



Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) Lüneburg

Az.: ArL LG 20223-02/RVP-ONiL-N-LF

Landesplanerische Feststellung

Raumverträglichkeitsprüfung (RVP)

**für die 380-kV-Leitung „Ämter Büchen/
Breitenfelde/Schwarzenbek-Land –
Lüneburg/Samtgemeinde Gellersen/
Samtgemeinde Ilmenau – Stadorf – Wahle“,
Abschnitt Landesgrenze SH/NI (östlich von
Geesthacht) – Lüneburg – südlich Kolkhagen
einschließlich eines neuen Umspannwerks
(UW) im Bereich der Stadt Lüneburg / Samt-
gemeinde Gellersen / Samtgemeinde Ilmenau
(Ostniedersachsenleitung, Abschnitt Nord –
Teilabschnitt)**

BBPIG-Vorhaben Nr. 58 / NEP-Projekt Nr. 113 (M777)

Vorhabenträgerin: TenneT TSO GmbH

Verfahren: Raumverträglichkeitsprüfung

Verfahrensführende Behörde: Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) Lüneburg

Lüneburg, 01.10.2024

Bearbeitung:

Harald Kätker (Projektleitung)

Maïke Liekefett

Dr. Stefano Panebianco

Astrid Poll

Christoph Seeck

Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) Lüneburg

Auf der Hude 2

21339 Lüneburg

www.arl-lg.niedersachsen.de/rvp-onil-nord

Inhaltsverzeichnis

I. Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung	1
1 Landesplanerische Feststellung	1
2 Maßgaben	2
2.1 Maßgaben, deren Beachtung Voraussetzung für die Zulassung ist	2
2.2 Maßgaben zur Optimierung der Raum- und Umweltverträglichkeit	18
3 Hinweise	30
3.1 Befristung der Geltungsdauer	30
3.2 Hinweise zu den rechtlichen Grundlagen der Raumverträglichkeitsprüfung	30
3.3 Hinweis auf die Änderung des § 43 EnWG (22.12.2023, BGBl. 2023 I Nr. 406)	30
3.4 Hinweise zur Wirkung der Landesplanerischen Feststellung	31
3.5 Hinweise zur im RVP-Verfahren geleisteten Prüfung der Umwelt-Auswirkungen	31
3.6 Hinweise zur weiteren Vorhabenplanung und -realisierung	32
3.7 Hinweise zum Gebiet des Landes Schleswig-Holstein	34
3.8 Hinweise zu den Kosten	35
3.9 Hinweise zur Geltendmachung von Verfahrens-/Formfehlern und zum Rechtsbehelf	35
II. Sachverhalt	36
1 Beschreibung des Vorhabens	36
1.1 Vorstellung des Vorhabens	36
1.2 Bedarf des Vorhabens	38
1.3 Untersuchungsraum	38
1.4 Ermittlung von Korridor-, Trassen- und UW-Standortalternativen	40
1.5 Abschtichung von Korridoralternativen und von Suchräumen für das Umspannwerk	48
2 Beschreibung des Verfahrensablaufs	58
2.1 Vorbereitungsphase	58
2.2 Erörterung und Festlegung des Untersuchungsrahmens	58
2.3 Absehen von einem RVP-Verfahren für den Leitungsabschnitt zwischen südlich Kolkhagen (Mast 44 der Bestandsleitung) und dem bestehenden Umspannwerk Stadorf	59
2.4 Einleitung des RVP-Verfahrens und Beteiligung der Öffentlichkeit	60
2.5 Erörterung	63
2.6 Landesplanerische Feststellung	63
3 Überblick über Verfahrensbeteiligte und Stellungnahmen	64
3.1 Überblick über die beteiligten öffentlichen Stellen und weitere Verfahrensbeteiligte	64
3.2 Überblick über die Inhalte der Stellungnahmen	64
4 Beschreibung der Prüfmethdik und der Datengrundlagen	66
4.1 Prüfauftrag und -gegenstand	66
4.2 Prüfmethdik	67
4.3 Datengrundlagen	67

III. Begründung.....	69
1 Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung / raumbedeutsame Nutzungen	69
1.1 Gesamtträumliche Entwicklung	71
1.2 Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur.....	76
1.3 Freiraumverbund und Bodenschutz.....	81
1.4 Natur und Landschaft, Biotopverbund	86
1.5 Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei	95
1.6 Rohstoffsicherung und -gewinnung	101
1.7 Landschaftsgebundene Erholung, Tourismus.....	103
1.8 Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz	107
1.9 Mobilität, Verkehr, Logistik	115
1.10 Erneuerbare Energieversorgung und Energieinfrastruktur	120
1.11 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen	128
1.12 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen.....	129
2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	131
2.1 Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen auf die Umwelt.....	131
2.2 Schutzgut Menschen, insb. die menschliche Gesundheit	135
2.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt einschl. Natura 2000-Gebiete und besonderer Artenschutz	144
2.4 Schutzgüter Fläche und Boden	161
2.5 Schutzgut Wasser	167
2.6 Schutzgüter Luft und Klima	173
2.7 Schutzgut Landschaft.....	175
2.8 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	178
2.9 Wechselwirkungen	182
3 Alternativenvergleich und raumordnerische Gesamtabwägung	184
3.1 Trassenabschnitt Elbquerung Tespe (B03-B04)	184
3.2 Trassenabschnitt Tespe – Handorf (B05 bis B08)	222
3.3 Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt (B09 bis B14)	251
3.4 Trassenabschnitt Reppenstedt (B15)	287
3.5 Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck (B16 bis B20) mit UW-Standorten B (Rettmer) und F (Melbeck)	307
3.6 Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen (B21 bis B23).....	394
3.7 Zusammenfassung des Verfahrensergebnisses.....	417
Anlagen	420
Anlage 1: Karte zur landesplanerisch festgestellten Trasse / zu den landesplanerisch festgestellten Umspannwerk-Standorten (Maßstab 1:25.000)	420
Verzeichnisse	421
A.1 Abkürzungsverzeichnis	421
A.2 Literatur- und Quellenverzeichnis.....	425

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: FFH-Gebiet „GKSS-Forschungszentrum Geesthacht“	5
Abbildung 2: Landesplanerisch festgestellte Trasse Elbquerung Tespe – FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“	6
Abbildung 3: Landesplanerisch festgestellte Trasse - Vermeidung Überspannung Wohngebäude in Tespe	7
Abbildung 4: Landesplanerisch festgestellte Trasse – Querungsbereiche des FFH-Gebiets „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“	8
Abbildung 5: Landesplanerisch festgestellte Trasse – ÜSG / Vorranggebiet Hochwasserschutz	9
Abbildung 6: Landesplanerisch festgestellte Trasse nördl. Handorf – Abstimmung Maststandorte	10
Abbildung 7: Landesplanerisch festgestellte Trasse nördl. Handorf - Vorranggebiet Natur und Landschaft	11
Abbildung 8: Landesplanerisch festgestellte Trasse nördl. der BAB39 und westl. Mechtersen – Vorranggebiete Natur und Landschaft	12
Abbildung 9: Landesplanerisch festgestellte Trasse westl. Mechtersen – Überspannung Waldbereich	13
Abbildung 10: Landesplanerisch festgestellte Trasse südwestl./südl. Mechtersen - Waldinanspruchnahme	14
Abbildung 11: Landesplanerisch festgestellte Trasse – Querungsbereiche des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“	15
Abbildung 12: Landesplanerisch festgestellte Trasse nördl. Melbeck – Vorranggebiet Rohstoffgewinnung	16
Abbildung 13: Landesplanerisch festgestellte Trasse nördl. Melbeck - VRG Windenergienutzung	17
Abbildung 14: Abstimmung mit dem Rahmenplan für den Ausbau des Deichabschnitts B 404 – Elbe-Seiten-Kanal	22
Abbildung 15: Kompensationsmaßnahme für den 1. Planungsabschnitt der BAB 39	23
Abbildung 16: Abstimmung mit dem Ersatzneubauvorhaben für die Bahnstromtrasse BL 460	24
Abbildung 17: Abstimmung mit den Planungen für eine neue Freiflächen-PV-Anlage südl. Reppenstedt	25
Abbildung 18: Minimierung der Eingriffe in das Waldgebiet nördl. von UW-Standort F	26
Abbildung 19: Vermeidung der Beeinträchtigung von Grabhügeln nördl. Melbeck	27
Abbildung 20: Eingrünung des neuen Umspannwerks in der Gemeinde Melbeck	29
Abbildung 21: Übersicht der Raumwiderstände, Korridore und UW-Suchräume für den Untersuchungsraum der RVP als Ergebnis der Raumwiderstandsanalyse im März 2023, nach Abschichtung von vier Korridoren im Elbequerungs-Bereich	42
Abbildung 22: Übersicht der Planabschnitte A und B der RVP der Ostniedersachsenleitung (Abschnitt Nord)	44
Abbildung 23: Raumwiderstandskarte im Raum Lüneburg und potenzielle Suchräume	47
Abbildung 24: Raumwiderstände und potenzielle Elbekreuzungen	50
Abbildung 25: Trassenabschnitt Elbquerung Tespe (B03-B04), Trassenalternative B03-01	185
Abbildung 26: Trassenabschnitt Elbquerung Tespe (B03-B04), Vorzugstrassen B03-02 und B03-03 sowie Alternative B04	186
Abbildung 27: Trassenabschnitt Tespe – Handorf (B05-B08), Vorzugstrasse	222
Abbildung 28: Trassenabschnitt Handorf - Reppenstedt (B09-B14), Vorzugstrasse West (B09/B10/B11) sowie Trassenalternativen Mitte (B12/B14/B11) und Ost (B12/B13)	252
Abbildung 29: Plangebiet der 3. Änderung des B-Plans „Mechtersen-Mitte“	263
Abbildung 30: Trassenabschnitt Reppenstedt (B15), Vorzugstrasse	287
Abbildung 31: Trassenalternative Reppenstedt-Melbeck West (B16/B17/B18/B20) mit UW-Standortalternative B	308
Abbildung 32: Trassenalternative Reppenstedt-Melbeck Ost (B16/B17/B19/B20) mit UW-Standortalternative F	309
Abbildung 33: Trassenabschnitt Melbeck-Kolkhagen (B21-B23), Vorzugstrasse West (B22/23)	394
Abbildung 34: Trassenabschnitt Melbeck-Kolkhagen (B21-B23), Trassenalternative Ost (B21/B23)	395

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen: Freileitung	133
Tabelle 2: Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen: Umspannwerk	134
Tabelle 3: Grenzwerte für Höchstspannungsfreileitungen	136
Tabelle 4: Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden	136
Tabelle 5: Engstellen (400m-Wohnumfeldschutz) im Bereich der Vorzugstrasse	140
Tabelle 6: Engstellen (200m-Wohnumfeldschutz) im Bereich der Vorzugstrasse	141
Tabelle 7: Übersicht der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	148
Tabelle 8: Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe (B03/B04)	188
Tabelle 9: Auswirkungen auf die Umwelt im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe (B03/04)	203
Tabelle 10: Technisch-wirtschaftliche Kriterien im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe (B03/B04) – hier: Leitungslängen	218
Tabelle 11: Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung im Trassenabschnitt Tespe – Handorf (B05 – B08)	224
Tabelle 12: Auswirkungen auf die Umwelt im Trassenabschnitt Tespe – Handorf (B05 – B08)	237
Tabelle 13: Technisch-wirtschaftliche Kriterien im Trassenabschnitt Tespe – Handorf (B05 – B08) – hier: Leitungslängen	248
Tabelle 14: Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt (B09 – B14)	254
Tabelle 15: Auswirkungen auf die Umwelt im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt (B09 – B14)	266
Tabelle 16: Technisch-wirtschaftliche Kriterien im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt (B09 – B14) – hier: Leitungslängen	283
Tabelle 17: Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung im Trassenabschnitt Reppenstedt (B15)	289
Tabelle 18: Auswirkungen auf die Umwelt im Trassenabschnitt Reppenstedt (B15)	297
Tabelle 19: Technisch-wirtschaftliche Kriterien im Trassenabschnitt Reppenstedt (B15) – hier: Leitungslängen	304
Tabelle 20: Auswirkungen der UW-Standortalternativen B und F auf Erfordernisse der Raumordnung	311
Tabelle 21: Auswirkungen der neu zu errichtenden 380- und 110-kV-Freileitungen im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck auf die Erfordernisse der Raumordnung	314
Tabelle 22: Auswirkungen der UW-Standortalternativen B und F auf die Umwelt	351
Tabelle 23: Auswirkungen der neu zu errichtenden 380- und 110-kV-Freileitungen im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck auf die Umwelt	354
Tabelle 24: Technisch-wirtschaftliche Kriterien der Trassenalternativen im Abschnitt Reppenstedt – Melbeck (B16 – B20)	378
Tabelle 25: Alternativenvergleich im Abschnitt Reppenstedt – Melbeck (B16 – B20) – ausgewählte Kriterien ...	382
Tabelle 26: Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung im Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen (B21 – B23)	397
Tabelle 27: Auswirkungen auf die Umwelt im Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen (B21 – B23)	407
Tabelle 28: Technisch-wirtschaftliche Kriterien im Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen (B21 – B23) – hier: Leitungslängen	414

I. Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung

Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung sind die raumbedeutsamen Auswirkungen eines Vorhabens – hier der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung im Abschnitt Landesgrenze SH/NI– südl. Kolkhagen einschließlich eines neuen Umspannwerkstandorts im Bereich der Stadt Lüneburg / Samtgemeinde Gellersen / Samtgemeinde Ilmenau. Im Rahmen des Verfahrens zur Raumverträglichkeitsprüfung wird dabei insbesondere die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung geprüft. Außerdem erfolgt eine Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen. Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung sind darüber hinaus die ernsthaft in Betracht kommenden Standort- oder Trassenalternativen des geprüften Vorhabens. Schließlich wird im Rahmen dieses Verfahrens auch eine überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen des Vorhabens vorgenommen.

Die Ergebnisse der Raumverträglichkeitsprüfung werden in der Landesplanerischen Feststellung wiedergegeben. Diese stellt fest, ob und ggf. unter welchen Maßgaben das geprüfte Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist und zu welchem Ergebnis die Prüfung der Standort- oder Trassenalternativen geführt hat.

1 Landesplanerische Feststellung

Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung für das von der TenneT TSO GmbH geplante Vorhaben „380-kV-Leitung Ämter Büchen/Breitenfelde/Schwarzenbek-Land – Lüneburg / Samtgemeinde Gellersen / Samtgemeinde Ilmenau – Stadorf – Wahle, Abschnitt Landesgrenze SH/NI (östlich von Geesthacht) – Lüneburg – südlich Kolkhagen einschließlich eines neuen Umspannwerks (UW) im Bereich der Stadt Lüneburg / Samtgemeinde Gellersen / Samtgemeinde Ilmenau“ (Ostniedersachsenleitung, Abschnitt Nord – Teilabschnitt):

Die in Anlage 1 dargestellte landesplanerisch festgestellte Trasse der Ostniedersachsenleitung, Abschnitt Nord (Teilabschnitt), und der in Anlage 1 dargestellte landesplanerisch festgestellte Standort des Umspannwerks 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-14, M-I-16 und M-I-19 Zielabweichungen gemäß § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 8 NROG für entgegenstehende Festlegungen der berührten RROP mit positivem Ergebnis durchgeführt werden.

Es wurde nach dem Planungsstand des Vorhabens eine überschlägige Umweltverträglichkeitsprüfung auf die Schutzgüter nach § 2 Absatz 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung unter Berücksichtigung der Kriterien nach Anlage 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter ist 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.

Die TenneT TSO GmbH sieht in Teilabschnitten der Ostniedersachsenleitung eine Mitverlegung der 380-kV-Bestandsleitung vor, um Leitungskreuzungen zu vermeiden. Die nachfolgenden Maßgaben beziehen sich daher, soweit räumlich auch die zu verlegende 380-kV-Leitung berührt ist, etwa bei der Querung eines dem Vorhaben entgegenstehenden Vorranggebiets und soweit nicht anders angegeben, sowohl auf die Ostniedersachsenleitung als auch auf die zu verlegende und ArL-seitig daher mitgeprüfte 380-kV-Bestandsleitung.

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: Die landesplanerisch festgestellte Trasse quert in 21 Bereichen Vorranggebiete Natur und Landschaft. 19 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 (vgl. auch Abschnitt III. 1.4). Jedenfalls ist zu gewährleisten, dass die Leitungsserrichtung 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 PFV darzulegen, dass eine Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Funktion gegeben ist. Andernfalls ist die Durchführung eines ZAV für diesen Querungsbereich zu prüfen. Für die beiden Vorranggebiete mit Querungslängen > 400 m Länge (westl. Mechterßen und östl. Radbruch) ist ebenfalls eine einzelfallbezogene Prüfung der Vereinbarkeit erfolgt. Es wird auf die abschnittsbezogenen Maßgaben verwiesen.

M-I-2: Vereinbarkeit mit den Erhaltungszielen berührter Natura 2000-Gebiete: In den Bereichen, in denen die landesplanerisch festgestellte Trasse FFH-Gebiete 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: Die landesplanerisch festgestellte Trasse quert die FFH-Gebiete „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (DE-2528-331), „Gewässersystem der Luhe und Unteren Neetze“ (DE-2626-31) und „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE-2628-331). In Unterlage D der Verfahrensunterlagen wird umfangreich dargelegt, dass die Querung dieser Gebiete unter Einsatz von Vermeidungsmaßnahmen Natura 2000-konform erfolgen kann. Dies ist bei der weiteren Vorhabenkonkretisierung umzusetzen und im PFV nachzuweisen.

M-I-3: Rückbau von Masten/Fundamenten: Masten und deren Fundamente, die nach der Errichtung der 380-kV-Leitung nicht mehr benötigt werden (Rückbau der 380-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: 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 Mindestdiefe zu wählen; im Bedarfsfall kann – je nach Bodenart und Bewirtschaftungsform – auch eine größere Rückbautiefe erforderlich sein. Die Wiederherstellung der Bodenfunktionen folgt fachrechtlichen Vorgaben.

M-I-4: Optimierte Maststandortwahl, hochwasserangepasste Bauweise und Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels in den Risikogebieten nach § 78 WHG:

Bei der weiteren technischen Vorhabenkonkretisierung in den Trassenabschnitten Elbquerung Tespe (B03/B04) und Tespe – Handorf (B05 – B08) 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 das PFV darzulegen. 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: Die neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitung einschließlich der mitzulegenden 380-kV-Bestandsleitung 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. 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-5: Erhalt von Bau- und Bodendenkmälern: In Vorbereitung auf das PFV 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: Die vorgegebene Abstimmung dient dazu, den Anforderungen des Teilschutzguts „kulturelles Erbe“ gerecht zu werden. Der Einsatz einer archäologischen Baubegleitung wird empfohlen.

M-I-6: Überspannung von Biotopen nach § 30 BNatSchG: Die im Trassenraum der neu zu errichtenden 380-kV-Leitungen gelegenen Biotope nach § 30 BNatSchG sind nach Möglichkeit zu überspannen und die Masten außerhalb dieser Biotope zu platzieren.

Begründung: Die landesplanerisch festgestellte Trasse quert ausweislich der Verfahrensunterlagen (Unterlage C) 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 Nord nach Süd)

M-I-7: Sicherstellung der Natura-2000-Verträglichkeit für das FFH-Gebiet „GKSS-Forschungszentrum Geesthacht“ (SH): Im Rahmen des PFV ist zu prüfen, inwieweit auch die Bauarbeiten in Niedersachsen zu einem Verlust des Winterquartiers für Fledermäuse im FFH-Gebiet „GKSS Forschungszentrum Geesthacht“ in Schleswig-Holstein führen können. Ggf. sind bei den Tiefbauarbeiten für die Mastgründungen technisch geeignetere Baumethoden anzuwenden, um dies auszuschließen. Zudem ist der Einsatz von Bauzeitenregelungen zu prüfen.

Begründung: Das FFH-Gebiet „GKSS-Forschungszentrum Geesthacht“ liegt in Schleswig-Holstein und wird westlich von der geplanten Neubauleitung in ca. 400 m Entfernung passiert. Beeinträchtigungen können gemäß Unterlage C entstehen, wenn es durch den Bau der Freileitung mit den Mastgründungen – u.a. durch die Bautätigkeiten – zu einer Beschädigung des Bunkers kommt. Diese Beeinträchtigungen können möglicher Weise auch von Fundamentarbeiten auf niedersächsischer Seite ausgehen. In Vorbereitung auf das PFV ist daher zu prüfen, wie weit die Erschütterungen durch die Gründungsarbeiten reichen und ob sie zum Einstürzen des Bunkers führen können. Ggf. könnte zur Minderung der Auswirkungen etwa der Einsatz von Bohr- anstelle von Rammfahlgründungen in Betracht kommen. Mithilfe der Bauzeitenregelungen könnten z.B. Störungen während des Winterschlafs vermieden werden. Die Maßgabe zielt darauf ab, die länderübergreifenden Beeinträchtigungen zu verhindern.

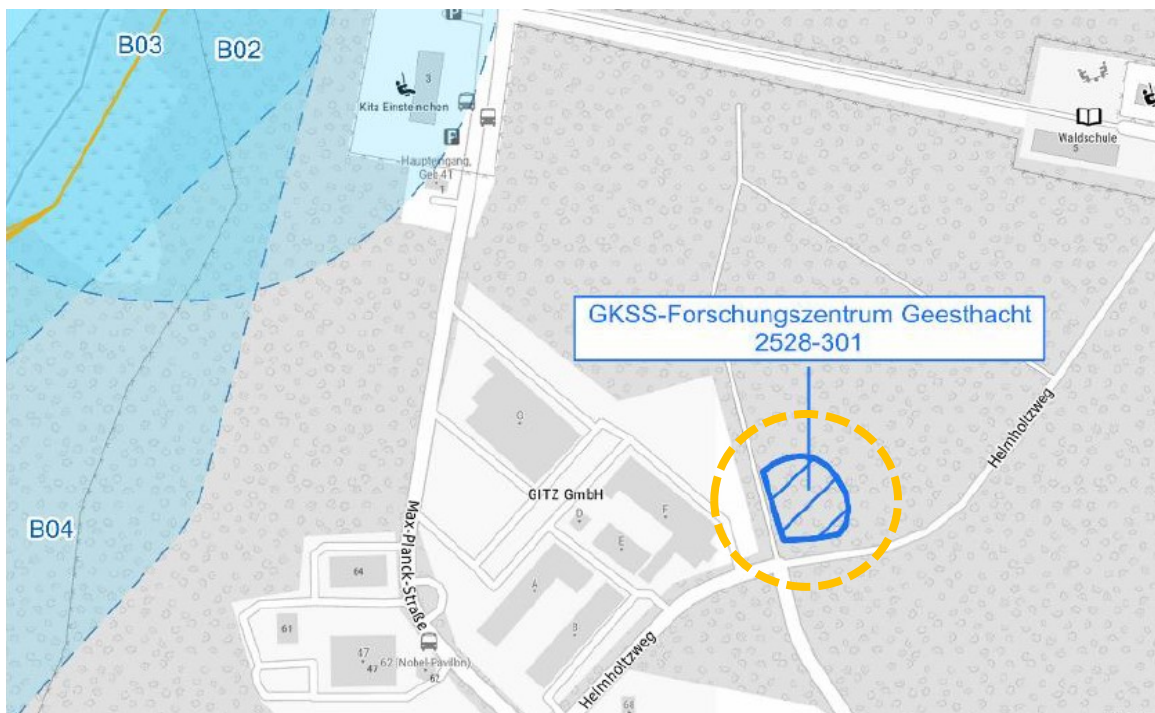


Abbildung 1: FFH-Gebiet „GKSS-Forschungszentrum Geesthacht“

(blau schraffiert: FFH-Gebiet, orange-gestrichelter Kreis: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: Unterlage C, S. 193; eigene Darstellung)

M-I-8: Querungsbereich der FFH-Gebiets „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“: Im Querungsbereich des FFH-Gebiets „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ sind Erdseilmarkierungen vorzunehmen. Außerdem sind die Höhen der Erd- und Leiterseile oberhalb des Fließgewässers und der angrenzenden Uferbereiche an diejenigen der 380-kV-Bestandsleitung anzupassen. Ergänzend ist für die Elbquerung der Einsatz von Einebenenmasten zu prüfen.

Begründung: Erdseilmarkierungen sind erforderlich, um erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets – hier: Kollisionsrisiken der charakteristischen Arten Flussuferläufer, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Wachtelkönig, Kiebitz und Weißstorch – zu vermeiden (vgl. Unterlage C, S. 213). Die „Synchronisation“ der Erd- und Leiterseilhöhen erleichtert den anfluggefährdeten Arten das Über- bzw. Unterfliegen des Leitungsbündels als Barriere im Flugkorridor der Elbe. Die Festlegung dieser Maßnahmen erfolgt im PFV. Als weitergehende Maßnahme zur Absenkung des Kollisionsrisikos ist der Einsatz von Einebenenmasten zu prüfen.

Die beschriebenen Maßnahmen dienen zugleich dazu, Kollisionsrisiken für die charakteristischen Arten des schleswig-holsteinischen FFH-Gebiets „Elbe mit hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg mit angrenzenden Flächen“ zu senken und so erhebliche Beeinträchtigungen dieses Gebiets zu vermeiden (vgl. Unterlage C, S. 188).

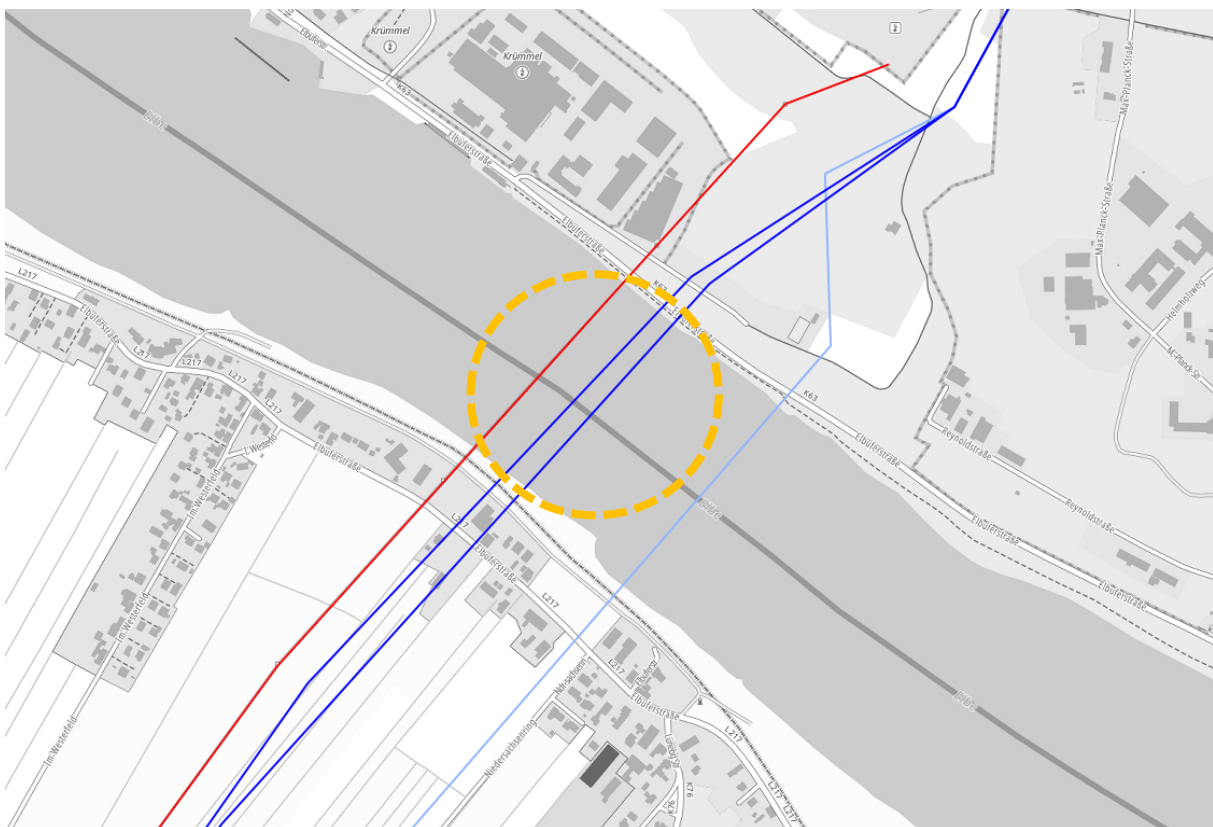


Abbildung 2: Landesplanerisch festgestellte Trasse Elbquerung Tespe – FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“

(dunkelblaue Linie: landesplanerisch festgestellte Trasse, rote Linie: 380-kV-Bestandsleitung, hellblaue Linie: Trassenalternative RVP, orange-gestrichelter Kreis: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

M-I-9: Vermeidung der Überspannung von Wohngebäuden im Trassenabschnitt

Elbquerung Tespe: Eine Überspannung von Wohngebäuden in Tespe durch die Ostniedersachsenleitung ist zu vermeiden. Kann die Wohnnutzung des bzw. der hiervon berührten Gebäude nicht aufgehoben werden, ist die Trassenalternative B04 für die Errichtung der Ostniedersachsenleitung zu nutzen.

Begründung: Die landesplanerisch festgestellten Trassen B03-02 und B03-03 überspannen zwei Wohngebäude (B03-02) bzw. ein Wohngebäude (B03-03). Diese Trassen haben sich dennoch im Alternativenvergleich als insgesamt vorzugswürdig erwiesen – allerdings nur unter der Voraussetzung, dass die Wohnnutzung des bzw. der jeweils berührten Gebäude aufgehoben werden kann. Die Vorhabenträgerin hat daher mit erster Priorität den betroffenen Gebäudeeigentümer:innen den Erwerb der Immobilie(n) bzw. eine Entschädigung für die Aufgabe der Wohnnutzung anzubieten. Gelingt eine einvernehmliche Lösung mit den Eigentümer:innen für beide Alternativen nicht, ist in zweiter Priorität die Trassenalternative B-04 zu nutzen.

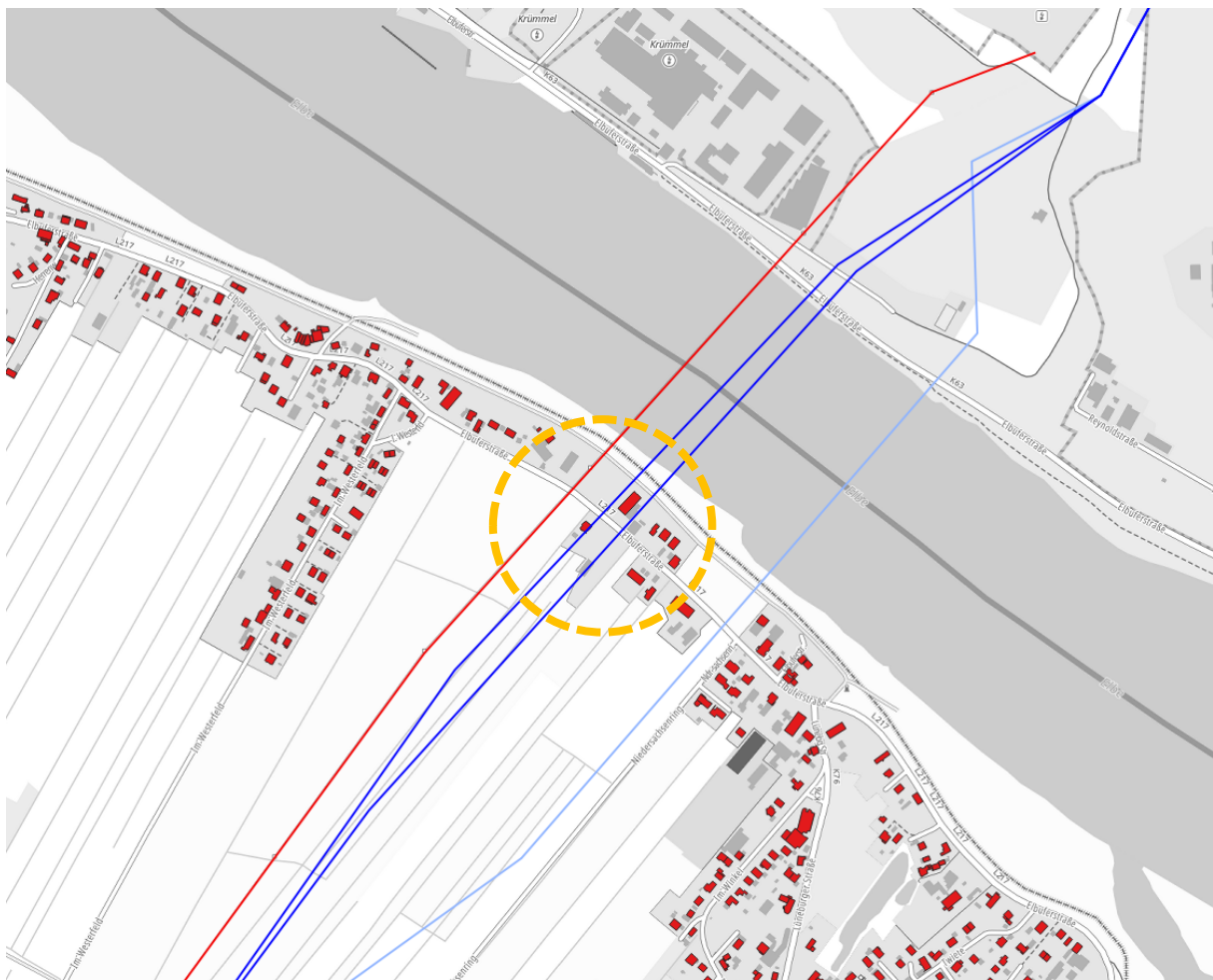


Abbildung 3: Landesplanerisch festgestellte Trasse - Vermeidung Überspannung Wohngebäude in Tespe

(dunkelblaue Linie: landesplanerisch festgestellte Trasse, rote Linie: 380-kV-Bestandsleitung, hellblaue Linie: Trassenalternative RVP, rote Flächen: Wohnnutzungen, orange-gestrichelter Kreis: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

M-I-11: Maststandortwahl im ÜSG / Vorranggebiet Hochwasserschutz der Ilmenau: Die Maststandorte im ÜSG der Ilmenau 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 Vorranggebiets Hochwasserschutz, das die unmittelbar südlich an die Ilmenau anschließenden Bereiche umfasst, sind ebenfalls hochwasserangepasst und abflussoptimiert zu positionieren und zu errichten. Zudem ist im Rahmen des PFV die Durchführung eines ZAV zu prüfen.

Begründung: Die landesplanerisch festgestellte Trasse quert südl. Oldershausen das ÜSG der Ilmenau über eine Länge von über 2.000 m, so dass Maststandorte innerhalb des ÜSG nicht vermeidbar sind. Diese sind so zu platzieren, dass das Abflussgeschehen im Hochwasserfall nicht beeinträchtigt wird. Denn die Neuerrichtung einzelner Masten ist in Überschwemmungsgebieten gemäß II.2.3 BRPH nur dann möglich, wenn diese Masten die nach § 78 Absatz 5 oder 6 oder § 78a Absatz 2 WHG zugelassen werden können. Ebenso ist hier die Durchführung eines ZAV zu prüfen. Um zeitaufwändige Umplanungen zu vermeiden, ist eine frühzeitige Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde erforderlich. Gleiches gilt für den Querungsbereich des Vorranggebiets Hochwasserschutz der Ilmenau. Diese Maßgabe dient der Sicherung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit der schlussabgewogenen Festlegung eines Vorranggebiets Hochwasserschutz.

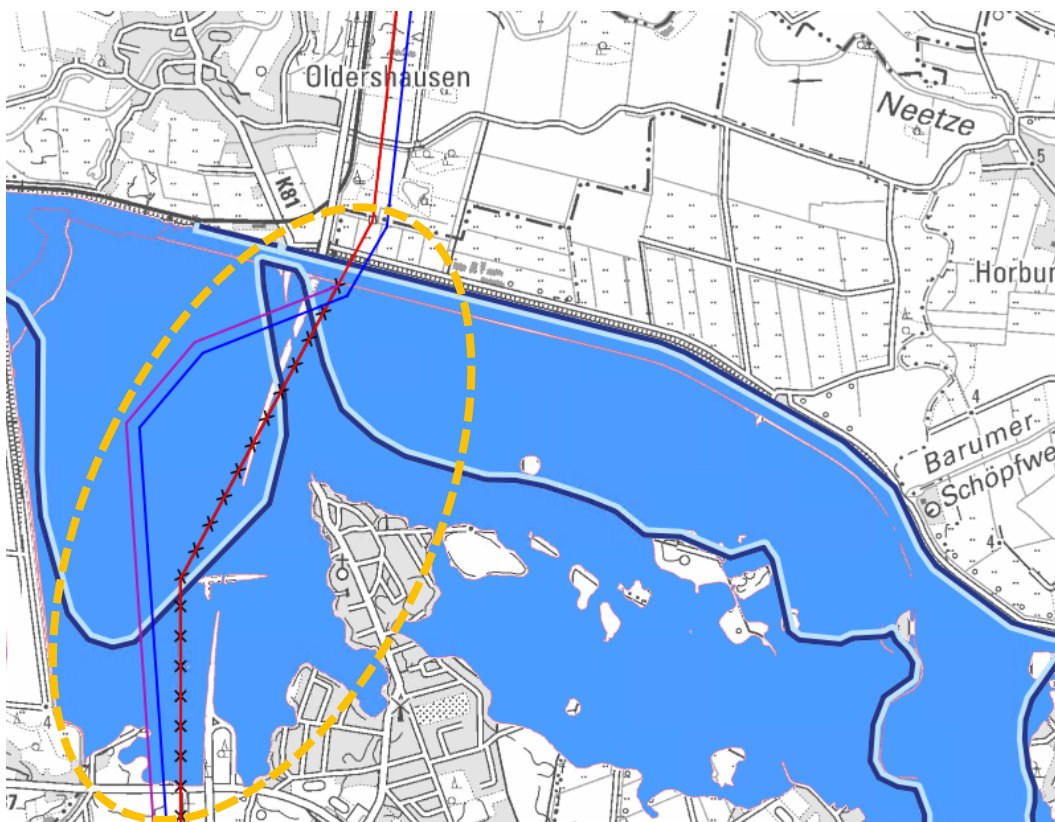


Abbildung 5: Landesplanerisch festgestellte Trasse – ÜSG / Vorranggebiet Hochwasserschutz

(dunkelblaue Linie: landesplanerisch festgestellte Trasse, rote Linie: 380-kV-Bestandsleitung, violette Linie: verlegte 380-kV-Bestandsleitung, schwarze Kreuze: Leitungsrückbau, blaue Fläche: ÜSG, hell-/dunkelblaue Umrandung: Vorranggebiet Hochwasserschutz, orange-gestrichelter Kreis: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

M-I-12: Abstimmung der Maststandorte links der Ilmenau (nördl. Handorf): Im Übergangsbereich der Trassensegmente B07 und B08, südlich der Ilmenau, sind die Maststandorte frühzeitig mit den zuständigen unteren Wasserbehörden, der Autobahn GmbH des Bundes, dem Landkreis Lüneburg (Regionalplanung) und dem Betreiber der Nordeuropäischen Erdgasleitung abzustimmen.

Begründung: Für die neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitung einschließlich der zu verlegenden 380-kV-Bestandsleitung sehen die Verfahrensunterlagen der RVP unmittelbar südlich der Ilmenau zwei Abspannmasten vor. Diese befinden sich im Vorranggebiet Hochwasserschutz bzw. ÜSG der Ilmenau und liegen räumlich in unmittelbarer Nähe zur B 404, zum Vorranggebiet Autobahn der BAB 21 (LROP, RROP) und zum Vorranggebiet Rohrfernleitung (RROP) für die Nordeuropäischen Erdgasleitung (NEL). Der Entwurf zur Änderung des RROP des Landkreises Lüneburg sieht außerdem in diesem Bereich ein neues Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung vor. Um die in diesem Bereich erforderlichen Maststandorte möglichst konfliktarm umsetzen zu können, ist eine frühzeitige Abstimmung mit den jeweiligen Belangsträgern erforderlich. Dabei ist im Rahmen des PFV eine Vereinbarkeit mit dem Vorranggebiet Autobahn und dem Vorranggebiet Rohrfernleitung sicherzustellen.

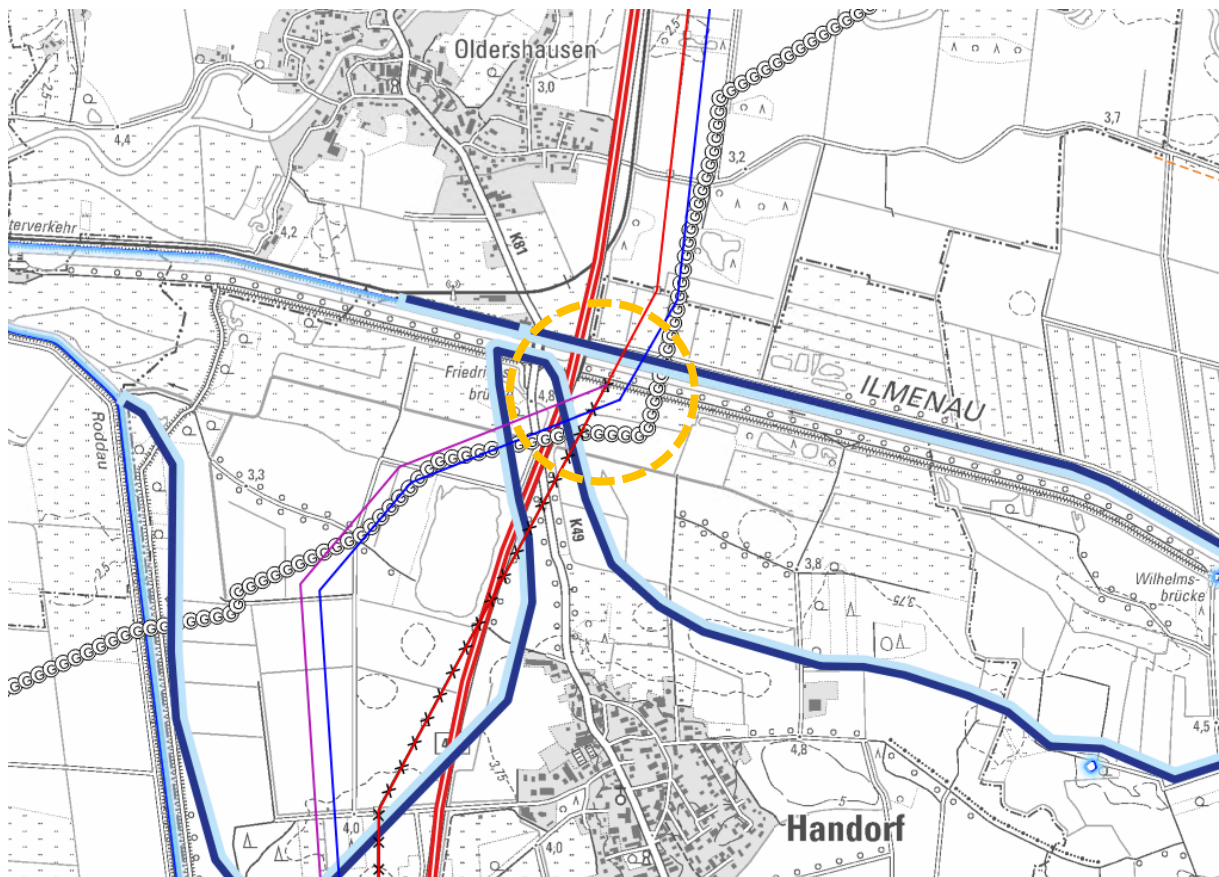


Abbildung 6: Landesplanerisch festgestellt Trasse nördl. Handorf – Abstimmung Maststandorte

(dunkelblaue Linie: landesplanerisch festgestellte Trasse, rote Linie: 380-kV-Bestandstrasse, violette Linie: verlegte 380-kV-Bestandstrasse, schwarze Kreuze: Leitungsrückbau, Linie mit „G“-Bezeichnungen: Verlauf NEL, rote Doppellinie: Vorranggebiet Autobahn, hell-/dunkelblaue Umrandung: Vorranggebiet Hochwasserschutz orange-gestrichelter Kreis: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

M-I-13: Mastplatzierung außerhalb eines Vorranggebiets Natur und Landschaft westl.

Handorf: Die Ostniedersachsenleitung und die zu verlegende 380-kV-Leitung sind nach Möglichkeit nördl. der K87 / westlich Handorf kleinräumig in östliche Richtung zu verschwenken, um einen Standort innerhalb des Vorranggebiets Natur und Landschaft zu vermeiden. Kann eine Verschiebung aus technischen Gründen oder wegen anderer entgegenstehender Belange nicht umgesetzt werden, sind Masterhöhen zu prüfen, um Gehölzentnahmen zu vermeiden. Zudem ist im Rahmen des PFV die Durchführung eines ZAV zu prüfen.

Begründung: Neue Maststandorte innerhalb von Vorranggebieten Natur und Landschaft sind im Sinne der vorrangig gesicherten Funktionen möglichst zu vermeiden. Die von der TenneT TSO GmbH eingebrachte Trassenführung sieht gemäß den Verfahrensunterlagen bislang westl. Handorf über rd. 410 m Länge die randliche Querung eines innerhalb des Vorranggebiets Natur und Landschaft gelegenen Waldgebiets durch die mitverlegte Bestandsstrasse vor. Bei dieser Querung sind Maststandorte innerhalb des Waldes, sowie Aufwuchsbeschränkungen und Schneisenbildung zu erwarten. Es handelt sich laut Verfahrensunterlage um einen 81 – 100 Jahre alten Mischwald. Dieser Wald ist zugleich als Vorbehaltsgebiet Wald und durch die textlichen Festlegungen aus 3.2.1 08 RROP Lüneburg geschützt. Um Zielverstöße zu vermeiden, ist daher westl. Handorf eine kleinräumige Trassenverschiebung in östl. Richtung anzustreben, so dass die Trasse außerhalb des Waldgebiets verläuft. Ist dies nicht umsetzbar, sind mit zweiter Priorität Masterhöhen zu prüfen, die eine Überspannung oberhalb der Endwuchshöhe erlauben. Ist es aus technischen oder anderen, gewichtigen Gründen nicht vermeidbar, Waldeingriffe bzw. eine Schneisenbildung vorzunehmen bzw. einzelne Maststandorte innerhalb des Vorranggebiets Natur und Landschaft vorzusehen, ist im Rahmen des PFV die Durchführung eines ZAV erforderlich.

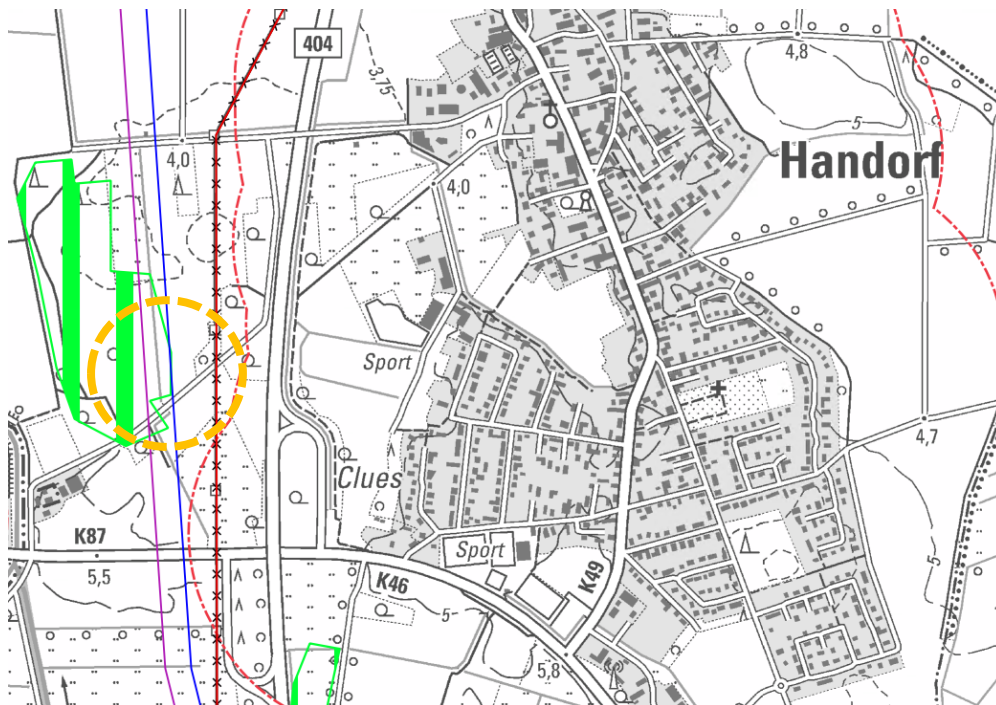


Abbildung 7: Landesplanerisch festgestellte Trasse nördl. Handorf - Vorranggebiet Natur und Landschaft

(dunkelblaue Linie: landesplanerisch festgestellte Trasse, rote Linie: 380-kV-Bestandsleitung, violette Linie: verlegte 380-kV-Bestandsleitung, schwarze Kreuze: Leitungsrückbau, grün schattierte Fläche: Vorranggebiet Natur und Landschaft, orange-gestrichelter Kreis: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

M-I-14: Erfordernis von ZAV für die Querungsbereiche der Vorranggebiete Natur und Landschaft nördl. der BAB 39 und westl. Mechtersen: Für die Querungsbereiche der Vorranggebiete Natur und Landschaft nördl. der BAB 39 und westl. Mechtersen sind im Rahmen des PFV jeweils ZAV durchzuführen.

Begründung: Die landesplanerisch festgestellte Trasse quert im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt (B09 – B14) zwei Vorranggebiete Natur und Landschaft in enger Parallellage zur Bestandsleitung – zum einen nördl. der BAB 39, angrenzend bzw. überlagernd mit dem NSG „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“, zum anderen im Bereich des LSG westl. Mechtersen. Aufgrund der großen Querungslängen von 1.100 m (B09) bzw. 1.200 m (B10/11) sind neue Maststandorte innerhalb der Gebietskulisse unvermeidbar. Diese Vorranggebiete Natur und Landschaft sind zwar bereits stark durch die Bestandsleitung vorgeprägt, weshalb keine neuen Zerschneidungen dieser Vorranggebiete entstehen; dennoch gehen mit der Neuerrichtung der Freileitung deutliche Auswirkungen auf die mit Vorrang gesicherten Funktionen Natur und Landschaft einher (zusätzliche Rauminanspruchnahme insb. durch die Masten), so dass hier im Rahmen des PFV Zielabweichungen gemäß § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 8 NROG notwendig wird.

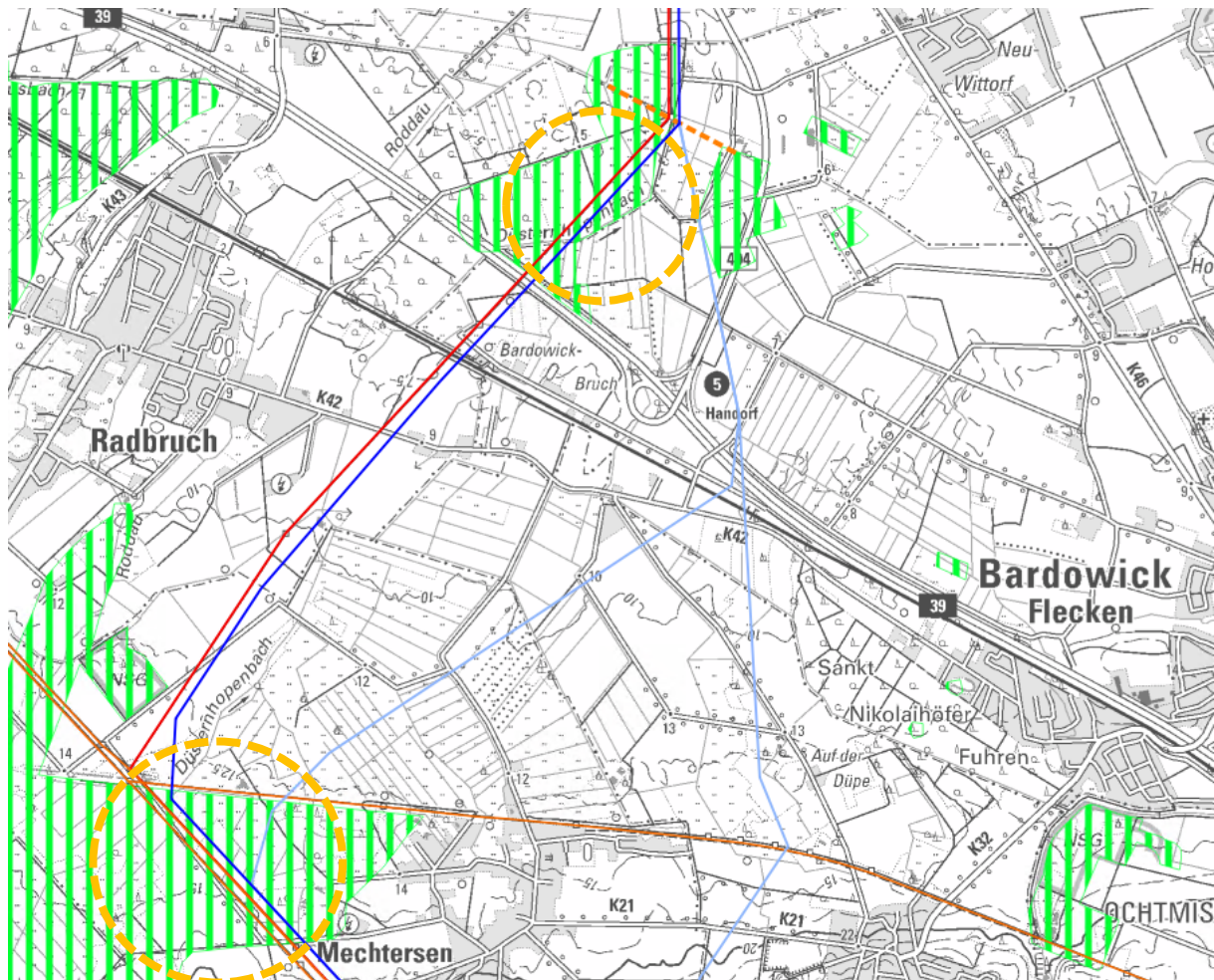


Abbildung 8: Landesplanerisch festgestellte Trasse nördl. der BAB39 und westl. Mechtersen – Vorranggebiete Natur und Landschaft

(dunkelblaue Linie: landesplanerisch festgestellte Trasse, rote Linie: 380-kV-Bestandsleitung, hellblaue Linien: Trassenalternativen RVP, orangene Linien: 110-kV-Bestandsleitungen, grün schraffierten Fläche: Vorranggebiete Natur und Landschaft, orange-gestrichelte Kreise: Teilabschnitte auf die sich die Maßgaben bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

M-I-15: Überspannung eines Waldbereichs westl. Mechtersen: Für den rd. 220 m langen Querungsbereich des Waldgebiets nördl. des Wechselwegs (westl. Mechtersen) ist eine Überspannung zu prüfen. Erweist sich diese Minderungsmaßnahme als unverhältnismäßig, ist die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens zu prüfen.

Begründung: Das o.g. Waldgebiet westl. Mechtersen liegt innerhalb eines Vorranggebiets Natur und Landschaft. Die Ausbildung einer Waldschneise wäre nicht mit der vorrangig gesicherten Funktion vereinbar. Daher ist eine Überspannung dieses Waldbereichs zu prüfen, um die Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Funktion zu verbessern. Andernfalls ist die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens zu prüfen.



Abbildung 9: Landesplanerisch festgestellte Trasse westl. Mechtersen – Überspannung Waldbereich

(dunkelblaue Linie: landesplanerisch festgestellte Trasse, rote Linie: 380-kV-Bestandsleitung, orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitungen, orange-gestrichelter Kreis: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

M-I-16: Erfordernis eines ZAV für die Waldinanspruchnahme südwestl./südl. Mechtersen: Für die Waldquerungsbereiche südwestl./südl. Mechtersen ist im Rahmen des PFV ein ZAV durchzuführen.

Begründung: Die landesplanerisch festgestellte Trasse quert im westl. / südwestl. Mechtersen über insgesamt 2.000 m Länge Waldbereiche. Hierbei sind auch Waldränder betroffen. Die Trassenführung widerspricht damit den Zielen der Raumordnung aus 3.2.1 08 des RROP des Landkreises Lüneburg. Daher bedarf es im Rahmen des PFV einer Zielabweichung gemäß § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 8 NROG.



Abbildung 10: Landesplanerisch festgestellte Trasse südwestl./südl. Mechtersen - Waldinanspruchnahme
(dunkelblaue Linie: landesplanerisch festgestellte Trasse, rote Linie: 380-kV-Bestandstrasse, hellblaue Linie: Trassenalternative RVP, orange-gestrichelte Fläche: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

M-I-17: Sicherstellung der Natura-2000-Verträglichkeit für das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“: Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Teile des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ sind eine optimierte Standortwahl der Masten, eine Mastaufhöhung, Erdseilmarkierungen, Amphibienschutzzäune und Beschränkungen des Baubetriebes auf die Tageszeit im Nahbereich der Gewässerläufe als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorzusehen. Für die Trassierung sind möglichst Lücken im Bereich der ufersäumenden Gehölze zu nutzen. Der FFH-Lebensraumtyp 9160 (Bereich Schiernriethe) ist oberhalb der Endwuchshöhe zu überspannen. Ggf. erforderliche Einzelbaumentnahmen im FFH-LRT 9110 und die angestrebte Endhöhe des Gehölzaufwuchses innerhalb des FFH-Gebiets sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen

Begründung: Das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ wird in den Trassensegmenten B15, B16 und B23 von der landesplanerisch festgestellten Trasse an vier Stellen gequert. Die Untersuchung der FFH-Verträglichkeit in den Verfahrensunterlagen ergab, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen unter Einsatz der o.g. Maßnahmen ausgeschlossen werden können (Unterlage C, S. 264-272). Sie werden daher als Maßgabe aufgenommen, um die Natura 2000-Verträglichkeit zu gewährleisten. Eine Festlegung der einzelnen Maßnahmen erfolgt im Rahmen des PFV.

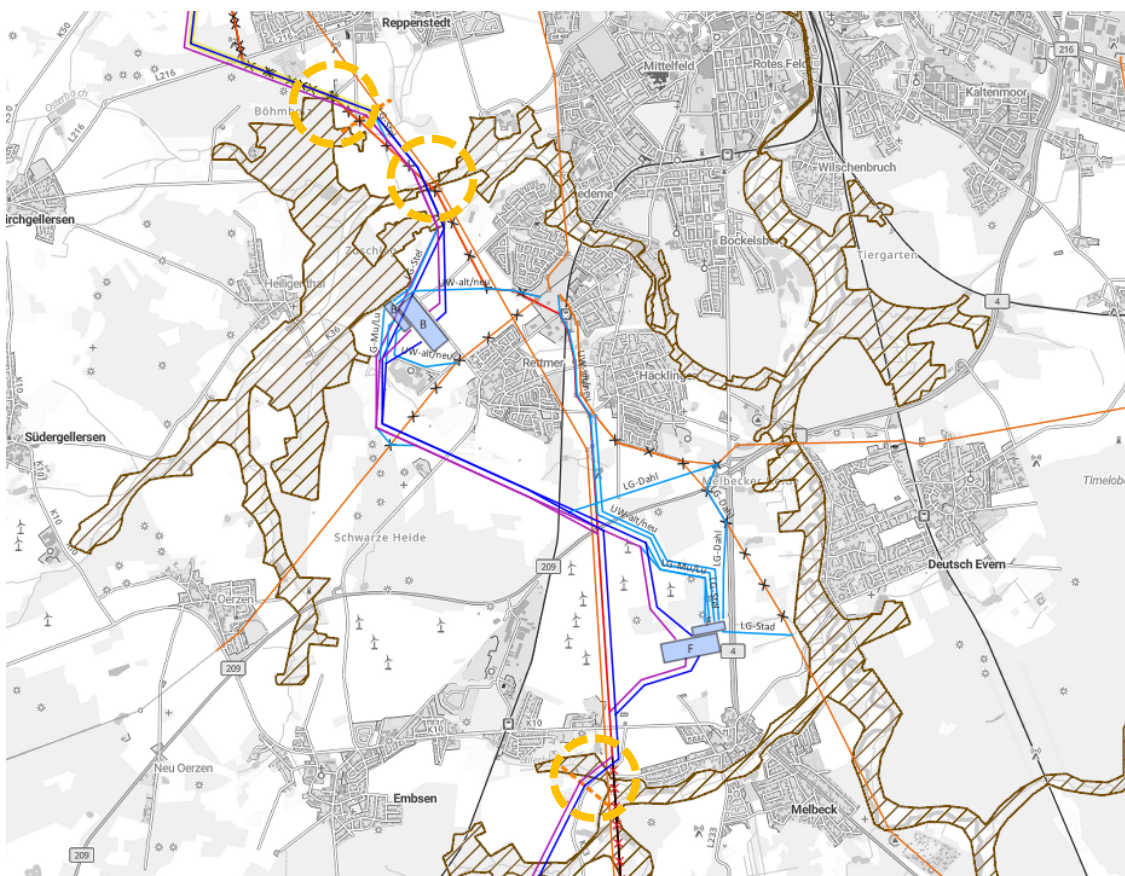


Abbildung 11: Landesplanerisch festgestellte Trasse – Querungsbereiche des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“

(dunkelblaue Linie: landesplanerisch festgestellte Trasse, rote Linie: 380-kV-Bestandsleitung, violette Linie: verlegte 380-kV-Bestandsleitung, schwarze Kreuze: Leitungsrückbau, orangene Linien: 110-kV-Bestandsleitungen, hellblaue Linien: 110-kV-Neubauleitungen (Anbindung UW); braune Linien/braun schraffierte Flächen: FFH-Gebiet, orange-gestrichelte Kreise: Teilabschnitte auf die sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

M-I-18: Minimierung der Rohstoffverluste im Querungsbereich des Vorranggebiets Rohstoffgewinnung nördl. Melbeck: Im Querungsbereich des Vorranggebiets Rohstoffgewinnung nördl. Melbeck sind Maststandorte und Mastbauweisen so zu wählen, dass Rohstoffverluste und Einschränkungen für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe auf ein Mindestmaß reduziert werden. Masthöhen und -abstände sind zudem so zu wählen, dass ein Abstand zwischen Geländeoberkante und Leiterseilen erreicht wird, der einen möglichst ungehinderten Einsatz von Abbau- und Transportmaschinen/-fahrzeugen erlaubt. Hierfür ist eine maximale Bodenannäherung von 15 m zu gewährleisten, entsprechend einer Arbeitshöhe von 10 m. Die einzelnen Maststandorte und die Zeitspannen/Verortung der Nutzung von Baustellenflächen sind unter frühzeitiger Einbeziehung des betroffenen Abbaunternehmens festzulegen, um Einschränkungen für die Rohstoffgewinnung zu minimieren.

Begründung: Die landesplanerisch festgestellte Trasse quert nördl. Melbeck randlich ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung. Es ist erforderlich, eine Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Nutzung „Rohstoffgewinnung“ zu erzielen, da es sich um eine schlussabgewogene raumordnerische Festlegung handelt. Dies wird durch Maßgabe M-I-18 sichergestellt. Die Maßgabe folgt dem Hinweis aus der Stellungnahme des LBEG, darauf zu achten, dass Rohstoffverluste minimiert werden. Für die Errichtung der ebenfalls im Bereich dieses Vorranggebiets Rohstoffgewinnung geplanten 110-kV-Anbindungsleitungen ist hingegen vom Erfordernis eines ZAV auszugehen.

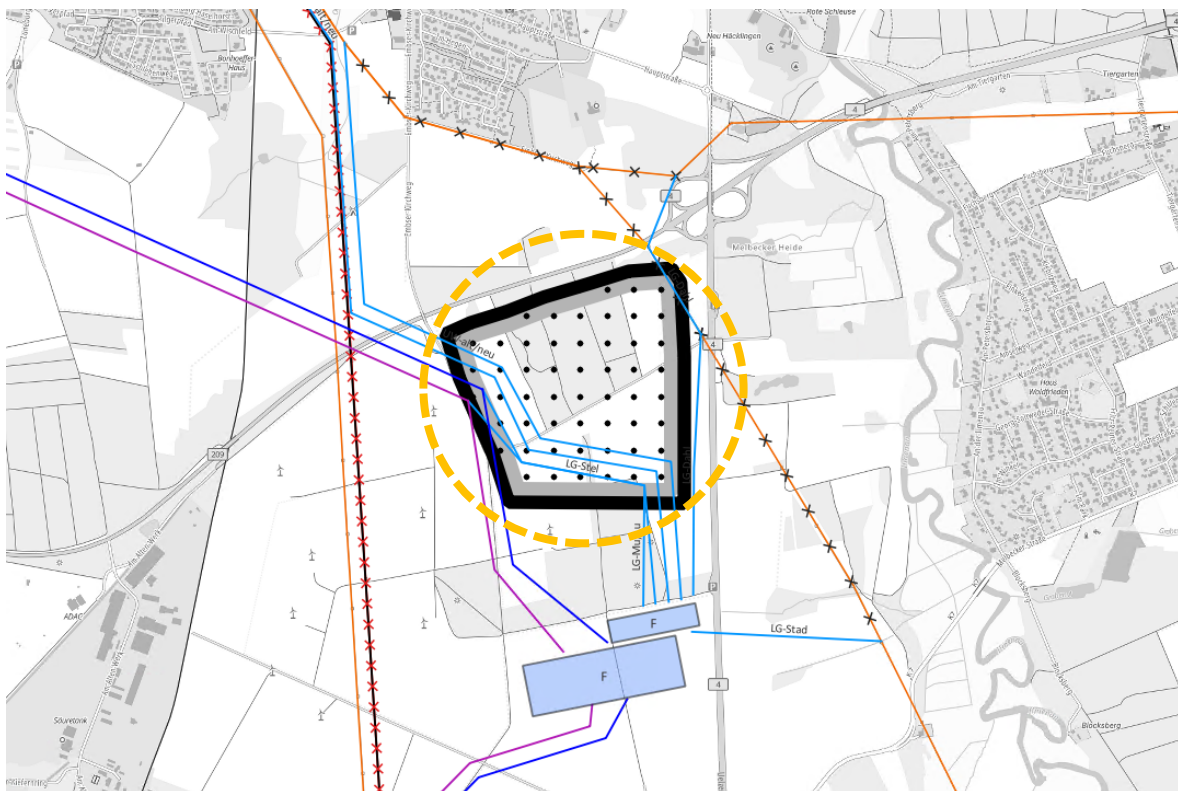


Abbildung 12: Landesplanerisch festgestellte Trasse nördl. Melbeck – Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

(dunkelblaue Linie: landesplanerisch festgestellte Trasse, violette Linie: verlegte 380-kV-Bestandsleitung, orangene Linien: 110-kV-Bestandsleitungen, hellblaue Linien: 110-kV-Neubauleitungen (Anbindung UW); schwarze Kreuze: Rückbau 110-kV-Leitungen, schwarze Linie mit roten Kreuzen: Rückbau 380-kV-Bestandsleitung, blaue Flächen: UW-Standort, schwarze Fläche mit schwarzen Punkten: Vorranggebiet Windenergienutzung, orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

Maßgabe M-I-19: Zielabweichungsverfahren für den Querungsbereich des Vorranggebietes Windenergienutzung nördl. Melbeck: Für den Querungsbereich des VRG Windenergienutzung nördl. Melbeck ist ein ZAV durchzuführen.

Begründung: Das Vorranggebiet Windenergienutzung nördl. Melbeck steht den Anbindungsleitungen sowie der Fläche des UW-Standorts F entgegen. Zwar können die neu zu errichtenden Freileitungen voraussichtlich jeweils so trassiert werden, dass der Betrieb bestehender Windenergieanlagen nicht eingeschränkt wird. Vorranggebiete Windenergienutzung zielen jedoch nicht nur auf die Sicherung einer bestehenden Nutzung, sondern sichern auch das Repowering von Windenergieanlagen in diesem Gebiet ab. Daher ist eine mehr als randliche/unwesentliche Flächeninanspruchnahme innerhalb solcher Gebiete in der Regel als Einschränkung eines etwaigen, künftigen Repowerings zu bewerten, welches der vorrangig gesicherten Funktion „Windenergienutzung“ entgegensteht. Dies gilt gerade für Freileitungen, die neben ihrem Schutzstreifen auch eine Fläche von mindestens dem einfachen Rotordurchmesser künftiger Windenergieanlagen beidseits der Trassenachse für eine Windenergienutzung ausschließen, da Sicherheitsabstände zwischen Windenergieanlagen und Freileitungen zu beachten sind. Im hier vorliegenden Fall des Vorranggebietes Windenergienutzung nördl. Melbeck erfolgt eine mehr als unwesentliche Flächeninanspruchnahme durch den Freileitungsbau. Für den Querungsbereich des Vorranggebietes Windenergienutzung (Ostniedersachsenleitung und mitverlegte 380-kV-Bestandsleitung) bzw. die Überlagerung der UW-Fläche ist daher ein ZAV nach § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 8 NROG erforderlich.

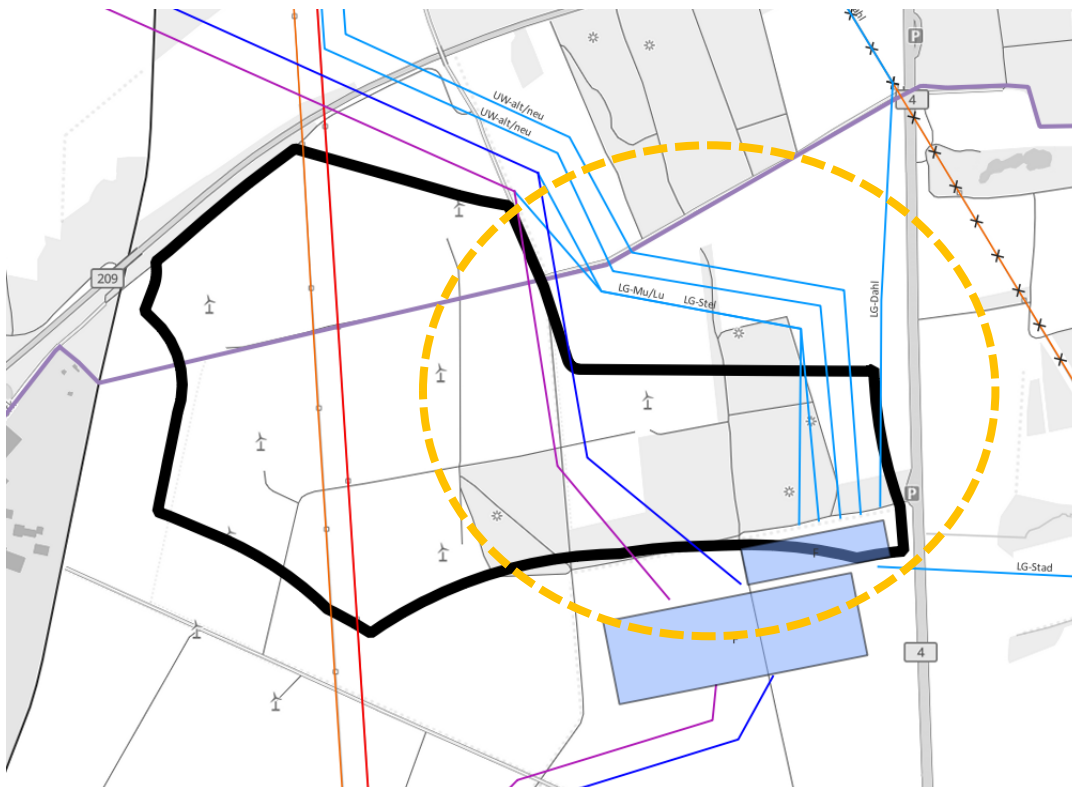


Abbildung 13: Landesplanerisch festgestellte Trasse nördl. Melbeck - VRG Windenergienutzung

(dunkelblaue Linie: landesplanerisch festgestellte Trasse, violette Linie: verlegte 380-kV-Bestandsleitung, rote Linie: 380-kV-Bestandsleitung, orangene Linien: 110-kV-Bestandsleitungen, hellblaue Linien: 110-kV-Neubauleitungen (Anbindung UW), schwarze Kreuze: Leitungsrückbau, schwarzumrandete Fläche: VRG Windenergienutzung, orange-gestrichelter Kreis: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

2.2 Maßgaben zur Optimierung der Raum- und Umweltverträglichkeit

2.2.1 Abschnittsübergreifende Maßgaben

M-II-1: Minimierung der visuellen Beeinträchtigungen des Wohnumfelds: Die Feintrasse im Rahmen des PFV 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: 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 betroffenen 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: 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 betroffenen Eigentümer:innen – unter Bezugnahme auf Maßgabe M-II-2 – persönlich angeschrieben werden.

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

Die Feintrassierung im Rahmen des PFV 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: *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 Bewirtschaftungserschwerisse 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 Bewirtschaftungserschwerisse 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: *Die landesplanerisch festgestellte Trasse kann die Querung von Waldgebieten weitgehend, aber nicht vollständig, vermeiden. Der Biototyp 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 erheblichen Umfang beeinträchtigt. Das Gebot zur Minimierung von Eingriffen in den Biototyp 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: 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 Unterlage C 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: Vorhabensspezifische Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind insbesondere im Bereich Avifauna festzustellen. Das Vorhaben quert u.a. südlich der Elbe und im Bereich der Fließgewässer Neetze und Ilmenau Brut- und Rastvogellebensräume mit Vorkommen geschützter Arten, die kollisionsgefährdet bzw. vorhabenssensibel sind. Hierzu zählen Arten der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer – u.a. Gänsesäger (*Mergus merganser*), Knäkente (*Anas querquedula*), Löffelente (*Anas clypeata*), Schnatterente (*Mareca strepera*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*). Für diese Arten kann mit Liesenjohann et al. (2019) von einer hohen Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern ausgegangen werden. Gegebenenfalls kann das Kollisionsrisiko durch den Einsatz von Einebenenmasten weiter abgesenkt werden.

Bei den u.a. im Trassenabschnitt Tespe – Handorf anzunehmenden, bodenbrütenden Arten des Offenlands – u.a. Feldlerche (*Alauda arvensis*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) – können baubedingte Störungen und Lebensraumverluste ebenso wie dauerhafte Habitatentwertungen durch Bauzeitenregelungen und (erforderlichenfalls) Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln und die Entwicklung von Habitatflächen für Offenlandarten voraussichtlich so weit gemindert werden, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erwarten ist (vgl. Unterlage C, S. 310 f).

Vorkommen von geschützten Arten aus der Gilde der Gehölzbrüter einschließlich Nischenbrüter dürften vor allem im Trassensegment B08 berührt sein, wo die potenzielle Trassen-

achse ein Waldgebiet kreuzt. Potenziell vorkommende Arten wie Baumfalke (*Falco subbuteo*), Habicht (*Accipiter gentilis*), Kuckuck (*Cuculus canorus*) oder Waldohreule (*Asio otus*) können durch Bauzeitenregelungen, Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln, optimierte Maststandortwahl oder den Erhalt von Quartier-/Horstbäumen durch Überspannung geschützt werden.

Ausweislich dieser gutachterlichen Aussagen aus den Verfahrensunterlagen ist es erforderlich, zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in mehreren Leitungsabschnitten Vogelschutzmarkierungen vorzusehen. Darüberhinausgehend 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: 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 Nord nach Süd)

M-II-8: Abstimmung mit dem Rahmenplan für den Ausbau des Deichabschnitts B 404 – Elbe-Seiten-Kanal: Das Vorhaben „Ostniedersachsenleitung“ ist mit dem Rahmenplan für den Ausbau des Deichabschnitts B 404 – Elbe-Seiten-Kanal abzustimmen.

Begründung: Der Artlenburger Deichverband hat in seiner Stellungnahme auf die Umwidmung des Deichabschnittes von der B 404 bis zur Einmündung des Elbe-Seiten-Kanals hingewiesen: Seit 31. Juli 2023 sei der Deich ein Hauptdeich. Es bestehe Ausbaubedarf des betreffenden Elbdeichabschnittes und seiner Anlagen. Derzeit werde hierzu ein Rahmenplan erstellt. Die Anpassungs- und Ausbaumöglichkeit des Deichabschnittes dürfe nicht erschwert und die notwendigen Mindestabstände zum Deich müssten unbedingt eingehalten werden, da der Hochwasser- und Küstenschutz aufgrund einiger naturschutzfachlicher und siedlungsbaulicher Zwangspunkte ansonsten nicht sichergestellt werden könne [86#1].

Gemäß § 15 Abs. 1 ROG ist es Auftrag einer RVP, das zu prüfenden Vorhaben mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abzustimmen. Daher ergeht diese Maßgabe, mit dem Ziel, eine Vereinbarkeit der Ostniedersachsenleitung mit dem in Aufstellung befindlichen Rahmenplan für die Elbe zu gewährleisten.

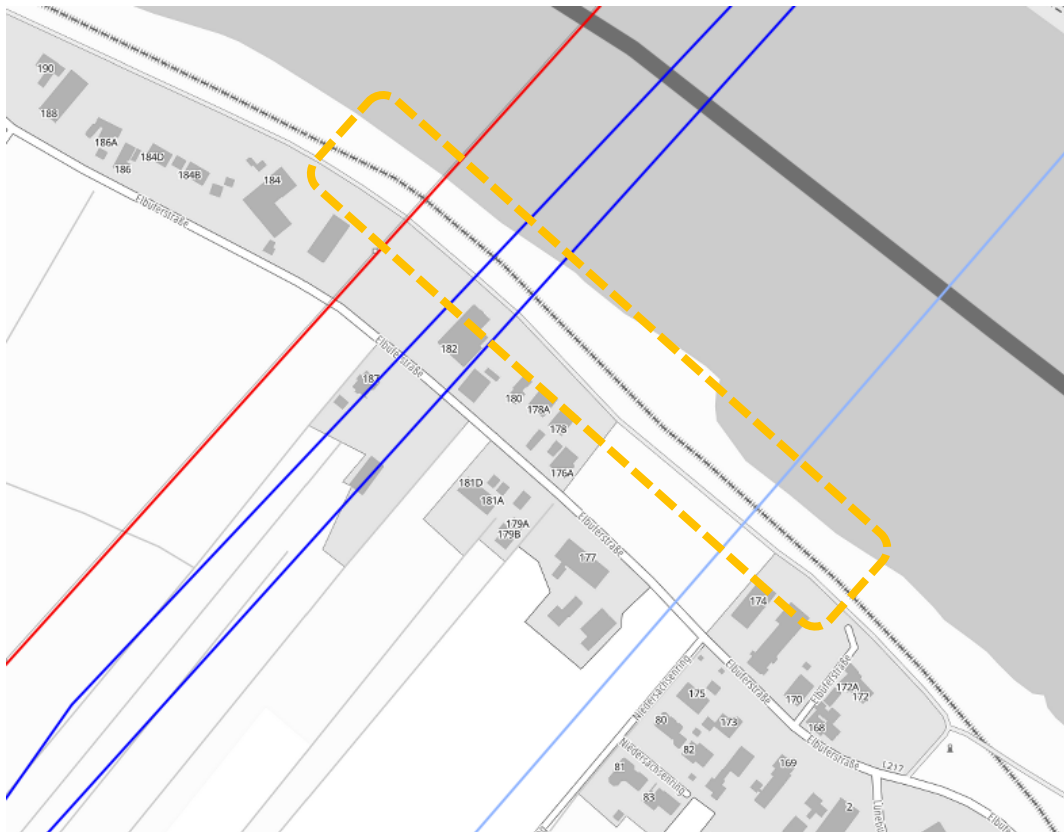


Abbildung 14: Abstimmung mit dem Rahmenplan für den Ausbau des Deichabschnitts B 404 – Elbe-Seiten-Kanal (dunkelblaue Linie: landesplanerisch festgestellte Trasse, rote Linie: 380-kV-Bestandstrasse, hellblaue Linie: Trassenalternative RVP, orange-gestrichelte Fläche: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

M-II-9: Vermeidung der Beeinträchtigung der Kompensationsmaßnahme für den 1. Planungsabschnitt der BAB 39: Bei der Feintrassierung ist darauf zu achten, eine Beeinträchtigung der Kompensationsmaßnahme für den 1. Planungsabschnitt der BAB 39 möglichst zu vermeiden. Sollte eine Flächeninanspruchnahme erforderlich sein, ist eine Entschädigung erforderlich.

Begründung: Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nord, hat mitgeteilt, dass sich die landesplanerisch festgestellte Trasse Kompensationsmaßnahme für den 1. Planungsabschnitt der BAB 39 berührt. Eine Beeinträchtigung, auch während der Bauphase ist zu vermeiden, andernfalls hat die TenneT TSO GmbH für Ersatz zu sorgen.



Abbildung 15: Kompensationsmaßnahme für den 1. Planungsabschnitt der BAB 39

(dunkelblaue Linie: landesplanerisch festgestellte Trasse, rote Linie: 380-kV-Bestandstrasse, hellblaue Linie: Trassenalternative RVP, orangene Linien: 110-kV-Bestandsleitungen, orange-gestrichelter Kreis: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

M-II-10: Abstimmung mit dem Ersatzneubauvorhaben für die Bahnstromtrasse BL 460:

Das Vorhaben „Ostniedersachsenleitung“ einschließlich der zu verlegenden 380-kV-Bestandsleitung ist mit dem Ersatzneubauvorhaben für die Bahnstromtrasse BL 460 abzustimmen. Dabei ist auch eine abschnittsweise Mitnahme der Bahnstromleitung zu prüfen.

Begründung: Die Gemeinde Reppenstedt hat mitgeteilt, dass die DB Energie GmbH eine umfassende Sanierung der Bahnstromleitung BL 460 zwischen Uelzen und Harburg plant. Dabei sollen sämtliche Masten, Fundamente, Leiterseile und Erdseile erneuert werden. Aufgrund des Neubaus der Ostniedersachsenleitung bestehe die Möglichkeit, die aktuelle Trasse der BL 460, die durch den Siedlungsbereich der Gemeinde Reppenstedt verläuft, auf die bestehende 380-kV-Leitung von Lüneburg nach Krümmel zu verlegen. Dies könnte nach Fertigstellung des Parallelneubaus der Ostniedersachsenleitung erfolgen. Am 17.10.2022 sei diese Möglichkeit den Vertretern der DB Energie GmbH in einem gemeinsamen Gespräch präsentiert worden und erhielt positive Reaktionen [76#4]. Die TenneT TSO GmbH hat zu diesem Vorschlag erwidert, dass sie für die Nachnutzung von etwaigen Rückbaumasten offen sei, aber darauf verwiesen, dass im genannten Bereich Teile der Bestandstrasse für die Realisierung des Vorhabens Ostniedersachsenleitung benötigt werden, so dass hier eine Nachnutzung ausgeschlossen sei. Die nachträgliche Mitnahme auf bereits errichtetem Gestänge sei jedoch nicht möglich. Gemäß § 15 Abs. 1 ROG ist es Auftrag der RVP, das zu prüfenden Vorhaben mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abzustimmen. Daher ergeht diese Maßgabe, mit dem Ziel, eine ggf. zweckmäßige Nachnutzung des Gestänges der 380-kV-Bestandsleitung frühzeitig mitzudenken und ggf. bereits jetzt auch eine (hierfür erforderliche), abschnittsweise Mitnahme der 110-kV-Bahnstromleitung mitzuplanen.

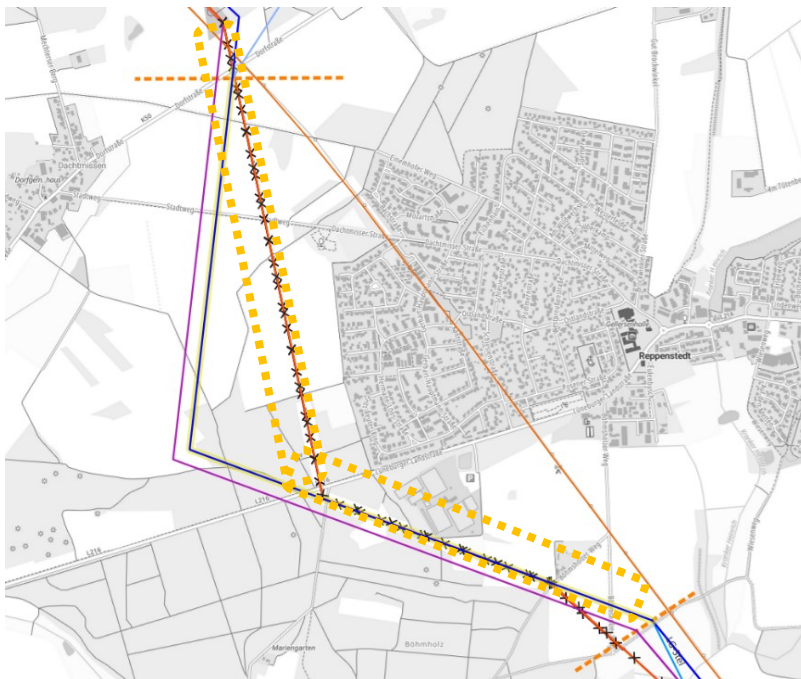


Abbildung 16: Abstimmung mit dem Ersatzneubauvorhaben für die Bahnstromtrasse BL 460

(dunkelblaue Linie: landesplanerisch festgestellte Trasse, rote Linie: 380-kV-Bestandsleitung, schwarze Kreuze: Leitungsrückbau, violette Linie: verlegte 380-kV-Bestandsleitung, orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung, orange-gestrichelter Kreis: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

M-II-11: Abstimmung mit den Planungen für eine neue Freiflächen-PV-Anlage südl. Reppenstedt.

Reppenstedt: Das Vorhaben Ostniedersachsenleitung ist mit den Planungen für eine neue Freiflächen-PV-Anlage südl. Reppenstedt abzustimmen.

Begründung: Die Gemeinde Reppenstedt hat mitgeteilt, dass sich im Süden Flächen mit Potenzial für die Nutzung von Photovoltaik befinden, welche von der geplanten Trassenführung betroffen wären. Die Gemeinde erbittet eine enge Zusammenarbeit bei der Ausführungsplanung, insbesondere bei der Verortung der Masten, um mögliche Auswirkungen auf potenzielle oder bereits geplante Photovoltaikfreiflächen durch Schattenwurf u. ä. nach Möglichkeit zu vermeiden. Die Planung für die Freiflächen-PV-Anlage ist gemäß Beschreibung in der Stellungnahme noch nicht als verfestigt anzusehen. Eine frühzeitige Abstimmung ist jedoch zweckmäßig, um die Option einer künftigen PV-Anlagenerrichtung möglichst wenig zu beeinträchtigen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Freiflächen-PV-Anlagen den Ausbau von Hoch- und Höchstspannungsleitungen gemäß § 2 Nr. 6 NROG nicht behindern sollen und insoweit nachrangig sind.

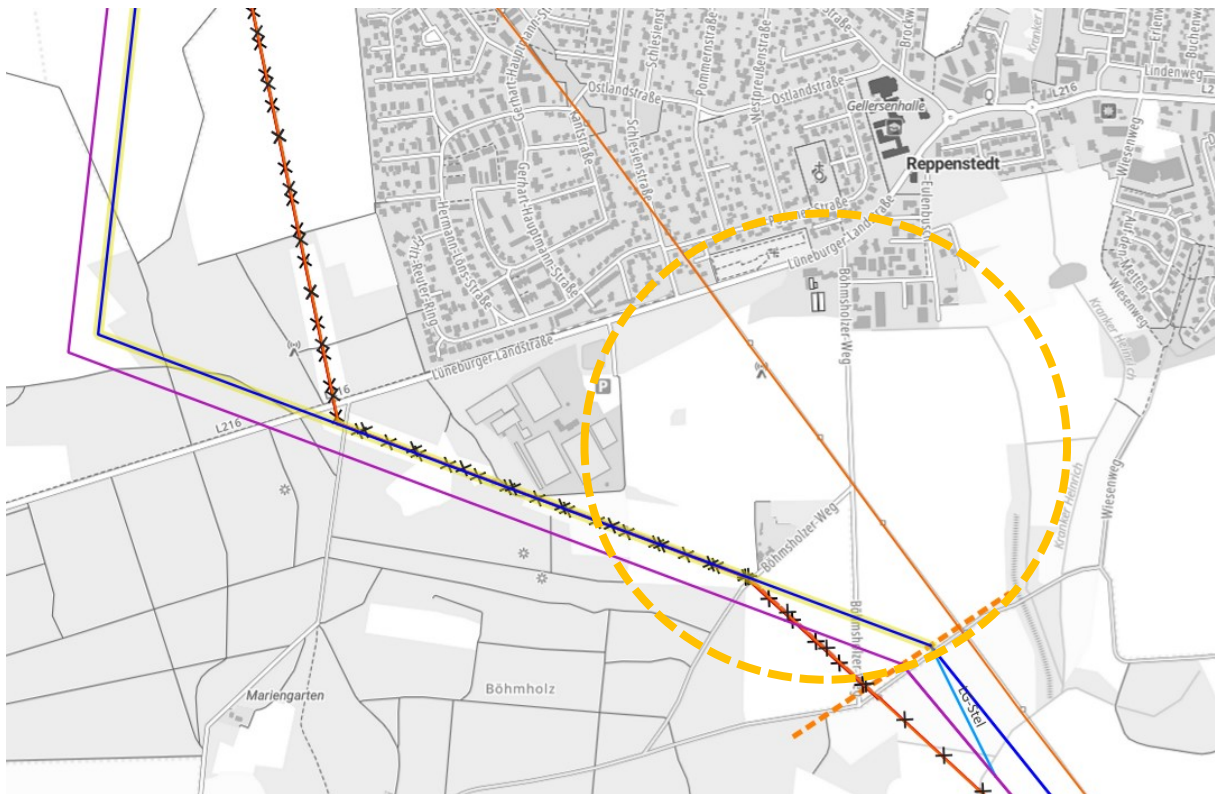


Abbildung 17: Abstimmung mit den Planungen für eine neue Freiflächen-PV-Anlage südl. Reppenstedt

(dunkelblaue Linie: landesplanerisch festgestellte Trasse, rote Linie: 380-kV-Bestandsleitung, schwarze Kreuze: Leitungsrückbau, violette Linie: verlegte 380-kV-Bestandsleitung, orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung, blaue Linie: 110-kV-Neubauleitung (Anbindung UW), orange-gestrichelter Kreis: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

M-II-12: Minimierung der Eingriffe in das Waldgebiet nördl. von UW-Standort F: Die Lage der nördlich aus dem Umspannwerk herausführenden Leitungen sind so zu optimieren, dass Eingriffe in das Waldgebiet möglichst verringert werden. Außerdem ist eine kleinräumige Verschiebung des UW-Standorts zu prüfen, um die Beeinträchtigung des Waldgebiets zu verringern.

Begründung: Der landesplanerisch festgestellte UW-Standort F erfordert die mehrfache Kreuzung eines nördl. hiervon gelegenen Waldgebiets durch Anbindungsleitungen. Zudem grenzt der UW-Standort F so unmittelbar an dieses Waldgebiet an, dass voraussichtlich Waldeingriffe erforderlich werden, um Sicherheitsabstände zwischen angrenzenden Waldbereichen und Umspannwerk zu wahren (Schutz der Anlage vor umstürzenden Bäumen). Diese Eingriffe lassen sich nicht vermeiden, können aber voraussichtlich zumindest geringfügig minimiert werden. Hierfür ist eine kleinräumige Verschiebung des UW-Standorts (380-kV- und 110-kV-Anlagenteile) in südl. und östl. Richtung um jeweils ca. 10 m bis 20 m zu prüfen. Baumrodungen zur Wahrung von Sicherheitsabständen zwischen den nördlich angrenzenden Waldbereichen und Umspannwerk können hierdurch verringert werden (Verschiebung in südliche Richtung). Die Verschiebung in östliche Richtung ist mit der Zielstellung verbunden, die Querungslänge von 110-kV-Leitungen innerhalb des Waldstücks zu verringern. Außerdem soll eine möglichst enge Parallellage der einbindenden 380-kV-Leitungen dazu beitragen, die Breite der dauerhaft gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen zu minimieren.



Abbildung 18: Minimierung der Eingriffe in das Waldgebiet nördl. von UW-Standort F

(dunkelblaue Linien: landesplanerisch festgestellte Trasse, violette Linien: verlegte 380-kV-Bestandsleitung, orangene Linien: 110-kV-Bestandsleitungen, hellblaue Linien: 110-kV-Neubauleitungen (Anbindung UW), schwarze Kreuze: Rückbau 110-kV-Leitungen, blaue Flächen: UW-Standort, orange-gestrichelter Kreis: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

M-II-13: Vermeidung der Beeinträchtigung von Grabhügeln nördl. Melbeck: Im Rahmen der Feintrassierung sind Maststandorte zu wählen, die eine Beeinträchtigung der nördl. Melbeck gelegenen Grabhügel vermeiden.

Begründung: Nördl. von Melbeck befinden sich im Umfeld der landesplanerisch festgestellten Trasse bzw. des UW-Standorts F schützenswerte Grabhügel. Diese liegen jedoch in rd. 20 m Distanz zur potenziellen Trassenachse. Eingriffe in diese Bodendenkmäler können mit Hilfe optimierter Maststandortwahl voraussichtlich vermieden werden.

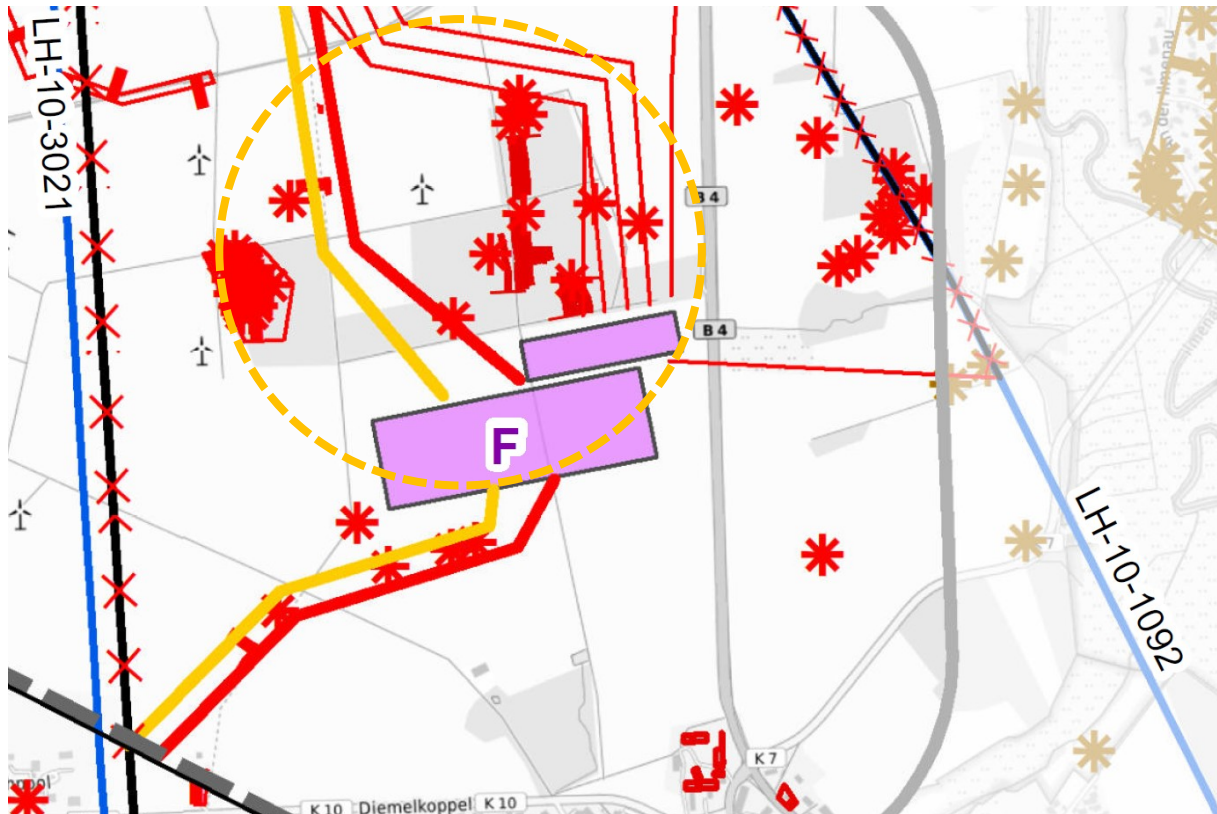


Abbildung 19: Vermeidung der Beeinträchtigung von Grabhügeln nördl. Melbeck

(dicke rote Linien: landesplanerisch festgestellte Trasse, schwarze Linie: 380-kV-Bestandsleitung, violette Linien: verlegte 380-kV-Bestandsleitung, blaue Linien: 110-kV-Bestandsleitungen, dünne rote Linien: 110-kV-Neubauleitungen (Anbindung UW); rote Kreuze: Leitungsrückbau, pinke Flächen: UW-Standort, rote Sterne/Flächen: Bodendenkmale, orange-gestrichelter Kreis: Teilabschnitt auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: Anhang 19 der Verfahrensunterlagen (Auszug), eigene Darstellung)

2.2.3 Maßgaben zum Vorhabenteil Umspannwerk

M-II-14: Eingrünung des neuen Umspannwerks in der Gemeinde Melbeck: Für die Eingrünung des neu zu errichtenden Umspannwerks ist eine mehrreihige Gehölzeingrünung vorzusehen, welche geeignet ist, die Sichtbeziehungen zum Umspannwerk zu unterbrechen. Beim Eingrünungskonzept sollen außerdem auch mögliche Sichtachsen zwischen dem Umspannwerk und umliegenden, zur Naherholung genutzten 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: Der landesplanerisch festgestellte UW-Standort F (nördl. Melbeck) ist in Teilen bereits durch umgebende Waldgebiete/Gehölz sichtverschattet. In Teilen bestehen jedoch direkte 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. hierzu Unterlage C, 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. Ergänzend können Erdwälle angelegt werden, um den Sichtschutz weiter zu verbessern.

Das Eingrünungskonzept soll jedoch nicht auf Anpflanzungen im direkten Umfeld des neuen UWs beschränkt bleiben, sondern auch darüberhinausgehend bedarfsorientiert Anpflanzungen zur Unterbrechung von Sichtbeziehungen prüfen und erforderlichenfalls umsetzen. Die frühzeitige Einbeziehung von Anwohner:innen soll es ermöglichen, wichtige Sichtbeziehungen zu ermitteln und diese 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 20: Eingrünung des neuen Umspannwerks in der Gemeinde Melbeck

(dunkelblaue Linien: landesplanerisch festgestellte Trasse, violette Linien: verlegte 380-kV-Bestandsleitung, orangene Linien: 110-kV-Bestandsleitungen, hellblaue Linien: 110-kV-Neubauleitungen (Anbindung UW), blaue Flächen: UW-Standort, orange-gestrichelte Kreise: Teilabschnitte auf den sich die Maßgabe bezieht; Quelle: eigene Darstellung)

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 der Raumverträglichkeitsprüfung

Grundlage für die Durchführung dieser Raumverträglichkeitsprüfung ist § 15 Raumordnungsgesetz (ROG) in Verbindung mit § 10 des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG).

Die Verfahrensschritte „Telefon-/Videokonferenz“ (Ersatz für die Antragskonferenz), „Beteiligungsverfahren“ und „Erörterung“ wurden nach dem NROG in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. S. 456), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 582) geändert worden ist (= a.F.), abgeschlossen. Das NROG wurde durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. April 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 31) geändert. Auf Grundlage der Übergangsvorschrift aus § 21 Abs. 4 Satz 2 NROG in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. S. 456) wird das RVP-Verfahren mit dem letzten Verfahrensschritt – der Landesplanerischen Feststellung – nach dem ab dem 19. April 2024 geltenden Niedersächsischen Raumordnungsgesetz abgeschlossen.

Gemäß § 1 RoV erfolgt die Durchführung einer RVP für die in § 1 RoV aufgeführten Planungen und Maßnahmen auf Grundlage eines Antrags nach § 15 Abs. 4 Satz 1 ROG oder auf Grundlage einer Entscheidung nach § 15 Abs. 4 Satz 4 ROG, wenn sie im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben. Zu den in § 1 RoV aufgeführten Planungen und Maßnahmen zählt nach Nr. 14 die Errichtung von Hochspannungsfreileitungen mit einer Nennspannung von 110 kV oder mehr, ausgenommen die Errichtung in Bestandstrassen, unmittelbar neben Bestandstrassen oder unter weit überwiegender Nutzung von Bestandstrassen.

Eine Raumverträglichkeitsprüfung umfasst im Vergleich zu ehemaligen Raumordnungsverfahren keine Umweltverträglichkeitsprüfung, sondern (nur) eine überschlägige Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 Absatz 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung unter Berücksichtigung der Kriterien nach Anlage 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (§ 15 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 ROG).

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

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.

§ 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 den Abschnitt Elbe-Stadorf des Vorhabens 58 des Bundesbedarfsplangesetzes mit Schreiben vom 26.02.2024 allerdings gemäß § 118 Abs. 49 EnWG einen Antrag auf Nichtanwendung des § 43 Abs. 3 Satz 2-6 EnWG an die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (Planfeststellungsbehörde) gestellt. Bei dem Antrag auf Nichtanwendung handelt es sich nach der Gesetzesbegründung um ein Wahlrecht, mit dem der Vorhabenträger bis zum 29.02.2024 bestimmen kann, dass die genannten Vorschriften für ein Vorhaben im Sinne des § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1-4 EnWG nicht zur Anwendung kommen sollen (vgl. BT-Drs. 20/7310, S. 120; BT-Drs. 20/9187, S. 168).

Sie hat dies damit begründet, dass eine Anwendung aufgrund des bereits weit fortgeschrittenen technischen Planungsstandes nicht zielführend sei und die Raumverträglichkeitsprüfung bereits begonnen wurde. Eine Anwendung des § 43 Abs. 3 Satz 2-6 EnWG würde zu weitreichenden Änderungen der technischen Planung und somit zu einer Verzögerung der Einreichung der Planfeststellungsunterlagen führen.

3.4 Hinweise zur Wirkung der Landesplanerischen Feststellung

Das Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung hat als sonstiges Erfordernis der Raumordnung gegenüber dem Träger des Vorhabens und gegenüber Einzelnen keine unmittelbare Rechtswirkung. Es ist nach Maßgabe des § 4 Abs. 1 ROG bei Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts, die der Planfeststellung oder der Genehmigung mit der Rechtswirkung der Planfeststellung bedürfen, zu berücksichtigen.

Die Pflicht, gemäß § 4 Abs. 1 ROG Ziele der Raumordnung zu beachten, bleibt unberührt. Soweit sich die in Abschnitt I.2.1 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 RVP-Verfahren geleisteten Prüfung der Umwelt-Auswirkungen

Für die Raumverträglichkeitsprüfung sind auch Bestimmungen des UVPG maßgeblich. Gem. § 15 Abs. 1 S. 2 Nr. 3, Abs. 2 S. 1 ROG erfolgt eine überschlägige Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG unter Berücksichtigung der Kriterien nach Anlage 3 des UVPG.

Die Verfahrensunterlagen für die Raumverträglichkeitsprüfung umfassen einen Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen (Unterlage C der Verfahrensunterlagen). Aufgabe dieses Berichts ist es, die Auswirkungen des Vorhabens (Freileitung und Umspannwerk) auf sämtliche Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG einschließlich ihrer Wechselwirkungen überschlägig zu erfassen und zu bewerten.

Das ArL Lüneburg hat auf dieser Basis eine überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen vorgenommen, gegliedert nach den sechs Trassenabschnitten des Vorhabens (Abschnitt III.3). Teil dieser Prüfung war auch die Untersuchung der Vorhabenauswirkungen auf räumlich berührte Natura 2000-Gebiete. Die Grundlage hierfür bildeten die Ausführung in Kapitel 7 von Unterlage C der Verfahrensunterlagen (Natura 2000-Voruntersuchung) und die im Beteiligungsverfahren hierzu eingegangenen Stellungnahmen.

3.6 Hinweise zur weiteren Vorhabenplanung und -realisierung

Im Folgenden werden Hinweise zur weiteren Vorhabenplanung und -realisierung formuliert. Aus dem Beteiligungsverfahren gingen zum Teil Hinweise hervor, die nicht die Ebene der RVP betreffen, sondern das zukünftige Zulassungsverfahren bzw. die Vorhabenumsetzung. Diese Hinweise wurden an die TenneT TSO GmbH weitergegeben.

Sie werden im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben. Die Kürzel [AZahl#Zahl] verweisen auf die Erwidierungssynopsen vom 11.04.2023 (öffentliche Stellen) bzw. 25.04.2023 (Private), die zur Durchführung des Erörterungstermins erstellt wurden.

H-01: Betreiber von Verkehrsinfrastruktur haben in ihren Stellungnahmen darauf hingewiesen, dass für die Kreuzungsbereiche von Verkehrsinfrastruktur (Straße, Schiene, Wasser) die einschlägigen Abstands- und Kreuzungsvorschriften zu beachten bzw. zu berücksichtigen sind. In Teilen ist der Abschluss von Kreuzungs- bzw. Nutzungsverträgen erforderlich.

H-02: Betreiber von Leitungsinfrastruktur (Strom, Gas, Wasser) haben in ihren Stellungnahmen darauf hingewiesen, dass auf die Einhaltung von Schutzstreifen und auf besondere Regelungen zur Kreuzung ihrer Infrastruktur zu achten ist. Eine Abstimmung ist erforderlich. Ggf. ist die Übernahme von Folgekosten erforderlich.

H-03: Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Forstämter Uelzen und Nordheide-Heidmark, hat darauf hingewiesen, dass der Kompensationsbedarf durch eine fachkundige Person gem. § 15 Abs.3 S.2 NWaldLG und unter Einhaltung der Vorgaben aus den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (RdErl. d. ML v. 5.11.2016) ermittelt werden muss. Zur Umwandlungsfläche gehören die Flächen, welche gerodet werden müssen (Trassenverlauf, dauerhafte Zuwegungen) sowie alle weiteren Flächen, auf denen Wuchshöhenbeschränkungen für einen Gehölzbewuchs vorliegen (Schutzstreifen). Sobald der Trassenverlauf feststeht, muss eine vollständige Kompensationsbedarfsermittlung unter Einhaltung der o.g. Vorgaben erfolgen. Umwandlungsflächen können durch Überspannung reduziert werden, wenn die Höhe der Überspannung ausreichend dafür ist, dass Wald sich ohne Wuchshöhenbeschränkung natürlich entwickeln kann [A0080#1].

H-04: Der Landkreis Lüneburg fordert, für den Bereich der Trasse Planungen für ein ökologisches Trassenmanagement vorzulegen [A0075#20]. Der Landkreis weist außerdem darauf

hin, dass bei der Fläche nordöstlich des UW-Standortes F von einer Waldumwandlung auszugehen ist. Aufgrund der erforderlichen Trassenbereiten und Aufwuchshöhenbeschränkungen würden dort die Waldfunktionen erheblich eingeschränkt werden. Entsprechende Gutachten und Planungen für eine Waldumwandlung gemäß § 8 NWaldLG seien im Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Bei Trassenbreiten von 30 m sowie einer Aufwuchshöhenbegrenzung von 4 m [für 110-kV-Leitungen] wird für diesen Bereich ebenso von der Notwendigkeit einer formalen Waldumwandlung ausgegangen. Eine enge Abstimmung mit dem Beratungsforstamt Sellhorn wird empfohlen [75#25].

H-05: Die Gemeinde Reppenstedt bittet um eine enge Abstimmung in der Ausführungsplanung, insbesondere hinsichtlich der Standortwahl der zu errichtenden Masten und auch für die benötigten Ausgleichs- und Ersatzflächen Ihrer Planung [76#2].

H-06: Der Landkreis Harburg hat darauf hingewiesen, dass sich die geplante Leitung im Trassensegment B07 einer im B-Plan Marschacht Nr. 7 Wennerweg (1. Änd.) festgesetzten Kompensationsmaßnahme annähert. Eine Beeinträchtigung, auch während der Bauphase, ist zu vermeiden [74#6].

H-07: Das MEKUN SH hat darauf hingewiesen, dass für Schleswig-Holstein keine Angaben zu Brutplätzen gemacht wurden. Für das folgende Planfeststellungsverfahren bedarf es einer aktuellen Datenabfrage im Landeskataster [65#2]. Nach Einschätzung des MEKUN SH ist flächendeckend von einem regelmäßigen Vogelzugsgeschehen auszugehen. Vor diesem Hintergrund seien zumindest auf schleswig-holsteinischer Seite obligatorisch effektive Vogelschutzmarkierungen vorzusehen. Im Bereich der Elbe sei aufgrund des dortigen Verdichtungsraumes für den Vogelzug voraussichtlich von der Erforderlichkeit einer verdichteten Markierung auszugehen. Da sich im Elbufer-Bereich möglicherweise geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bibers befänden, sei der Biber in der Konfliktanalyse mit zu betrachten und zu ergänzen. Das MEKUN SH weist außerdem darauf hin, dass bei anderen Vorhaben am schleswig-holsteinischen Elbhang Zauneidechsen in überraschend hohen Dichten auch in scheinbar pessimalen und weniger geeigneten Strukturen nachgewiesen wurden. Dies sei bei der Erfassung und dem Umgang mit der Art entsprechend zu berücksichtigen. Zur Haselmaus merkt das MEKUN SH an, dass die beschriebenen Maßnahmen grundsätzlich geeignet seien, um eine Betroffenheit auszuschließen. In dem Kontext weist das MEKUN SH jedoch darauf hin, dass nach Luftbild im schleswig-holsteinischen Bereich weniger Knicks als eher flächige Gehölzbestände betroffen sind. Die Maßnahme sollte entsprechend spezifiziert werden. Das MEKUN SH bestätigt, dass die Elbe eine herausragende Funktion als Leitstruktur für Gastvögel habe. Den in der Unterlage aufgeführten möglichen Vermeidungsmaßnahmen zur Reduzierung der Kollisionswahrscheinlichkeit sei hier eine besondere Bedeutung beizumessen [65#3].

H-08: Während der Bauzeit ist durch eine bodenkundliche Baubegleitung vor Ort zu gewährleisten, dass die Bauarbeiten gemäß den Anforderungen des für das PFV zu erarbeitenden Bodenschutzkonzeptes umgesetzt werden. Dies entspricht der DIN 19639 (baubegleitender Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben).

H-09: Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie hat Hinweise zum Schutzgut Boden gegeben. Das LBEG sieht Bedarf für eine frühzeitige bodenkundlichen Erkundung der Böden im Plangebiet, um die entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen angemessen einplanen zu können. Eine eingriffs- und funktionsbezogene Kompensation ver-

bleibender Bodenfunktionsbeeinträchtigungen sollte durch geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktionen durchgeführt werden (z.B. Entsiegelung, Renaturierung, Wiedervernässung). Dementsprechend empfiehlt das LBEG Bodenabtrag im Zuge dieser Maßnahmen zu vermeiden und Maßnahmen zu wählen, die den natürlichen Standortbedingungen entsprechen. Das LBEG weist in diesem Kontext auf die LBEG Veröffentlichung „Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis“ hin [55#2]

H-10: Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle Uelzen fordert, den Flächenverbrauch auf ein minimales Maß zu reduzieren. Dies gelte insbesondere im Hinblick auf die unvermeidbaren naturschutzfachlichen Eingriffstatbestände und deren Ausgleich- und Ersatzerfordernisse gemessen in zusätzlich benötigter Fläche. Hier sei ggf. zu prüfen ob A+E Maßnahmen als produktionsintegrierte Maßnahmen oder zumindest als multifunktionale ArE Maßnahmen geplant werden können. Eine Reduktion der AtE Fläche infolge baulicher Anpassung und damit eine Verminderung der Einwirkung auf die Schutzgüter/ Umweltgüter (z.B. Masterhöhung) ist aus der Sicht der LWK geboten [52#2].

H-11: Der Landkreis Lüneburg weist darauf hin, dass für das Errichten und die wesentliche Änderung von baulichen Anlagen wie z.B. Gebäude, Brücken, Leitungsanlagen sowie von Aufschüttungen und Abgrabungen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern eine wasserrechtliche Genehmigung gemäß § 57 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) benötigt wird. Rechtsgrundlage sind § 36 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und § 57 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG). In der weiteren Planung sind die Gewässerkreuzungen (Details zu Querungen von Gewässern II. und III. Ordnung und Stillgewässern) durch die geplanten Leitungstrassen darzustellen.

H-12: Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) hat darauf hingewiesen, dass die Umsetzung des Verfahrens für eine größere Anzahl an Festpunkten des Landesbezugssystems Niedersachsens potentielle Gefährdungen hinsichtlich einer Beschädigung, einer Verminderung der Standsicherheit oder eines Verlustes birgt. Das LGLN bittet darum zu beachten, dass durch ein fahrlässiges Vorgehen bei der Durchführung der beabsichtigten Baumaßnahme mit einhergehendem Verlust von Festpunkten ein wesentlicher Bestandteil der verfahrenstechnischen Planungsgrundlage zerstört würde.

H-13: Die BNetzA hat im Beteiligungsverfahren darauf hingewiesen, dass der Raum, der durch die Ostniedersachsenleitung in Anspruch genommen werden soll, teilweise auch für eine Realisierung des BBPIG-Vorhabens Nr. 85 (Höchstspannungsleitung Güstrow - Wessin - Görries - Klein Rogahn / Stralendorf / Warsow / Holthusen / Schossin - Ämter Büchen / Breitenfelde / Schwarzenbek-Land – Krümmel) in Betracht kommt. Die nach derzeitigem Kenntnisstand im Rahmen des Vorhabens Nr. 85 zu ertüchtigende Bestandsleitung zwischen Görries und Krümmel werde im Bereich Krümmel von dem Untersuchungsraum des RVP-Verfahrens für die Ostniedersachsenleitung überlagert. Die Bundesnetzagentur hat daher darum gebeten, das BBPIG-Vorhaben Nr. 85 in der Raumverträglichkeitsprüfung bzw. dem sich anschließenden Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigen.

3.7 Hinweise zum Gebiet des Landes Schleswig-Holstein

Nördlich der Landesgrenze Schleswig-Holstein / Niedersachsen bis zum Netzverknüpfungspunkt im Bereich von den Ämtern Büchen/Breitenfelde/Schwarzenbek-Land führt das Vorhaben 58 des Bundesbedarfsplangesetzes über das Gebiet des Landes Schleswig-Holstein.

Für die Teile des Vorhabens, die in Schleswig-Holstein liegen, führt das ArL Lüneburg wegen fehlender Zuständigkeit keine RVP durch. Entsprechend wurde auch in Anlage 1 der Abschnitt der Vorzugstrasse, der sich auf das Gebiet des Landes Schleswig-Holstein bezieht, von der landesplanerisch festgestellten Trasse ausgenommen.

Die räumlichen Trassenalternativen im Bereich der Elbe-Kreuzung sind jedoch bis zum ersten Gelenkpunkt innerhalb Schleswig-Holsteins in den Verfahrensunterlagen mit dargestellt, soweit dies für die vergleichende Betrachtung dieser Alternativen und für die Bewertung grenzüberschreitender Vorhabenauswirkungen erforderlich ist. Entsprechend bezieht auch die Landesplanerische Feststellung die auf schleswig-holsteinischer Seite im Trassenabschnitt „Elbquerung Tespe“ gegebenen Raumwiderstände in seine Prüfung mit ein (vgl. Abschnitt III.3.1).

Das ArL Lüneburg hat die Hinweise, die sich auf Vorhabenteile auf dem Gebiet des Landes Schleswig-Holstein beziehen, an die TenneT TSO GmbH weitergeleitet. Sie sind bei der weiteren Vorhabenrealisierung zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

3.8 Hinweise zu den Kosten

Bei der Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung 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 Auslagen 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 TSO GmbH.

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 2 NROG 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.

Nach § 11 Abs. 4 Satz 1 NROG ist es unbeachtlich, wenn einzelne öffentliche Stellen nicht nach § 10 Abs. 4 Satz 7 oder nach Absatz 3 Satz 3 NROG gesondert unterrichtet worden sind. Im Übrigen ist gemäß § 11 Abs. 4 Sätze 2 und 3 NROG eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften bei der Durchführung dieser RVP, 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 der Raumverträglichkeitsprüfung kann gemäß § 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 der Raumverträglichkeitsprüfung ist, kurz beschrieben. Die Ausführungen in den Abschnitten II.1.1 bis II.1.3 sind im Wesentlichen dem Erläuterungsbericht (Unterlage A der Verfahrensunterlagen) entnommen. Eine ausführliche Beschreibung des Vorhabens findet sich in Kapitel 3 der Unterlage A – Erläuterungsbericht.

1.1 Vorstellung des Vorhabens

In Kapitel 3.1.1 von Unterlage A der Verfahrensunterlagen wird das Vorhaben „Ostniedersachsenleitung Nord“ kurz vorgestellt:

„Die bestehende 380 kV-Freileitung verfügt über zwei Stromkreise mit je 2.580 A Stromtragfähigkeit. Parallel zu der Bestandsleitung soll eine weitere 380 kV-Freileitung mit zwei Stromkreisen und einer Stromtragfähigkeit von je 4.000 A gebaut werden. Im Vorfeld und im Zuge der Netzentwicklungsplanung wurde überprüft, welche technischen Alternativen die geforderte Stromtragfähigkeit bereitstellen können. Dabei wurde festgestellt, dass durch eine Hochtemperaturleiter (HTL)-Umbeseilung (Ersatz der Leiterseile durch HTL-Seile) die geforderte Stromtragfähigkeit von 4.000 A pro Stromkreis nicht ohne einen Ersatzneubau auf weiten Teilen der Bestandsleitung erreicht werden kann, da die Bestandsmasten zum Großteil die HTL-Seile nicht tragen können und die vorgeschriebenen Bodenabstände nicht eingehalten werden. Gemäß derzeitigen Annahmen (NEP 2035) wird es einen erhöhten Strom(transport)bedarf geben, sodass darüber hinaus auch ein Ersatzneubau der Bestandsleitung die notwendigen Mengen an Strom nicht mehr transportieren kann. Somit ist der Parallelneubau einer zusätzlichen 380 kV-Leitung notwendig (vgl. NEP 2035, S. 149).“ (Unterlage A, S. 11)

Das Vorhaben Nr. 58 ist im Bundesbedarfsplangesetz nicht als Pilotprojekt für Teilerdverkabelung im Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragungsnetz gekennzeichnet worden. Daher ist es als Freileitung zu planen und zu errichten.

Zur Trassenführung und zur Bauphase führt der Erläuterungsbericht weiter aus:

„Die geplante Leitung soll möglichst parallel zur Bestandstrasse der bestehenden 380 kV-Leitung Stadorf – Lüneburg und Lüneburg – Krümmel geführt werden. Die Bestandsleitung wird nach Inbetriebnahme der Neubauleitung weiterhin in Betrieb bleiben. In der Regel soll die neue 380 kV-Leitung mit einem Abstand von ca. 50 m zwischen den Trassenachsen neben der Bestandsleitung errichtet werden. Die Neubauleitung soll dabei so errichtet werden, dass der Betrieb der Bestandsleitung auch in der Bauphase nicht gestört wird. Dies ist nicht vollständig realisierbar, Störungen der Bestandsleitung müssen jedoch aus Gründen der Versorgungssicherheit auf ein Mindestmaß reduziert werden. Zur Aufrechterhaltung der Energieversorgung sind daher zwingend provisorische Leitungsverbindungen (sogenannte Provisorien) in Teilabschnitten der Leitung erforderlich.“ (Unterlage A, S. 11)

Zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit sollen Kreuzungen der neuen 380-kV-Leitung mit der Bestandsleitung möglichst vermieden werden. Dies hat zur Folge, dass die Bestandsleitung in einigen Bereichen parallel zur Neubauleitung verlegt/umgebaut werden muss. Aktuell werden auf dem Bestandsgestänge der 380-kV-Leitung über kurze Abschnitte auch Leitungen anderer Spannungsebenen mitgeführt (z.B. 110-kV-Avacon-Leitung Lüneburg-Stelle; 110-kV-Bahnstrom-Leitung Harburg-Uelzen) (vgl. Unterlage A der Verfahrensunterlagen, S. 11).

Der Vorhabenteil „Umspannwerk“ wird in Kapitel 1.1.2 des Erläuterungsberichts vorgestellt:

„Neben der neuen 380 kV-Freileitung ist auch ein neues Umspannwerk mit 380 kV- bzw. 110 kV-Schaltanlagen als neuer Netzverknüpfungspunkt im Bereich der Hansestadt Lüneburg/ der Samtgemeinde Gellersen/ der Samtgemeinde Ilmenau vorgesehen. Auf Grund der im NEP 2035 (2021) bestätigten Maßnahmen ergibt sich ein gesteigerter Platzbedarf für die notwendigen Anlagen, der sich nicht am bestehenden UW-Standort realisieren lässt. [...] Eine Erweiterung des Bestands-UW ist jedoch aus Platzgründen nicht möglich, da es in Wohngebiete eingefasst ist. Gemäß dem Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (ML-Nds 2017) müssen neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitungen einen Mindestabstand von 400 m zu Wohngebäuden und vergleichbar sensiblen Nutzungen einhalten, wenn diese im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich (§ 34 BauGB) liegen und diese Gebiete dem Wohnen dienen. Aus diesem Grund ist ein Umbau des bestehenden Umspannwerkes notwendig, bei welchem der 380 kV-Teil des Umspannwerkes an einen neuen Standort verlegt wird. In diesem Zuge ist eine deutliche Erweiterung der Kapazität des Umspannwerkes erforderlich (heute umfasst das gesamte Umspannwerk ca. 6 ha; das neue Umspannwerk künftig 26 ha)“ (Unterlage A der Verfahrensunterlagen, S. 2).

In das neue Umspannwerk sollen zukünftig sowohl die bestehende 380-kV-Leitung (Krümmel-Lüneburg-Stadorf) als auch die Neubauleitung einbinden. Darüber hinaus müssen auch die vier bestehenden 110-kV-Leitungen (Lüneburg-Harburg, Lüneburg-Munster, Stadorf-Lüneburg, Lüneburg-Dahlenburg) in das neue Umspannwerk sowie die 110-kV-Verbindungsleitungen zum bestehenden Umspannwerk in Lüneburg angebunden werden (vgl. Unterlage A der Verfahrensunterlagen, S. 54).

Die Bahnstromleitung 460 kann aufgrund abweichender technischer Standards der Deutschen Bahn AG nicht in den neuen UW-Standort eingebunden werden. Nach den Vorstellungen der Vorhabenträgerin besteht das neue Umspannwerk aus zwei Teilflächen. Die größere der beiden Flächen ist zur Ein- und Ausbindung der 380-kV-Freileitungen vorgesehen (ca. 16 ha), während die 110-kV-Freileitungen in die kleinere Teilfläche ein- und ausgebonden werden müssen (ca. 3,5 ha). Die Umrandung der Gesamtfläche umfasst eine Fläche von rund 26 ha (vgl. Unterlage A der Verfahrensunterlagen, S. 54).

1.2 Bedarf des Vorhabens

Der Neu der 380-kV-Leitung „Ämter Büchen/Breitenfelde/Schwarzenbek-Land – Lüneburg/Samtgemeinde Gellersen/Samtgemeinde Ilmenau – Stadorf – Wahle“ ist durch das Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) als Vorhaben mit der Nummer 58 festgesetzt und wird im Netzentwicklungsplan (NEP) als Projekt P113 mit den Maßnahmen 777 und 778 geführt.

Inhaltlich begründet sich der Bedarf für die neue Leitung nach Aussage der TenneT TSO GmbH durch den fortschreitenden Ausbau Erneuerbarer Energien (On- und Offshore Wind, Photovoltaik) und die Tatsache, dass in den norddeutschen Bundesländern deutlich mehr Energie erzeugt wird, als verbraucht werden kann. Daher ist die vorhandene Netzstruktur ausgehend von Krümmel in Richtung Süden nicht mehr ausreichend, um die überschüssige Leistung abtransportieren zu können. Ohne die beschriebene Maßnahme werde die bestehende 380-kV-Leitung Wahle – Krümmel insbesondere bei Ausfall eines 380-kV-Stromkreises deutlich überlastet. Deshalb müsse die Stromtragfähigkeit dieser Achse erhöht werden (vgl. Unterlage A der Verfahrensunterlagen, S. 1).

Hintergrund des Neubaus des Umspannwerks ist ebenfalls vor allem die steigende Erzeugung von Erneuerbaren Energien und die Notwendigkeit, diese in die neu zu errichtende Leitung einspeisen zu können (vgl. Unterlage A der Verfahrensunterlagen, S. 2).

Die Ermittlung und Prüfung des Bedarfs für den Neubau der 380-kV-Leitung „Ämter Büchen/Breitenfelde/Schwarzenbek-Land – Lüneburg/Samtgemeinde Gellersen/Samtgemeinde Ilmenau – Stadorf – Wahle“ (Ostniedersachsenleitung) 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 den Bedarfsplan entschieden (vgl. § 12e EnWG) und damit auch festgelegt, dass die Ostniedersachsenleitung neu zu errichten ist. Das neue Umspannwerk ist Teil des BBPlG: „Lüneburg/Samtgemeinde Gellersen/Samtgemeinde Ilmenau“ wird hier als Netzverknüpfungspunkt genannt.

Die Prüfung des Vorhabenbedarfs ist damit bereits erfolgt und nicht Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung. Dieses prüft die Raum- und Umweltverträglichkeit ernsthaft in Betracht kommender Standort- und Trassenalternativen für dieses Vorhaben (vgl. § 15 Abs. 1 ROG).

1.3 Untersuchungsraum

Die TenneT TSO GmbH hat mit ihrer Unterlage vom 28.03.2023 einen Vorschlag für den sachlichen wie räumlichen Untersuchungsrahmen vorgelegt. Dieser wurde im Rahmen der Telefon-/Videokonferenz am 25. April 2023 erörtert, zudem gingen im Nachgang Hinweise und Stellungnahmen von Gemeinden, Landkreisen und weiteren Trägern öffentlicher Belange hierzu ein. Auf dieser Basis hat das ArL Lüneburg ergänzende Anforderungen an die Verfahrensunterlagen aufgelistet und in einem Schreiben am 11.07.2023 an die TenneT TSO GmbH als Untersuchungsrahmen zusammengefasst. Damit wurde auch der Untersuchungsraum festgelegt.

Wie der Untersuchungsraum von der TenneT TSO GmbH abgegrenzt wurde, lässt sich in der Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023 nachlesen:

„Für die Planung des Parallelneubaus der 380 kV-Leitung wird ein Untersuchungsraum vorgeschlagen, der auf Grundlage der 380 kV-Bestandsleitung Stadorf – Lüneburg – Krümmel hergeleitet wurde. Die Bestandsleitung wurde dafür zunächst beidseitig mit einem Puffer von je 5 km versehen. Anschließend wurde der Untersuchungsraum in den bereits identifizierten konflikträchtigen Bereichen angepasst, um ausreichend Korridoralternativen zur Umgehung ableiten zu können. Im Zuge dessen wurde der Untersuchungsraum an der Elbe über die Landesgrenze hinaus nach Norden erweitert und sowohl in Niedersachsen als auch Schleswig-Holstein in östliche Richtung aufgeweitet. Nördlich der Elbe wurde der Untersuchungsraum nach Westen verkleinert. Diese Anpassungen des Untersuchungsraums erfolgten in Anlehnung an die Herleitung der Korridore für die potenziell in Frage kommende Elbekreuzungsvarianten. [...] Außerdem wurde der Untersuchungsraum im Bereich Lüneburg in westliche Richtung verschoben, um das zentrale Siedlungsgebiet der Hansestadt auszusparen und stattdessen weitere Korridorführungen außerhalb des Ballungsgebietes der Stadt zu ermöglichen. Im Süden wurde der Untersuchungsraum etwa 1 km südlich des UW-Stadorf abgeschnitten.“ (Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023, S. 41)

Für den Leitungsabschnitt zwischen Mast 44 der Bestandsleitung (südlich Kolkhagen) und dem bestehenden Umspannwerk Stadorf sind nach einer Vorprüfung keine raumbedeutsamen Konflikte zu erwarten, die einer Vorprüfung im Rahmen einer Raumverträglichkeitsprüfung nach § 15 ROG bedurften. Somit wird für diesen Abschnitt keine RVP durchgeführt (vgl. Abschnitt II.2.3). Der Untersuchungsraum wurde daher im Folgenden entsprechend verkleinert.

Innerhalb des Untersuchungsraums ermittelte die TenneT TSO GmbH auf der Basis einer Raumwiderstandsanalyse zunächst Korridore und UW-Suchräume; innerhalb dieser Korridore und Suchräume wurden konkrete, potenzielle Trassenführungen und UW-Standortorte entwickelt (vgl. Abschnitt II.4). Um diese Trassen und Standorte herum wurden dann schutzgut-/belangbezogene Untersuchungszone gebildet. So ist etwa das Schutzgut Boden in einem Bereich von 500 m links und rechts der Trassenachsen zu untersuchen (Zone 1), das Schutzgut Landschaft in einem Bereich von 3.000 m links und rechts der Trassenachsen (Zone 4) (vgl. Unterlage A, S. 9). Die Untersuchungszone 4 stellt dabei die größte Untersuchungszone dar.

Berührt sind von diesem Untersuchungsgebiet (Untersuchungszone 4; 3.000 m) folgende Kommunen:

- Kreis Herzogtum Lauenburg: Ämter Hohe Elbgeest, Lüttau und Schwarzenbek-Land, Stadt Geesthacht
- Landkreis Harburg: Samtgemeinden Elbmarsch und Salzhausen, Stadt Winsen (Luhe),
- Landkreis Lüneburg: Hansestadt Lüneburg, Samtgemeinden Amelinghausen, Bardowick, Gellersen und Ilmenau,
- Landkreis Uelzen: Gemeinde Bienenbüttel

(vgl. Unterlage A der Verfahrensunterlagen, S. 9)

1.4 Ermittlung von Korridor-, Trassen- und UW-Standortalternativen

In Vorbereitung auf die Telefon- bzw. Videokonferenz, die gemäß § 22 Abs. 2 NROG a.F. die Antragskonferenz ersetzte, hat die Vorhabenträgerin eine Raumwiderstandsanalyse (RWA) zur Ermittlung möglicher Leitungskorridore und UW-Suchräume durchgeführt. Hierfür wurden verschiedene Raumwiderstände einer fünfstufigen Skala (geringer Raumwiderstand bis sehr hoher Raumwiderstand) zugeordnet. Grundlage dafür waren landesweit vorhandener Umweltinformationen und raumbedeutsame, planerische Festlegungen aus LEP, LROP und Regionalplänen (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete). Mit Hilfe der RWA wurden möglichst raumverträgliche und umweltschonende Korridore und UW-Suchräume ermittelt, die als Grundlage für die anschließende Konkretisierung von Trassen- und UW-Standortalternativen als Gegenstand der RVP dienen (vgl. Unterlage A, S. 31 ff). Die Planungsleitsätze (striktes Recht) und Planungsgrundsätze (der Abwägung zugängliche Belange) für die Ermittlung von Korridoren bzw. Suchräumen sind in Unterlage A auf den Seiten 33 bis 37 dargestellt.

1.4.1 Ermittlung von Korridoralternativen

Auf der Grundlage der Ergebnisse der RWA und unter Berücksichtigung der Planungsleit- und -grundsätze hat die Vorhabenträgerin zunächst Korridoralternativen entwickelt.

Da der Netzentwicklungsplan 2035 (BNetzA 2021) für das Vorhaben der Neubau einer 380-kV-Freileitung parallel zur bestehenden Freileitung Krümmel – Stadorf vorsieht (Parallelneubau), bildete der Verlauf der Bestandsleitung den Ausgangspunkt für die Herleitung von geeigneten Korridoren. Als notwendige Breite für die Errichtung einer parallel verlaufenden Neubautrasse hat die TenneT TSO GmbH eine Breite von 75 bis 90 Metern angenommen (einseitige Schutzstreifen der Bestandsleitung von 25 bis 30 Metern sowie beidseitiger Schutzstreifen der Neulauleitung von 50 bis 60 Metern).

Um innerhalb der Korridore ausreichend Platz für ein kleinräumiges Ausweichen von Raumwiderständen durch die spätere Trassenplanung zu ermöglichen, wurde die Korridorbreite auf 400 m festgelegt. In Teilbereichen wurde der Korridor auch verkleinert oder aufgeweitet, wenn dies zweckmäßig war (insbesondere wegen der noch offenen Detailplanungen zu den UW-Suchräumen und deren Leitungsanbindungen). Die Korridore sind in der Nähe der Bestandsleitung stellenweise aufgrund von Raumwiderständen so platziert, dass die Bestandsleitung nicht mittig, sondern randlich darin verläuft. In diesen Fällen wurde der Korridor verschoben, um auf der Seite mit geringeren Raumwiderständen mehr Raum für Planungsoptionen offen zu halten.

In den Verfahrensunterlagen ist die Vorgehensweise zur Ermittlung geeigneter Korridoralternativen näher beschrieben:

„Die Korridore orientieren sich bevorzugt am Verlauf der Bestandsleitung, um eine Bündelung der beiden Höchstspannungsleitungen zu ermöglichen und den neu betroffenen Raum so gering wie möglich zu halten. In Bereichen mit nur geringem Raumwiderstand ist voraussichtlich ein direkter Parallelneubau möglich, so dass sich hier keine weiteren Korridoralternativen als vergleichswürdig zeigen. In einigen Abschnitten verläuft die Bestandsleitung durch hohe bzw. sehr hohe Raumwiderstände, weshalb sich abschnittsweise von der Bestandsleitung abweichende Korridorvarianten für einen Vergleich aufdrängen. Diese können trotz der

Neuzerschneidung des Raumes unter Umständen raumverträglicher sein und geringere Auswirkungen auf die raumordnerischen, umweltfachlichen sowie privatrechtlichen Belange zeigen als eine Neubauleitung in Parallellage zur Bestandsleitung.“ (Unterlage A der Verfahrensunterlagen, S. 39-40).

Als Ergebnis der Korridorermittlung hat die TenneT TSO GmbH ein Korridornetz entwickelt, das sich in sechs Leitungsabschnitte gliedern lässt. In einigen dieser Abschnitten mit vergleichsweise geringen Raumwiderständen wurde dabei nur ein bestandstrassennaher Trassenkorridor entwickelt; in anderen Leitungsabschnitten mit ausgeprägteren Raumwiderständen wurden hingegen zwei bis drei alternative Korridore entwickelt, für den Abschnitt der Elbquerung sogar sechs alternative Korridore.

- Abschnitt „Elbquerung Tespe“: Für diesen Abschnitt ergaben sich im ersten Schritt sechs Korridoralternativen; die TenneT TSO GmbH hat diese nach gründlicher Vorprüfung auf zwei ernsthaft in Betracht kommende Alternativen reduziert (Korridorsegmente B03 und B04; zur Abschtichtung vgl. Abschnitt II.1.5.1). Die Korridorsegmente B01 und B02 stellen dabei die Anbindungen an den nördlich der Elbe gelegenen Verknüpfungspunkt in Schleswig-Holstein dar, während die Korridorsegmente B03 und B04 die beiden möglichen Korridore zur Kreuzung der Elbe und deren Fortführung auf niedersächsischer Seite abbilden.
- Abschnitt „Tespe – Handorf“: Für diesen Abschnitt ergab die Raumwiderstandsanalyse einen Trassenkorridor, der im Wesentlichen entlang der Bestandstrasse verläuft, diese aber im Trassensegment B08 in westliche Richtung kleinräumig verlässt, aufgrund der Wohnumfelder von Handorf (Korridorsegmente B05 – B08).
- Abschnitt „Handorf – Reppenstedt“: Da die Bestandstrasse hier konflikthaftere Bereiche quert – u.a. größere Waldgebiete und die Wohnumfelder von Mechtersen – wurden für diese Abschnitte neben dem Bestandstrassenkorridor (Segmente B09 und B10) zwei weitere, räumliche Alternativen entwickelt, von denen die eine nördlich von Mechtersen verläuft (Segmente B12, B14), die andere zwischen Mechtersen und Vögelsen (Segmente B12, B13).
- Abschnitt „Reppenstedt“: Für den Raum westlich/südlich von Reppenstedt hat die TenneT TSO GmbH einen Korridor entwickelt, der knapp westlich/südlich der Bestandsleitung verläuft.
- Abschnitt „Reppenstedt – Melbeck“: Der für diesen Abschnitt entwickelte Korridor verläuft, aus nördlicher Richtung (bei Reppenstedt) kommend, zunächst bestandstrassennah (Segmente B16, B17); zwischen Oedeme und Melbeck gibt es zwei kleinräumige Alternativen (B18, B19); die östliche der beiden dient der Anbindung des potenziellen UW-Standorts F (B19). Das Korridorsegment B20 bildet die einzige Stelle ab, bei der westlich von Melbeck eine Engstelle (Wohnumfelder, FFH-Gebiet) passiert werden kann.
- Abschnitt „Melbeck – Kolkhagen“: Für den südlichsten Abschnitt hat die TenneT TSO GmbH zwei Korridoralternativen entwickelt – eine westliche von Kolkhagen (Segment B21), eine östlich von Kolkhagen (Segment B22). Südlich von Kolkhagen treffen beide Alternativen im Korridorsegment B23 wieder aufeinander.

Eine Beschreibung der einzelnen Korridorsegmente und -alternativen findet sich in der Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023, S. 53-82.

Durch die Erkenntnisse der Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023 und die in diesem Zusammenhang schriftlich eingegangenen Stellungnahmen haben weder Korridoralternativen ergeben, die darüber hinaus ernsthaft in Betracht kommen, noch wurden Korridore ausgeschieden.

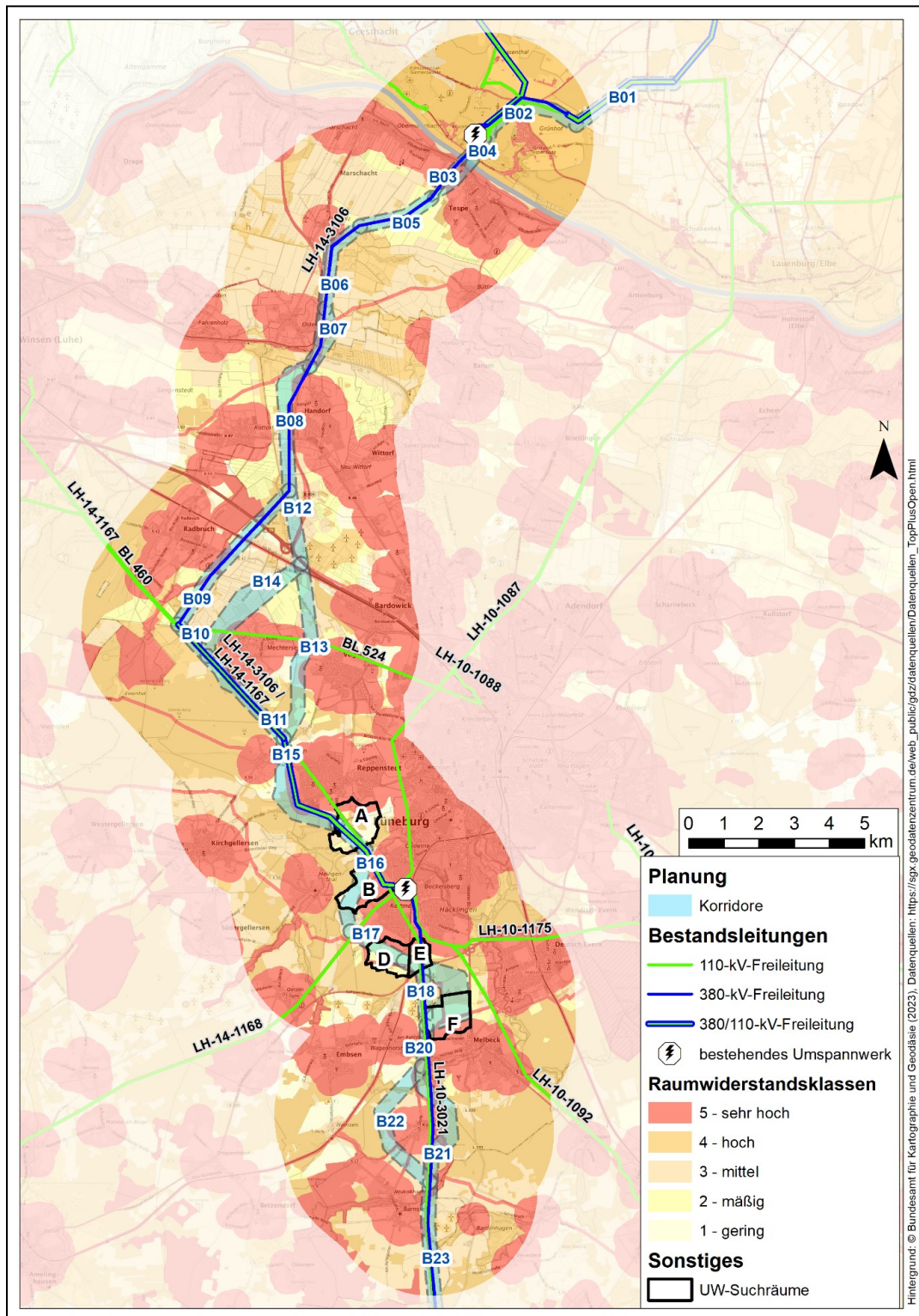


Abbildung 21: Übersicht der Raumwiderstände, Korridore und UW-Suchräume für den Untersuchungsraum der RVP als Ergebnis der Raumwiderstandsanalyse im März 2023, nach Abschichtung von vier Korridoren im Elbequerungs-Bereich

(Quelle: Unterlage A, S. 41)

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die TenneT TSO GmbH für die Ostniedersachsenleitung ein umfangreiches Netz an räumlichen Alternativen eingebracht hat. Ebenso hat sie für das zugehörige neue Umspannwerk systematisch potenzielle Suchräume abgeleitet. Der Anforderung aus § 15 Abs. 1 Satz 2 Nr. ROG, dass Gegenstand der raumordnerischen Prüfung ernsthaft in Betracht kommende Standort- oder Trassenalternativen sind, hat die TenneT TSO GmbH damit entsprochen. Dies ist auch daran ersichtlich, dass von Seiten der beteiligten öffentlichen Stellen keine zusätzlichen Alternativen zur Prüfung vorgeschlagen wurden.

1.4.2 Ermittlung von Trassenalternativen

1.4.2.1 Klärung der Trassenlage östlich oder westlich der Bestandsleitung

Bevor innerhalb der Korridore konkrete Trassenverläufe entwickelt werden konnten, hat die Vorhabenträgerin zunächst geprüft, ob für die Neubautrasse von der Elbe bis zum neuen Umspannwerk bzw. vom neuen Umspannwerk bis südlich Kolkhagen ein Verlauf auf der Ostseite oder der Westseite der 380-kV-Bestandsleitung vorzugswürdig ist. Dies war notwendig, weil eine Kreuzung der Neubauleitung mit der Bestandsleitung nach Angabe der TenneT TSO GmbH unbedingt zu vermeiden ist:

„Die beiden Leitungen sind die einzigen Höchstspannungsleitungen im östlichen Niedersachsen, die den überregionalen Stromtransport in dieser Region gewährleisten. [...] Eine Kreuzung beider Leitungen hätte zur Folge, dass im Falle von Wartungsarbeiten oder Havarien aus Sicherheitsgründen beide Leitungen abzuschalten wären. Somit würde nicht nur eine der beiden Leitungen zeitweise ausfallen, sondern die gesamte Versorgung der Region sowie die Nord-Süd-Transportachse für die Dauer der Arbeiten zum Erliegen kommen, ohne dass eine weitere 380 kV-Leitung vorhanden ist, um den Ausfall zu kompensieren. [...] Um eine Versorgungssicherheit zu gewährleisten, müssen beide Leitungen daher so verlaufen, dass sie unabhängig voneinander geschaltet werden können und Arbeiten an einer der Leitungen möglich sind, während sich die andere Leitung im Betrieb befindet. Dies ist nur möglich, wenn sich die beiden Leitungen nicht kreuzen.“ (Unterlage A, S. 42).

Da eine Kreuzung der beiden Leitungen zu vermeiden ist, muss vor der Konkretisierung von Trassenverläufen zunächst geklärt werden, ob die neu zu errichtende Leitung westlich oder östlich der Bestandsleitung errichtet werden soll. Dabei ist zu berücksichtigen, dass an den Netzverknüpfungspunkten (hier dem neuen Umspannwerk) ein Tausch der Seiten möglich ist. Damit ergeben sich zwei großräumige Leitungsabschnitte, für welche die Lage der Neubauleitung (östlich oder westlich der Bestandsleitung) zu prüfen ist: von der Elbe bis zum neuen Umspannwerk (Abschnitt „A“) und von dort weiter in Richtung Süden bis zum Umspannwerk Stadorf (Abschnitt „B“) (vgl. Abbildung 22).

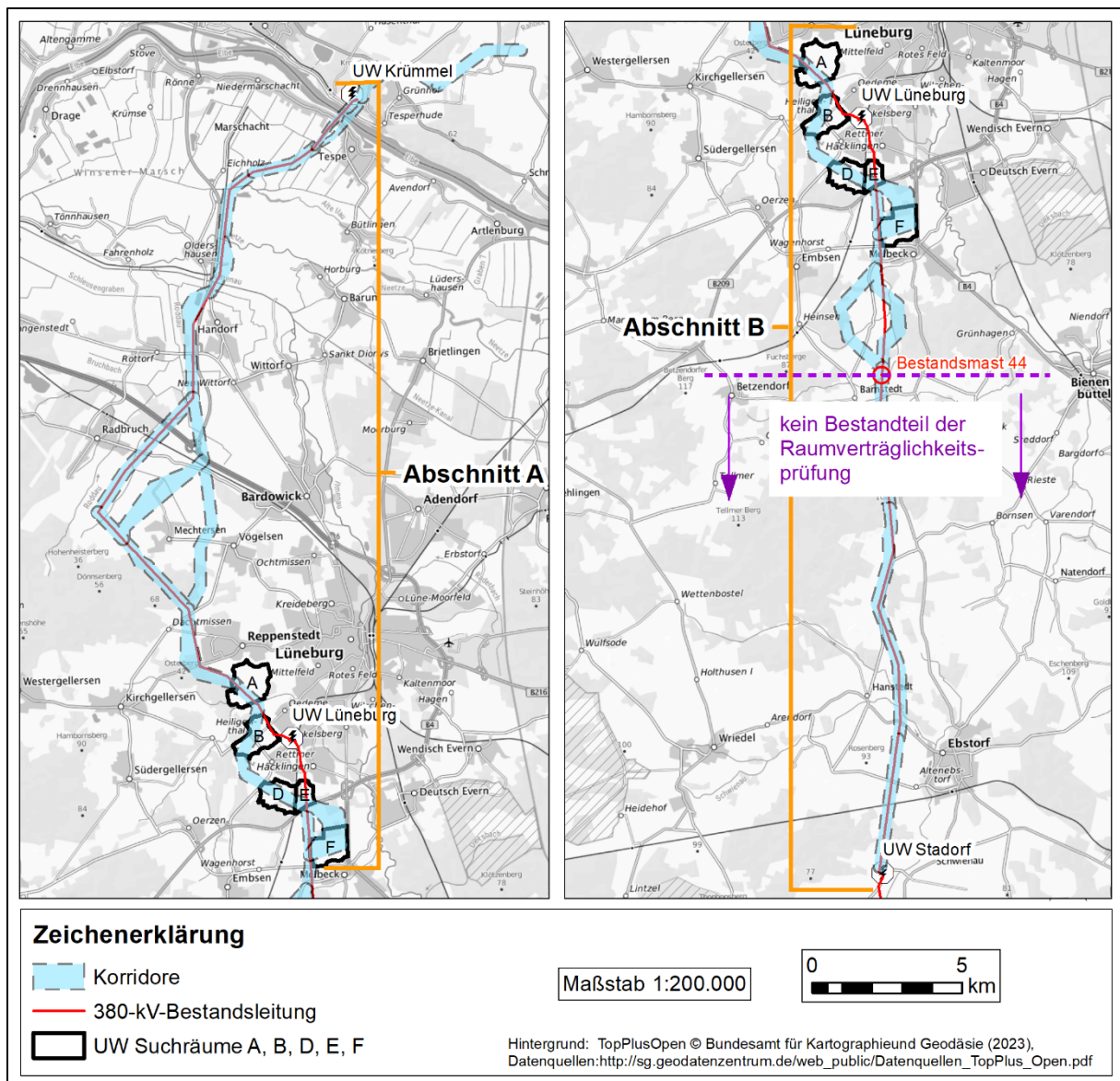


Abbildung 22: Übersicht der Planabschnitte A und B der RVP der Ostniedersachsenleitung (Abschnitt Nord)
(Quelle: Unterlage A, 43)

Nach Einschätzung der TenneT TSO GmbH ist in großen Teilen von Abschnitt A (Elbe bis UW neu) der Verlauf der neuen Freileitung grundsätzlich auf beiden Seiten der Bestandsleitung möglich. Ein Zwangspunkt bestünde jedoch unmittelbar nördlich der Elbe, kurz vor Einbindung der Bestandsleitung in das UW Krümmel. Eine Überspannung des Geländes sei aus Gründen der Reaktorsicherheit zu vermeiden, so dass ein Verlauf der Neubauleitung westlich nicht möglich sei. Durch eine kleinräumige Verlegung der Bestandsleitung in östliche Richtung könnte zwar Platz für die Neubauleitung geschaffen werden, dann würde diese jedoch die zwingende Einbindung der Bestandsleitung in das Umspannwerk verhindern. Daher muss die Neubauleitung diese Flächen östlich umgehen. Die TenneT TSO GmbH kommt daher für den Abschnitt A, zu dem Ergebnis, dass die neu zu errichtende Leitung hier bis zur Einbindung in das neue Umspannwerk auf der östlichen Seite der 380-kV-Leitung verlaufen muss (vgl. Unterlage A, S. 43 bis 45).

Für Abschnitt B zwischen dem neuen UW bei Lüneburg und dem UW Stadorf hat die TenneT TSO GmbH abschnittsweise untersucht, ob eine Trassenführung östlich oder westlich der Bestandsleitung vorzuziehen ist. Insgesamt hat die TenneT TSO GmbH vier Teilbereiche identifiziert, in denen sich die Leitungsverläufe östlich und westlich der Bestandsleitung signifikant voneinander unterscheiden. Sie kommt nach Prüfung der Vor- und Nachteile zu dem Ergebnis, dass eine Lage der neuen Freileitung östlich der 380-kV-Bestandsleitung vorzuzugswürdig ist. Ausschlaggebend hierfür sind geringere Konfliktlagen mit den Wohnumfeldern der Ortschaften entlang der Bestandstrasse. Zudem sei auch die Anordnung der drei Freileitungen zueinander aus Wartungsgründen vorteilhafter, wenn die 110 kV-Bahnstromleitung nicht durch die 380 kV-Freileitungen eingefasst wird; dies wäre bei einem Verlauf westlich der Bestandsleitung der Fall. Damit geht die TenneT TSO GmbH auch für den Abschnitt „B“ von einem Trassenverlauf östlich der Bestandsleitung aus (vgl. Unterlage A, S. 46 – 51).

Der Argumentation der TenneT TSO GmbH kann ArL-seitig gefolgt werden.

1.4.2.2 Ermittlung von Trassenalternativen innerhalb der Korridore

Aufbauend auf der Entscheidung, die Ostniedersachsenleitung östlich der 380-kV-Bestandsleitung zu führen, hat die TenneT TSG GmbH in Vorbereitung auf das RVP-Verfahren für alle Korridoralternativen potenzielle Trassenverläufe ermittelt. Die Betrachtung von Trassen anstelle von Korridoren entspricht dem gesetzlich benannten Prüfgegenstand aus § 15 Abs. 1 ROG. Sie erlaubt in der Raumverträglichkeitsprüfung eine valide Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens, etwa auf der Basis von Querungslängen geschützter / für andere Raumfunktionen und -nutzungen gesicherter Gebiete. Insbesondere ermöglicht die Konkretisierung auf Trassenebene eine Bewertung der Übereinstimmung mit den Abstandserfordernissen zu Wohnnutzungen aus 4.2.2 06 Sätze 1-6 LROP, die auf Ebene einer Korridor-Betrachtung nicht möglich wäre. Eine Darstellung und Beschreibung der Trassenalternativen, die von der TenneT TSO GmbH für die sechs Leitungsabschnitte zwischen Elbe (Landesgrenze SH/NI) und südlich Kolkhagen entwickelt hat, erfolgt in Abschnitt III.3 der Landesplanerischen Feststellung.

1.4.3 Ermittlung von Suchräumen für das neue Umspannwerk

Im BBPIG wird als Untersuchungsraum für den neuen Standort des Netzverknüpfungspunktes (hier: Umspannwerk) der Raum Lüneburg/Samtgemeinde Gellersen/Samtgemeinde Ilmenau genannt. Dieser Raum kommt somit grundsätzlich für die Standortsuche eines neuen UW in Frage.

Um erhebliche Mehrlängen von Freileitungen zu vermeiden und somit die räumlichen Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten, hat die TenneT TSO GmbH zur Identifizierung geeigneter UW-Suchräume zunächst ein Radius von 5 km um das bestehende UW mit einem Puffer von 3 km Abstand zur 380-kV-Bestandsleitung Krümmel - Wahle verschnitten. Während der östlich/nordöstlich des bestehenden UW liegende Bereich wegen der Siedlungsfläche Lüneburgs ohnehin nicht als Standort für ein neues Umspannwerk infrage kommt, liegen sowohl entlang der westlichen Abgrenzung des durch die Puffer gebildeten Raums als auch innerhalb dieses Raums zum Teil hochwertige FFH-Gebiete und Naturschutzgebiete vor. Entlang der 380-kV-Bestandsleitungen kamen jedoch nach erster Ein-

schätzung der TenneT TSO GmbH mehrere landwirtschaftlich genutzte Flächen nach als potenziell für die Errichtung eines UW in Frage. Innerhalb dieses Gebietes erfolgte im ersten Prüfschritt auf Grundlage der Raumwiderstandsanalyse die Ermittlung von Suchräumen für das neue Umspannwerk.

Da sich die Wirkfaktoren eines Umspannwerkes von denen einer Freileitung unterscheiden, wurde für die Herleitung der UW-Suchräume eine gesonderte Bewertung der Prüfkriterien durch die TenneT TSO GmbH vorgenommen (vgl. Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023, S. 181-184). Die Wirkfaktoren der ein- und ausbindenden Freileitungen (sowohl 380 kV als auch 110 kV) wurden dabei mit in den Blick genommen, da sie für die Eignung eines UW-Standortes unmittelbaren Einfluss haben.

Darüber hinaus hat die TenneT TSO GmbH diverse vorhabenspezifische Anforderungen zu Grund gelegt, wie etwa ein zunächst angenommener Flächenbedarf von 28 ha, die Richtung des Verlaufes der ein- und auszubindenden Freileitungen im Verhältnis zur Flächenausrichtung, ein möglichst flaches Geländere Relief, die Nähe zum klassifizierten Verkehrsnetz sowie Bündelungsmöglichkeiten mit bestehenden Gebäuden und Infrastrukturen.

Im Ergebnis dieses ersten Prüfschrittes hat die Vorhabenträgerin sechs UW-Suchräume identifiziert (A bis F, vgl. Abbildung 23).

Das Vorgehen zur Ermittlung von Suchräumen für das neue Umspannwerk ist aus der Sicht des ArL Lüneburg nachvollziehbar und plausibel. Weitere, ernsthaft in Betracht kommende räumliche Alternativen drängen sich nicht auf.

Auch die in privaten Stellungnahmen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens vorgebrachten Vorschläge für Umspannwerk-Standorte – an der B 209 [P-27.3], im Bereich des ehemaligen Kalk-Sandsteinwerks in Häcklingen [P-27.4], im Bereich des Gewerbegebietes vor Embsen beim ADAC-Gelände [P-27.5] und „fernab von Bebauung“, z.B. in den Heidewäldern [P-27.6, P-27.7] – haben sich nach überschlägiger Prüfung als nicht geeignet erwiesen.

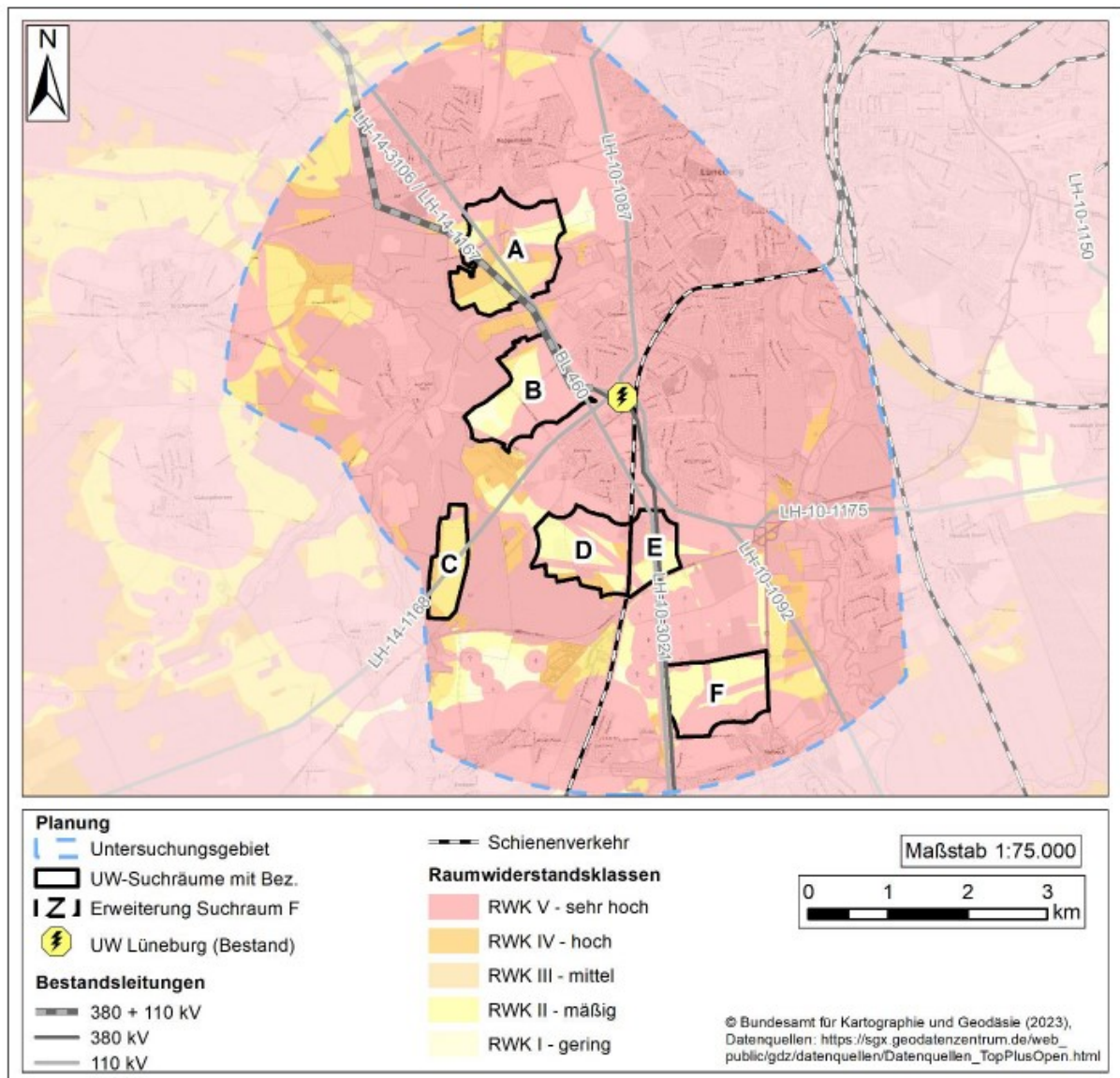


Abbildung 23: Raumwiderstandskarte im Raum Lüneburg und potenzielle Suchräume

(Quelle: Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023, S. 186)

1.5 Abschichtung von Korridoralternativen und von Suchräumen für das Umspannwerk

Die schrittweise Prüfung und Abschichtung von räumlichen Alternativen gehört zu den fachlich und rechtlich anerkannten Methoden der Ermittlung raum- und umweltverträglicher Standort- bzw. Trassenalternativen. Denn grundsätzlich besteht „keine Verpflichtung, alle denkbaren Möglichkeiten der Trassenführung einer gleich intensiven Prüfung zu unterziehen“; zulässig und fachlich angezeigt ist vielmehr „eine schrittweise Reduzierung der Anzahl der Varianten unter gleichzeitiger Intensivierung der Untersuchung“ (Beschluss des BVerwG vom 21.12.1995, Az.: 11 VR 6.95, Rand-Nr. 55). Im Urteil vom 21.01.2016 hat das BVerwG (Az.: 4 A 5.14, Rand-Nr. 172) speziell für den Ausbau von Energieleitungen festgestellt, dass Alternativen, die sich bereits aufgrund einer Grobanalyse als weniger geeignet erweisen, schon in einem frühen Verfahrensstadium ausgeschieden werden können.

Mit der schrittweisen Abschichtung von räumlichen Alternativen ist es möglich, „eine Entlastung und bessere Strukturierung des Planungsprozesses zu erreichen und damit letztlich auch die rechtliche Kontrolle zu erleichtern, indem der Abwägungsprozess klarer nachvollzogen werden kann“¹. Dabei gilt das Prinzip, dass „ernsthaft in Betracht kommende Alternativen [...] soweit untersucht werden [müssen], bis anhand konkreter Vergleichskriterien erkennbar wird, dass sie eindeutig nicht vorzugswürdig sind.“²

Das schrittweise Ausscheiden von Alternativen bietet sich insbesondere dann an, wenn – wie im hier vorliegenden Falle im Bereich der „Elbquerung“ und für den Vorhabenteil Umspannwerk – eine größere Zahl an räumlichen Alternativen zu bewerten ist. Entsprechend hat die TenneT TSO GmbH sowohl für die Bewertung der Korridoralternativen im Bereich der Elbquerung als auch für die Bewertung der Suchräume für das Umspannwerk eine Vorprüfung vorgenommen, die in der Unterlage für die Telefon-/Videokonferenzen im Detail dokumentiert ist (vgl. Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023, S. 136).

1.5.1 Vorprüfung und Ausschluss von Korridoralternativen im Bereich der Elbquerung

Im Bereich der Elbekreuzung zwischen dem Umspannwerk Krümmel und den Ortschaften Lauenburg/Elbe bzw. Hohnstorf wurden von der Vorhabenträgerin in einer Vorprüfung zunächst einige Korridoralternativen ausgeschieden, weil sie sich als nicht geeignet herausgestellt haben (vgl. Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023, S. 136 bis 177). Im Ergebnis ihrer Prüfung kam die TenneT TSO GmbH zu dem Ergebnis, dass von den sechs betrachteten Korridoralternativen (Korridore A bis F) nur die Korridore A (in den Verfahrensunterlagen Korridorsegment B03) und B (in den Verfahrensunterlagen Korridorsegment B04) ernsthaft in Betracht kommen.

Die **Korridore C und D** sind von der TenneT TSO GmbH als konflikthaft bewertet worden. Durch die hohen Sondermasten hätte die Leitung hier einen deutlich größeren Einfluss auf das Landschaftsbild und würden zu deutlich höheren Kosten führen. Zudem lägen jeweils zwei Maststandorte innerhalb der geschützten und bewaldeten Elbtalhänge im Naturschutzgebiet des Hohen Elbufers und stünden damit in einem starken Konflikt. Bei Korridor C käme ein weiterer Mast in einem Waldgebiet außerhalb des NSG hinzu. Darüber hinaus zeigen

¹ BNetzA (2017): Bundesfachplanung für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang
Positionspapier der Bundesnetzagentur für die Unterlagen nach § 8 NABEG, S. 22

² ebda.

beide Korridore südlich der Elbe potenzielle Konflikte mit raumordnerischen Kriterien. Korridor C schneidet Innenbereichslagen von Wohnumfeldern von sechs Wohnhäusern (mind. 110 m Abstand). Korridor D quert ein Vorranggebiet Natur und Landschaft auf einer Länge von etwa 1 km. Zudem verläuft Korridor C auf rund 70% seiner gesamten Länge ungebündelt durch unvorbelasteten Raum. Korridor D bietet überhaupt keine Bündelungsoption. Gleichzeitig sind die Korridore C und D rd. 1 bzw. 2,7 km länger als der Vergleichskorridor A. Große Teile ihres Verlaufes queren dabei den unvorbelasteten Raum der Elbeniederung in Niedersachsen. Diese überwiegend offene Landschaft habe, so die TenneT TSO GmbH weiter, ein hohes Potenzial als Lebensraum für Brut- und Rastvögel. Durch die fehlende Bündelung mit der Bestandsleitung würde ein zusätzliches Hindernis und somit ein gesteigertes Kollisionsrisiko auf der für Zugvögel wichtigen Leitlinie entstehen (vgl. Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023, S. 176).

Die **Korridore E und F** würden nach dem Prüfergebnis der TenneT TSO GmbH zwar aus niedersächsischer Seite eine Lücke in der Wohnbebauung östlich von Artlenburg nutzen und hätten somit nur geringe Konflikte mit den Wohnumfeldern. Aufgrund der langen Spannfelder über die Elbe und angrenzender Schutzgebiete müssten in diesen Korridoren jedoch sehr hohe Masten zum Einsatz kommen. Zudem verlaufen die Korridore durch einen bislang nicht durch technische Infrastrukturen vorbelasteten Raum. Dies würde einen großen Einfluss auf das Landschaftsbild und die Kosten des Vorhabens haben. Zudem müsste jeweils mindestens ein Mast in Gehölzen (außerhalb der Schutzgebiete) platziert werden und die Leitung würde südlich der Elbe ausgedehnte Offenlandflächen queren, die im RROP Harburg als Vorranggebiet Natur und Landschaft festgelegt sind. Insbesondere mit kollisionsgefährdeten Großvögeln zeichnen sich nach Einschätzung der TenneT TSO GmbH potenzielle Konflikte ab, so dass von einer Zielverletzung auszugehen ist. Zentrales Kriterium der Bewertung der Korridore E und F waren in der Vorprüfung der TenneT TSO GmbH zudem ihre großen Mehrlängen gegenüber der kürzesten Korridorvariante A. Korridor E ist im Vergleich ca. 7,2 km länger, Korridor rund 7,7 km (vgl. Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023, S. 176 – 177).

Die **Korridore A und B** wurden dagegen trotz der großen Nähe zu Wohnbebauung bzw. sogar einer notwendigen Überspannung von Wohnhäusern von der TenneT TSO GmbH als in Betracht kommend bewertet. Bei Korridor A setzt dies voraus, dass es der Vorhabenträgerin gelingt, Häuser/Grundstücke zu erwerben, da die Überspannung von Wohngebäuden nach der 26. BImSchV nicht zulässig ist. Zudem muss dann auch noch – ebenso wie bei Korridor B – die Anwendung der Zielausnahmen in 4.2.2 06 Satz 5 LROP geprüft werden und im Ergebnis positiv ausfallen, um einen Zielkonflikt mit der Raumordnung zu vermeiden. Dies wurde von der TenneT TSO GmbH als grundsätzlich möglich bewertet. Bei Korridor B ist zudem noch die Vereinbarkeit mit dem Denkmalschutz von Gebäuden sowohl nördlich als auch südlich der Elbe zu prüfen, die von der TenneT TSO GmbH als überwindbar eingestuft wurden. Vorteile bieten beide Korridore durch die Nähe zur Bestandsleitung und der bestehenden Waldschneise nördlich der Elbe im Bereich des UW Krümmel. Zudem wurden die beiden Korridore A und B von der TenneT TSO GmbH, abgesehen von dem Konflikt mit den Wohnnutzungen/-umfeldern in Tespe, aufgrund ihres vergleichsweise konfliktarmen Verlaufs, der geringen Länge und der überwiegenden Bündelungsoption als vorteilhaft bewertet (vgl. Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023, S. 175/176).

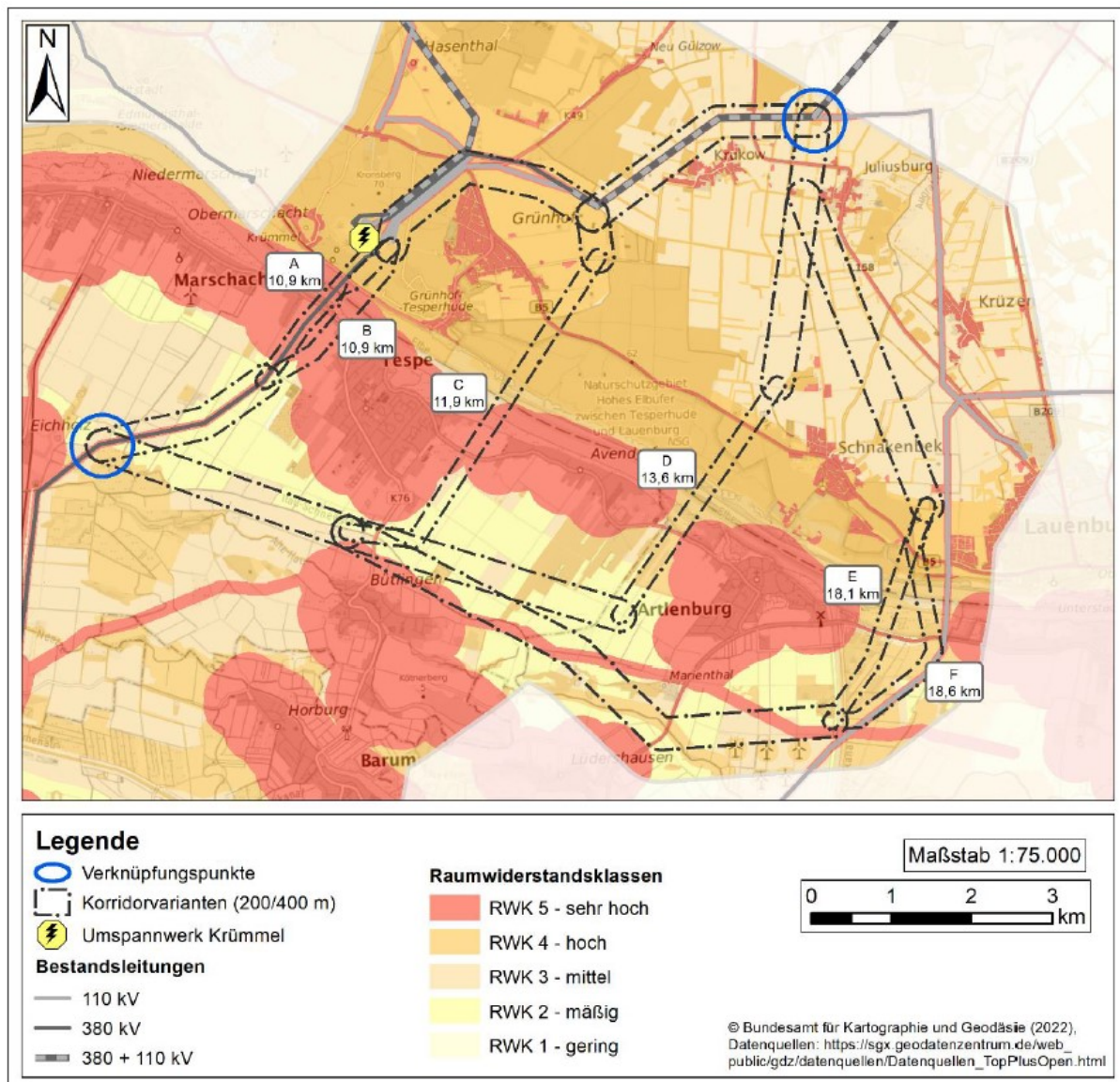


Abbildung 24: Raumwiderstände und potenzielle Elbekreuzungen
(Quelle: Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz vom 25.04.2023, S. 139)

Die Vorprüfung der Elbquerungsalternativen hat das ArL Lüneburg im Untersuchungsrahmen vom 11.07.2023 (vgl. S. 4-7) umfassend bewertet:

„Für die Kreuzung der Elbe sind für die **Korridoralternativen A und B** potenzielle Trassenverläufe zu konkretisieren und auf Raumverträglichkeit zu prüfen.

Für **Korridorsegment B03** (Elbekreuzungs-Alternative A) hat die Samtgemeinde Elbmarsch mit Stellungnahme vom 05.05.2023 einen Trassenverlauf vorgeschlagen, der im Vergleich zur in der Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023 von der TenneT TSO GmbH dargestellten potenziellen Trassenachse weiter östlich verläuft (eine entsprechende Abbildung wurde der TenneT TSO GmbH übermittelt). Die von der Samtgemeinde vorgeschlagene Trassenführung ist ebenfalls zu konkretisieren und auf Eignung und Verträglichkeit zu prüfen.

Nicht weiter zu konkretisieren und zu prüfen sind hingegen die **Elbekreuzungs-Korridore C, D, E und F**, da sie als nicht ernsthaft in Betracht kommend einzustufen sind. Diese Einschätzung wird im Folgenden begründet.

Zunächst ist anzumerken, dass sowohl die Alternative A und B als auch die ausgeschlossenen Alternativen C, D, E und F einzelne **fach- und/oder raumordnungsrechtliche Anforderungen** nicht einhalten können und insoweit jeweils nur über Ausnahmen, Befreiungen oder durch Nutzungsänderungen zulässig wären. Dies betrifft bei den Alternativen A, B und C das 400-m-Abstandsgebot zu Wohngebäuden des Innenbereichs gemäß Kapitel 4.2.2 06 LROP, bei Alternative A zusätzlich das Überspannungsverbot der 26. BImSchV. Alle sechs Alternativen verstoßen zudem gegen Bauverbote in Schutzgebieten, da sie jeweils Naturschutzgebiete queren, deren Verordnungen der Errichtung einer neuen Stromleitung entgegenstehen. Alternative B weist zudem denkmalrechtliche Konflikte auf und bedürfte einer gesonderten Genehmigung durch die jeweils zuständige Denkmalschutzbehörde.

Da keine der betrachteten Alternativen ohne die Verletzung fach- und/oder raumordnungsrechtlicher Verbotstatbestände auskommt, eine Kreuzung der Elbe in Freileitungsbauweise in diesem Abschnitt jedoch unausweichlich ist, ist eine vergleichende Perspektive und Bewertung der Alternativen eröffnet. In der Zusammenschau der berührten Belange ist dabei klar erkennbar, dass die Alternativen C, D, E und F deutlich weniger geeignet sind als die – wenn auch ihrerseits konflikthafter – Alternativen A und B. Die Alternativen C, D, E und F kommen daher nicht ernsthaft in Betracht und können von der weiteren Untersuchung in der Raumverträglichkeitsprüfung ausgeschieden werden. Entscheidungserheblich sind dabei folgende Faktoren (vgl. Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023, S. 136 – 170):

Mehrlänge: Die Alternativen C, D, E und F weisen Mehrlängen auf, die mit entsprechend größeren Eingriffen in den Raum, in die Umweltschutzgüter (hier u.a. Boden und Landschaft) und in das Privateigentum verbunden sind (insbesondere Inanspruchnahme von Grund und Boden für die Errichtung von Masten). Mit der Länge einer Stromleitung nehmen zudem die Errichtungskosten zu, womit der Grundsatz der kostengünstigen Energieversorgung nach § 2 Abs. 2 Nr. 4 Satz 5 ROG berührt ist. Die Mehrlängen gegenüber den kürzesten Alternativen A und B betragen dabei + 1 km (+ 9 %) bei Alternative C, + 2,7 km (+25 %) bei Alternative D, + 7,2 km (+66 %) bei Alternative E und + 7,7 km (+71 %) bei Alternative F. Die Alternativen E und F kommen damit bereits aufgrund ihrer sehr deutlichen Mehrlänge nicht ernsthaft in Betracht und müssen als ungeeignet ausgeschieden werden. Die Alternativen C und D weisen demgegenüber nur eine vergleichsweise moderate Mehrlänge auf und kämen insoweit, gemessen am Kriterium der Mehrlänge, noch in Betracht.

Naturschutzfachliche und -rechtliche Konflikte: Die Alternativen C, D und E queren jeweils über mehr als 1 km Länge in neuer Trassenlage das FFH- und Naturschutzgebiet „Hohes Elbufer Tesperhude und Lauenburg“; hierbei wären jeweils auch zwei neue Masten (bei E: ein Mast) innerhalb der Schutzgebiete zu errichten, weshalb jeweils gegen mehrere naturschutzrechtliche Verbotstatbestände verstoßen würde (Verlegen von Leitungen, Errichten von Masten, Abbauen von Bodenbestandteilen, Durchführung von Bohrungen, Neuanlage von Verkehrsflächen, Befahrung außerhalb hierfür bestimmter Wege). Darüber hinaus wäre die Querung des FFH- und Naturschutzgebiets „Hohes Elbufer Tesperhude und Lauenburg“ auch mit Risiken für die FFH-Lebensraumtypen verbunden. Zwar können nach jetzigem Kenntnisstand direkte Eingriffe in die Lebensraumtypen durch die Standortwahl der Masten

sowie hinreichende Masthöhen vermieden werden; nach gutachterlicher Einschätzung kann durch die angrenzenden Eingriffe die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der zu schützenden Lebensraumtypen jedoch erschwert werden. Außerdem können sich mögliche schädliche Einwirkungen auf die charakteristischen Arten der maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen ergeben (vgl. Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023, Kapitel 7.2). Mit Blick auf die gesetzlich festgestellte Vordringlichkeit des Vorhabens ist die potenzielle Betroffenheit von FFH-Lebensraumtypen nicht nur in naturschutzfachlicher Hinsicht, sondern auch in zeitlicher Hinsicht als Planungsrisiko zu werten, da eine ggf. erforderliche Befreiung nach § 67 BNatSchG größerer zeitlicher Vorläufe bedürfte. Die Alternativen C und D queren zudem jeweils über rd. 1000 m Wald- und Gehölzflächen – ein Belang, der gegenüber dem Vorhabentyp Freileitung besonders sensibel ist, da mit der Errichtung der Leitung Waldrodungen in einer Größenordnung von mehr als 2.000 m² je Mast einhergehen und der Schutzstreifen der Leitung zudem dauerhaft von Wuchshöhenbeschränkungen betroffen ist. Bei Alternative D kommt hinzu, dass diese über 1 km Länge Vorranggebiete Natur und Landschaft außerhalb von Schutzgebieten quert. Schließlich erfordern die Alternativen C und D Masten von knapp 100 m Höhe, die mit vergleichsweise starken Eingriffen in die Schutzgüter Landschaft und Mensch (hier: Erholung) einhergehen.

Die Korridoralternativen A und B erweisen sich dagegen in naturschutzfachlicher Hinsicht als deutlich weniger konfliktträchtig: Die Kreuzungslänge von NSG/FFH-Gebieten beschränkt sich auf 160 m bzw. 190 m, so dass eine Überspannung dieser Gebiete möglich ist. Damit würde hier lediglich gegen das Schutzgebietsverbot verstoßen, oberirdischen Leitungen zu verlegen (hier im Wege der Überspannung). Als FFH-Lebensraumtyp ist lediglich der LRT 3270 (Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammbänken) berührt; dieser Lebensraumtyp würde in Gänze überspannt, eine Betroffenheit ist daher nicht zu erwarten. Die Querung von Waldgebieten beläuft sich ebenfalls auf deutlich kürzere Abschnitte (400 m bei Alternative A und 600 m bei Alternative B). Beide Alternativen kommen zudem ohne die Querung von Vorranggebieten Natur und Landschaft außerhalb der fachrechtlichen Kulisse aus. Schließlich bleiben die höchsten Masten im Bereich der Elbkreuzung auf Höhen von 55 – 75 m beschränkt.

Bündelungsgebot: Die Alternativen C, D, E und F führen jeweils über mehrere Kilometer in neuer Trassenlage ohne jegliche Bündelung durch unvorbelasteten Freiraum. Die ungebündelte Trassenlänge reicht dabei von 8,6 km (Alternative C) und 13,4 km (Alternative D) bis zu 17,9 km (Alternative E) und 16,7 km (Alternative F). Demgegenüber verlief die Alternative A in vollständiger Bündelung zur Bestandsleitung; Alternative B wies ebenfalls nur 1,7 km Trassenverlauf in ungebündelter Lage auf. Das Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2 Ziffer 04 Satz 9 LROP würde damit durch alle vier Korridoralternativen C, D, E und F nicht eingehalten, während die Alternativen A und B ihm ganz bzw. weitgehend entsprechen.

Baudenkmale: Korridor B nähert sich auf schleswig-holsteinischer Seite einem denkmalgeschützten Wasserturm, auf niedersächsischer Seite zwei denkmalgeschützten Bauernhäusern an. In beiden Fällen wäre eine gesonderte Genehmigung durch die zuständige Denkmalschutzbehörde erforderlich.

Wohnumfeldschutz: Alternative C hält den 400-Abstand zu Wohngebäuden des Innenbereichs zu 6 Wohngebäuden nicht ein. Die Unterschreitung bleibt hier allerdings vergleichsweise moderat (295 – 398 m Abstand zur Trassenachse). Im Vergleich hierzu erweisen sich die Abstandsverletzungen der Alternativen A und B als sehr ausgeprägt (Alternative A: 82

Wohngebäude, Annäherung auf bis zu rd. 70 m; Alternative B: 75 Wohngebäude, Annäherung auf bis zu 30 m). Alternative A nähert sich zudem auf schleswig-holsteinischer Seite einem Kindergarten auf bis zu 200 m an, ein raumordnungsrechtlicher Wohnumfeldschutz besteht hier in Schleswig-Holstein jedoch nicht; die immissionsrechtlichen Vorgaben werden eingehalten.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass zwei Alternativen bereits aufgrund ihrer sehr deutlichen Mehrlänge ausscheiden (E und F), zwei weitere erhebliche naturschutzfachliche-/rechtliche Nachteile aufweisen (insbesondere NSG-Querung, Gehölzeingriffe) und darüber hinaus über knapp 9 km bzw. gut 13 km in neuer, ungebündelter und unvorbelasteter Trassenlage verlaufen würden (C und D). Diese Nachteile wiegen aus der Sicht des ArL Lüneburg deutlich schwerer als eine – im Wege einer Genehmigungsentscheidung überwindbare – Beeinträchtigung des Umgebungsschutzes von Baudenkmalen (B). Die zu erwartende Überspannung von Wohngebäuden kann durch die räumliche Verlagerung/Aufgabe von Wohnnutzungen vermieden werden (Alternative A) oder ist von vornherein nicht zu erwarten (Alternative B). Als wesentlicher Belang verbleibt damit für die Nutzung der kürzeren, (weitgehend) gebündelt verlaufenden und – mit Blick auf den Naturschutz - deutlich vorzugswürdigen Alternativen A und B die (wenn auch starke) Verletzung des Wohnumfeldschutzes nach Kapitel 4.2.2 06 LROP, die mit Alternativen A und B einhergeht. Für eben solche Fallkonstellationen hat der Ordnungsgeber jedoch eine Ausnahme vorgesehen, wonach von der Einhaltung des 400-m-Abstands abgesehen werden kann, wenn „keine geeignete energiewirtschaftsrechtlich zulässige Trassenalternative die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht“ (4.2.2 06 5b LROP). Nach Einschätzung des ArL Lüneburg erfüllen die Alternativen C, D, E und F diesen Tatbestand, da sie nur im Rahmen (mehrfacher) Befreiungen von NSG-Verboten realisierbar wären (C und D) und auch darüber hinaus sehr deutlich nachteilig wären (insbesondere durch ungebündelten Trassenverlauf, stärkere Gehölzeingriffe) und/oder aufgrund ihrer Mehrlänge ausscheiden (E und F). Damit sind die Voraussetzungen zur **Inanspruchnahme der Ausnahme nach Kapitel 4.2.2 06 Satz 5b** gegeben.“

Ergänzend kann für die Begründung des Ausschlusses der Trassenkorridore C, D, E und F auch das Ziel aus 3.1.1 02 Satz 1 LROP herangezogen werden. Dieses gibt verbindlich vor, dass die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für den Ausbau von Infrastruktureinrichtungen zu minimieren ist. Die Alternativen C, D, E und F verstoßen gegen diese raumordnerische Vorgabe, weil sie in deutlich größerem Umfang als die Alternativen „A“ und „B“ unvorbelastete Freiräume in Anspruch nehmen. Mit Inkrafttreten von § 43 Abs. 3c EnWG stehen insbesondere den Alternativen D, E und F auch die Vorgaben eines möglichst geradlinigen Verlaufs und einer möglichst wirtschaftlichen Leitungserrichtung entgegen, die mit besonderem Gewicht zu berücksichtigen sind.

1.5.2 Vorprüfung und Ausschluss von Suchräumen für das Umspannwerk

Vorprüfung im Rahmen der Festlegung des Untersuchungsrahmens:

Für die sechs auf der Basis der Raumwiderstandsanalyse ermittelten UW-Suchräume hat die TenneT TSO GmbH eine Vorprüfung zur Eignung der UW-Suchraum-Alternativen durchgeführt (vgl. Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023, S. 186-202).

Im Ergebnis dieser Vorprüfung stellte die Vorhabenträgerin fest, dass alle Suchräume – in unterschiedlicher Ausprägung –umweltfachliche, raumordnerische oder technischen Belange berühren und potenzielle Konflikte damit aufzeigen. Die **Suchräume A, D, E und F** bewertete sie dennoch als ausreichend geeignet für eine vertiefende Prüfung im Zuge einer Raumverträglichkeitsprüfung.

Die Suchräume B und C bewertete sie hingegen schon anhand der Vorprüfung als nicht geeignet

*„**Suchraum B** hingegen lässt aufgrund seiner zerschnittenen Teilflächen und die in den Suchraum hineinragenden Wohnumfelder der Innenbereichslage von Rettmer kaum Spielraum für die Ausgestaltung des UW zu. Da die einzig mögliche Platzierung des UW innerhalb des Suchraums zu wenig Raum für die Ein- und Ausbindung der Freileitungen bietet, kommt dieser Suchraum nicht in Betracht und wird im weiteren Verfahren nicht weiter geprüft.“* (Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023, S. 201)

***Suchraum C** zeichnet sich sowohl durch seine abgelegene Lage und die langgestreckte Form als auch durch die umliegenden Waldflächen aus. Neben längeren Leitungsführungen müssten sämtliche Leitungen auf östlicher Seite ein- und ausgebonden werden und dabei die unmittelbar angrenzenden Waldflächen großflächig queren. Die daraus resultierenden beträchtlichen Waldeingriffe in Verbindung mit der Mehrlänge der notwendigen Leitungsführungen führen dazu, dass der Suchraum aus Sicht der Vorhabenträgerin nicht in Betracht kommt und im weiteren Verfahren nicht tiefergehend geprüft wird.“* (Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023, S. 201)

Durch die Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023 sowie die in diesem Zusammenhang eingegangenen Stellungnahmen legte das ArL Lüneburg im Untersuchungsrahmen vom 11.07.2023 fest, dass **Suchraum B** – entgegen der vorherigen Einschätzung der Vorhabenträgerin als potenziell geeignet darstellt:

„R1: UW-Suchraum B: In den Verfahrensunterlagen ist auch im Suchraum B eine Standortalternative zu konkretisieren und auf Raumverträglichkeit zu untersuchen. Dabei sollte auch die Option der Verlegung von Straßen geprüft werden.“

Zur Begründung: Der Suchraum B wurde von Ihnen als Ergebnis Ihrer Raumwiderstandsanalyse zunächst als potenziell geeignet eingestuft. Die weitere Flächenprüfung ergab jedoch, dass aufgrund der Zerschneidung dieses Suchraums durch Straßen nur die südwestliche Teilfläche des Suchraums in Betracht käme. Hierzu haben Sie in Ihrer Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023 (S. 192) ausgeführt: „Die südwestlich der K 36 gelegene Fläche hat grundsätzlich eine ausreichende Größe für das geplante Umspannwerk. Für diese Fläche zeichnen sich zudem nur sehr geringe umweltfachliche Konflikte ab. Allerdings bestehen auch für diesen Teilbereich des Suchraums potenziell schwerwiegende Konflikte mit der geplanten Siedlungserweiterung Rettmer.“ Im Rahmen der Antragskonferenz

hat die Hansestadt Lüneburg mitgeteilt, dass die Planungen für das Baugebiet „Rettmer Nord“ nach aktuellen Stand nicht fortgeführt werden. Der von Ihnen vorgebrachte, wesentliche Hinderungsgrund für die weitere Prüfung dieser Standortalternative ist damit entfallen. Zudem hat sich auch der Landkreis Lüneburg mit Stellungnahme vom 03.05.2023 für eine Mitprüfung des Suchraums B ausgesprochen. Um auch für diesen Suchraum eine mit Blick auf die Raumverträglichkeit optimierte Standortalternative in den Standortvergleich der Raumverträglichkeitsprüfung einbringen zu können, sollte die Option der ggf. erforderlichen Verschwenkung/Verlegung von Straßen mit geprüft werden.“ (vgl. Untersuchungsrahmen vom 11.07.2023, S. 4)

Abschichtung im Rahmen der Erarbeitung der Verfahrensunterlagen:

Im Zuge der Erarbeitung der Verfahrensunterlagen hat die Vorhabenträgerin für die UW-Suchräume A, B, D, E und F eine weitergehende Untersuchung der Eignung durchgeführt. Hierzu wurde jeweils geprüft, ob die Suchräume für eine technische Ausplanung, die insbesondere auch die Anbindungen der insgesamt drei 380-kV- und fünf 110-kV-Leitungen sowie die notwendigen Umbaumaßnahmen des bestehenden Leitungsnetzes betrachtet, geeignet sind. Als notwendige Fläche für das Umspannwerk hat die TenneT TSO GmbH 16 ha für den 380-kV-Anlagenteil sowie 3,5 ha für den 110-kV-Anlagenteil angenommen. Damit diese jeweils durch die Anbindungsleitungen erreicht werden können, müssen die Teilbereiche versetzt voneinander angeordnet werden, können aber dicht beieinanderliegen (vgl. Unterlage A, S. 55 ff). Die somit notwendige umrandete Fläche umfasst rund 26 ha.

Die Untersuchung der TenneT TSO GmbH hat für den **Suchraum E** ergeben, dass dort keine sinnvolle technische Ausplanung umsetzbar ist, da innerhalb des vergleichsweise kleinen Suchraums (begrenzt durch Bahnschienen im Westen und die Bundesstraße im Süden, sowie den Verlauf der Bahnstromleitung mittig durch den Suchraum) eine Umsetzung aus Platzgründen nicht möglich ist (vgl. Unterlage A, S. 55).

Die **Standorte A, B, D und F** hingegen hat die Vorhabenträgerin als grundsätzlich geeignet erachtet, um sie auf Grundlage einer technischen Ausplanung jeweils einzeln und im Vergleich zu bewerten. Als maßgebliche Kriterien hat die TenneT TSO GmbH hierfür die Leitungslängen und -führungen (auch unter Berücksichtigung notwendiger Umbaumaßnahmen des bestehenden Leitungsnetzes) und sich besonders deutlich abzeichnende Konflikte, beispielsweise mit Schutzgebieten und Gehölzeingriffen, in den Blick genommen. Standort-Alternativen, die sich als deutlich nachteilig darstellen oder sogar zulassungsrelevante Konflikte mit sich bringen, sollten auf dieser Grundlage bereits vorabgeschichtet werden (vgl. Unterlage A, S. 55-60).

Im Ergebnis dieser Abschichtung wurden die **UW-Standortalternativen A und D** ausgeschieden. Die **UW-Standorte B und F** hat die TenneT TSO GmbH im Ergebnis technischen Ausplanung als grundsätzlich geeignet bewertet, so dass diese in den Verfahrensunterlagen (Unterlagen B, C und D) tiefergehend auf ihre Raum- und Umweltverträglichkeit geprüft wurden.

UW-Standortalternative A wurde von der TenneT TSO GmbH als deutlich konflikthafter bewertet als die Standortalternativen B und F. Zwar würde die UW-Fläche überwiegend auf ackerbaulich genutzten Flächen liegen, allerdings wäre für einen Teilbereich Waldeingriffe notwen-

dig. Zudem müssten sieben Anbindungsleitungen das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (zugleich auch NSG) im Bereich des Hasenburger Mühlenbach sowie teilweise angrenzende Wald-Lebensraumtypen queren. Außerdem müsste die Bahnstromleitung verlegt werden, woraus weitere Eingriffe in Wald-Lebensraumtypen resultieren würden. Auch ein benachbartes bewaldetes LSG wäre durch die notwendigen Leitungsführungen betroffen. Im Vergleich ist der Standort damit hinsichtlich der Betroffenheit von Schutzgebieten aus der Sicht der Vorhabenträgerin deutlich kritischer zu bewerten als andere betrachtete UW-Standortalternativen (vgl. Unterlage A, S. 56-57).

Auch die **UW-Standortalternative D** bewertete die TenneT TSO GmbH als nicht vorzugswürdig bewertet. Ausschlaggebend für diese Bewertung waren umfangreiche Waldeingriffe (für den Bau der Anbindungsleitungen), die im Vergleich zu anderen UW-Standortalternativen großräumiger wären und zudem hochwertigere Waldbiotope betreffen. Dies konnte die TenneT TSO GmbH durch nachträgliche Kartierungen der Waldflächen bestätigen. Ihrer Einschätzung nach handelt es sich – auch wenn das Gebiet nicht als FFH-Gebiet ausgewiesen ist – um nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, für die der alte Baumbestand wertgebend ist. Der Wert als Lebensraum würde durch die Zerschneidung durch je zwei nebeneinander verlaufende Freileitungen sinken. Außerdem müssten zwei bestehende Gasleitungen auf der Fläche des UW-Standortes verlegt werden, woraus weitere Betroffenheiten von Waldflächen sowie umfangreiche Bodeneingriffe resultieren würden (vgl. Unterlage A, S. 58-59 sowie Erwiderungssynopse zu den Stellungnahmen öffentlicher Stellen, S. 75 und 78).

UW-Standortalternative B wurde von der TenneT TSO GmbH als grundsätzlich geeignet bewertet. Sie liegt zwar in räumlicher Nähe zu Wohnnutzungen in Lüneburg-Oedeme und Lüneburg-Rettmer, deren Entwicklungsmöglichkeiten dadurch eingeschränkt werden. Außerdem würden sich die 110-kV-Anbindungsleitungen an einzelne Wohngebäude auf dem Gelände der Alten Ziegelei annähern. Die Trassenachsen der einzubindenden 380-kV-Freileitungen halten den im LROP festgelegten Mindestabstand von über 400 m zu den Wohnnutzungen in Innenbereichslage und 200 m zu Wohngebäuden in Außenbereichslage ein, die Fläche des Umspannwerks nähert sich den nächstgelegenen Wohnnutzungen im Außenbereich jedoch auf ca. 160 m an. Aufgrund der Nähe zum bestehenden Umspannwerk in Lüneburg sind jedoch mit 4,6 km für 110-kV-Freileitungen und 8,6 km für 380-kV-Freileitungen für diese Standort-Alternative die geringsten Netto-Neubaulängen für die Anbindungsleitungen notwendig. Zudem ist die Überspannung des FFH-Gebietes „Ilmenau mit Nebenbächen“ eingriffsfrei möglich, da bewaldete Bereich in erhöhter Bauweise überspannt werden können. Die notwendige Verlegung der Gasleitung bewertet die Vorhabenträgerin als grundsätzlich möglich (vgl. Unterlage A, S. 57/58). Konflikte mit Zielen der Raumordnung sind im Vorfeld der vertiefenden Prüfung im Zuge der RVS nicht erkennbar.

Auch die **UW-Standortalternative F** wurde von der TenneT TSO GmbH als grundsätzlich geeignet bewertet. Zwar liegt der Standort im Vergleich zu den anderen Alternativen am weitesten vom bestehenden Umspannwerk in Lüneburg und auch der 380-kV-Bestandsleitung entfernt, wodurch Nettoneubaulängen von 6,1 km für 110-kV-Freileitungen und 10,3 km für 380-kV-Freileitungen notwendig werden. Neben den längsten Neubaulängen geht die Standortalternative F auch mit den längsten Rückbaustrecken einher. Zudem erfordert die Realisierung der Anbindungsleitungen vergleichsweise große Gehölzeingriffe insbesondere nördlich der UW-Fläche. Die Fläche des UW selbst ist jedoch auf einer derzeit ackerbaulich ge-

nutzten Fläche umsetzbar sein. Die Überspannung des FFH-Gebietes „Ilmenau mit Nebenbächen“ ist, so wie bei Alternative B, eingriffsfrei möglich, da bewaldete Bereiche in erhöhter Bauweise überspannt werden können. Durch den Rückbau der 110-kV-Bestandsleitungen kann eine Entlastung des Wohnumfeldes von Häcklingen und Rettmer erreicht werden und die neuen Anbindungsleitungen können nördlich des UW-Standortes untereinander sowie mit der Bundesstraße 4 gebündelt werden. Der Raum um die UW-Standortalternative F ist außerdem bereits durch den bestehenden Windpark nördlich von Melbeck und die Bundesstraße 4 im Westen durch technische Infrastrukturen vorgeprägt (vgl. Unterlage A, S. 59/60). Hinsichtlich der Erfordernisse der Raumordnung stellten sich im Rahmen der Vorprüfung ein Vorranggebiet Windenergienutzung sowie ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung (RROP Lüneburg) als relevant für die vertiefende Prüfung im Zuge der RVS dar.

Die von der TenneT TSO GmbH vorgenommene Abschichtung der UW-Suchräume A, C und D ist aus der Sicht des ArL Lüneburg nachvollziehbar und plausibel. Auch die Stellungnahmen des Beteiligungsverfahrens, die sich teils für, teils gegen die abgeschichteten UW-Suchräume aussprechen, ändern diese Einschätzung nicht.

2 Beschreibung des Verfahrensablaufs

Im Folgenden wird der Verfahrensablauf der Raumverträglichkeitsprüfung dargelegt.

2.1 Vorbereitungsphase

Im Vorfeld des RVP-Verfahrens galt es die Frage der Zuständigkeit zu klären. Die Bestandsstrasse – Landesgrenze Schleswig-Holstein / Niedersachsen bis Stadorf quert drei niedersächsische Landkreise (Harburg, Lüneburg, Uelzen). Die Zuständigkeit des ArL Lüneburg für den nördlichen Vorhabenabschnitt hat das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) als oberste Landesplanungsbehörde bestimmt, auf der Basis von § 19 Abs. 1 Satz 5 des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG a.F.). Für den südlichen Teil des Vorhabens Ostniedersachsenleitung – hier Abschnitt Süd: Stadorf bis Wahle –, hat das ML das Amt für regionale Landesentwicklung Braunschweig als zuständige Landesplanungsbehörde bestimmt.

Für das Gebiet des Landes Schleswig-Holstein hat das ArL Lüneburg keine Zuständigkeit für die Durchführung einer RVP. Die von der TenneT TSO GmbH erarbeiteten Verfahrensunterlagen beziehen gleichwohl den vom Untersuchungsraum berührten Teil des Kreises Herzogtum Lauenburg in die Raum- und Umweltbewertung ein, um Alternativenvergleiche im Bereich der Elbquerung zu ermöglichen.

Zur Abstimmung der notwendigen Unterlagen für die Antragskonferenz und deren methodischen und inhaltlichen Anforderungen führte das ArL Lüneburg als verfahrensführende Behörde ab Januar 2022 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 einer Raumverträglichkeitsprüfung (ehemals: Raumordnungsverfahren) geht eine Antragskonferenz gemäß § 10 Abs. 1 NROG a.F. 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.

Das ArL Lüneburg hat die Antragskonferenz unter Anwendung von § 22 Abs. 2 NROG a.F. durch eine Telefon-/Videokonferenz (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. Die Telefon-/Videokonferenz fand am 25.04.2023 statt. Die Telefon-/Videokonferenz erfüllte 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). Grundlage für diese Konferenz war eine von der TenneT TSO GmbH erarbeitete Unterlage, die das Vorhaben und den Untersuchungsraum vorstellt, die Ergebnisse einer ersten Raumwiderstandsanalyse und die Ableitung möglicher Korridor- und UW-Suchräume ebenso

wie deren ersten Vorprüfung dokumentiert und einen Vorschlag für den Untersuchungsrahmen des RVP-Verfahrens unterbreitet (Stand der Unterlage: 28.03.2023).

Darüber hinaus eröffnete das ArL Lüneburg den beteiligten Stellen mit dem Einladungsschreiben die Möglichkeit, bis zum 05.05.2023 in schriftlicher oder elektronischer Form Hinweise zum geplanten ROV, zum vorgeschlagenen Untersuchungsrahmen und zu Erkenntnissen über mögliche raumbedeutsame Umweltauswirkungen der Ostniedersachsenleitung zu geben.

Die Erörterung des Verfahrensbedarfs bestätigte das Erfordernis eines Raumordnungsverfahrens (jetzt: Verfahren zur Raumverträglichkeitsprüfung). Das ArL Lüneburg hat am 11.07.2023 den sachlichen und räumlichen Untersuchungsrahmen für die RVP festgelegt und an die Vorhabenträgerin übermittelt. Dabei hat das ArL Lüneburg neben den von der Planungsträgerin eingereichten Unterlagen für die Telefon-/Videokonferenzen auch die Erkenntnisse aus der Telefon-/Videokonferenz sowie der hierzu schriftlich eingegangenen Stellungnahmen berücksichtigt. Ebenfalls am 11.07.2023 informierte das ArL Lüneburg die Beteiligten per E-Mail über die Veröffentlichung der Ergebnisprotokolle der Telefon-/Videokonferenzen und des Untersuchungsrahmens auf seiner Internetseite.

Entsprechend der Gesetzesfassungen (insb. § 15 ROG a.F., § 10 NROG a.F.), die zum Zeitpunkt der Telefon-/Videokonferenz und der Feststellung des Untersuchungsrahmens anzuwenden waren, bezogen sich beide Verfahrensschritte auf Erfordernis und Untersuchungsrahmen eines Raumordnungsverfahrens. Nach Inkrafttreten des geänderten § 15 ROG am 28.09.2024 erfolgte für das Beteiligungsverfahren und die nachfolgenden Verfahrensschritte die Umstellung auf die neue Begrifflichkeit „Verfahren zur Raumverträglichkeitsprüfung“ (vereinfachend auch: Raumverträglichkeitsprüfung oder RVP-Verfahren) und die hiermit verbundenen Anforderungen.

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

2.3 Absehen von einem RVP-Verfahren für den Leitungsabschnitt zwischen südlich Kolkhagen (Mast 44 der Bestandsleitung) und dem bestehenden Umspannwerk Stadorf

Mit dem Untersuchungsrahmen vom 11.07.2023 (vgl. S. 2/3) hat das ArL Lüneburg festgestellt, dass der Leitungsabschnitt zwischen Mast 44 der Bestandsleitung (53.142548° n.Br., 10.386431 ö.L.; südlich der Ortschaft Kolkhagen) und dem bestehenden Umspannwerk Stadorf von der Durchführung eines Verfahrens zur Raumverträglichkeitsprüfung im Sinne von § 15 ROG ausgenommen wird. Für diesen Leitungsabschnitt hatte die Vorhabenträgerin mit der Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023 einen Trassenkorridor vorgeschlagen, der sich über weite Teile unmittelbar an der Bestandstrasse orientiert. Gemäß § 1 Nr. 14 RoV unterfällt die Errichtung von Höchstspannungsfreileitungen, die unmittelbar neben Bestandstrassen erfolgt, nicht dem Anwendungsbereich für Raumordnungsverfahren (jetzt: Raumverträglichkeitsprüfungen). Dies traf für den weit überwiegenden Teil des Leitungsabschnitts zwischen südlich Kolkhagen und dem UW Stadorf zu (ca. 95 %, vgl. Abbildung 2 in der Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023). Kleinräumige Abweichungen von der Bestandstrasse ergaben sich lediglich im Bereich östlich der Gemeinde

Hanstedt, Ortsteil Velgen, um dem Wohnumfeldschutz gerecht werden zu können. Dieser kleinräumigen Verschwenkung (Alternative 01) standen ersichtlich keine Ziele der Raumordnung entgegen.

Ernsthaft in Betracht kommende räumliche Trassenalternativen drängten sich für den Leitungsabschnitt zwischen Mast 44 der Bestandsleitung (südlich Kolkhagen) und dem bestehenden Umspannwerk Stadorf nicht auf. Auch im Rahmen der Telefon-/Videokonferenz am 25.04.2023 und in den Stellungnahmen, die zum Vorschlag des Untersuchungsrahmens eingegangen sind, wurden für diesen Leitungsabschnitt keine anderen Korridor- oder Trassenalternativen vorgeschlagen. Auch insoweit war kein Bedarf für die raumordnerische Vorprüfung von Alternativen im Rahmen eines RVP-Verfahrens erkennbar. Der Landkreis Uelzen als einziger betroffener Regionalplanungsträger bzw. untere Landesplanungsbehörde hatte sich zudem im Rahmen der Antragskonferenz zustimmend zum Verzicht auf ein Raumordnungsverfahren (jetzt Raumverträglichkeitsprüfung) in diesem Leitungsabschnitt geäußert.

Somit waren zusammenfassend im Leitungsabschnitt zwischen Mast 44 der Bestandsleitung (südlich Kolkhagen) und dem bestehenden Umspannwerk Stadorf keine raumbedeutsamen Konflikte zu erwarten, die einer Vorprüfung im Rahmen einer Raumverträglichkeitsprüfung nach § 15 ROG bedurften. Mögliche Auswirkungen auf betroffene Raumbelange können auf der Ebene der Planfeststellung, im Rahmen der Feintrassierung, einer verträglichen Lösung zugeführt werden. Das Einbringen raumordnerischer Belange für den vom RVP-Verfahren ausgenommenen Leitungsabschnitt wird in der Form einer landesplanerischen Stellungnahme der räumlich zuständigen unteren Landesplanungsbehörde – dem Landkreis Uelzen – im späteren Planfeststellungsverfahren für diesen Leitungsabschnitt erfolgen.

2.4 Einleitung des RVP-Verfahrens und Beteiligung der Öffentlichkeit

Am 15.12.2023 stellte die TenneT TSO GmbH als Vorhabenträgerin beim ArL Lüneburg den Antrag auf Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung für den Teilabschnitt von Landesgrenze SH/NL (östlich von Geesthacht) – Lüneburg – südlich Kolkhagen einschließlich eines neuen Umspannwerks (UW) im Bereich der Stadt Lüneburg / Samtgemeinde Gellersen / Samtgemeinde Ilmenau (Ostniedersachsenleitung, Abschnitt Nord - Teilabschnitt). Das ArL Lüneburg veröffentlichte daraufhin am 20.12.2023 im Niedersächsischen Ministerialblatt die Bekanntmachung der Einleitung der Raumverträglichkeitsprüfung. Damit wurde auch die Unterrichtung und Anhörung der Öffentlichkeit veranlasst.

Am 08.01.2024 reichte die TenneT TSO GmbH die Verfahrensunterlagen für die RVP beim ArL Lüneburg zur Vollständigkeitsprüfung ein. Nachdem das ArL Lüneburg das Ergebnis seiner Vollständigkeitsprüfung am 09.01.2024 an die Vorhabenträgerin übermittelt hatte, reichte diese die überarbeiteten und schließlich vollständigen Verfahrensunterlagen am 10.01.2024 beim ArL Lüneburg ein.

Die berührten öffentlichen Stellen wurden mit Schreiben vom 11.01.2024 über die Einleitung der RVP 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 11.01.2024 gesondert über die öffentliche Bekanntmachung unterrichtet. Der Verteiler umfasste dabei jeweils auch die

entsprechenden Stellen / Verbände und Vereinigungen auf dem Gebiet des Landes Schleswig-Holstein.

Der Beteiligungszeitraum begann am 16.01.2024 und endete am 15.02.2024. Die Verfahrensunterlagen stellte das ArL Lüneburg auf seiner Website öffentlich zur Verfügung (www.arl-lg.niedersachsen.de/rvp-onil-nord). Die Verfahrensunterlagen wurden zudem ergänzend zur Internetveröffentlichung in der Zeit vom 16.01.2024 bis einschließlich 15.02.2024 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 von der TenneT TSO GmbH erstellten Verfahrensunterlagen bestehen aus den folgenden Elementen:

Unterlage A – Erläuterungsbericht:

- Veranlassung des Vorhabens und Begründung des Bedarfs, rechtliche Grundlagen, methodisches Vorgehen,
- Überblick über den Untersuchungsraum,
- Beschreibung des Vorhabens (Technik, Wirkfaktoren)
- kumulative Pläne und Projekte
- Raumwiderstandsanalyse und Ableitung von Korridoralternativen und UW-Suchräumen
- Ableitung von Trassenachsen (Freileitung)
- Ableitung und Vorprüfung der Suchräume/Standortalternativen (Umspannwerk)
- Untersuchungsergebnisse (Zusammenfassung der Raumverträglichkeitsstudie, des Berichts zur überschlägigen Prüfung der Umweltverträglichkeit, der Engstellensteckbriefe und der belangübergreifenden Konfliktanalyse und Gesamtbeurteilung)

Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie:

- Einleitung / Arbeitsschritte und Methoden; Wirkfaktoren des Vorhabens
- Textliche Erfordernisse der Raumordnung
- Sonstige Erfordernisse der Raumordnung und Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen
- Einschätzung zur grundsätzlichen Betroffenheit verschiedener Vorrang- und Vorbehaltsgebietstypen
- Beschreibung und Bewertung der Trassensegmente
- Beschreibung und Bewertung der UW-Standortalternativen

Unterlage C – Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen:

- Einleitung / Arbeitsschritte und Methoden

- Beschreibung der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren,
- Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit; Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt; Boden und Fläche; Wasser; Luft und Klima; Landschaft; kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern),
- Umweltrelevante Vorbelastungen im Untersuchungsraum, Umweltzustand bei Nichtdurchführung des Vorhabens,
- Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die genannten Schutzgüter,
- Umweltauswirkungen kumulierender Vorhaben,
- Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie Kompensationsmaßnahmen,
- schutzgutübergreifende Bewertung der Trassenalternativen der Freileitung sowie der UW-Standortalternativen inkl. notwendiger Leitungsanpassungen,
- Natura 2000-Untersuchung: Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit für sechs FFH-Gebiete in Schleswig-Holstein und Niedersachsen,
- artenschutzrechtliche Ersteinschätzung: Wirkfaktoren des Vorhabens, Relevanzprüfung, Konfliktanalyse und Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Unterlage D – Gesamtbeurteilung:

- Methodisches Vorgehen
- Alternativenvergleich und Herleitung einer Vorzugstrasse pro Trassenabschnitt
- Bewertung der Trassenabschnitte ohne Alternativen,
- Bewertung der UW-Standortalternativen

Den Unterlagen A bis D der Verfahrensunterlagen sind folgende Anhänge beigelegt:

- Übersichtskarten zur Vorzugstrasse und zu den UW-Standortalternativen; Fachkarten zu den Erfordernissen der Raumordnung (Siedlungs- und Versorgungsstruktur; Freiraumstruktur und Freiraumnutzung; Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft; Erholung und Tourismus; Technische Infrastruktur; Wasserwirtschaft, RROP-Entwurf Landkreis Lüneburg), Fachkarten zu den Umwelt-Schutzgütern (Menschen: Wohnen und Erholung; Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Schutzgebiete, Nutzung, Fauna; Boden; Wasser; Landschaft; kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) und zu den betrachteten Natura 2000-Gebieten (Übersichtskarte und Detailkarten)
- Beschreibung des Wohnumfeldschutzes (Engstellensteckbriefe); tabellarische Übersicht der charakteristischen Tierarten der Lebensraumtypen gemäß den Vollzugshinweisen des NLKWN zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen; Gesamtartenliste der in Niedersachsen, Bremen und Schleswig-Holstein vorkommenden Vogelarten

2.5 Erörterung

Die Erörterung der Inhalte aus den im Beteiligungsverfahren eingegangenen Stellungnahmen gemäß § 10 Abs. 7 NROG a.F. erfolgte am 07.05.2024 im Kunstsaal Lüneburg (Marie-Curie-Straße 5, 21337 Lüneburg). Im Vorwege der Erörterung veröffentlichte das ArL Lüneburg am 11.04.2024 die Erwiderungssynopse zu den Stellungnahmen der öffentlichen Stellen, Verbände und Vereinigungen sowie am 25.04.2024 – in anonymisierter und zusammenfassender Form – die Erwiderungssynopse zu den Stellungnahmen Privater auf seiner Website. Das ArL Lüneburg informierte mit der Einladung zum Erörterungstermin alle öffentlichen Stellen, Verbände und Vereinigungen, die bereits für das Beteiligungsverfahren angeschrieben wurden, mit Schreiben vom 11.04.2024 über die Veröffentlichung der Erwiderungssynopsen auf der Website des ArL Lüneburg.

Am 12.04.2024 hat das ArL Lüneburg zudem die Absender der privaten Stellungnahmen über den Verfahrensstand des RVP-Verfahrens informiert.

Im Vorfeld sowie Nachgang des Erörterungstermins gingen einzelne schriftliche Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange sowie von Privaten ein. Diese wurden vom ArL Lüneburg zur Kenntnis genommen und ebenfalls in die Prüfung der Raum- und Umweltverträglichkeit einbezogen.

2.6 Landesplanerische Feststellung

Die Raumverträglichkeitsprüfung 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

3.1 Überblick über die beteiligten öffentlichen Stellen und weitere Verfahrensbeteiligte

Zu den ca. 320 öffentlichen Stellen und weiteren Verfahrensbeteiligten, die schriftlich über die Einleitung der Raumverträglichkeitsprüfung informiert wurden, zählen u.a.:

- Landkreise, Raumordnungs- bzw. Städtebaubehörden
- Städte, Gemeinden und Samtgemeinden,
- Handwerkskammern, Industrie- und Handelskammern, Landwirtschaftskammern,
- Bundes- und Landesbehörden
- Landesministerien
- 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 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, kommunale Spitzenverbände). Gleiches gilt für entsprechende Adressaten aus Schleswig-Holstein.

Mit der öffentlichen Bekanntmachung im Niedersächsischen Ministerialblatt vom 20.12.2023 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 84 Stellungnahmen von verschiedenen öffentlichen Stellen / Institutionen eingegangen:

- Städte/(Samt)Gemeinden:	15 Stellungnahmen
- Landkreise:	4 Stellungnahmen
- Bundes-/Landesbehörden:	23 Stellungnahmen
- Energie-, Telekommunikations-, Transportwirtschaft:	26 Stellungnahmen
- sonstige öffentliche Stellen / Institutionen:	11 Stellungnahmen
- Naturschutzvereinigungen:	5 Stellungnahmen

(darunter: Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR für seine 10 Gesellschafterverbände und AG-29 – Arbeitsgemeinschaft der anerkannten Naturschutzverbände in Schleswig-Holstein für seine 25 Mitgliedsverbände):

Die Stellungnahmen der öffentlichen Stellen wurden durch das ArL Lüneburg in insgesamt 242 Einzelargumenten gegliedert. Die Inhalte ergeben sich aus der Erwiderungssynopse vom 11.04.2024, die zur Vorbereitung für den Erörterungstermin am gefertigt und veröffentlicht wurde.

Zentrale Themen aus den Stellungnahmen der öffentlichen Stellen waren u.a.:

- die Abstimmung mit anderen Projekten der Energiewende, u.a. anderen Stromleitungen
- die Abstimmung mit anderen Vorhaben, u.a. Bauleitplanung
- konkrete Hinweise zu Trassenalternativen und UW-Standortalternativen
- die Forderung nach einer abschnittsweisen Erdverkabelung
- Auswirkungen auf für den Naturschutz wichtige Bereichen, u.a. Brut- und Gastvogellebensräume, und Hinweise zum Vorkommen geschützter Vogelarten
- Abstände zu Siedlungsbereichen / Wohngebäuden; Einschränkung von Siedlungsentwicklungsmöglichkeiten
- technische Hinweise für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren bzw. die Bauphase

Aus der Öffentlichkeit gingen 105 Stellungnahmen ein. Die wesentlichen Inhalte aus den privaten Stellungnahmen wurden durch das ArL Lüneburg nach Themen und räumlichen Bezugsorten in anonymisierter Form in 251 Argumenten zusammengefasst. Die Inhalte ergeben sich aus der Erwiderungssynopse vom 25.04.2024, die zur Vorbereitung für den Erörterungstermin am 07.05.2024 gefertigt wurde.

Zentrale Themen der privaten Stellungnahmen waren u.a.:

- Kritik an der Methodik der Alternativen-/Standortbewertung in den Verfahrensunterlagen
- die Forderung einer (Teil)Erdverkabelung
- Immissionen / Auswirkungen auf die Gesundheit (Elektro-Smog, Lärm/Corona-Geräusche etc.)
- befürchtete Verluste bei Wohnqualität / Immobilienwerten; Überlastung des Wohnumfelds (bestehende Leitungen, Bestands-UW, Windpark etc.)
- Methodik / Anwendung der Zielausnahmeregelungen zum 400m-Abstandsziel des LROP
- Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung (insb. Lüneburg, aber auch Melbeck, Tespe)
- Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung / auf landwirtschaftliche Betriebe
- Auswirkungen auf Repowering/Windenergienutzung und Rohstoffgewinnung
- Auswirkungen auf Naherholung und Tourismus
- konkrete Hinweise zu einzelnen Trassenabschnitten /Standortalternativen des Umspannwerks (u.a. (Avi)Fauna, Abstände zu Wohngebäuden, Vorschläge für Trassenoptimierungen, z.B. Mechtersen, Bardowick-Bruch, Dachtmissen, Barnstedt)

Einen inhaltlichen Schwerpunkt bildeten dabei die Umspannwerk-Alternativen B (bei Rettemer) und F (bei Melbeck). Hierzu gingen die meisten Stellungnahmen ein.

Das ArL Lüneburg hat gemäß § 10 Abs. 6 NROG a.F. alle Stellungnahmen öffentlicher Stellen an die TenneT TSO GmbH 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 wiedergegeben und kurz erwidert. Eine vollständige Übersicht über die Inhalte der Stellungnahmen einschließlich einer Erwidern durch die TenneT TSO GmbH als Vorhabenträgerin bieten die auf der Website des ArL Lüneburg veröffentlichten Erwidernssynopsen (dort unter Unsere Themen –Raumordnung und Landesplanung – Raumverträglichkeitsprüfung 380-kV-Leitung Landesgrenze NDS/SH – südlich Kolkhagen (ONiL Nord) – Erörterungstermin (Mai 2024).

Stellungnahmen, die ausschließlich Hinweise für das spätere Genehmigungsverfahren beinhalten und somit nicht die Prüfebene der RVP betreffen, wurden nicht in die Erwidernssynopse aufgenommen. Diese Stellungnahmen wurden an die TenneT TSO GmbH weitergeleitet, damit sie bei der weiteren Vorhabenkonkretisierung und -umsetzung Berücksichtigung finden können. Eine Auflistung dieser Stellungnahmen findet sich in der Erwidernssynopse zu den Stellungnahmen der öffentlichen Stellen.

4 Beschreibung der Prüfmethdik und der Datengrundlagen

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

4.1 Prüfauftrag und -gegenstand

In der Raumverträglichkeitsprüfung 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 den 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 Nr. 1 ROG) sowie ernsthaft in Betracht kommende Standort- oder Trassenalternativen (vgl. § 15 Abs. 1 Satz Nr. 2 ROG).

Die Raumverträglichkeitsprüfung schließt außerdem eine überschlägige Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 Absatz 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung unter Berücksichtigung der Kriterien nach Anlage 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung entsprechend dem Planungsstand ein (vgl. § 15 Abs. 1 Nr. 3 ROG).

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

4.2 Prüfmethodik

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 die Unterlage 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 – unter Berücksichtigung der Kriterien nach Anlage 3 UVPG – 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 Unterlage C, Kapitel 7 und 8, und unter Heranziehung der Stellungnahmen aus dem Beteiligungsverfahren.

In Abschnitt III.3 werden zudem, gegliedert nach Trassenabschnitt, andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen beschrieben, mit denen ein Abstimmungsbedarf besteht.

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 4 bis 10 (siehe in der entsprechenden Legende der Karten B.1 bis B.7), zum anderen in der Unterlage 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“ (siehe Anhänge 3 (Beschreibung des Wohnumfeldschutzes), 4 (Karte B.1) und 11 (Karte C.1), die bereits die Bauleitplanung auf der Ebene dieses Vorprüfungsverfahrens einbezieht und eine entsprechend fundierte Beurteilung der Sachlage erlaubt.

Die für die überschlägige Prüfung der Umweltschutzgüter nach § 2 UVPG einschließlich der Betrachtung der Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete und Artenschutz verwendeten Daten sind in den Verfahrensunterlagen zum einen in den Anhängen 11 bis 19, zum anderen in der Unterlage C (Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen) 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 Raumverträglichkeitsprüfung dar.

Die Vorhabenträgerin hat Daten bei den zuständigen Behörden abgefragt und jeweils den aktuellsten Stand der zur Verfügung gestellten Daten berücksichtigt. Aussagen zu den artenschutzrechtlichen Belangen sind dabei im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung nicht allein auf Basis von Bestandsdaten (Datenquellen siehe Unterlage C der Verfahrensunterlage, Kapitel 8.4.1), sondern zusätzlich unter Berücksichtigung einer Habitatpotenzialanalyse erfolgt (vgl. Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Kapitel 8.2.1.2). Für Gebietsabschnitte, für die keine bzw. nur punktuelle Daten zum Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten vorliegen, wurde ein mögliches Vorkommen planungsrelevanter Arten über eine Potenzialanalyse ermittelt. Hierbei wurden die Habitatansprüche der einzelnen Arten mit der Lebensraumausstattung der Landschaftsausschnitte unter Berücksichtigung des Verbreitungsgebietes der Arten in Niedersachsen bzw. Schleswig-Holstein in Beziehung gesetzt und ein potenzielles Vorkommen (worst case) abgeleitet (vgl. Unterlage C, S. 164).

III. Begründung

1 Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung / raumbedeutsame Nutzungen

Gemäß § 15 Abs. 1 ROG ist es zentrale Aufgabe einer Raumverträglichkeitsprüfung 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 und Maßnahmen geprüft.

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

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). Sie sind von den Trägern der Bauleitplanung zwingend einzuhalten (§ 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 ROG, § 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). Sie sind von den Trägern der Bauleitplanung im Rahmen einer ordnungsgemäßen planerischen Abwägung zu berücksichtigen (§ 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 ROG). Grundsätze der Raumordnung sind im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen und in den Regionalen Raumordnungsprogrammen zumeist im Normaldruck dargestellt.

Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind u.a. in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG). Sie sind wie Grundsätze der Raumordnung bei Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts, die der Planfeststellung oder der Genehmigung mit der Rechtswirkung der Planfeststellung bedürfen, zu berücksichtigen (§ 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 ROG).

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 (LROP)
- Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein, Fortschreibung 2021 (LEP)
- Regionalplan für den Planungsraum I – Schleswig-Holstein Süd, Fortschreibung 1998 (RP SH Süd)
- Regionalplan für den Planungsraum III – Ost in Schleswig-Holstein Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) 2020

- Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Harburg 2025
- Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung)

Mehrere dieser Raumordnungspläne befinden sich zurzeit in Änderungs- oder Neuaufstellungsverfahren (Entwurf zur Neuaufstellung des RROP für den Landkreis Lüneburg aus Dezember 2022; Entwurf zur 1. Änderung des RROP für den Landkreis Harburg aus Juni 2023; Teilfortschreibung „Wohnbaulicher Entwicklungsrahmen“ des LEP Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 (Entwurf aus Mai 2024); Teilfortschreibung „Windenergie an Land“ des LEP Schleswig-Holstein - 2021 (Entwurf aus Juni 2024); Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III (Kreise Dithmarschen, Steinburg, Pinneberg, Segeberg, Stormarn, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, kreisfreie Stadt Lübeck, Entwurf aus November 2023)).

Die Inhalte dieser Planentwürfe sind jeweils noch nicht als „in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung“ gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG im Jahr 2023 einzustufen. Die in den Planentwürfen enthaltenen Ziele der Raumordnung bzw. Vorranggebiete sind in dieser Raumverträglichkeitsprüfung daher noch nicht als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen. Es erfolgt jedoch im Sinne einer frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die gemäß § 15 Abs. 1 ROG Gegenstand der RVP ist, zumindest eine Betrachtung, ob die in den Planentwürfen angedachten Änderungen vorhabensrelevant sind (vgl. Abschnitt III.3, dort jeweils unter „Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen“).

Im Folgenden werden die für das Vorhaben (Freileitung + Umspannwerk) maßgeblichen Ziele und Grundsätze der Raumordnung entsprechend der Systematik des LROP bzw. der RROP 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.

Die in § 2 ROG und § 2 NROG enthaltenen Grundsätze der Raumordnung werden in der Regel durch Ziele und Grundsätze der Raumordnung im LROP und den RROP nach Abwägung konkretisiert. Soweit dies erfolgt ist, 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.

Weitere sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind im Beteiligungsverfahren nicht vorgebracht worden.

Im Folgenden werden die vom Vorhaben sachlich und räumlich potenziell berührten raumordnerischen Festlegungen aus LROP und LEP (Schleswig-Holstein) und den berührten RROP der Landkreise Harburg und Lüneburg sowie dem Regionalplan Planungsraum I (Schleswig-Holstein) nach Themen gegliedert wiedergegeben.

Für den Themenkomplex „gesamträumliche Entwicklung“ erfolgt in Abschnitt III.1.1 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, berührten Festlegungen – insbesondere den gequerten Vorrang- und Vorbehaltsgebieten – erfolgt in Abschnitt III.3, gegliedert nach den sechs 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

LROP

Kapitel 1.1:

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

(G) ²Es sollen

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

(G) ³Dabei 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): ¹Die 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 Landkreis Harburg 2025

Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landkreises und seiner Teilräume (1)

Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes (1.1)

01 (G) Der Landkreis Harburg strebt eine nachhaltige räumliche Entwicklung an, die wirtschaftliche, soziale und ökologische Ansprüche an den Raum in Einklang bringt. [...]

02 (G) Die bestehende Raum- und Siedlungsstruktur soll gesichert und im Sinne einer nachhaltigen Regionalentwicklung weiterentwickelt werden. Dabei sollen folgende Grundsätze der Raumentwicklung besonders berücksichtigt werden:

[...]

- Sicherung und Weiterentwicklung des Siedlungsbestandes [...]
- Nutzung von Potenzialen für regenerative Energiegewinnung
- Berücksichtigung von Klimaschutzziele und Erfordernissen der Klimafolgenanpassung
- Vorhaltung einer an Wirtschaftlichkeit und Effizienz orientierten öffentlichen Infrastruktur
- Sicherung und Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen und Umweltbedingungen
- Wahrung landschafts- und ortsbildprägender Strukturen; Erhalt und Weiterentwicklung von kulturellen und landschaftlichen Besonderheiten und Qualitäten
- Vermeidung oder Minderung von belastenden Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen
- Sicherung einer nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft

Integrierte Entwicklung der Küste, der Inseln und des Meeres (1.3)

04 (G) Historische Deichanlagen, Schöpfwerke und historische Wurtanlagen sollen, soweit es die Hochwassersicherheit erlaubt, erhalten bleiben.

05 (G) Der freie Blick der offenen Marschlandschaften und auf die markanten Geestkanten soll als Landschaftserlebnis erhalten bleiben.

07 (G) Die ländlichen Teilräume des Landkreises Harburg insbesondere im Bereich des Naturparks Lüneburger Heide und der Elbmarsch sollen als Lebens-, Wirtschafts- und Naturräume mit ihrem besonderen Profil erhalten und im Rahmen eines nachhaltigen Siedlungs- und Wirtschaftswachstums weiterentwickelt werden. Dabei sollen die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und die Vielfalt und der Erholungswert der Landschaft erhalten und verbessert werden. [...]

RROP Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung)

01 (G) Raumordnung und Gemeinden sollen bei ihren räumlichen Planungen auf die Sicherung der Daseinsvorsorge unter Berücksichtigung der sich aus der demografischen Entwicklung ergebenden Erfordernisse Rücksicht nehmen. Dabei haben sie dafür Sorge zu tragen, dass:

- die Funktionsfähigkeit zentralörtlicher Standorte nicht gefährdet oder nachhaltig beeinträchtigt wird,
- das Erscheinungsbild der Gemeinden und die Lebensweise ihrer Einwohner prägenden baulichen und landschaftlichen Strukturen erhalten und weiterentwickelt werden; hierzu gehören insbesondere Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege innerorts wie in der freien Landschaft,
- Natur- und Landschaftsräume gesichert werden; insbesondere sollten Siedlungsräume nicht zusammenwachsen. Diese Flächen sollten im Sinne einer nachhaltigen Sicherung und ökologischen Verbesserung positiv weiterentwickelt werden, [...]

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021

Wirtschaftliche Entwicklung (4)

Wirtschaftliche Basis und Zukunftsfelder der Wirtschaft (4.1)

1 (G) Zur Sicherung von Wachstum und Beschäftigung in Schleswig-Holstein sollen die traditionell starken Branchen, wie Tourismus [...] und Landwirtschaft, gestärkt werden. Gleichzeitig sollen die Wirtschaftsfelder mit den größten Entwicklungspotenzialen umwelt- und sozialverträglich ausgebaut werden. [...]

Regionalplan Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd 1998

Grundlegende Ziele und räumliche Gliederung (3)

Grundlegende Ziele (3.1)

01 (G) [...] Der wirtschaftlichen und siedlungsstrukturellen Entwicklung sowie den steigenden Anforderungen an die infrastrukturelle Ausstattung soll auf der Grundlage der ökologischen Gegebenheiten und Erfordernisse Rechnung getragen werden. Die Naturräume sollen in ihrer Eigenart und Vielfalt erhalten und in ihrer ökologischen Qualität verbessert werden.

Ländliche Räume (3.4)

(G) Die ländlichen Räume sollen unter Berücksichtigung ihrer Eigenart mit ihren vielfältigen Funktionen als eigenständige, gleichwertige Lebens- und Wirtschaftsräume erhalten und insbesondere ausgehend von den Unter- und Mittelzentren [...] Lauenburg/Elbe weiterentwickelt werden. [...]

1.1.2 Beschreibung der Auswirkungen auf die gesamträumliche Entwicklung

Die Errichtung der Ostniedersachsenleitung und des zugehörigen neuen Umspannwerks 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 Kreisen/Landkreisen ebenso wie die Möglichkeit zum Transport von regenerativ erzeugtem Strom. Damit ist das Vorhaben Teil der grundlegenden infrastrukturellen Voraussetzungen für nachhaltiges Wachstum, Beschäftigung 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)) (vgl. 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 Schleswig-Holstein aus. Dies gilt insbesondere für die Abschnitte in neuer Trassenlage, die nicht in räumlicher Parallellage zu bereits vorhandenen

Freileitungen verlaufen (vgl. Abschnitt III.2.7). Die Vorzugsalternative und die vergleichend betrachteten Trassenalternativen berühren südöstl. Eichholz, nördl./westl. Handorf und westl. Oedeme Landschaftsbildräume mit sehr hoher Bedeutung sowie im Bereich der Elbe (Tespe), östl. Oldershausen, südwestl. Reppenstedt, zwischen Embsen und Melbeck sowie an mehreren Stellen um Kolkhagen Landschaftsbildräume mit hoher Bedeutung.

- Auf die Siedlungs- und Zentrenstruktur in Niedersachsen hat das Vorhaben in den meisten Trassenabschnitten keine erheblichen Auswirkungen. Im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe quert das Vorhaben allerdings einen Siedlungsbereich, der an das Grundzentrum Tespe angrenzt. Beeinträchtigungen der Siedlungsentwicklung im Südwesten Lüneburgs gehen außerdem insbesondere von der UW-Alternative B aus. In den Bereichen, wo die Trasse die im Ziel aus LROP-Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Sätze 1 bis 3 vorgegeben Abstände von 400 m zu Wohngebäuden im Innenbereich nicht einhalten kann (Tespe, östl. Oldershausen; südwestl. Mechtersen; südwestl. Reppenstedt; westl. Melbeck), kommen die im LROP enthaltenen Ausnahmeregelungen (4.2.2 Ziffer 06 Satz 5a bzw. 5b LROP) zur Anwendung.
- Das Vorhaben nimmt bisher unversiegelte Freifläche in Anspruch – an den Maststandorten und deren Zuwegungen ebenso wie im Bereich des ca. 26 ha großen Umspannwerks.
- 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 (vgl. Abschnitt III.1.5). Maststandorte innerhalb von landwirtschaftlichen Nutzflächen stellen ein Bewirtschaftungsschwernis dar.
- Das Vorhaben schafft die kapazitativen 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 LEP Schleswig-Holstein und des LROP Niedersachsen und der betroffenen Regionalpläne zur gesamträumlichen Entwicklung entspricht die Ostniedersachsenleitung 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 umwegarmen Streckenverlauf folgt und das Umspannwerk möglichst flächensparend geplant werden soll. Schließlich steht das Vorhaben auch einer Stärkung der lokalen Siedlungsschwerpunkte im Bereich des Vorhabens 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 (vgl. insb. Abschnitt III.2.2 und III.2.3). Ebenso geht das Vorhaben in unvermeidbarer Weise mit Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds einher (vgl. Abschnitt III.2.7). Negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind hingegen nicht zu erwarten (vgl. Abschnitt III.2.3).

Eine Entlastung des „Schutzgut Menschen“ erfolgt dort, wo die neue Trassenführung der Neubauleitung und der verlegten Bestandsleitung in einem größeren Abstand zu Siedlungslagen verläuft als die heutige Bestandstrasse. In diesen Vorhabenabschnitten ist kleinräumig eine Verringerung von belastenden Auswirkungen insbesondere für das siedlungsnahe Wohnumfeld zu erwarten. Dies betrifft u.a. den Norden bzw. Westen von Handorf, den Westen von Reppenstedt, den Südwesten von Lüneburg (insb. Oedeme) sowie den Osten von Kolkhagen (Entlastung durch die Alternative Melbeck – Kolkhagen West und die mitverlegte 380-kV-Bestandsleitung). Zudem erfolgt teilweise eine Entlastung durch den Rückbau von siedlungsnahen 110-kV-Leitungen im Umfeld des bestehenden Umspannwerk-Standorts.

Die Ostniedersachsenleitung geht mit deutlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild einher, insbesondere in den Bereichen, in denen die Bündelung mit der Bestandsleitung oder anderen Freileitungen verlassen wird bzw. in den Bereichen, in denen Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung berührt sind. Die Landschaftsräume mit sehr hoher/hoher Bedeutung werden meist auch bereits durch die 380-kV-Bestandstrasse gequert. Die Neubautrasse verläuft zudem in den meistens Bereichen in enger Parallellage zur Bestandsleitung. Bei Handorf, im Bereich Böhmsholz, sowie nördl. und östl. von Kolkhagen nehmen die Neubauleitung bzw. die verlegte Bestandsleitung jedoch kleinräumig einen anderen Verlauf als die Bestandstrasse, was aber im Vergleich zum Status Quo keine wesentlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zur Folge hat.

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

1.1.4 Zusammenfassung des Prüfergebnisses

Die 380-kV-Freileitung Ostniedersachsenleitung 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 07 RROP Harburg, 1.1 01 Satz 2, 1.1 01 RROP Lüneburg). 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 Harburg).

Da die Ansprüche an die gesamträumliche Entwicklung in den hier berührten Raumordnungsplänen 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 vordringliche Bedarf festgestellt wurde.

1.2 Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur

1.2.1 Raumordnerische Festlegungen

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

LROP

Kapitel 2.1:

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

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

09 (G) ¹Nachteile 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:

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

06 (Z) ²**Die Oberzentren sind in den Städten [...] Lüneburg [...]. ³Hamburg, Hamburg-Harburg, [...] haben für das niedersächsische Umland oberzentrale Bedeutung.**

07 (Z) **Mittelzentren sind in den Städten [...] Buchholz in der Nordheide [...] der Gemeinde Seevetal, den Städten [...] Winsen (Luhe) [...].**

RROP Landkreis Harburg 2025

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur (2)

Entwicklung der Siedlungsstruktur (2.1)

Schwerpunkt- und Entwicklungsaufgaben, Tourismus (2.1.3)

Für die Städte, Gemeinden und Ortsteile im Landkreis Harburg werden folgende Schwerpunkt- und Entwicklungsaufgaben festgelegt:

01 (Z) **In den zentralen Orten ist ein angemessenes Angebot an Wohnstätten zu sichern und zu entwickeln.**

02 (Z) **In den zentralen Orten ist ein angemessenes Angebot an Arbeitsstätten zu sichern und zu entwickeln. Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten sind darüber hinaus [...] das Gewerbegebiet Eichholz an der B 404. In diesen Gewerbestandorten ist unter Berücksichtigung einer flächensparenden Bauweise und einer standortangepassten Branchenmischung ein angemessenes Angebot an Arbeitsstätten zu entwickeln.**

- 03 (Z) **Folgende Orte / Ortsteile werden als Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung festgelegt:** [...] Marschacht, [...] Tespe, [...]. **An diesen Standorten sind die landschaftlichen Rahmenbedingungen, die vorhandene Erholungsinfrastruktur sowie das kulturelle Angebot zu sichern und zu entwickeln.** [...]

Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentralen Orte (2.2)

Ober-, Mittel- und Grundzentren (2.2.1)

- 04 (Z) **Grundzentren im Landkreis Harburg werden festgelegt** [...] in der Elbmarschgemeinde Marschacht mit Siedlungsteilen in Drage und in Tespe.

Zentrale Siedlungsgebiete (2.2.2)

- 01 (Z) **Die Zentralen Orte sind als Zentrales Siedlungsgebiet der Mittel- und Grundzentren in der zeichnerischen Darstellung festgelegt.**

RROP Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung)

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur (2)

Entwicklung der Siedlungsstruktur (2.1)

- 08 (Z) **Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe "Erholung" sind:** [...] Barnstedt, [...], Heiligenthal, [...].

- 10 (Z) **Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe "Tourismus" sind:** [...], Lüneburg, [...]. (G) An diesen Standorten sollen entsprechende, auf die spezifische Form des Tourismus abgestimmte Infrastruktureinrichtungen für die Erholung vorgesehen werden. [...]

- 11 (Z) **Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Ländliche Siedlung“ sind:** [...] Barnstedt, Dachtmissen, [...], Heiligenthal; [...], Kolkhagen, [...], Mechtersen, [...].

(G) Sie sollen insbesondere folgende Funktionen erfüllen:

- Landwirtschaftliche Betriebsstätten,
- Betriebsstätten für dörfliches Gewerbe,
- Ländliches Wohnen,
- Dienstleistungen und Freie Berufe,
- Naherholung und ländlicher Tourismus,
- Erhaltung und Pflege des baukulturellen Erbes und des Orts- und Landschaftsbildes.

- 12 (Z) [...] **Hierzu werden folgende Standorte mit der Schwerpunktaufgabe „Sicherung vorhandener Infrastruktur“ festgelegt:** [...] Kirchgellersen, Radbruch [...].

- 13 (Z) **Neben ihren Aufgaben als Grundzentren sind als besondere Entwicklungsaufgaben** [...]

- im Flecken Bardowick die über das Gemeindegebiet hinausgehenden Funktionen
 - für ambulante spezialisierte ärztliche Versorgung sowie
 - für überörtliche Pflegeeinrichtungen

besonders zu berücksichtigen, zu sichern und zu entwickeln. [...]

- 15 (Z) **Schwerpunktaufgaben haben:**

Das Oberzentrum Lüneburg:

- **Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten,**
- **Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten,**
- **Wissenschaftliche Lehre und Forschung,**

die Grundzentren [...], Bardowick, [...] **sowie die Standorte Bahnhof Melbeck** [...]:

Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten, die Grundzentren [...], Bardowick und Reppenstedt:

- **Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten.**

22 (Z) **Von überregionaler oder regionaler Bedeutung sind die Industrie- und Gewerbegebiete im Osten [...] Lüneburgs und Flächen im näheren Einzugsbereich, und zwar an den Standorten [...] Bardowick/Wittorfer Heide, Embsen, Melbeck, [...] (Standorte mit der Schwerpunktaufgabe „Arbeitsstätten“). Sie sind für die Ansiedlung neuer Betriebe aufgrund ihrer guten Anbindung an das großräumige Verkehrsnetz (Elbe-Seitenkanal, Schienenanschluss, Ostumfahrung, Bundesautobahn A 39, B 404) zu sichern und zu entwickeln. Am Standort Embsen/Melbeck ist Gewerbe mit touristischen Angeboten mit der Schwerpunktaufgabe "Arbeitsstätten" vereinbar. [...]**

23 (G) Die reichhaltige Landschaftsstruktur des Landkreises [...] in der Elbtalaue sowie die reichhaltige historische Bausubstanz insbesondere der Hansestadt Lüneburg sollen auch künftig günstige Ansatzpunkte für die Entwicklung des Tourismus bieten. Dabei sind insbesondere folgende Formen des Tourismus von Bedeutung:

- Städte-, Kultur-, Kongress- und Erlebnistourismus in der Hansestadt Lüneburg und deren siedlungsstrukturell unmittelbar angrenzenden Bereich,
- Erholungs-, Aktiv- und Erlebnistourismus in der Lüneburger Heide. [...]

Entwicklung der Zentralen Orte (2.2)

01 (Z) **Nach dem Landes-Raumordnungsprogramm 2008 ist ein Oberzentrum in der Hansestadt Lüneburg festgelegt. Die Hansestadt Lüneburg erfüllt somit oberzentrale Funktionen für den Planungsraum.**

03 (Z) **Die Standorte von Grundzentren sind:**

[...], Bardowick (Flecken), [...], Embsen (Ortsteil Embsen), Melbeck, [...], Reppenstedt (Ortsteil Reppenstedt) [...]

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021

Siedlungsstruktur und Siedlungsentwicklung (3)

Zentralörtliches System (3.1)

1 (Z) **Das Zentralörtliche System in Schleswig-Holstein umfasst Zentrale Orte und Stadtrandkerne. Diese sind unterteilt in: [...] Mittelzentren im Verdichtungsraum [...]**

4 (Z) **Jedem Zentralen Ort sind entsprechend seiner zentralörtlichen Einstufung Verflechtungsbereiche zugeordnet. Sie zeigen auf, welche Gemeinden mit dem Zentralen Ort funktional verflochten sind. Die Nahbereiche sind in den Regionalplänen darzustellen.**

Mittelzentren (3.1.2)

1 (Z) **Die Zentralen Orte der mittelzentralen Ebene stellen regional für die Bevölkerung ihres Verflechtungsbereichs die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs sicher. Sie sind darüber hinaus regionale Wirtschafts- und Arbeitsmarktzentren mit einem breit gefächerten Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen. In diesen Funktionen sind sie zu stärken und weiterzuentwickeln.**

Siedlungsachsen (3.3)

1 (Z) **Die Siedlungsentwicklung in den Ordnungsräumen [...] ist vorrangig entlang von Siedlungsachsen auszurichten. [...] In den Regionalplänen sind die Siedlungsachsen verbindlich abzugrenzen und durch Grünzäsuren zu gliedern [...]**

2 (G) Die Abgrenzung der Siedlungsachsen soll sich an folgenden Kriterien orientieren:

[...] die ökologische und landschaftliche Verträglichkeit für eine weitere Siedlungsentwicklung soll gewährleistet sein und zusammenhängende landschaftliche Freiräume sollen erhalten werden und vernetzt bleiben.

Flächenvorsorge für Gewerbe und Industrie (3.7)

2 (Z) **Flächen für Gewerbe und Industrie [...] sind vorrangig in den Schwerpunkten auszuweisen. Schwerpunkte sind [...] sowie Ortslagen auf den Siedlungsachsen [...]. Sie werden ergänzt durch die in den Regionalplänen ausgewiesenen Gemeinden mit einer ergänzenden überörtlichen Versorgungsfunktion [...].**

5 (G) [...] Die Umweltqualität in den Städten und Gemeinden soll durch eine ökologisch orientierte Innenentwicklung verbessert werden. Hierzu zählen insbesondere die Sicherung von städtebaulich und ökologisch relevanten Grünflächen und innerörtlichen Grünachsen mit Übergang zur freien Landschaft sowie der Erhalt und die Verbesserung von Grünverbindungen und Freiflächen in ihrer Funktion als Frischluftschneisen und als wohnungsnaher Erholungsräume. Örtliche Grünzüge und städtebauliche Grünzäsuren sollen unter Berücksichtigung der ökologischen Belange für die Naherholung gestaltet werden.

9 (G) Es sollen ausreichend Flächen für die Umsetzung der Energiewende zur Verfügung stehen. [...]

10 (G) Besonders erhaltens- und schützenswerte Ortskerne oder -teile und städtebauliche Situationen, Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler mit benachbarten Gebäuden und Anlagen (Ensembleschutz) sowie durch Verordnung festgesetzte Denkmalbereiche können in den Regionalplänen aufgeführt werden. Sie sollen bei allen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden. Ihr Umfeld soll unter Beachtung von denkmalpflegerischen und kulturhistorischen Belangen entsprechend gestaltet werden. [...]

Regionalplan Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd 1998

Regionale Siedlungsstruktur (5)

Siedlungsachsen im Ordnungsraum um Hamburg und an Hamburg grenzende besondere Siedlungsräume (5.3)

2 (Z) **Die von Hamburg aus überwiegend strahlenförmig in den Planungsraum verlaufenden Achsen [...] Hamburg-Bergedorf – Wentorf bei Hamburg – Geesthacht. [...] die weitere wirtschaftliche und siedlungsmäßige Entwicklung auf der Achse Hamburg - Geesthacht soll insbesondere im äußeren Achsenswerpunkt Geesthacht erfolgen.**

4 (Z) **Der gesamte Bereich zwischen [...] und Hamburg -Geesthacht, bleibt durch eine starke siedlungsmäßige und wirtschaftliche Dynamik bestimmt. Hier soll auch weiterhin eine Konzentration der Siedlungsentwicklung in Schwerpunkten erfolgen. [...]**

Entwicklungs- und Entlastungsräume (5.5)

(Z) **Die Entwicklungs- und Entlastungsorte (siehe Karte_Regionalplan_Planungsraum I) sollen mit ihren baulich zusammenhängenden Siedlungsgebieten zur Entlastung der verdichteten Bereiche im Ordnungsraum um Hamburg als eigenständige regionale Zentren gestärkt und weiterentwickelt werden.**

Die Entwicklungs- und Entlastungsorte sind [...] durch folgende Siedlungsschwerpunkte gekennzeichnet: [...]

- **Lauenburg/Elbe [...]**

Kreis Herzogtum Lauenburg (5.6.4)

(Z) [...] **Durch den weiteren landschaftsschonenden Ausbau der Freizeit- und Erholungseinrichtungen [...] sowie am Elbufer und den angrenzenden Waldgebieten soll dazu beigetragen werden, die Wohnqualität Geesthachts zu steigern. [...] Die besonderen landschaftlichen Gegebenheiten am Geesthang und in der Elbmarsch sind zu beachten.**

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

Schwerpunkte der Kapitel 2.1 und 2.2 des LROP und der RROP sowie der zugehörigen Kapitel des LEP SH und des Regionalplans für den Planungsraum I sind die Themen „Grundzentren“, „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 in Niedersachsen – 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 Ostniedersachsenleitung nähert sich zahlreichen Ortslagen an. Der Mindestabstand von 400 m zu den nächstgelegenen Wohngebäuden des Innenbereichs nach § 30 bzw. 34 BauGB wird bei mehreren Orten (Tespe, Oldershausen, Reppenstedt und Mechtersen) unterschritten, so dass Belange der Siedlungsentwicklung berührt sind. 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 Siedlungsgebiet Potenzialflächen für die Siedlungsentwicklung verbleiben. Abweichend hiervon ist festzustellen, dass im Trassenabschnitt „Elbquerung Tespe“ ein Siedlungsbereich gequert wird, so dass hier Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung eintreten. Gleiches gilt für den UW-Standort B (Rettmer).

Zentrale Siedlungsgebiete werden weder durch Vorzugsalternative noch durch die räumlichen Alternativen gequert. In Tespe liegt das Zentrale Siedlungsgebiet in geringer Entfernung (in Trassensegment B03 bis 220 m, in Trassensegment B04 bis auf 10 m). Das Zentrale Siedlungsgebiet des Mittelzentrums Winsen (Luhe) liegt fast 5 km von der Leitung entfernt. Im rechtskräftigen RROP des Landkreises Lüneburg sind die Zentralen Siedlungsgebiete nicht zeichnerisch, sondern in Kapitel 2.2 Absatz 03 Satz 2 und 3 textlich festgelegt worden: „Die zentralen Siedlungsgebiete der Grundzentren und Grundzentren und des Grundzentrums mit mittelzentralen Teilfunktionen Bleckede und des Oberzentrums Lüneburg entsprechen den in den jeweiligen Flächennutzungsplänen der Träger der Bauleitplanung als Wohnbauflächen, gemischte oder gewerbliche Bauflächen dargestellten Flächen. Sonderbauflächen werden nur dann dem zentralen Siedlungsgebiet zugeordnet, wenn sie städtebaulich mit den o.g. Flächen in engem räumlichen Zusammenhang stehen.“ Direkt vom Vorhaben betroffen ist keines der Zentralen Siedlungsgebiete. Dort, wo sich die Vorzugstrasse, eine der Trassenalternativen oder die UW-Standorte einem Zentralen Ort annähern, ist zudem auch bereits die Bestandstrasse vorhanden und wirkt auf die Entwicklungspotenziale ein. Gleiches gilt für die nächstgelegenen Gebiete mit der Schwerpunktfunktion Wohnen (Bardowick, Reppenstedt, Lüneburg) und die Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Ländliche Siedlung (Landkreis Lüneburg: Mechtersen, Dachtmissen, Kolkhagen, Barnstedt) im Landkreis Lüneburg. Die Auswirkungen der UW-Standortalternativen auf die Belange der Siedlungsentwicklung werden in Abschnitt III.3.5 näher beleuchtet.

Die der Vorzugstrasse und den Trassenalternativen nächstgelegenen Orte der Schwerpunktfunktion „Erholung“ oder „Tourismus“ sind Tespe, Lüneburg und Barnstedt.

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 (vgl. Abschnitt III.2.2 – Schutzgut Mensch und III.2.8 – Schutzgüter kulturelle Sachgüter und sonstige Sachgüter) bzw. den Kapiteln zu den einzelnen Trassenabschnitten (vgl. 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

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

LROP

Kapitel 3.1.1:

01 (G) ¹Die 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) ⁴**Die Freiräume sind zu einem landesweiten Freiraumverbund weiterzuentwickeln.** ⁵**Die Funktionsvielfalt des landesweiten Freiraumverbundes ist zu sichern und zu entwickeln.**

02 (Z) ¹**Die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen ist zu minimieren.** (G) ²Bei 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.

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

04 (G) ¹Böden sollen als Lebensgrundlage und Lebensraum, zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit gesichert und entwickelt werden. ²Flächenbeanspruchende 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. ³Böden, 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.

06 (G) ¹Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten sollen in ihrer Funktion als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe erhalten werden. ²Moore 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.

07 (Z) ¹In den in Anlage 2 festgelegten Vorranggebieten Torferhaltung sind die vorhandenen Torfkörper in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher zu erhalten. [...]

RROP Landkreis Harburg 2025

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen (3)

Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen (3.1)

Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz (3.1.1)

Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes (3.1.1.1)

01 (G) Die noch nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen beanspruchten Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Nutzungs- und Schutzanforderungen erhalten werden. In Freiräumen mit besonderen klimaökologischen Funktionen sollen Maßnahmen zu einer Verminderung des Ausmaßes der Folgen von Klimaänderungen getroffen werden. (Z) **Der Freiraumverbund dient der großräumigen Vernetzung von Lebensräumen, dem Schutz und der Entwicklung ökologischer Ausgleichsfunktionen sowie naturnaher Erholungsmöglichkeiten und ist vorrangig entlang der Flussläufe sowie aus den Vorbehaltsgebieten Wald zu sichern und zu entwickeln.**

02 (Z) **Im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung ist die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen zu minimieren.** (G) Größere wenig zerschnittene, verkehrsarme und störungsarme Freiräume sowie naturbentonnte Landschaften sollen erhalten und vor einer beeinträchtigenden raumbedeutsamen Nutzung langfristig geschützt werden. Dazu zählen im Landkreis Harburg insbesondere

- der Kernbereich der Lüneburger Heide
- die Binnenmarsch/ Elbmarsch, [...]
- die Wald- und Freiflächen im Bereich Einemhof (Winsen, Samtgemeinde Salzhausen) [...].

03 (G) Siedlungsnaher Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen erhalten und entwickelt werden. Zur Erhöhung der landschaftlichen Erlebniswirksamkeit siedlungsnaher Freiräume und Einbindung von Siedlungen in die Landschaft sollen naturraum- und siedlungstypische Ortsrandstrukturen aufgebaut werden. Die eigenständige Wahrnehmbarkeit von Ortslagen soll durch gliedernde siedlungsnaher Freiräume gesichert und entwickelt werden. Dies gilt insbesondere zwischen den Siedlungsbereichen an den regional bedeutsamen Siedlungsachsen sowie in Bereichen mit verstärkten Verdichtungstendenzen im Umland der Ober- und Mittelzentren. (Z) **Landschaftsbestandteile und Freiräume in besiedelten Gebieten, die eine besondere Bedeutung für das Ortsbild, das Wohnumfeld, die Naherholung und die ortsübergreifende Gliederung von Siedlungsflächen aufweisen oder die Verbindung zur freien Landschaft darstellen, sind als Vorranggebiet Freiraumfunktionen - kleinräumig - festgelegt. Dazu zählen weiterhin Flächen mit Wert für die großräumige ökologische Vernetzung oder siedlungsklimatisch bedeutsame Freiräume. Diese Gebiete sind von einer Bebauung oder einer anderen funktionswidrigen Nutzung freizuhalten.**

Bodenschutz (3.1.1.2)

01 (Z) **Der Boden ist als**

- **Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,**
- **Teil des Naturhaushaltes und**
- **prägendes Element von Natur und Landschaft**

zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. (G) Die Nutzungsart und -intensität sollen den Bodeneigenschaften angepasst werden. Boden soll flächensparend in Anspruch genommen werden. Dabei sollen Möglichkeiten der Trassenbündelung, Innenentwicklung, Flächenrevitalisierung und brachliegender Industrie-, Gewerbe- und Militärareale genutzt werden. (Z) **Regional seltene und kulturhistorisch bedeutsame Böden, Böden mit einer hohen Lebensraum- und natürlichen Ertragsfunktion sowie Böden der historischen Waldstandorte sind in ihrer Funktion und in ihrem Wert zu schützen und zu bewahren.**

- 03 (G) Kohlenstoffhaltige Böden mit Klimaschutzpotential sollen erhalten werden. Moore sollen in ihrer Funktion als natürliche Kohlenstoffspeicher erhalten und entwickelt werden, wenn möglich, ohne ihre Funktionen in Naturhaushalt und Artenschutz einzuschränken.

RROP Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung)

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumfunktionen und Freiraumnutzungen (3)

Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen (3.1)

Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz (3.1.1)

- 04 (G) Die Landschaft des Kreisgebietes ist nicht nur Lebens- und Wirtschaftsraum für die ansässige Bevölkerung, sondern sie erfüllt auch Ausgleichsfunktionen für die Menschen aus der Metropolregion Hamburg. (Z) **Durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzbarkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern. [...]**
- 05 (Z) **Bei allen Maßnahmen, die in den Bestand von Natur und Landschaft eingreifen, ist die Sicherung und Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu beachten. Bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen oder Schädigungen von Natur und Landschaft sind regulierende Maßnahmen zur Minderung von Belastungen bzw. zur Bewahrung oder Neugestaltung des Landschaftsbildes unter Beachtung der naturräumlichen Gegebenheiten zu ergreifen. [...]**
- 06 (G) Einer Zersiedelung der Landschaft ist entgegenzutreten. Der Bauleitplanung kommt dabei auf der Grundlage landschaftsplanerischer Fachpläne besondere Bedeutung zu. (Z) **Im Rahmen der Bauleitplanung sind Freiräume innerhalb der Siedlungsräume und eine ausreichende Grüngestaltung der Ortsränder zu sichern und zu entwickeln. Wertvolle Landschaftsteile sind von einer Inanspruchnahme durch andere Nutzungen auszunehmen.** (G) Auf die Sicherung und Entwicklung von Freiräumen innerhalb der Siedlungsräume und auf eine ausreichende Grüngestaltung der Ortsränder ist zu achten. (Z) **Im öffentlichen Eigentum befindliche Freiflächen sind verstärkt für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu sichern und zu entwickeln.**
- 07 (Z) **Für besonders erosionsgefährdete Gebiete im Landkreis sind konkrete Bodenschutzkonzepte zu entwickeln. [...]**
- 08 (Z) **Seltene Bodentypen sind räumlich zu erfassen und im Rahmen des Bodenschutzes zu erhalten.**

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021

Ressourcenschutz und Ressourcenentwicklung (6)

Natur und Umwelt (6.2)

6 (G) Der Boden soll in seinen natürlichen und klimaschützenden Funktionen, seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie in seinen Nutzungsfunktionen – insbesondere Moorböden mit ihrer Kohlendioxid- und Wasserspeicherfunktion – nachhaltig gesichert, in seiner Entwicklung gefördert und erforderlichenfalls wiederhergestellt werden. Daher sollen Nutzung und Inanspruchnahme von Boden durch Versiegelung, Abgrabung und Aufschüttung schonend und sparsam erfolgen. Bei der Nutzung des Bodens soll die Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit des Bodens berücksichtigt werden. Nutzungsbedingte Bodenerosion, Bodenverdichtung und der Verlust organischer Substanz sowie die Überlastung der Regelungsfunktion des Bodens im Nährstoffhaushalt sollen durch landschaftsgestalterische Maßnahmen und standortgerechte Bodennutzung vermieden werden. Diffuse Schadstoffeinträge, insbesondere Einträge von Schwermetallen, organischen Schadstoffen und Säurebild-

nern, in den Boden sollen durch Maßnahmen des Immissionsschutzes weiter verringert und an ihrem Emissionsort begrenzt oder minimiert werden. [...] Geologische Objekte, die das Wirken der Eiszeit in Schleswig-Holstein in besonderer Weise verdeutlichen oder außergewöhnliche Einblicke in die Erdgeschichte des Landes geben, sollen als Geotope geschützt werden.

Regionalplan Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd 1998

Regionale Freiraumstruktur (4)

Naturräume und Kulturlandschaften (4.1)

1 (G) Die Naturräume als Ganzes und die insbesondere durch eine traditionelle Landwirtschaft geprägten Kulturlandschaften des Planungsraumes sollen langfristig so gesichert, gepflegt und entwickelt werden, dass

- die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig gesichert und gegebenenfalls wiederhergestellt wird,
- die Umweltmedien Luft, Boden, Wasser, das Klima sowie die Tier- und Pflanzenwelt in ihren Funktionen und in ihrem Zusammenwirken gewahrt bleiben,
- die charakteristischen Landschaftsstrukturen erhalten bleiben und gegebenenfalls wiederhergestellt werden,
- die Erholungseignung der Landschaft erhalten und verbessert wird.

2 (G) In Teilräumen und -bereichen mit besonders wertvollen oder gefährdeten Landschaftsfunktionen, zum Beispiel für die Sicherung von Naturgütern und deren Regenerationsfähigkeit, den Arten- und Biotopschutz oder für die Erhaltung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung, sind weitere Beeinträchtigungen zu vermeiden. Bereits vorhandene Beeinträchtigungen sind möglichst zu reduzieren.

1.3.2 Auswirkungen des Vorhabens auf Freiraumverbund und Bodenschutz

Die allgemeinen Auswirkungen des Vorhabens auf die in 1.1.3.1 wiedergegebenen Festlegungen können wie folgt beschrieben werden:

Die Festlegungen zum Bereich des **Freiraumschutzes** beinhalten die Vorgabe, wenig zerschnittene bzw. unzerschnittene Freiräume von zerschneidenden Infrastrukturen freizuhalten (u.a. Kapitel 3.1.1.1 02 RROP Harburg, 3.1.1 06 RROP Lüneburg).

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 Ostniedersachsenleitung, bezogen auf den Vorhabenteil „Freileitung“, weit überwiegend nicht, da die geplante Trassenführung (ebenso wie die kleinräumigen Alternativen) fast durchgängig im näheren Umfeld der Bestandstrasse verlaufen. Lediglich die Alternativen „B04“ im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe, die Alternativen „Mitte“ und „Ost“ im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt und die Alternative „West“ im Trassenabschnitt Kolkhagen – Melbeck würden kleinräumig einen bislang nicht durch technische Infrastrukturen vorbelasteten Freiraum zerschneiden. Die Umspannwerk-Standortalternativen für das neue Umspannwerk befinden sich nicht innerhalb von großen, unzerschnittenen Freiräumen.

Eine Teilmenge des Freiraumverbunds sind die siedlungsnahen Freiräume mit ihren besonderen klimaökologischen und naherholungsbezogenen Funktionen. Entsprechende Vorranggebiete Freiraumfunktionen finden sich im RROP des Landkreises Harburg; sie liegen jedoch durchgängig nicht im Bereich der Vorzugstrasse oder der Trassenalternativen und sind daher vom Vorhaben nicht betroffen.

Über die als Vorranggebiet Freiraumfunktionen gesicherten Gebiete hinaus gilt der raumordnerische Grundsatz, siedlungsnah 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 bei der Alternative westlich von Kolkhagen bzw. bei der Trassenalternativen Ost und – eingeschränkt – auch bei der Trassenalternative Mitte im Abschnitt Handorf – Reppenstedt der Fall.

Darüber hinaus haben auch beide in den Verfahrensunterlagen näher untersuchten, räumlichen Alternativen für die Errichtung eines neuen Umspannwerks deutliche Auswirkungen auf siedlungsnah Freiräume, da sie in erheblichem Umfang Fläche/Raum in Anspruch nehmen. Im Bereich beider Standorte ist der siedlungsnah Freiraum bereits durch technische Infrastruktur vorbelastet. Auch die Anbindungsleitungen beider UW-Standorte berühren siedlungsnah Freiräume (vgl. Abschnitt III.3.5.2).

Im Bereich des **Bodenschutzes** steht die Vorgabe eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden im Vordergrund (Kapitel 3.1.1 04 Satz 2 LROP). 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 weder von der Vorzugstrasse noch von vergleichend betrachteten Trassenalternativen berührt; auch die UW-Standortalternativen liegen außerhalb dieser Böden.

Weitere Schwerpunkte dieses Regelungsbereichs sind der Erhalt seltener und kulturhistorisch bedeutsamer Böden wie etwa alte Waldböden und der Erhalt geomorphologischer Besonderheiten (etwa 3.1.1.1 Ziffer 02 RROP Harburg, 3.1.1 08 RROP Lüneburg) oder von Böden mit besonderen natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere mit einer hohen Lebensraumfunktion, oder Archivfunktionen (u.a. 3.1.1 04 Satz 3 LROP, 3.1.1.2 01 RROP Harburg). Die Betrachtung der Auswirkungen auf diese Aspekte des Bodenschutzes erfolgt in Abschnitt III.2.4 (Schutzgut Boden) und in Abschnitt III.3.

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

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

LROP

Kapitel 3.1.2:

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

02: (Z) **¹Zur 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) **²Darin sollen wertvolle, insbesondere akut in ihrem Bestand bedrohte Lebensräume erhalten, geschützt und entwickelt sowie untereinander durch geeignete Flächen funktional verbunden werden.** (Z) **³Überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes sowie Querungshilfen von landesweiter Bedeutung sind als Vorranggebiete Biotopverbund in Anlage 2 festgelegt. ⁴Sie 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.**

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

08 (G) **¹Bei 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) **²Die 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 Landkreis Harburg 2025

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumfunktionen und Freiraumnutzungen (3)

Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen (3.1)

Natur und Landschaft (3.1.2)

01 (Z) **Natur und Landschaft im Landkreis Harburg sind in den besiedelten und unbesiedelten Bereichen so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig gesichert ist.** (G) Die Nutzbarkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft und die naturräumlichen Gegebenheiten sollen auch als Lebensgrundlage des Menschen dauerhaft gesichert und entwickelt werden.

02 (G) Alleestrukturen und prägende Baumreihen an Straßen sollen als wertvolle Landschaftsbestandteile erhalten werden.

03 (Z) **Die Vorranggebiete Natur und Landschaft, die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" sowie die naturnahen Flussabschnitte einschließlich ihrer Auen sind als Kernflächen des ökologischen Verbundsystems zu erhalten und zu entwickeln. Das Netz wertvoller Trittsteinbiotope sowie linearer Landschafts- und Biotoperelemente in Gebieten land- und forstwirtschaftlicher Nutzung ist zur Gewährleistung eines funktionsfähigen Biotopverbundes zu sichern und wirksam zu verdichten. Einer weiteren Verringerung und Zergliederung wertvoller Landschaftsbestandteile ist entgegenzuwirken. Überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes sind als Vorranggebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, Vorranggebiete Natura 2000 und Vorranggebiete Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes festgelegt. Als Teil eines landesweiten Verbundsystems besitzt der Biotopverbund überregionale funktionale Bezüge und dient auch der Umsetzung von Natura 2000. Landesweit bedeutsame Querungshilfen sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Biotopverbund -Querungshilfe- festgelegt und in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten. Planungen und Maßnahmen dürfen die Anbindung und die Funktionsfähigkeit der Querungshilfen nicht beeinträchtigen. Zur weiteren Vernetzung der Kerngebiete des Biotopverbundes sind Habitatkorridore zu sichern.** (G) Die Habitatkorridore sollen als Verbindungselemente des Biotopverbundes erhalten und weiterentwickelt werden. Die Hauptkorridore sind: [...]

- Verbindung zwischen dem FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und Unteren Neetze“, dem LSG „Sepenser Bach, Steinbach und angrenzende Talbereiche“, dem LSG „Klecker Wald“ sowie dem FFH-Gebiet „Seeve“ und dem NSG „Ilmenau-Luhe-Niederung“.
- Verbindung zwischen dem LSG „Klecker Wald“ sowie dem LSG „Tötenser Sunder“; Verbindung zwischen dem LSG „Brettbachtal und nähere Umgebung“ sowie dem NSG „Lüneburger Heide“; Verbindung zwischen dem LSG „Landschaftsteile bei Stelle“ und dem NSG „Stembruch“
- Verbindung zwischen dem LSG „Garlstorfer Wald und Umgebung“ und dem NSG „Lüneburger Heide“ sowie dem FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und Unteren Neetze“ [...]

(G) Gebiete, die als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, Vorranggebiet Freiraumfunktionen, Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, Vorbehaltsgebiet Wald und als Vorbehaltsgebiet Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes festgelegt sind, sollen so erhalten und entwickelt werden, dass sie als Verbindungsflächen im Biotopverbundsystem wirksam sind. [...]

04 (G) In gestörten und geschädigten Bereichen der Landschaft soll die Landschaftsstruktur und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes stabilisiert und verbessert werden. (Z) **In Gebieten mit nicht naturbedingter Biotop- und Artenarmut ist die Vielfalt der Biotope und Arten zu erhöhen.** (G) In der zeichnerischen Darstellung sind Räume als Vorbehaltsgebiet Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes festgelegt, in denen die Arten- und Biotopvielfalt erhöht werden soll; sie sind zugleich Ziel und Konzentrationsräume für naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie regionale bzw. interkommunale Flächenpools. Diese sollen der Umsetzung des Biotopverbundes dienen.

06 (Z) **Gebiete, die für den Natur- und Artenschutz von internationaler, nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung sind, sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Natur und Landschaft festgelegt.**

07 (G) Gebiete und Landschaftsbestandteile, die aufgrund ihrer Beschaffenheit und Verbundfunktion eine besondere Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz, den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und für die

Erholung haben, werden als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft festgelegt. In den ausschließlich avifaunistisch begründeten Vorbehaltsgebieten sollen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abgestimmt werden, dass diese in ihrer avifaunistischen Eignung und Bedeutung nicht beeinträchtigt werden.

- 08 (Z) **Grünlandgebiete außerhalb von Vorranggebieten Natur und Landschaft mit besonderer Bedeutung für den Natur- und Klimaschutz sowie die Landschaftspflege sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung festgelegt.** (G) Der Grünlandumbruch soll in diesen Gebieten unterlassen werden.

RROP Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung)

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumfunktionen und Freiraumnutzungen (3)

Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen (3.1)

Natur und Landschaft (3.1.2)

- 01 (G) Im Landkreis Lüneburg wird dem Umweltschutz auch weiterhin große Bedeutung beigemessen. Seine schrittweise Verbesserung soll mit dem Aktionsprogramm "Agenda 21" erreicht und eine nachhaltige Nutzung der Naturressourcen ermöglicht werden.
- 02 (G) Soweit Beeinträchtigungen vorhanden sind, ist ihnen im Rahmen des technisch und wirtschaftlich Möglichen entgegenzuwirken.
- 03 (G) Bei Planungen und Maßnahmen ist im Rahmen der jeweiligen Planungs- bzw. Genehmigungsverfahren eine Minimierung möglicher Umwelteinwirkungen zu fordern soweit nach den gegebenen Umständen erforderlich und möglich.
- 04 (G) Die unterschiedlichen naturräumlichen Gegebenheiten in der Geest und in der Elbmarsch sind zu erhalten. Hierzu gehören vor allem:
- Naturnahe Laubwälder mit Buche, Eiche, Hainbuche, Birke oder Erle als Hauptbaumarten,
 - Feldgehölze und Hecken,
 - Flüsse und Bäche einschließlich ihrer Talräume,
 - Stillgewässer und Quellbereiche,
 - Moore,
 - Rieder,
 - Röhrichte und Sümpfe,
 - Nasswiesen und Feuchtgrünland,
 - Magerrasen und Heiden
 - sowie Binnendünen.
- 05 (G) Die verbliebenen Heideflächen sind zu schützen und zu pflegen. Ihre Erweiterung ist anzustreben. Außerhalb der Waldgebiete kommt den Feldgehölzen (z. B. Baumreihen, Einzelbäume, Hecken) große Bedeutung für die ökologische Vernetzung und das Bild der Landschaft zu. Vegetationsformen dieser Art sind zu erhalten, zu pflegen und je nach Landschaftscharakter durch Neuanpflanzungen zu ergänzen.
- 06 (Z) **Die Elbtalaue zwischen Schnackenburg und Lauenburg ist von der Bundesrepublik Deutschland als "Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung" gemäß Artikel 2 der RAMSAR-Konvention 1971 benannt worden. Weiterhin ist das Gebiet nach der EG-Vogelschutzrichtlinie als "Important Bird Area" anerkannt. Nutzungen, Störungen und Veränderungen, die dem Schutzzweck dieser Gebiete zuwiderlaufen, sind zu verhindern; das gilt auch für den Erholungsverkehr. [...]**
- 07 (Z) **Die [...] noch erhaltenen Teile der Marschhufenlandschaft sind wegen ihres einmaligen landschaftsökologischen, -gestalterischen und kulturhistorischen Wertes zu erhalten. Aus landschaftsökologischen Gründen gilt dieses auch für die gemeldeten FFH-Gebiete sowie für den Talraum der Neetze, der Luhe mit dem Nebengewässern, [...].** Naturnahe Gewässer, Röhrichte, Bruchwälder, Moore sowie als Grünland genutzte Fluss- und Bachauen sollen durch Maßnahmen, die den Naturhaushalt in seiner Funktionsfähigkeit oder das Bild der Landschaft erheblich stören, wie z. B. die Anlegung von Fischteichen und andere

wasserbauliche Maßnahmen oder die Aufforstung mit standortfremden Baumarten, grundsätzlich nicht beeinträchtigt werden. Negativen Entwicklungen in diesem Bereich ist entgegenzuwirken.

08 (Z) Als Vorranggebiete Natur und Landschaft werden neben den vorhandenen Naturschutzgebieten weitere für den Naturschutz wertvolle Gebiete in der Zeichnerischen Darstellung generalisiert festgelegt. Dabei handelt es sich um für das Kreisgebiet besonders kennzeichnende, gefährdete oder seltene Landschaftselemente. Sie sind vor störenden Einflüssen oder Veränderungen zu schützen und — soweit es der Schutzzweck erfordert — von Erholungsverkehr freizuhalten. [...]

09 (G) Als Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft werden neben den vorhandenen Landschaftsschutzgebieten weitere in der Regel großflächige Gebiete in der Zeichnerischen Darstellung generalisiert festgelegt.

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021

Ressourcenschutz und Ressourcenentwicklung (6)

Natur und Umwelt (6.2)

1 (G) Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts soll erhalten und wo erforderlich wiederhergestellt werden. Die natürlichen Grundlagen des Lebens sollen besonders geschützt und entwickelt werden. Natur- und Umweltressourcen sollen haushälterisch genutzt und pfleglich behandelt werden. Zur Regeneration und Stabilisierung des Naturhaushalts und zur Erhaltung der Artenvielfalt soll der landesweite Biotopverbund auf mindestens 15 Prozent der Landesfläche ausgedehnt, weiterentwickelt und durch geeignete Maßnahmen gesichert und umgesetzt werden. [...]

2 (G) Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sollen in ihrer gewachsenen Vielfalt sowie in ihrer ursprünglichen Verbreitung und natürlichen Entwicklung geschützt werden. Dieses gilt auch für die einzelnen Naturräume und Ökosysteme. Soweit nötig und möglich, sollen sie regeneriert oder neu entwickelt werden. Dabei soll der Biotop- und Ökosystemschutz umgesetzt werden, der letztlich auch Grundlage für den Schutz von einzelnen Arten ist. Die herausragende Funktion Schleswig-Holsteins im europäischen Vogelzuggeschehen soll erhalten und gestärkt werden. Zum Schutz des Klimas, der Böden und der Gewässer sowie als Lebensraum für viele Arten soll das Dauergrünland als Teil der landwirtschaftlichen Nutzflächen erhalten und entwickelt werden.

Vorranggebiete für den Naturschutz (6.2.1)

1 (Z) Als Vorranggebiete für den Naturschutz sind in den Regionalplänen darzustellen

[...] - bestehende Naturschutzgebiete (NSG),

- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 21 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) über 20 Hektar,

- Gebiete des Netzes NATURA 2000 sowie Gebiete über 20 Hektar, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als NSG nach § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG erfüllen und die einstweilig sichergestellt sind (§ 22 BNatSchG in Verbindung mit § 12 LNatSchG) oder bei denen ein weitestgehender Anteil an gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG) vorhanden ist, [...]

2 (Z) In den Vorranggebieten für den Naturschutz hat der Schutz der Natur in ihrer Gesamtheit oder in einzelnen Teilen Vorrang vor allen anderen Nutzungen, soweit die oben genannten Vorschriften keine Ausnahmen gestatten.

Vorbehaltsräume und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft (6.2.2)

1 (G) Der Landesentwicklungsplan stellt in der Hauptkarte großflächig Vorbehaltsräume für Natur und Landschaft dar. Sie umfassen großräumige, naturraumtypische, reich mit naturnahen Elementen ausgestattete Landschaften, Biotopverbundachsen auf Landesebene [...] und „Flusslandschaft Elbe – Schleswig-Holstein“. Sie dienen als Planungsgrundlage für ganzheitliche Schutzansätze sowie zur Entwicklung großflächiger naturbetonter Landschaftsbestandteile und Kulturlandschaften mit ihren charakteristischen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften. Dieses gilt auch für [...] sowie für die Uferbereiche der Unterelbe [...].

2 (Z) **In den Regionalplänen sind diese Räume weiter differenzierend als Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft darzustellen. Im Einzelnen sind einzubeziehen und darzustellen:**

- Gebiete über 20 Hektar, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung gemäß § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG erfüllen, soweit sie nicht bereits als Vorranggebiet gemäß Kapitel 6.2.1 Absatz 1 dargestellt sind,

- NATURA 2000-Gebiete (soweit nicht Vorranggebiete für den Naturschutz),

- Gebiete für den Biotopverbund (Schwerpunkträume und Verbundachsen),

[...]

- [...] sowie das Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe – Schleswig-Holstein“ und

- Geotope.

3 (G) Die Vorbehaltsgebiete sollen der Entwicklung und Erhaltung ökologisch bedeutsamer Lebensräume und zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts dienen. Sie sollen räumlich so angeordnet werden, dass ein räumlicher Verbund oder eine funktionale Vernetzung verschiedener Biotoptypen hergestellt wird. Dabei sollen eine Erweiterung der Biotope um Entwicklungs- beziehungsweise Pufferzonen sowie die Entwicklung von naturraumtypischen Biotopkomplexen angestrebt werden. Sie sollen in ihrer typischen Landschaftsstruktur möglichst erhalten bleiben.

4 (G) In diesen Gebieten sollen Maßnahmen und Planungen nur durchgeführt werden, wenn sie Naturhaushalt und Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigen und zu keiner negativen, dauerhaften Veränderung der Landschaft führen. Erhebliche Eingriffe sind nur dann hinnehmbar, wenn sie im überwiegenden öffentlichen Interesse erforderlich sind und angemessen ausgeglichen werden.

Regionale Grünzüge und Grünzäsuren (6.3)

Regionale Grünzüge (6.3.1)

1 (Z) [...] **Daher sind in den Regionalplänen außerhalb der Siedlungsachsen und besonderen Siedlungsräume [...] regionale Grünzüge auszuweisen. Diese dienen als großräumig zusammenhängende Freiflächen - der Gliederung der Ordnungsräume [...] - dem Schutz der Landschaft vor einer großräumigen Zersiedelung [...] - der Sicherung und Entwicklung wertvoller Landschaftsbereiche [...] - dem Biotopverbund und dem Gewässerschutz [...] - dem Geotopschutz [...] - dem Grundwasserschutz [...] sowie - der siedlungsnahen landschaftsgebundenen Erholung [...].**

2 (Z) **In den Regionalplänen sind in den Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung – soweit keine Baugebietsgrenzen dargestellt werden – zum Schutz des Freiraums gegenüber einer planmäßigen Siedlungsentwicklung regionale Grünzüge darzustellen [...].**

4 (Z) **In den regionalen Grünzügen darf planmäßig nicht gesiedelt werden. Es sind nur Vorhaben zuzulassen, die mit den Funktionen dieser Gebiete entsprechend Absatz 1 vereinbar sind oder die im überwiegenden öffentlichen Interesse stehen.**

5 (G) Bei allen Planungen und Maßnahmen sollen - sowohl die Funktionsfähigkeit der regionalen Grünzüge insgesamt - als auch die verschiedenen, sich teilweise überlagernden ökologisch bedeutsamen Funktionen der Teilbereiche der Grünzüge berücksichtigt werden. Bodennutzungen sollen die ökologischen Funktionen der regionalen Grünzüge so wenig wie möglich beeinträchtigen.

Grünzäsuren (6.3.2)

1 (Z) **Zur Gliederung der Siedlungsentwicklung auf den Siedlungsachsen in den Ordnungsräumen [...] und zur Vernetzung regionaler Freiräume sind in den Regionalplänen überörtlich bedeutsame Grünzäsuren auszuweisen. Sie dienen der ortsnahen Erholung sowie der Klimaverbesserung und können darüber hinaus auch besondere Funktionen innerhalb eines Biotopverbundsystems übernehmen.**

2 (G) In den Regionalplänen können auch innerhalb der Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen [...] überörtlich bedeutsame Grünzäsuren ausgewiesen werden.

3 (Z) **Die Grünzäsuren sind generell von einer Bebauung freizuhalten. Die Grundsätze und Ziele für regionale Grünzüge [...] gelten hier entsprechend.**

Regionalplan Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd 1998

Regionale Freiraumstruktur (4)

Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft (Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Aufbau eines Schutzgebietes – und Biotopverbundsystems) sowie Vorranggebiete für den Naturschutz (4.4)

2 (Z) **Die Vorranggebiete für den Naturschutz [...] umfassen Bereiche, in denen ein besonderer Schutz der Natur in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist,**

- zur Erhaltung oder Entwicklung bestimmter oder vielfältiger Pflanzen- und Tiergesellschaften und ihrer Lebensräume oder bestimmter Pflanzen- und Tierarten und ihrer Bestände,
- wegen ihrer Seltenheit, ihres gemeinsamen Lebensraums,
- wegen ihrer besonderen Eigenheit und Schönheit,
- aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen.

In diesen Gebieten ist dem Arten- und Biotopschutz Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen einzuräumen. Alle Nutzungen sind in ihrer Art und Intensität den jeweiligen standörtlichen Erfordernissen der Erhaltung und Entwicklung dieser Biotope und Lebensräume anzupassen. Die Sicherung dieser Bereiche ist durch alle Planungsträger zu gewährleisten.

Regionale Siedlungsstruktur (5)

Ziele und Orientierungsrahmen für Städte und Gemeinden (5.6)

(Z) [...] Eine Elbquerung westlich der Stadt ist unter landschaftspflegerischen Gesichtspunkten noch zu überprüfen, zumal das Naturschutzgebiet „Hohes Elbufer“ betroffen ist [...]

1.4.2 Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft sowie Biotopverbund

Die Festlegungen in den Kapiteln 3.1.2 (Kapitel 3.1.2 RROP Harburg, Kapitel 3.1.2 RROP Lüneburg) der Raumordnungsprogramme bzw. der Kapitel 6.2/6.3 des LEP und des Kapitels 4 des Regionalplans für den Planungsraum I 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, in Schleswig-Holstein darüber hinaus auch „Grünzüge“ und „Grünzäsuren“.

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 RROP für den Landkreis Harburg festgelegt, allerdings wird die Gebietskulisse nicht vom Vorhaben berührt. 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. Unterlage B, S. 51/52).

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 – etwa in erhöhter Bauweise – dass keine Gehölzeingriffe nötig sind. Letzteres setzt in der Regel Querungslängen von < 400 m voraus.

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 an insgesamt 21 Stellen Vorranggebiete Natur und Landschaft. 19 dieser Querungen weisen eine Länge von weniger als 400 m auf, ließen sich also bei optimierter Mastplatzierung voraussichtlich überspannen (vgl. Abschnitt I.2.1, Maßgabe M-I-1). Von Querungslängen > 400 m sind durch die Vorzugsalternative Vorranggebiete Natur und

Landschaft westl. Mechtersen und östl. Radbruch berührt. Hier verläuft die Neubautrasse in enger Parallellage zur Bestandsleitung, die die Gebietskulisse bereits im Status Quo quert.

Die vergleichend betrachteten, kleinräumigen Trassenalternativen verlaufen an sieben Stellen durch Vorranggebiete Natur und Landschaft. Querungslängen > 400 m betreffen die Gebietskulisse westl. Mechtersen (dort im selben Verlauf wie die Vorzugstrasse). Die Umspannwerk-Standortalternativen sowie auch deren 110-kV-Anbindungsleitungen liegen außerhalb von Vorranggebieten Natur und Landschaft.

Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft: In Vorbehaltsgebieten 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 Vorbehaltsgebieten 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 erfolgt jedoch einzelfallbezogen. Die Vereinbarkeit mit entsprechenden Vorbehaltsgebieten ist nach denselben Maßstäben zu bewerten wie bei Vorranggebieten Natur und Landschaft (s.o.); allerdings sind Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft, die einer Leitungs- oder Umspannwerk-Planung entgegenstehen, einer Abwägung zugänglich.

Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft sind von der Vorzugsalternative ebenso wie von den kleinräumigen Trassenalternativen mehrfach betroffen, u.a. östl./südl. Eichholz, östl. Oldershausen, im Bereich zwischen Oldershausen/Handorf/Radbruch/Mechtersen/Vögelsen, nordwestl. Reppenstedt, westl. Lüneburg-Rettmer, westl. Melbeck sowie nördl. westl. und östl. Kolkhagen. Die Umspannwerk-Standorte überlagern sich nicht Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft, lediglich eine 110-kV-Anbindungsleitung von UW-Standort B und zwei 110-kV-Anbindungsleitungen von UW-Standort F queren die Gebietskulisse.

Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung sichern 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 Harburg (3.1.2 08), dass der Grünlandumbruch in diesen Gebieten unterlassen werden soll.

Entsprechend den unterschiedlichen Sicherungszielen dieses Planzeichens sind auch die Vorhabenauswirkungen des Vorhabentyps „Freileitung“ differenziert zu bewerten: Sofern in den RROP naturschutzfachliche Funktionen im Vordergrund stehen (vgl. Begründung RROP Harburg zu 3.1.2 08), dürften häufig die Brut- und Rastvogelvorkommen in diesen Grünlandbereichen bei der Bewertung der Zielvereinbarkeit von Relevanz sein, ggf. auch darüberhin-
ausgehende Schutzzwecke und -ziele von überlagernden NSG und LSG. Sofern in RROP das Planzeichen lediglich der Sicherung des Grünlands als Produktionsgrundlage dient, 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 nur im Landkreis Harburg betroffen (insgesamt drei Querungsbereiche im Bereich Eichholz/Oldershausen, wobei teilweise kleinere Lücken in der Gebietskulisse vorhanden sind). Die Querungslängen betragen dabei in zwei Fällen mehr als 400 m (nordöstl. und östl. Oldershausen), so dass hier voraussichtlich Masten innerhalb dieser Kulisse nötig werden.

Von den Trassenalternativen und den Umspannwerkstandorten wird die Gebietskulisse nicht berührt.

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.

Im rechtskräftigen RROP des Landkreises Lüneburg sind bislang keine Vorrang-/Vorbehaltsgebiete Biotopverbund festgelegt worden. Der Landkreis Harburg hat die Flächen des Biotopverbundes nicht mit den Planzeichen Vorranggebiet Biotopverbund und Vorbehaltsgebiet Biotopverbund gesichert, sondern über die Festlegung von Vorranggebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, Vorranggebiete Natura 2000 und Vorranggebiete Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushalts. Als Vorranggebiete Biotopverbund ist für die Ostniedersachsenleitung somit nur im LROP festgelegte Gebietskulisse relevant.

Die Vorzugsalternative und die vergleichend betrachteten Trassenalternativen der Ostniedersachsenleitung berühren Vorranggebiete Biotopverbund (flächenhaft und/oder linienhaft) u.a. in den Niederungen von Elbe, Hauptkanal Ilau-Schneeegraben, Neetze, Ilmenau, Düsternhopfenbach, Hasenburger Mühlenbach, Barnstedt-Melbecker Bach, Glindenbach und Heinsener Bach. Zudem wird randlich ein durch die Vorranggebiete Biotopverbund geschützter Wald südlich Reppenstedt (B15) gequert. Bis auf die Querungen im Bereich der Trassenalternative Kolkhagen Ost (B21) – wo mindestens ein Maststandort innerhalb Gebietskulisse notwendig ist – haben alle Querungen eine Länge von < 400 m, so dass die gequerten Vorranggebiete Biotopverbund voraussichtlich überspannt werden können.

Die Umspannwerk-Standortalternativen und deren 110-kV-Anbindungsleitungen liegen außerhalb dieser Vorranggebiete.

1.5 Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei

1.5.1 Raumordnerische Festlegungen

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

LROP

Kapitel 3.2.1:

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

02 (G): ¹Wald soll wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt und für die Erholung der Bevölkerung erhalten und vermehrt werden. ²Seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung soll nachhaltig gesichert werden. ³Ein klimagerechter Waldumbau soll unterstützt werden. ⁴Die 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 raum-bedeutsamen Planungen und Maßnahmen freigehalten werden. [...]

03 (G): ¹Wald soll durch Verkehrs- und Versorgungstrassen nicht zerschnitten werden. ²Waldränder sollen von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden.

04 (Z): ¹Die 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.

²Die 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 Landkreis Harburg 2025

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumfunktionen und Freiraumnutzungen (3)

Entwicklung der Freiraumnutzungen (3.2)

Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei (3.2.1)

Landwirtschaft (3.2.1.1)

01 (G) Die Landwirtschaft soll unter Beachtung der Belastbarkeit des Naturhaushaltes so gesichert und entwickelt werden, dass sie nachhaltig ihre Funktion

- als regional bedeutsamer Wirtschaftszweig,
- für die Nahrungsmittelproduktion durch Pflanzenerzeugung und Tierhaltung,
- für die nachhaltige Energiegewinnung,
- für den Natur- und Klimaschutz,
- für die Kulturlandschaftspflege und Landschaftspflege sowie
- für Erholung und Tourismus wahrnehmen kann.

[...]. Der überwiegende Teil der landwirtschaftlichen Flächen wird in der zeichnerischen Darstellung als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft -aufgrund besonderer Funktionen- festgelegt. In diesen Gebieten sollen die landwirtschaftlichen Belange bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Maßnahmen und Planungen besonders berücksichtigt werden.

- 02 (G) Zum Schutz einer nachhaltigen Landwirtschaft sind wertvolle Gebiete als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft - aufgrund hohen natürlichen standortgebundenen Ertragspotenzials- in der zeichnerischen Darstellung festgelegt. Sie sollen vor einer nichtlandwirtschaftlichen Inanspruchnahme weitgehend geschützt werden und einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft vorbehalten bleiben.

Wald und Forstwirtschaft (3.2.1.2)

- 01 (G) Der Wald im Landkreis Harburg soll aufgrund seiner vielfältigen Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion durch eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig gesichert und besonders in waldarmen Teilräumen vermehrt werden. Dies gilt auch für kleine Waldflächen, die den Strukturreichtum in Natur und Landschaft erhöhen und wichtige ökologische Vernetzungsfunktionen erfüllen. (Z) **Wald mit hoher Artenvielfalt, mit im Bestand bedrohten Tier- und Pflanzenarten und historisch alte Waldstandorte sind besonders zu erhalten und zu fördern.** (G) Auf die Entwicklung zu naturnäheren und standortgerechteren Waldflächen soll bei allen Planungen und Maßnahmen mit Nachdruck hingewirkt werden. (Z) **Eine erhebliche oder dauerhafte negative Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit bzw. der Funktionen des Waldes durch Eingriffe und Belastungen ist zu verhindern oder zumindest zu minimieren.** [...]
- 02 (G) Zur Sicherung und Entwicklung ihrer ökologischen, ökonomischen und sozialen Funktionen sind im Landkreis Harburg bedeutsame Waldflächen als Vorbehaltsgebiet Wald festgelegt. Aus Gründen der Darstellbarkeit werden sie ab einer Flächengröße von 2,5 ha in der zeichnerischen Darstellung wiedergegeben. In den Waldflächen vorhandene Landwirtschaftsflächen werden in ihrer Nutzung nicht eingeschränkt.
- 03 (G) Waldbereiche mit Wert für den Landschaftsschutz sind als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft und mit Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung als Vorbehaltsgebiet Erholung festgelegt. (Z) **Waldflächen, die darüber hinaus für den Tier- und Pflanzenartenschutz und den Naturhaushalt besonders bedeutsam sind, sind zusätzlich als Vorranggebiet Natur und Landschaft festgelegt.**
- 04 (G) Insbesondere in unterdurchschnittlich bewaldeten Gemeindegebieten, in denen der Waldflächenanteil unter 15 % liegt, soll der Wald v. a. durch Arrondierung vorhandener Bestände vermehrt werden. [...] (Z) **Aufforstungen sind naturnah, standort- und funktionsgerecht vorzunehmen. Die Belange des Natur-, Boden- und Wasserschutzes, der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft, der Erholung und klimatische Aspekte sind zu beachten.**[...]
- 05 (G) Waldinanspruchnahme und -zerschneidungen durch raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sowie durch Verkehrs- und Versorgungstrassen sollen möglichst vermieden werden. Ersatzaufforstungen für unvermeidbare Waldumwandlungen sollen grundsätzlich die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des umgewandelten Waldes ausgleichen. (Z) **Dabei ist die Ersatzaufforstung in mindestens flächengleichem Umfang vorzunehmen.** (G) Eine höhere Ersatzaufforstung oder Waldumbaumaßnahme kann aufgrund der Wertigkeit der umzuwandelnden Waldfläche erforderlich sein.
- 06 (Z) **Wald und Waldränder einschließlich einer Übergangszone sind aufgrund ihrer Erlebnisqualitäten und ökologischen Funktionen von Bebauung und störenden Nutzungen freizuhalten.** [...]
- 07 (G) Die Entwicklung und Pflege eines artenreichen, mehrstufigen und vielfältigen Waldrandes ist zu fördern.

RROP Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung)

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumfunktionen und Freiraumnutzungen (3)

Entwicklung der Freiraumnutzungen (3.2)

Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei (3.2.1)

- 01 (G) Die Landwirtschaft im Landkreis Lüneburg wird überwiegend auf der Grundlage guter Böden und einer im Vergleich zu anderen Räumen besseren Struktur betrieben. In diesen Gebieten mit vorherrschend günstiger und entwicklungsfähiger landwirtschaftlicher Betriebs- und Produktionsstruktur soll eine gesunde Agrarstruktur

unter besonderer Berücksichtigung der Bestandspflege gesichert und entwickelt werden. Die für die landwirtschaftliche Bodennutzung besonders gut geeigneten Böden sollen nur in dem notwendigen Umfang von anderen raumbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen, die für die angestrebte regionale und überregionale Entwicklung erforderlich sind, in Anspruch genommen werden. [...] Der Verbrauch landwirtschaftlicher Nutzfläche für Siedlung und Infrastruktur und damit auch die erforderliche, sich aus der Beanspruchung ergebende Kompensationsmaßnahme sollte nutzflächensparend erfolgen.

- 02 (G) Im Landkreis, insbesondere im rechtselbischen Gebiet, soll die Landwirtschaft eine strukturell und vor allem räumlich gesehen besondere Bedeutung behalten. Die flächengebundene bäuerliche Landwirtschaft ist im besonderen Maße zu schützen und zu fördern. [...]
- 04 (G) Die in der Zeichnerischen Darstellung ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft sind generalisiert festgelegt. Durch diese Ausweisung wird keine Entscheidung über Waldumwandlungen im Einzelfall getroffen. In diesen Gebieten vorhandene Waldbestände, Baumreihen, Hecken und ähnliches verlieren mit dieser Ausweisung nicht ihre Schutzwürdigkeit.
- 05 (G) Der Wald ist aufgrund der zukünftig noch zunehmenden Bedeutung seiner Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen, die in der Regel gleichrangig sind und auf der gesamten Waldfläche gleichzeitig erfüllt werden sollen, in seiner vielfältigen Ausformung vom großen geschlossenen Wald bis zu kleinflächigen Feldgehölzen ein bedeutsamer Bestandteil der naturräumlichen Landschaft. **(Z) Er ist in seinem gegenwärtigen Ausmaß und in seiner heutigen räumlichen Verteilung zu sichern und - wo möglich und nötig - zu mehren.** [...]
- 08 **(Z) Wald sowie sämtliche Waldränder einschließlich einer Übergangszone sind grundsätzlich von Bebauung freizuhalten. Da die Bebauung in diesen Bereichen stets eine erhebliche Einschränkung der Waldfunktionen nach sich zieht, darf sie nur erfolgen, wenn die übrigen Ziele der Raumordnung und städtebauliche Gründe dies zwingend erfordern. Ein artenreicher und vielfältiger Aufbau des Waldrandes ist zu fördern und zu entwickeln.**
- 10 (G) Wald soll von anderen flächenbeanspruchenden Nutzungen nur in unvermeidbarem Umfang in Anspruch genommen werden. Eingriffe in den Bestand des Waldes, insbesondere in den Gebieten mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft, für Erholung und für Wassergewinnung sowie in erosionsgefährdeten Bereichen, sind auf das unvermeidliche Maß zu beschränken. Besonderen Schutz genießen großflächig zusammenhängende Waldgebiete. Vor allem die Bauleitplanung, aber auch die übrigen raumbedeutsamen und raumbeanspruchenden Planungen haben dies zu berücksichtigen und den Fortbestand des Waldes in einer für die jeweiligen Naturräume typischen Größe und Verteilung zu sichern. Unvermeidbare Waldinanspruchnahmen sind je nach ökologischer Wertigkeit durch Ersatzaufforstungen in ein- bis mehrfachem Flächenumfang auszugleichen. Dies gilt insbesondere für Gemeinden mit unterdurchschnittlicher Bewaldung.
- 14 (Z) **Die in der Zeichnerischen Darstellung ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete für Forstwirtschaft sind generalisiert festgelegt.** [...]

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021

Wirtschaftliche Entwicklung (4)

Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (4.8)

1 (G) Die Landwirtschaft soll in allen Teilen des Landes als ein raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig erhalten und nachhaltig weiterentwickelt sowie in ihrer ökologischen, sozialen und ökonomischen Funktion gesichert werden.

2 (G) Die Landwirtschaft soll insbesondere

- die Versorgung der Bevölkerung mit ökologisch und gesundheitlich unbedenklichen, qualitativ hochwertigen, möglichst regionalen Nahrungsmitteln sicherstellen und dabei auf eine nachhaltige Produktionsweise hinwirken,
- natürliche Lebensgrundlagen erhalten und verbessern und dabei insbesondere den Erfordernissen des Gewässer-, Klima- und Biodiversitätsschutzes sowie des Tierwohles nachkommen,
- eine attraktive Kulturlandschaft erhalten,
- zur Erzeugung und Nutzung der Erneuerbaren Energien beitragen und
- die ländlichen Räume stärken, indem sie Arbeitsplätze sichert und die regionale Wertschöpfung steigert.

4 (G) Der Boden ist ein nicht vermehrbare Naturgut. Seine Nutzung soll standortangepasst und umweltschonend erfolgen. Bewirtschaftungsformen, durch die die Landwirtschaft eine besondere Funktion für den Naturhaushalt, die Landschaftspflege, die Erholung sowie die Gestaltung und Erhaltung der ländlichen Räume hat, sollen gesichert und weiterentwickelt werden. Hieraus erwächst auch eine besondere Verantwortung zur Schonung landwirtschaftlicher Flächen bei sonstigen Planungen. Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen für nicht dem Gewässer-, Klima- und Biodiversitätsschutz dienende sowie außerlandwirtschaftliche Zwecke soll verringert werden.

5 (G) Die Erhöhung des Waldanteils auf 12 Prozent der Landesfläche wird weiterhin angestrebt. Der Wald soll so erhalten, bewirtschaftet, gestaltet und gemehrt werden, dass er zum nachhaltigen Arten- und Biotopschutz beiträgt und seine Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen entsprechend den unterschiedlichen regionalen Erfordernissen nachhaltig erfüllen kann. [...] Die Umwandlung von Wäldern, deren Erhalt im überwiegenden öffentlichen Interesse liegt, soll unterbleiben.

6 (G) Die Fischerei [...] an Binnengewässern ist ein prägender Teil der Identität des Landes. Sie soll erhalten und unter Beachtung der Anforderungen an eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen weiterentwickelt werden. Besonderes Augenmerk gilt dabei der Verbesserung der regionalen Wertschöpfung, der langfristigen Sicherung der Erträge, dem Erhalt der Fischarten und -bestände und dem Schutz der Ökosysteme, insbesondere dem Schutz empfindlicher Lebensräume am Meeresboden und bedrohter Arten [...]

8 (G) Die vielfältigen Möglichkeiten zur Ausübung der Angelfischerei in Schleswig-Holstein sollen erhalten und wo möglich nachhaltig weiterentwickelt werden.

Regionalplan Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd 1998

Wirtschaft und Technologie (6.1)

Land- und Forstwirtschaft (6.1.1)

6.1.1 (G) Die Landwirtschaft behält trotz zunehmender Verstädterungstendenz und weiterem Strukturwandel in Teilen des Planungsraums weitgehend ihre Bedeutung. Während in den ländlichen Räumen die landwirtschaftliche Produktion mehr im Vordergrund steht, eröffnen sich in den Ordnungsräumen für die Landwirtschaft verstärkt Chancen, Aufgaben der Naherholung und Landschaftspflege zu übernehmen. Angesichts des wirtschaftlichen Strukturwandels in diesem wachstumsorientierten Planungsraum wird jedoch die Landwirtschaft zugunsten anderer Nutzungen ihre bisherigen Wirtschaftsformen einschränken und andere Einkommensquellen erschließen müssen. [...]

Obwohl der Waldanteil im Planungsraum mit 17,2 Prozent weit über dem Landesdurchschnitt von 9,9 Prozent liegt und mit dem Sachsenwald und dem Segeberger Forst die größten zusammenhängenden Waldgebiete des Landes vorhanden sind, sollen im Hinblick auf die Gefährdung des vorhandenen Waldbestandes, den nachhaltigen Arten- und Biotopschutz, den Immissionsschutz und im Hinblick auf den Naherholungsdruck die vorhandenen Wälder geschützt und weitere Neuwaldbildungen durchgeführt werden. Im Planungsraum I ist aufgrund der großen Bevölkerungs- und Wirtschaftskonzentration in Hamburg und dem stark verstädterten Umland eine besondere Schutzbedürftigkeit der Wälder gegeben. [...]

1.5.2 Auswirkungen des Vorhabens auf Land- und Forstwirtschaft und Fischerei

Die landwirtschaftsbezogenen Plansätze aus LEP, LROP und Regionalplänen 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 (vgl. 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 der Ostniedersachsenleitung queren Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft im Bereich zwischen Tespe und Oldershausen, südl. Handorf, östl. Mechtersen, zwischen Vögelsen, Dachtmissen und Reppenstedt, südl. Reppenstedt, nordwestl. Lüneburg-Rettmer, südl. Lüneburg-Rettmer, zwischen Lüneburg-Häcklingen und Melbeck, zwischen Embsen und Melbeck, sowie an mehreren Stellen um Kolkhagen.

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. Beide Umspannwerk-Standortalternativen überlagern sich weitgehend (UW-Standort B) bzw. vollständig (UW-Standort F) mit Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft. Auch die 110-kV-Anbindungsleitungen queren die Gebietskulisse. Allerdings sind Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft, die einer Umspannwerk-Planung entgegenstehen, einer Abwägung zugänglich.

Im RROP Lüneburg ist festgelegt, dass der Verbrauch landwirtschaftlicher Nutzfläche für Siedlung und Infrastruktur und damit auch die erforderliche, sich aus der Beanspruchung ergebende Kompensationsmaßnahme, nutzflächensparend erfolgen sollte (3.2.1 01). Im RROP Harburg wird ausgeführt, dass die landwirtschaftlichen Belange bei Maßnahmen zur Entwicklung des Biotopverbundsystems und Verbesserung von Landschaftsstrukturen sowie bei der Kompensationsflächenplanung frühzeitig ermittelt und in die Planungen eingebunden werden sollen (3.2.1.1 01). Die Prüfung agrarstruktureller Belange erfolgt – auch planungsstandbedingt – regelmäßig noch nicht auf der Ebene der vorprüfenden Raumverträglichkeitsprüfung, 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 LEP, 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, 3.2.1.2 01 RROP Harburg, 3.2.1 05 RROP Lüneburg). Zudem wird normiert, dass der Waldanteil erhöht werden soll / zu erhöhen ist (u.a. 3.2.1.2 04 RROP Harburg, 3.2.1 05 RROP Lüneburg). Gegenstand der raumordnerischen Festlegungen sind auch die Waldränder. Das RROP Harburg legt hierzu fest, dass Wald und Waldränder einschließlich einer Übergangszone aufgrund ihrer Erlebnisqualitäten und ökologischen Funktionen von Bebauung und störenden Nutzungen

freizuhalten sind (3.2.1.2 06). Im RROP Lüneburg wird ausgeführt, dass Wald sowie sämtliche Waldränder einschließlich einer Übergangszone grundsätzlich von Bebauung freizuhalten sind und eine Bebauung in diesen Bereichen nur erfolgen darf, wenn die übrigen Ziele der Raumordnung und städtebauliche Gründe dies zwingend erfordern 3.2.1 08).

Als zeichnerische Festlegungen finden sich im LROP Vorranggebiete Wald, im RROP Harburg Vorbehaltsgebiete Wald und im RROP Lüneburg Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft.

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 Kappungen 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.

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 vom Vorhaben (sowohl Leitungen als auch Umspannwerk-Standortalternativen) nicht berührt.

Der Sicherungszweck von Vorbehaltsgebieten Wald bzw. Vorbehaltsgebieten Forstwirtschaft 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 Vorbehaltsgebiete Wald durch entsprechend hohe Masten oberhalb der Endwuchshöhe der anstehenden Baumarten überspannt werden können oder eine nur (sehr) randliche, kleinräumige Betroffenheit besteht.

Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft des Landkreises Lüneburg werden von der Vorzugstrasse bzw. den vergleichend betrachteten Trassenalternativen westl. Handorf, nordöstl. Radbruch, westl. Bardowick, westl. Mechtersen, zwischen Mechtersen, Vögelsen und Dachtmissen, südwestl. Reppenstedt, westl. Lüneburg-Oedeme, südl. Lüneburg-Rettmer, südöstl. Embsen sowie an mehreren Stellen um Kolkhagen gequert. Die Umspannwerk-Alternativen liegen außerhalb der Gebietskulisse, allerdings queren teilweise die 110-kV-Anbindungsleitungen der beiden UW-Standorte Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft. Die Gebietskulisse der Vorbehaltsgebiet Wald im RROP des Landkreises Harburg wird vom Vorhaben nicht berührt.

Eine nähere Betrachtung der Unterschreitung von Waldabständen (50 m bzw. 100 m) erfolgt in Abschnitt III.3.

In mehreren Bereichen nähern sich die Vorzugstrasse bzw. die vergleichend betrachteten Trassenalternativen Waldrändern auf weniger als 100 m an. Dies betrifft insbesondere die Trassensegmente B08, B09, B16 und B22. Die Annäherung an Waldränder erfolgt in der Regel jedoch 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. Die UW-Standorte liegen nicht im Bereich von für die Fischerei genutzten Gewässern. Eine Beeinträchtigung des Belangs „Fischerei“ ist daher nicht zu erwarten.

1.6 Rohstoffsicherung und -gewinnung

1.6.1 Raumordnerische Festlegungen

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

LROP

Kapitel 3.2.2:

01 (Z) ¹Oberflächennahe 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. [...]

02 (Z) ¹Großflächige 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. [...] ⁹Planungen und Maßnahmen außerhalb von Vorranggebieten Rohstoffgewinnung und Vorranggebieten Rohstoffsicherung dürfen die benachbarte Nutzung Rohstoffgewinnung in den dafür festgelegten Vorranggebieten nicht beeinträchtigen.

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

07 (Z) ¹Großflächige 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. ²Diese sind von Nutzungen frei zu halten, die einen langfristig erforderlichen Abbau erschweren oder verhindern können. ³Zeitlich befristete Planungen und Maßnahmen sind möglich, solange und soweit sie der späteren Rohstoffgewinnung nicht widersprechen.

RROP Landkreis Harburg 2025

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumfunktionen und Freiraumnutzungen (3)

Entwicklung der Freiraumnutzungen (3.2)

Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung (3.2.2)

02 (Z) Landesweit und überregional bedeutsame Lagerstätten sind entsprechend den landesplanerischen Vorgaben in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung oder Vorranggebiet Rohstoffsicherung festgelegt und räumlich konkretisiert. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in Vorranggebieten Rohstoffgewinnung/-sicherung müssen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein und in der näheren Umgebung dieser Gebiete dürfen sie die benachbarten Nutzungen Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung nicht beeinträchtigen.

- 04 (Z) In der zeichnerischen Darstellung werden regional bedeutsame Rohstoffvorkommen als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung, Vorranggebiet Rohstoffsicherung und Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung auf Grundlage der aktuellen Rohstoffsicherungskarte festgelegt.
- 05 (Z) Flächen für die Gewinnung von deichbaufähigem Klei sind als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung festgelegt.

RROP Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung)

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumfunktionen und Freiraumnutzungen (3)

Entwicklung der Freiraumnutzungen (3.2)

Rohstoffgewinnung (3.2.2)

- 01 (Z) Die Aufsuchung, Erschließung und Gewinnung gesamtwirtschaftlich bedeutsamer oberflächennaher und tiefer liegender Rohstoffe sind zur Deckung des künftigen Rohstoffbedarfs und für die Energieversorgung langfristig zu sichern [...].
- 02 (Z) Das Vorbehaltsgebiet Rohstoffsicherung (Sand) westlich der B 4, nördlich der Ortslage Melbeck wird aufgehoben.
- 04 (G) Bei Planungen mit räumlicher Auswirkung ist auf oberflächennahe und im tieferen Untergrund befindliche oder vermutete nutzbare Lagerstätten Rücksicht zu nehmen, um die künftige Erschließung und Nutzung zu gewährleisten. Das gilt auch für mögliche unterirdische Speicherstätten, insbesondere im Steinsalz. [...]

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021

Wirtschaftliche Entwicklung (4)

Rohstoffsicherung (4.6)

1 (G) Rohstofflagerstätten und -vorkommen von wirtschaftlicher Bedeutung sollen unter Berücksichtigung anderer, gegebenenfalls sozialer und ökologischer Belange für die zukünftige Gewinnung von Rohstoffen langfristig gesichert werden. Neben der vorsorgenden Sicherung der Rohstofflagerstätten und -vorkommen von wirtschaftlicher Bedeutung kommt auch ihrer geordneten Aufsuchung eine besondere Bedeutung zu.

2 (Z) In den Regionalplänen sind Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe darzustellen [...]. Sie sind unter Abwägung mit konkurrierenden Flächenansprüchen aus den geologischen Potenzialflächen abzuleiten. (G) Hierbei sollen die Ergebnisse der Landschaftsplanung sowie Kulturdenkmäler und deren Umgebung berücksichtigt werden. Soweit archäologische Kulturdenkmäler nicht erhalten werden können, sollen sie durch Ausgrabungen geborgen, gesichert und dokumentiert werden. Bei der Abwägung sollen unter ökologischen Aspekten auch die Transportwege minimiert werden und somit lokale beziehungsweise regionale Kreisläufe sichergestellt werden.

3 (G) Die Nutzung der oberflächennahen Rohstoffe beziehungsweise die dafür erforderliche Flächeninanspruchnahme soll sparsam erfolgen. Abbaubereiche sollen deshalb grundsätzlich vollständig abgebaut werden, sofern nicht ökologische oder wasserwirtschaftliche Anforderungen dagegensprechen.

Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (4.6.1)

1 (Z) Gebiete, in denen genehmigte Vorhaben zur Nutzung verwertbarer Rohstoffe durchgeführt werden oder durchgeführt werden sollen, sind in den Regionalplänen als Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe darzustellen.

Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (4.6.2)

1 (Z) Als Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe sind in den Regionalplänen nach Maßgabe der Kriterien in Absatz 2 darzustellen:

- Lagerstätten, für die noch kein Vorrang festgelegt worden ist, und
- Gebiete mit noch nicht ausreichend untersuchten Rohstoffvorkommen oder nicht genau bestimmbar Rohstoffmengen, soweit sie von erkennbar regionaler oder überregionaler Bedeutung sind.

Regionalplan Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd 1998

Vorranggebiete und Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (4.6)

1 (G) Oberflächennahe Rohstoffe – wie Sand, Kies, Tonstein und Kalkstein (Kreide) - sollen zur Deckung des gegenwärtigen und zukünftigen Bedarfs der Wirtschaft gesichert werden. [...]

2 (Z) Zur langfristigen Sicherung der Standorte für Rohstoffgewinnung im Planungsraum sind Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (siehe Karte) festgelegt. In diesen Bereichen hat die Rohstoffgewinnungsgrundsätzlich Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen. Nutzungsänderungen dürfen die Rohstoffgewinnung nicht verhindern oder wesentlich beeinträchtigen.

3 (G) In den Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (siehe Karte) sind zur vorsorgenden Sicherung der Rohstoffgewinnung und -versorgung im Planungsraum

- die Rohstofflagerstätten möglichst von irreversiblen Nutzungen freizuhalten,
- ist bei Nutzungsänderungen, die eine spätere Rohstoffgewinnung ausschließen oder wesentlich beeinträchtigen können, der Rohstofflagerstätte bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen ein besonderes Gewicht beizumessen.

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.

In mehreren Bereichen queren Vorzugstrasse bzw. die vergleichend betrachteten Trassenalternativen Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung: Westl. Vögelsen, südl. Repenstedt und westl. Lüneburg-Rettmer werden jeweils Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung gequert, westl. Lüneburg-Rettmer ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung. Bei Letzterem queren auch mehrere 110-kV-Anbindungsleitungen der UW-Standortalternative F das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung. Zudem nähert sich die Vorzugstrasse südöstl. Eichholz einem Vorranggebiet Vorstoffgewinnung (Klein) an.

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. Die Flächen der Umspannwerkalternativen berühren die Gebietskulissen der Vorranggebiet bzw. Vorbehaltsgebiete nicht.

1.7 Landschaftsgebundene Erholung, Tourismus

1.7.1 Raumordnerische Festlegungen

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

LROP

Kapitel 3.1.1:

01 (G) ¹Die 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:

01 (G) ¹Die Voraussetzungen für Erholung und Tourismus in Natur und Landschaft sollen in allen Teilräumen gesichert und weiterentwickelt werden.

RRÖP Landkreis Harburg 2025

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumfunktionen und Freiraumnutzungen (3)

Entwicklung der Freiraumnutzungen (3.2)

Landschaftsgebundene Erholung (3.2.3)

01 (G) Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft im Landkreis Harburg sollen für die landschaftsgebundene Erholung, die wohnortnahe Erholung und den Tourismus gesichert und gestärkt werden. Die regionsspezifischen Landschafts- und Ortsbilder sollen als Potenzial für den Tourismus sowie für Freizeit und Erholung gepflegt und entwickelt werden.

02 (G) Gebiete mit Bedeutung und Eignung für die landschaftsgebundene Erholung und den Tourismus sind in der zeichnerischen Darstellung als *Vorbehaltsgebiet Erholung* festgelegt und sollen in ihren Erholungsfunktionen, ihrer Erlebniswirksamkeit und ihrem Landschaftscharakter dauerhaft gesichert und entwickelt werden. (G)

04 (G) Zum Erhalt und zur Erhöhung der Wohn- und Lebensqualität sollen insbesondere die Erholungsbereiche im Umland [...] der Mittelzentren [...] Winsen (Luhe) sowie in Bereichen mit hoher Siedlungstätigkeit gesichert und entwickelt werden. (Z) **Freiräume im Umfeld der Zentralen Orte, die als Fortsetzung der innerstädtischen Grünzüge u. a. Naherholungsfunktionen wahrnehmen, sind als Vorranggebiet Freiraumfunktionen festgelegt.**

05 (Z) **In der zeichnerischen Darstellung sind bedeutsame Rad- und Wanderwege als Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg festgelegt.**

07 (Z) **Als Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage sind in der zeichnerischen Darstellung**

- **Golfplätze**
- **Flugsportanlagen**
- **Reitsportanlagen**

festgelegt. Diese Anlagen sind aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für Erholung, Sport und Tourismus zu sichern.

RRÖP Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung)

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumfunktionen und Freiraumnutzungen (3)

Entwicklung der Freiraumnutzungen (3.2)

Landschaftsgebundene Erholung (3.2.3)

01 (Z) **Standorte für eine intensive Erholungsnutzung mit einem hohen Aufkommen an Besuchern und Verkehr sowie solche für emissionsintensive Sportarten sind an geeigneten Schwerpunkten zu sichern und zu entwickeln. Sie sind in der zeichnerischen Darstellung als regional bedeutsame Erholungsschwerpunkte grundsätzlich abschließend festgelegt. [...]**

04 (G) Für den Naturpark Lüneburger Heide werden folgende Grundsätze festgelegt:

- Der Naturpark Lüneburger Heide soll ein eindeutiges touristisches Profil im Bereich des Aktiv-, Natur-, Gesundheits- und Kulturtourismus erhalten.

- Die naturnahe Kulturlandschaft mit einem leistungsstarken Naturhaushalt und einem typischen Landschaftsbild soll erhalten bleiben.
- Die das Ortsbild prägende Bausubstanz, über die denkmalgeschützte Infrastruktur hinaus, soll erhalten bleiben. Auf die Fortentwicklung der regionalen Baukultur soll hingewirkt werden.

06 (Z) **Die Entwicklung der Erholungsgebiete ist so zu lenken, dass sich in den in der Zeichnerischen Darstellung enthaltenen Vorbehaltsgebieten für Erholung die landschaftsgebundene Infrastruktur nach Art, Erscheinungsbild, Umfang und Nutzungsintensität den landschaftlichen Gegebenheiten anpasst. Infrastrukturelle Entwicklungsmaßnahmen sowie Wegenetze des Erholungsverkehrs sollen darum unter Beachtung ökologischer Belastungsgrenzen geplant werden.**

07 (Z) **In der Zeichnerischen Darstellung sind als Vorranggebiete ausschließlich solche für ruhige Erholung in Natur und Landschaft enthalten, da es sich im Wesentlichen um Wälder handelt. [...]**

08 (Z) **Die in der Zeichnerischen Darstellung gekennzeichneten Erholungsschwerpunkte in der Landschaft sind mit ihrem vorhandenen Angebot an Naherholungseinrichtungen für die Allgemeinheit zu sichern. [...]**

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021

Wirtschaftliche Entwicklung (4)

Tourismus und Erholung (4.7)

1 (G) Eine touristische Entwicklung ist grundsätzlich in allen Teilräumen des Landes möglich. Auf der Grundlage der Tourismusstrategie Schleswig-Holstein 2025 sollen neben dem Tourismus an den Küsten auch der Tourismus im Binnenland und der Städtetourismus ausgebaut und gestärkt werden. Dabei sollen die touristischen Planungen und Maßnahmen im Land insbesondere auf einen Qualitätstourismus und Saison verlängernde Maßnahmen ausgerichtet sein, um die Wachstumspotenziale des Tourismus zu nutzen.

3 (G) Bei Planungen und Maßnahmen des Tourismus in räumlicher Nähe zu Flüssen [...] sollen auch die Belange des Binnenhochwasserschutzes [...] sowie die Belange des Küstenschutzes und der Klimafolgenanpassung im Küstenbereich [...] berücksichtigt werden.

Entwicklungsräume und – gebiete für Tourismus und Erholung (4.7.2)

1 (G) Der Landesentwicklungsplan stellt in der Hauptkarte Entwicklungsräume für Tourismus und Erholung dar. Sie umfassen Räume, die sich aufgrund der naturräumlichen und landschaftlichen Voraussetzungen und Potenziale sowie ihrer Infrastruktur für Tourismus und Erholung besonders eignen.

1 (Z) **In den Regionalplänen sind diese Entwicklungsräume zu konkretisieren und als Entwicklungsgebiete für Tourismus und Erholung darzustellen.** (G) Sie sollen eine ausreichende touristische Bedeutung aufweisen. Darüber hinaus sollen bei der Abgrenzung der Gebiete die naturräumlichen und die landschaftlichen Potenziale [...] berücksichtigt werden.

3 (G) In den Entwicklungsgebieten für Tourismus und Erholung soll eine gezielte regionale Weiterentwicklung der Möglichkeiten für Tourismus und Erholung angestrebt werden. Hinsichtlich der touristischen Nutzung soll dabei vorrangig auf den vorhandenen (mittelständischen) Strukturen aufgebaut werden. Darüber hinaus sollen diese Gebiete unter Berücksichtigung und Erhalt der landschaftlichen Funktionen durch den Ausbau von Einrichtungen für die landschaftsgebundene Naherholung weiter erschlossen werden. [...]

Infrastruktur für Tourismus und Erholung (4.7.3)

11 (G) Zur Erholung der Menschen in der Natur sollen das Rad-, Wander- und Reitwegenetz sowie die Wasserwanderwege gesichert und weiterentwickelt werden.

Regionalplan Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd 1998

Regionale Wirtschaft und Infrastruktur (6)

Dienstleistungen und Tourismus (6.1.3)

(G) Der Tourismus spielt im Planungsraum insbesondere im Kreis Herzogtum Lauenburg eine nennenswerte Rolle. [...] Die Attraktivität des Planungsraums zeichnet sich auch durch die Möglichkeit einer naturnahen Erholung in Verbindung mit der Nutzung vielfältiger Kulturangebote in der Region aus. [...] Die vorhandenen Tourismusansätze in den Gemeinden [...] sowie im Kreis Herzogtum Lauenburg sollen gestärkt und weiterentwickelt werden.

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 regionsspezifischer Landschaftsbilder auszeichnen (3.2.3 01 RROP Harburg). Mehrfach wird auf die Bedeutung von Wanderwegen (Wander-/Radwegenetz) abgestellt (u.a. 3.2.3 05 RROP Harburg, 3.2.3 02 RROP Lüneburg, 4.7.3 11 LEP).

Sowohl das RROP Harburg als auch das RROP Lüneburg legen zur Sicherung der landschaftsbezogenen Erholung Vorrang- und/oder Vorbehaltsgebiete fest. Das RROP des Landkreises Harburg legen Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung fest. Im RROP des Landkreises Lüneburg sind Vorranggebiete ruhige Erholung in Natur und Landschaft sowie Vorbehaltsgebiete Erholung festgelegt. In den RROP finden sich zudem ortsbezogene Schwerpunkt Funktionen Erholung bzw. Tourismus, diese werden in der Landesplanerischen Feststellung in Abschnitt III.1.2 (Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstrukturen) bzw. in Abschnitt III.3 (nach Trassenabschnitten) näher betrachtet.

Zudem legen die RROP jeweils regional bedeutsame Wanderwege fest. Diese werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da sie problemlos in ausreichender Höhe überspannt werden können.

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. Besondere Betroffenheiten können dann entstehen, wenn ein erholungsrelevanter Wald durch eine Freileitung neu gequert wird, was regelmäßig mit starken Eingriffen in das Landschaftsbild verbunden ist.

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 Schienenstrecken, 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 vom Vorhaben berührt: Südwestl. von Reppenstedt quert die Vorzugsalternative randlich ein Vorranggebiet ruhige Erholung.

Vorbehaltsgebiete Erholung bzw. landschaftsbezogene Erholung werden zwischen Tespe und Oldershausen, zwischen Mechtersen, Vögelsen, Dachtmissen und Reppenstedt, westl. Lüneburg-Oedeme sowie rund um Kolkhagen gequert.

Vom Vorhabenteil „Umspannwerk“ gehen vergleichsweise starke Auswirkungen auf den Belang der landschaftsbezogenen Erholung aus, da dieses ein ca. 26 ha großes technisches Bauwerk darstellt. Besonders wahrnehmbar – und damit beeinträchtigend für die Erholungsfunktion eines Raumes – sind hierbei die ein- und ausführenden Freileitungen.

Die UW-Standortalternativen liegen außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten ruhige/landschaftsbezogene Erholung. Allerdings berührt bei beide UW-Standorten B und F jeweils eine der 110-kV-Anbindungsleitung ein Vorbehaltsgebiet Erholung.

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, des LEP und der Regionalpläne 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

Kapitel 1.3:

03 (G) [...] ⁹Zur 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. ¹⁰Dies gilt auch in durch Deiche und Sperrwerke geschützten Gebieten sowie in durch Hauptdeiche und Schutzdünen geschützten Gebieten auf den Ostfriesischen Inseln. ¹¹In diesen Gebieten soll Überflutungsrisiken durch flexible hochwasserangepasste Planungen und Maßnahmen sowie geeignete Standort- und Nutzungskonzepte Rechnung getragen werden.

Kapitel 3.2.4:

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.

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

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

09 (Z) ¹Als 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. ³Dabei 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. ²Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzanforderungen der wasserrechtlich festgesetzten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und der nach Satz 1 festgelegten Vorranggebiete Trinkwassergewinnung zu beachten. ³Die 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): ⁴Entsprechend regionaler und überregionaler Erfordernisse sollen in den Regionalen Raumordnungsprogrammen weitere Grundwasservorkommen als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung festgelegt werden.

10 (Z) [...] ²Planungen 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.

12 (Z) ¹In 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. ²Raubedeutsame 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) ³Für 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.

RROP Landkreis Harburg 2025

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumfunktionen und Freiraumnutzungen (3)

Entwicklung der Freiraumnutzungen (3.2)

Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz (3.2.4)

Wassermanagement und Wasserversorgung (3.2.4.1)

- 01 (Z) **Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften. Die Wasserqualität, die biologische Durchgängigkeit und die Struktur der Gewässer im Landkreis Harburg sind in Abhängigkeit von den jeweiligen Schutz- und Nutzungsanforderungen zu verbessern. Es ist eine angepasste Gewässerunterhaltung durchzuführen. Eine nachteilige Veränderung des Zustandes der Gewässer ist zu vermeiden.**
- 07 (Z) **Die Wassergewinnungs- und Wasseraufbereitungsanlagen sind für die Trinkwasserversorgung langfristig zu sichern. Diese Anlagen sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Wasserwerk festgelegt.**
- 08 (Z) **Zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit sind regional und überregional bedeutsame Trinkwasserleitungen in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Fernwasserleitung festgelegt.**
- 10 (Z) **Die Einzugsgebiete und Schutzgebiete sowie Grundwasservorkommen bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Trinkwassergewinnung festgelegt. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzanforderungen der wasserrechtlich festgesetzten Wasserschutzgebiete und der nach Satz 1 festgelegten Vorranggebiete Trinkwassergewinnung zu beachten.**
- 11 (G) Für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsame Grundwasservorkommen werden in der zeichnerischen Darstellung als Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung dargestellt und sollen gegenüber unvorhersehbaren Entwicklungen vorsorglich geschützt werden.

Küsten- und Hochwasserschutz (3.2.4.2)

- 01 (G) Siedlungen, Nutz- und Verkehrsflächen sowie sonstige Anlagen sollen vor Schäden durch Hochwasser gesichert werden. Dies gilt insbesondere für die bebauten Flusstäler und die Niederungsgebiete im Landkreis. [...]
- 02 (Z) **In der zeichnerischen Darstellung sind bestehende oder geplante Deichbauten entlang der Fließgewässer Elbe, Ilmenau, Neetzekanal, Roddau, Luhe [...] als Vorranggebiet Deich festgelegt. Diese sind zu erhalten und dem Stand der Technik sowie notwendigen Bedürfnissen des Hochwasser- und Sturmflut-schutzes anzupassen. (G) Die Belange der Siedlungsentwicklung, der Wirtschaft, [...] sollen dabei berücksichtigt werden.**
- 04 (Z) **Die als Vorranggebiet Sperrwerk festgelegten Bauwerke an Ilmenau [...] sind zum Schutz vor Sturmfluten und Hochwasser sowie für die Entwässerung zu sichern und fortzuentwickeln. Auch die Funktionsfähigkeit von Schöpfwerken und Sielen ist zu sichern und vor Beeinträchtigungen im jeweiligen Einzugsgebiet zu schützen.**
- 05 (Z) **Überschwemmungsgebiete sind in ihrer Funktion als natürlicher Retentionsraum insbesondere in den Auen und an den Gewässern zu erhalten und so weit wie möglich wieder herzustellen. (G) Bereits verloren gegangene Überflutungsbereiche sollen in geeigneten Fällen zurück gewonnen werden.[...]**
- 08 (Z) **Die Überschwemmungsgebiete entlang der Elbe, [...], der Ilmenau, der Luhe, [...] die nach § 76 Abs. 2 Satz 1 und Abs. 3 WHG sowie nach § 115 Abs. 2 NWG der Festsetzung als Überschwemmungsgebiet bedürfen, sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Hochwasserschutz festgelegt. [...]**
- 09 (G) Flächen, die bei Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit überflutet werden können, sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz dargestellt und sollen als überschwemmungsgefährdeter Bereich vorsorglich gesichert und im Rahmen der sachgerechten Abwägung berücksichtigt werden.

RROP Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung)

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumfunktionen und Freiraumnutzungen (3)

Entwicklung der Freiraumnutzungen (3.2)

Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz (3.2.4)

01 (G) Natürliche Überschwemmungsgebiete sind in Abwägung mit den Erfordernissen des Hochwasserschutzes als notwendige Lebensräume für zahlreiche bestandsbedrohte Tier- und Pflanzenarten zu erhalten oder wiederherzustellen und zu entwickeln. Dies gilt insbesondere für das international bedeutsame Deichvorland der Elbe, aber auch für die Niederungen von Ilmenau, Neetze, [...], Luhe, [...].

16 (Z) In der Zeichnerischen Darstellung sind die Einzugsgebiete vorhandener Wassergewinnungsanlagen als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung festgelegt. Darüber hinaus werden Vorbehaltsgebiete für Trinkwassergewinnung festgelegt, die sich über den jetzigen Bedarf hinaus zur Wassergewinnung eignen und voraussichtlich benötigt werden.

20 (G) Vorranggebiete Hochwasserschutz sind in der zeichnerischen Darstellung im Einzelnen festgelegt.

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021

Ressourcenschutz und Ressourcenentwicklung (6)

Natur und Umwelt (6.2)

4 (G) Oberflächengewässer sollen mit ihren Ufern und gegebenenfalls mit ihren überschwemmten Bereichen geschützt und nachhaltig genutzt oder bewirtschaftet werden. Dabei sollen auch ihre Einzugsgebiete berücksichtigt werden. Ihre biologische Eigenart und Vielfalt, ihre natürlichen Strukturen, ihre ökologische und wasserwirtschaftliche Funktionsfähigkeit sowie ihre Wasserqualität sollen erhalten oder so verbessert werden, dass ein guter ökologischer und chemischer Zustand für die Gewässer erreicht wird. [...]. Grundwasser soll als Ressource für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie als eigenständiges Ökosystem geschützt werden. Die Nutzung der Grundwasservorkommen soll im Rahmen der natürlichen Neubildungsrate, ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme im Hinblick auf deren Wasserhaushalt erfolgen. Planungen und Maßnahmen, die zur Grundwasserabsenkung und zu Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit führen, sollen vermieden werden. Schad- und Nährstoffbelastungen der Gewässer und des Grundwassers sollen vermieden und bereits bestehende Belastungen sollen abgebaut oder beseitigt werden. Die diffusen Einträge von Nähr- und Schadstoffen in die oberirdischen Gewässer [...] sowohl auf dem direkten Weg als auch über das Grundwasser sollen minimiert werden. In Flusseinzugsgebieten soll für einen vorbeugenden Binnenhochwasserschutz verstärkt auf den Rückhalt in der Fläche und auf den verlangsamten Abfluss des Wassers hingewirkt werden [...]

Grundwasserschutz (6.4)

Vorranggebiete für den Grundwasserschutz (6.4.1)

1 (Z) Als Vorranggebiete für den Grundwasserschutz sind in den Regionalplänen bereits festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete mit ihren äußeren Grenzen (Schutzzone 3) für die Einzugsbereiche von Wassergewinnungsanlagen darzustellen.

2 (Z) In den Vorranggebieten für den Grundwasserschutz sind zum Zweck der nachhaltigen Sicherung der Trinkwasserversorgung alle anderen Nutzungsansprüche der Sicherung der Qualität und der Nutzungsmöglichkeit der Grundwasservorkommen unterzuordnen. Bei der Nutzung der Grundwasservorkommen darf die Entnahmemenge die Neubildungsrate nicht übersteigen. Die Grundwasserförderung hat sich am regionalen Bedarf oder soweit erforderlich am überregionalen Bedarf zu orientieren.

Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz (6.4.2)

1 (Z) Als Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz (Trinkwassergewinnungsgebiete) sind in den Regionalplänen solche Gebiete auszuweisen, die für die Sicherung der Trinkwasserversorgung sowie zur nachhaltigen Sicherung des Wasserhaushaltes, insbesondere des Grundwassers, von Bedeutung sind.

Binnenhochwasserschutz (6.5)

1 (G) Zum Schutz von Menschen und ihren Siedlungen sowie zum Schutz wichtiger Infrastruktureinrichtungen vor Schäden durch Überflutungen sollen an den Fließgewässern Schleswig-Holsteins in ausreichendem Maß Schutz- und Vorsorgemaßnahmen ergriffen werden.

2 (G) Für den Binnenhochwasserschutz sollen in Hochwasserrisikogebieten an oberirdischen Gewässern sowie in deichgeschützten und geschöpften Niederungsgebieten bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Möglichkeiten der Risikovorsorge gegen Überflutungen in die Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen einbezogen werden.

3 (G) In den Regionalplänen können Vorbehaltsgebiete für den Binnenhochwasserschutz in potenziell überflutungsgefährdeten Bereichen außerhalb von Überschwemmungsgebieten ausgewiesen werden, um die Hochwasserrisikovorsorge zu verbessern, eine an Hochwasserrisiken angepasste Siedlungsentwicklung zu fördern, Retentionsflächen zu sichern und zurückzugewinnen sowie den Wasserrückhalt in der Fläche zu steigern. In Vorbehaltsgebieten für den Binnenhochwasserschutz sollen diese Belange des Hochwasserschutzes in der Abwägung mit konkurrierenden Belangen mit einem erhöhten Gewicht berücksichtigt werden.

4 (G) Die Bauausführung Kritischer Infrastrukturen [...] soll in Hochwasserrisikogebieten an oberirdischen Gewässern sowie in deichgeschützten und geschöpften Niederungsgebieten ausreichend hochwasserangepasst erfolgen. Bestehende Kritische Infrastrukturen, die noch nicht hochwasserangepasst sind, sollen entsprechend nachgerüstet werden.

Vorranggebiete für den Binnenwasserschutz (6.5.1)

1 (Z) In den Regionalplänen sind als Vorranggebiete für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz die zur Regelung des Hochwasserabflusses im Binnenland erforderlichen Flächen (Überschwemmungsgebiete) auszuweisen. Hierzu gehören: - durch Rechtsverordnung festgesetzte Überschwemmungsgebiete, - Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen, die nach dem Wasserrecht per Legaldefinition als Überschwemmungsgebiet gelten sowie - wasserrechtlich als Überschwemmungsgebiet gesicherte Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden.

2 (Z) Die Vorranggebiete für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz sind in ihrer natürlichen Funktion als Überschwemmungsbereiche dauerhaft zu erhalten und zu sichern. [...] In den Vorranggebieten sind Planungen und Maßnahmen auszuschließen, die die Funktion als Hochwasserabfluss- oder Retentionsraum beeinträchtigen oder durch die der Hochwasserabfluss erhöht oder beschleunigt wird.

Regionalplan Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd 1998

Regionale Wirtschaft und Infrastruktur (6)

Wasserwirtschaft (6.5)

Trinkwasserversorgung (6.5.1)

(G) Zur langfristigen Sicherstellung der Grundwasserentnahme für die öffentliche Trinkwasserversorgung in einer Größenordnung von circa 70 Mio. m³/Jahr im Planungsraum (bezogen auf das Jahr 2010) sollen weitere Wasserschutzgebiete ausgewiesen werden. Dringlich geplant sind die folgenden Wasserschutzgebiete: [...] 19. Geesthacht – Krümmel [...] Ergänzend dazu kommt es darauf an, natürliche Retentionsräume zu erhalten oder wiederherzustellen.

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

Im Kapitel 3.2.4 des LROP und in den RROP sowie in Kapitel 6.2, 6.4 und 6.5 des LEP bzw. Kapitel 6.5 des RP Planungsraum I 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 (vgl. 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.

Das Vorhaben liegt fast durchgängig außerhalb vom Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Trinkwassergewinnung und von Trinkwasserschutzgebieten. Lediglich südlich von Reppenstedt, zwischen Lüneburg und Melbeck und nordöstlich von Kolkhagen, verlaufen die Vorzugstrasse bzw. Trassenalternativen randlich innerhalb von Vorranggebieten Trinkwassergewinnung. Zudem liegen der Umspannwerk-Standort F sowie dessen 110-kV-Anbindungsleitungen innerhalb dieser Gebietskulisse. Standort B liegt außerhalb von Vorranggebieten Trinkwassergewinnung, hier quert lediglich eine 110-kV-Anbindungsleitung südlich von Lüneburg die Gebietskulisse.

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

So ist bei der weiteren Planung des Vorhabens Ostniedersachsenleitung die Einbeziehung von Daten zu Hochwasserrisiken (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 (I.2.1). „Hochwasserminimierende Aspekte“ (II.1.1) und hinreichende Abstände zu Hochwasserschutzanlagen (II.1.2), die ebenfalls erst bei der Konkretisierung der Maststandorte umgesetzt werden können.

Rückhalte- und Versickerungspotenziale des Bodens (II.1.3) werden lediglich im Bereich des Umspannwerks in nennenswertem Umfang berührt. Retentionsvolumen und Abflussmöglichkeiten in und an Gewässern (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 (II.2.2), kann durch das Vorhaben weit überwiegend umgesetzt werden; nach jetzigem Stand ist lediglich im Überschwemmungsgebieten der Ilmenau (zwischen Oldershausen und Handorf) die Neuerrichtung einzelner Masten erforderlich, wogegen das ebenfalls gekreuzte Überschwemmungsgebiet der Elbe (bei Tespe) überspannt werden kann. Der Vorgabe, dass kritische Infrastrukturen nicht in Überschwemmungsgebieten errichtet werden dürfen (II.2.3), entspricht das Vorhaben ebenfalls weit überwiegend, mit Ausnahme der o.g. Querungsbereiche der Ilmenau; hier sind hochwasserrechtliche Befreiungen

nach WHG erforderlich. Denn die Neuerrichtung einzelner Masten ist in Überschwemmungsgebieten gemäß II.2.3 BRPH nur dann möglich, wenn diese Masten die nach § 78 Absatz 5 oder 6 oder § 78a Absatz 2 WHG zugelassen werden können.

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 nördlichen Teil des Vorhabens – zwischen Tespe und Radbruch. Hier führen sowohl die Vorzugstrasse als auch die vergleichend betrachteten Trassenalternativen durch die Risikogebiete der Elbe bzw. der Ilmenau. Die Errichtung neuer Masten ist in diesen Bereichen unvermeidlich, so dass hier eine hochwasserangepasste Bauweise erforderlich wird (vgl. Maßgabe M-I-11). Die Umspannwerke und deren Anbindungsleitungen liegen außerhalb von Hochwasserrisikogebieten.

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 Elbe-Querung in Tespe 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. Dies ist im Bereich der Deiche von Elbe und Ilmenau 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 zweier Fließgewässer: Sie quert die Vorranggebiete Hochwasserschutz im Bereich der Elbe bei Tespe und im Bereich der Ilmenau nördlich von Handorf. Die Umspannwerk-Standortalternativen 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 Ostniedersachsenleitung kreuzt Vorranggebiete Deich im Bereich der Elbe.

Zeichnerische Festlegungen zur **Abwasserentsorgung** (wie z.B. Vorranggebiet zentrale Kläranlage) werden von der Vorzugstrasse oder den vergleichend betrachteten Trassenalternativen nicht berührt. 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

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

LROP

Kapitel 4.1.1:

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

Kapitel 4.1.2:

01 (G): ¹Der 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. ²Das Eisenbahnnetz soll in allen Landesteilen erhalten und auf ein sicheres, leistungsfähiges, dem Stand der Technik entsprechendes und den Dienstleistungsanforderungen gerecht werdendes Niveau gebracht werden. ³Durch den Bau zusätzlicher Gleise sollen der schnelle und der langsame Verkehr entmischt werden. ⁴Höhengleiche Bahnübergänge sollen beseitigt werden.

03 (Z): ¹Für den Hochgeschwindigkeitsverkehr im europäischen Schienennetz sind die Strecken Hannover-Hamburg und Hannover-Bremen, [...] aus- und teilweise neu zu bauen. ²Die Strecke Hamburg-Uelzen-

Hannover ist als Ausbaustrecke für den Hochgeschwindigkeitsverkehr zu sichern; [...] ³Die in den Sätzen 1 und 2 genannten Strecken sind in der Anlage 2 als Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke festgelegt.

04 (Z): ²Die übrigen, in der Anlage 2 als Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken festgelegten Strecken, sind in ihrer Zubringer- oder Netzfunktion zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen.

07 (G): [...] ²Die landesweit bedeutsamen Radwegerouten sollen gesichert und entwickelt werden.

Kapitel 4.1.3:

01 (Z): ¹Zur 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. ²Ergänzungen sind:

- [...] A 21 Ostumfahrung Hamburg, [...]

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

Kapitel 4.1.4:

01 (Z): ¹Die Seeschifffahrtsstraßen sowie für die Entwicklung des Landes bedeutsame Binnenschifffahrtsstraßen sind zu sichern und bei Bedarf umweltverträglich auszubauen; sie sind in der Anlage 2 als Vorranggebiet Schifffahrt festgelegt.

RROP Landkreis Harburg 2025

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale (4)

Mobilität, Verkehr, Logistik (4.1)

Entwicklung der technischen Infrastruktur, Logistik (4.1.1)

01 (Z) Die Verkehrsinfrastruktur im Landkreis Harburg ist in ihrer Leistungsfähigkeit zu sichern und bedarfsgerecht weiter zu entwickeln. (G) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen soll der entstehende zusätzliche Verkehrsaufwand gering gehalten werden. Die Mobilität soll flächendeckend gesichert werden, so dass die Verkehre zwischen den Wohn-, Arbeits- und Freizeitfunktionen zügig, umweltschonend und sicher abgewickelt werden können. [...]

Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr (4.1.2)

Schienenverkehrsnetz (4.1.2.1)

03 (Z) Die Strecken Hamburg – Lüneburg – Hannover [...] sind als Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecke festgelegt. Sie sind als Ausbaustrecken für den Hochgeschwindigkeitsverkehr zu sichern. [...]

04 (Z) [...] Die Strecken [...] Winsen – Marschacht, [...] sind als Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke festgelegt. Sie sollen in ihrer Zubringerfunktion, insbesondere für den SPNV, gesichert werden. [...]

Öffentlicher Personennahverkehr (4.1.2.2)

01 (Z) [...] In der zeichnerischen Darstellung werden Bahnhöfe, Haltepunkte und Bahnhöfe mit Verknüpfungsfunktion ÖPNV als Vorranggebiete festgelegt. Alle als Vorranggebiet festgelegten Bahnhöfe und Haltepunkte sind zu erhalten. [...]

Fußgänger- und Fahrradverkehr (4.1.2.3)

02 (Z) Das Radwegenetz im Landkreis ist zu erhalten und bedarfsgerecht auszubauen. [...]

Straßenverkehr (4.1.3)

01 (Z) Zur Förderung der Raumerschließung und zur Einbindung der Wirtschaftsräume in das europäische Verkehrsnetz ist das vorhandene Netz der Autobahnen unter Verbesserung des allgemeinen Lärmschutzes zu sichern. Die bestehenden Trassen der [...], A 39 [...] sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Autobahn festgelegt. [...] Als Ergänzungen zum bestehenden Netz sind folgende Neubaumaßnahmen als Vorranggebiet Autobahn festgelegt: [...]

- **A 21 zwischen A 39 und A 25 als Teil der Ostumfahrung Hamburgs**

[...] (G) Beim Neubau der A 21 sollen mindestens zwei Anschlussstellen in Winsen-Rottorf und Marschacht-Eichholz bzw. -Rönne vorgesehen werden. [...]

03 (Z) Regional bedeutsame Landes- und Kreisstraßen sind als Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung festgelegt. [...]

Schifffahrt, Häfen (4.1.4)

- 01 (Z) **Die Elbe ist als Vorranggebiet Schifffahrt zu sichern und bei Bedarf auszubauen.** (G) Der Ilmenau-Kanal ist als Vorbehaltsgebiet Schifffahrt festgelegt und soll gesichert werden. Die Funktionsfähigkeit der regionalen Häfen, der Hochwasserschutz, die Deichsicherheit und die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete sind zu gewährleisten

RROP Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung)

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale (4)

Mobilität, Verkehr, Logistik (4.1)

Entwicklung der technischen Infrastruktur, Logistik (4.1.1)

- 01 (Z) **Das Verkehrsnetz im Landkreis ist in seiner Leistungsfähigkeit zu sichern und bedarfsgerecht weiterzuentwickeln.**

- 02 (G) Die im Landes-Raumordnungsprogramm generalisiert dargestellten Verkehrslinien sind in der Zeichnerischen Darstellung näher festgelegt und durch regionalbedeutsame Verkehrslinien ergänzt.

Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr (4.1.2)

- 07 (Z) **Von überregionaler Bedeutung nach dem Landes-Raumordnungsprogramm sind die Eisenbahnstrecken:**

- **-Hannover-Lüneburg-Hamburg, [...]**

[...] Diese Strecken sind als Vorranggebiet für Haupteisenbahnstrecken festgelegt. [...]

- 08 (Z) **Von regionaler Bedeutung sind die Eisenbahnstrecken: [...]**

- **Lüneburg – Amelinghausen – Soltau, [...]**

Der Erhalt dieser Strecken ist erforderlich. [...]

- 14 (Z) **Regional bedeutsame Rad- und Wanderwege sind in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. Kreisübergreifende Fernwege sind von überregionaler Bedeutung.**

Straßenverkehr (4.1.3)

- 01 (G) Für den überregionalen Verkehr ist es erforderlich, für die A 39 das Planfeststellungsverfahren abzuschließen, um den Bau zu ermöglichen.

- 03 (G) Für den überregionalen Verkehr ist daneben von Bedeutung die Umfahrung Reppenstedt im Zuge der L 216.

Schifffahrt, Häfen (4.1.4)

- 01 (Z) **Für die Wirtschaftskraft des Landkreises sind der Elbe-Seitenkanal und der Hafen Lüneburg und dessen geplante Erweiterung besonders wichtig. Die Bereitstellung von Industrie- und Gewerbeflächen in diesem Bereich ist auch zukünftig zur Schaffung und Sicherung von Arbeits- und Ausbildungsplätzen notwendig. [...]**

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021

Wirtschaftliche Entwicklung (4)

Mobilität und Verkehr (4.3)

1 (G) In Schleswig-Holstein soll eine raum- und energiesparende, emissionsarme, vernetzte, flexible, möglichst weitreichend barrierefreie, verlässliche und gleichzeitig bezahlbare Mobilität unter Berücksichtigung klima- und umweltpolitischer Ziele realisiert werden. Dabei sollen die Bedürfnisse der Menschen in den einzelnen Lebens- und Wirtschaftsräumen, technische Innovationen sowie die Ziele einer verminderten Flächeninanspruchnahme [...] berücksichtigt werden.

Ein leistungsfähiges und gut vernetztes Verkehrssystem soll Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Arbeitsplätze und die Teilhabe aller Bevölkerungsgruppen am gesellschaftlichen Leben sicherstellen.

Straßenverkehr (4.3.1)

4 (Z) In den Regionalplänen sind neben dem überregionalen Straßenverkehrsnetz auch wichtige Landes- und Kreisstraßen (regionales Straßenverkehrsnetz) darzustellen.

7 (Z) Im Übrigen werden im Planungszeitraum vordringlich verfolgt: der Bau von verschiedenen Ortsumgehungen (Geesthacht, [...] Lauenburg [...])

Schiffsverkehr, Häfen und Wasserstraßen (4.3.3)

1 (Z) Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Bundeswasserstraßen (Seewasserstraßen und Binnenwasserstraßen) ist deren rechtlicher Status zu beachten. Die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs darf durch die Planungen und Maßnahmen nicht unzulässig beeinträchtigt werden.

2 (Z) Auf den Bundeswasserstraßen, insbesondere auf internationalen Schifffahrtsrouten, ist grundsätzlich die Sicherheit und Leichtigkeit des ungehinderten Schiffsverkehrs in der Nordsee und Ostsee entsprechend dem internationalen Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen (SRÜ) zu gewährleisten.

3 (Z) In den Vorranggebieten Schifffahrt hat die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen. Raumbedeutsame Planungen, Maßnahmen, Vorhaben und Nutzungen in diesen Gebieten, die die Schifffahrt beeinträchtigen, sind auszuschließen. Der Landesentwicklungsplan legt die Vorranggebiete Schifffahrt in der Hauptkarte fest.

Rad- und Fußverkehr (4.3.6)

3 (G) Bei der Erstellung von Mobilitätskonzepten soll der Radverkehr gefördert und weiterentwickelt werden. Dabei soll berücksichtigt werden, dass [...]

- Radschnellverbindungen und Radschnellnetze insbesondere in Verdichtungs- und Ordnungsräumen sowie Stadt- und Umlandbereichen im ländlichen Raum aufgebaut und weiterentwickelt werden, [...]

- neben dem Alltagsradverkehr auch der touristische Radverkehr durch geeignete Maßnahmen befördert werden soll [...].

Regionalplan Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd 1998

Regionale Wirtschaft und Infrastruktur (6)

Verkehr (6.2)

Straßenverkehr (6.2.4)

In der Karte sind dargestellt: die Bundesfernstraßen (Bundesautobahnen und Bundesstraßen) als großräumige und überregionale Straßenverbindungen, sonstige vierstreifige Straßen und weitere wichtige Landes- und Kreisstraßen als Regionalverkehrsstraßen. Sie sind als Bestand dargestellt, wenn in einem absehbaren Zeitraum mit größeren Ausbaumaßnahmen nicht zu rechnen ist. [...]

3 (Z) Auf den Siedlungsachsen sollen die Wohngebiete durch Trennung des Regional- und des örtlichen Verkehrs stärker vom Verkehr entlastet werden. Hierzu wird angestrebt, die Achsen durch Straßenzüge

an den Seiten sowie durch Querverbindungen zwischen diesen Straßenzügen zu erschließen. Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen vorgesehen, wobei die Maßnahmen des Bedarfsplans für Bundesfernstraßen nicht gesondert hervorgehoben sind: [...]

e) Achse nach Geesthacht

• Die Umgehungen von Geesthacht und Lauenburg im Zuge der B 5 sind dringlich. [...]

Schifffahrt (6.2.6)

5 (G) An der Elbe, [...] sollen die sich bietenden Wassersportmöglichkeiten genutzt werden. Dies soll im Zusammenhang mit dem sonstigen Erholungsverkehr unter Berücksichtigung der ökologischen Belastbarkeit und der Interessen der gewerblichen Schifffahrt vornehmlich an den vorhandenen Standorten geschehen. [...]

1.9.2 Auswirkungen des Vorhabens auf Mobilität, Verkehr und Logistik

Die Plansätze in Kapitel 4.1 des LROP und der berührten RROP adressieren ebenso wie die Plansätze der Kapitel 4.3 des LEP bzw. 6.2 des RP Planungsraum I 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 (Wasserschifffahrtsstraßen) ist nicht von wesentlichen vorhabenbedingten Auswirkungen auf die raumordnerisch gesicherten Linieninfrastrukturen auszugehen.

Soweit die neu zu errichtende Freileitung Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße oder Autobahn kreuzen, die Trassenverläufe für eine künftig zu errichtende Straße sichern, ist eine frühzeitige Abstimmung mit dem zuständigen Straßenbauträger erforderlich, um etwaige Einschränkungen der künftigen Straßenerrichtung möglichst zu vermeiden.

Vom Vorhabenteil „Umspannwerk“ gehen keine anlagebedingten Auswirkungen auf die Verkehrsinfrastruktur aus, da UW-Standorte allenfalls an klassifizierte, raumordnerisch gesicherte Straßen angrenzen, diese aber nicht überlagern.

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.

Die Vorzugstrasse quert ebenso wie die vergleichend betrachteten Trassenalternativen Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße (westl. Handorf, bzw. Vorranggebiete Autobahn (Autobahn 39 und Bundesstraße 404 / geplante A21) sowie die Vorranggebiete Haupt- bzw. sonstige Eisenbahnstrecke Hamburg-Hannover, Lüneburg-Soltau und Geesthacht-Bergedorf. Im Bereich der Schifffahrt wird das Vorranggebiet der Elbe berührt. Die UW-Standortalternativen grenzen an eine Kreisstraße (UW-Standort B) bzw. eine Bundesstraße (UW-Standort F) an, raumbedeutsame Auswirkungen auf diese Verkehrsinfrastruktur sind jedoch, von der Bauphase abgesehen, nicht zu erwarten.

1.10 Erneuerbare Energieversorgung und Energieinfrastruktur

1.10.1 Raumordnerische Festlegungen

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LEP, des LROP und der Regionalpläne 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 normierten Abstandsvorgaben zu Wohnbebauung werden, entsprechend der Systematik der Verfahrensunterlagen, im Abschnitt III.2.2 der Landesplanerischen Feststellung im Themenfeld „Schutzgut Mensch“ betrachtet und bewertet.

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): ¹Bei der Energieerzeugung sollen Versorgungssicherheit, Kostengünstigkeit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden. ²Die nachhaltige Erzeugung erneuerbarer Energien soll vorrangig unterstützt werden. ³Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Möglichkeiten der Nutzung der erneuerbaren Energien, der Sektorkopplung sowie der Energieeinsparung berücksichtigt werden. [...]

⁵Um den weiteren Ausbau der Windenergie an Land sicherzustellen, sollen bis zum Jahr 2030 1,4 Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung gesichert werden. ⁶Ab dem Jahr 2030 sollen 2,1 Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung gesichert werden.

Ziffer 03 (G): ¹Der 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. ²Dabei sollen vorrangig bereits versiegelte Flächen und Flächen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand sowie sonstigen baulichen Anlagen in Anspruch genommen werden. ³Mindestens 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. ⁴Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sollen hierfür nicht in Anspruch genommen werden.

Kapitel 4.2.2:

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

Ziffer 02 (Z): ¹Für 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): ¹Standorte, Trassen und Trassenkorridore für Hoch- und Höchstspannungsleitungen sowie raumbedeutsame Gasleitungen sind in den Regionalen Raumordnungsprogrammen zu sichern. ²Standorte im Sinne von Satz 1 sind Standorte für Anlagen zur Sicherung und Entwicklung der regionalen Energieerzeugung, -umwandlung und -speicherung sowie der Energieverteilung. ³Trassen 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. ⁴Trassenkorridore im Sinne von Satz 1 sind Gebietsstreifen, innerhalb derer die Trassen einer oder mehrerer Leitungen verlaufen oder künftig verlaufen sollen. [...] (Z) ⁷Der Ausbau im Bereich bestehender geeigneter Standorte, Trassen und Trassenkorridore für Hoch- und Höchstspannungsleitungen sowie raumbedeutsamer Gasleitungen hat Vorrang vor der Inanspruchnahme neuer Räume. ⁸Ausbau im Sinne von Satz 7 ist die Änderung oder Erweiterung einer Leitung, der Ersatzneubau oder der Parallelneubau. (G) ⁹Bei 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. ¹⁰Bei 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): ¹Für die Energieübertragung im Höchstspannungsnetz sind die in der Anlage 2 als Vorranggebiete Leitungstrasse festgelegten Trassen gesichert.

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

von der Landesgrenze aus Richtung Krümmel (Schleswig-Holstein) kommend, über Lüneburg und Stadorf bis Walle,

[...]

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): ²Bei 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)/Wischhafen] kommend bis zur Landesgrenze in Richtung Polsum (Nordrhein-Westfalen) [...]

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

RROP Landkreis Harburg 2025

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale (4)

Energie (4.2)

Energie allgemein (4.2.1)

01 (Z) Für die Energiegewinnung und -verteilung genutzte vorhandene Trassen, Standorte und Flächen sind **vorrangig zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen**. (G) Die Energienutzung und -verteilung soll unter Berücksichtigung der Versorgungssicherheit, Preisgünstigkeit, Verbraucherfreundlichkeit, Effizienz und Umweltverträglichkeit erfolgen. Es soll ein aus ökologischen, ökonomischen und sozialen Gesichtspunkten optimierter Energieeinsatz angestrebt werden.

- 03 (G) Die Nutzung einheimischer und regionaler Energieträger sowie erneuerbarer Energien soll unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher und sozialer Belange soweit wie möglich ausgeschöpft werden und auf der Grundlage neuester Erkenntnisse und technischer Verfahren erfolgen.

Windenergienutzung (4.2.3)

- 01 (Z) **Die in der zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorranggebiete Windenergienutzung sind abschließend. Die Vorranggebiete haben zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten; die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen an anderer Stelle ist ausgeschlossen. Windenergieanlagen sind in diesen Vorranggebieten zu konzentrieren.**

Versorgungsstruktur (4.2.4)

- 01 (Z) **Zur Sicherung und Entwicklung der regionalen und überregionalen Energie- und Produktenversorgung sind in der zeichnerischen Darstellung Leitungstrassen ab 110 kV und Umspannwerke sowie Rohrfernleitungen für Erdöl, Erdgas und Produkte als Vorranggebiet Leitungstrasse, Vorranggebiet Umspannwerk und Vorranggebiet Rohrfernleitung festgelegt. Weiterhin sind die Anlagen für die unterirdische Speicherung von Erdöl und Erdgas als Vorranggebiet Speicherung von Primärenergie festgelegt.**
(G) Bei Aus-, Um- oder Neubau der Versorgungs- und Nutzungsstrukturen sollen die Belastungen für Mensch und Umwelt möglichst gering gehalten und die Sicherheit und Gesundheit der Bevölkerung sowie die Belange von Natur und Landschaft und der Siedlungsentwicklung durch hinreichende Abstände berücksichtigt werden. Bei der Planung von Leitungstrassen und Leitungskorridoren soll der Schutz des Landschaftsbildes berücksichtigt werden. Die Trassenbündelung und gemeinschaftliche Nutzung linearer Infrastrukturelemente soll dabei bevorzugt werden. Bestehende hochenergetische Freileitungen in Siedlungsgebieten sollen zur Entlastung des Menschen möglichst zurückgebaut bzw. umverlegt werden.
- 02 (G) Auf neuer Trasse zu errichtende Hochspannungsleitungen mit einer Nennspannung bis 110 kV sollen unterirdisch verlegt werden, soweit die Gesamtkosten der technisch vergleichbaren Freileitung den Faktor 2,75 nicht überschreiten.

Weitere regenerative Energien (4.2.6)

- 01 (G) Die Nutzung weiterer regenerativer Energiequellen soll unterstützt und gefördert werden. [...]

RROP Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung)

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale (4)

Energie (4.2)

- 01 (G) Für die Nutzung der Windenergie durch raumbedeutsame Windenergieanlagen im Landkreis Lüneburg sind in der Zeichnerischen Darstellung Vorranggebiete Windenergienutzung, die zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten haben, festgelegt. (Z) **Vorranggebiete Windenergienutzung, die zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten haben, im Landkreis Lüneburg sind: [...]**

- **Samtgemeinde Bardowick: Vorranggebiet Bardowick,**

[...]

- **Samtgemeinde Gellersen: Anteil an Vorranggebiet Wetzen/Südergellersen/Oerzen,**

- **Samtgemeinde Ilmenau: Vorranggebiet Melbeck, Anteil an Vorranggebiet Wetzen/Südergellersen/Oerzen,**

- **Hansestadt Lüneburg: Anteil an Vorranggebiet Melbeck,**

[...]

- 02 (Z) **Außerhalb der in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten „Vorranggebiete Windenergienutzung mit der Wirkung von Eignungsgebieten“ ist die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen im Planungsraum Landkreis Lüneburg ausgeschlossen. Andere raumbedeutsame Nutzungen, die der Windenergienutzung entgegenstehen, sind in den Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten nicht zugelassen.[...]**

- 08 (Z) **Erneuerbare Energien, wie z. B. Windenergie, Solarenergie, Deponiegasnutzung Biomassenutzung (in Kombination mit der thermischen Verwertung) und Geothermie sind vorrangig zu nutzen und mit**

den übrigen raumordnerischen Erfordernissen in Einklang zu bringen. Hierzu wird im Einzelnen auf die nachfolgenden textlichen Festlegungen zur Biomassennutzung und die zeichnerischen Festlegungen zu Vorrangstandorten für die Nutzung der Windenergie verwiesen. [...]

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021

Wirtschaftliche Entwicklung (4)

Energieversorgung (4.5)

1 (G) [...] Die Umsetzung der Energiewende bedarf hierzu [...] auch einer zukunftsfähigen Energieleitungsnetz- und -speicherinfrastruktur. Eine zügige Verwirklichung dieser Infrastruktur soll bei allen Planungen und Maßnahmen unterstützt werden. Für die Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit der schleswig-holsteinischen Wirtschaft und die Versorgung der Bevölkerung im Gesamttraum soll eine sichere, unabhängige, effiziente, bedarfsgerechte und umweltverträgliche sowie wirtschaftliche Energieversorgung sichergestellt werden. Dabei sollen die verschiedenen Energieträgerschaften und moderne Anlagen und Technologien so genutzt und entwickelt werden, dass eine nachhaltige und klimaverträgliche Energieversorgungsstruktur im Sinne der energie- und klimapolitischen Ziele der Europäischen Union, der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Schleswig-Holstein ermöglicht wird. Innovationen sowie Forschung und Entwicklung im Energiebereich, insbesondere zur Speicherung und Nutzung der Erneuerbaren Energien und des Untergrundes, sollen unterstützt werden.

3 (G) Planungen und Maßnahmen der Energiewende [...] liegen im öffentlichen Interesse und sollen dem Klimaschutz und der Versorgungssicherheit dienen. Im Außenbereich sind die Belange der betroffenen Bevölkerung sowie des Klima-, Umwelt-, Landschafts-, Boden-, Gewässer-, Natur- und Artenschutzes frühzeitig zu berücksichtigen. [...]

Leitungsnetze (4.5.5)

1 (G) Die vorhandene Energieleitungsinfrastruktur soll gesichert und bedarfsorientiert ausgebaut werden. Maßnahmen zur Netzverstärkung sollen Vorrang vor dem Neubau von Leitungen unter Inanspruchnahme neuer Trassen haben. Transportleitungen für Energie sollen möglichst flächensparend und gebündelt in Trassenkorridoren geführt und an bereits vorhandene linienförmige Infrastrukturen im Raum angelehnt werden. Im Rahmen der Bündelung sollen im räumlichen Zusammenhang bestehende Hochspannungsleitungen (110 Kilovolt) abgebaut und

- auf der neuen Höchstspannungstrasse durch Mitführung auf einem Gestänge errichtet oder

- auf der neuen Höchstspannungstrasse beziehungsweise in räumlicher Nähe hierzu verkabelt werden, soweit dies im Rahmen des Gesetzes über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (EnWG) wirtschaftlich zumutbar ist und dem keine überwiegenden netztechnischen Belange entgegenstehen.

Vom Bündelungsprinzip kann abgewichen werden, wenn

- eine Trassenführung in geeigneter neuer Trasse zu einer geringeren Belastung von Umwelt und Landschaft führt oder

- dadurch größere Abstände zu bestehenden oder geplanten Wohnnutzungen erreicht werden können, als dies im Falle der Bündelung der Fall wäre oder

- durch die Bündelung von Transportleitungen für Energie die Störanfälligkeit von Kritischen Infrastrukturen im Trassenkorridor oder in dessen Nachbarschaft in einem unverhältnismäßigen Umfang erhöht werden würde.

Bei der Errichtung von Stromleitungen, Umspannwerken und Konverterstationen sollen die Belange des vorbeugenden Gesundheitsschutzes der Bevölkerung berücksichtigt werden.

2 (G) Der Ausbau der Energieleitungsinfrastruktur - als wesentlicher Bestandteil und Grundpfeiler der Energiewende - soll mit der angestrebten Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung sowie mit den Zielen des Umwelt- und Naturschutzes in Einklang gebracht sowie zügig und bedarfsgerecht realisiert werden. [...]

4 (Z) Bereits bestehende und planfestgestellte Leitungstrassen des Höchstspannungsnetzes (Nennspannung 220/380 Kilovolt) sind in der Hauptkarte des Landesentwicklungsplans nachrichtlich dargestellt.

5 (Z) In den Regionalplänen sind bereits bestehende sowie planfestgestellte Leitungstrassen des Hoch- und Höchstspannungsnetzes (ab 110 Kilovolt) sowie Umspannwerke und Konverterstationen nachrichtlich darzustellen. Trassenkorridore in Schleswig-Holstein, die durch die Bundesfachplanung nach dem

Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG) verbindlich festgestellt wurden, sind in den Regionalplänen nachrichtlich darzustellen.

6 (G) Neue Hochspannungsleitungen mit einer Nennspannung von 110 Kilovolt sollen als Erdkabel errichtet werden, soweit die Gesamtkosten für Errichtung und Betrieb des Erdkabels die Gesamtkosten einer technisch vergleichbaren Freileitung den in § 43h des Gesetzes über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (EnWG) ausgewiesenen Faktor nicht überschreiten und naturschutz- und umweltfachliche Belange nicht entgegenstehen.

7 (G) Bei der Ausweisung von neuen Baugebieten oder Bauflächen in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch, die Gebäude oder Anlagen – insbesondere solche mit höherer Sensibilität wie Wohnungen, Krankenhäusern, Schulen, Kindergärten, Kinderhorten, Spielplätzen oder ähnlichen Einrichtungen – zulassen, soll ein Abstand von mindestens 100 Metern zur Trassenmitte von

- bestehenden Höchst- und Hochspannungsfreileitungen und

- Höchst- und Hochspannungsfreileitungen, für die die Auslegung des Plans begonnen hat oder die Planfeststellung erfolgt ist, sowie den dazugehörigen Schaltanlagen eingehalten werden.

Regionalplan Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd 1998

Regionale Wirtschaft und Infrastruktur (6)

Energiewirtschaft (6.4)

Energieversorgung (6.4.1)

(G) Mit dem Kernkraftwerk Krümmel [...] ist dieser Raum für die Stromerzeugung für [...] Schleswig-Holstein von erheblicher Bedeutung. [...] Die den Planungsraum durchquerenden 380- und 220-kV-Leitungen mit den dazugehörigen Schaltzentralen dienen der Stromversorgung Schleswig-Holsteins, Hamburgs und dem großräumigen nationalen und internationalen Stromverbund. Zur Sicherung dieses Stromverbundes wird neben den vorhandenen 380-kV-Leitungen mit Elbekreuzungen bei Hetlingen (in Richtung Audorf) und bei Geesthacht (in Richtung Lübeck) langfristig der 380-kV-Ringschluß von Lübeck über Kiel nach Rendsburg (Audorf) erforderlich. [...]

Windenergienutzung (6.4.2)

1 (G) Eine vermehrte Nutzung der Windenergie an dafür geeigneten Standorten von ausreichender Windhöffigkeit entspricht dem energiepolitischen Ziel des Landes, [...] Dabei sollen erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie Kulturgütern vermieden und unvermeidbare Beeinträchtigungen, die auch mit dieser umweltfreundlichen Energiegewinnungsart verbunden sind, ausgeglichen werden. Weiterhin dürfen die Siedlungsräume der Menschen und ihre naturnahe Erholung nicht unverträglich belastet werden. [...] Ferner ist es Ziel der Landesplanung, innerhalb des vorgenannten Planungszeitraums die Errichtung von zusätzlichen Hochspannungsleitungen weitgehend zu vermeiden. [...]

2 (Z) In der Karte werden für die Kreise Herzogtum Lauenburg, [...] Eignungsgebiete für Windenergienutzung (Windenergieeignungsgebiete) ausgewiesen. Ihre Festlegung erfolgt, um die Errichtung von einzelnen oder mehreren Windenergieanlagen als Windparks im gesamten Planungsraum auf Räume mit geringerem Konfliktpotential [...].

Regionalplan für den Planungsraum III – Ost in Schleswig-Holstein Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) 2020

Allgemeines (5.7.1)

1 (Z) Zur räumlichen Steuerung der Errichtung von Windkraftanlagen an Land sind in der anliegenden Karte Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung (Vorranggebiete Windenergie) festgelegt. [...] Innerhalb der Vorranggebiete Windenergie dürfen keine der Windenergienutzung entgegenstehenden Nutzungen zugelassen werden.

2 (Z) [...] Im Übrigen ist auch bei der Planung und Genehmigung von anderen Vorhaben wie beispielsweise Infrastruktureinrichtungen, Aufforstungen, Rohstoffabbau etc. zu beachten, dass dadurch die Vorrangnutzung innerhalb der Gebiete nicht eingeschränkt wird.

3 (Z) Es ist sicher zu stellen, dass sich die Windenergienutzung innerhalb der Vorranggebiete weiterhin gegenüber entgegenstehenden Nutzungen durchsetzt.

Repowering (5.7.2)

3 (Z) Zur stärkeren räumlichen Konzentration der raumbedeutsamen Windkraftanlagen, zur Entlastung des Landschaftsbildes und zur Steigerung der Effektivität sind in der anliegenden Karte zusätzlich Vorranggebiete für Repowering-Vorhaben (Vorranggebiete Repowering) festgelegt.

6 (Z) Es ist sicherzustellen, dass sich die Windenergienutzung innerhalb der Vorranggebiete Repowering gegenüber entgegenstehenden Nutzungen durchsetzt und eine Steigerung der Leistungsfähigkeit erreicht wird.

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

Erneuerbare Energieversorgung

LROP und RROP legen u.a. Ausbauziele für die Erzeugung erneuerbarer Energien fest, die für Niedersachsen 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 (RROP-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 Harburg und Lüneburg und im Regionalplan für den Planungsraum III. Der Landkreis Lüneburg hat im Dezember 2022 bereits einen Planentwurf zur Neuaufstellung des RROP veröffentlicht, der zusätzliche bzw. größere Vorranggebiete Windenergienutzung vorsieht. Die Ziele dieses RROP-Entwurfs 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.

Die Alternative „Reppenstedt – Melbeck Ost“ quert ein Vorranggebiet Windenergienutzung nördlich Melbeck. Dieses Vorranggebiet ist dabei nicht nur durch die Neubauleitung und die verlegte Bestandsleitung betroffen, sondern wird auch durch mehrere 110-kV-Anbindungsleitungen des Umspannwerkstandorts F gequert. Im Trassenabschnitt „Handorf – Reppenstedt“ nähern sich die Alternativen „Mitte“ und „Ost“ nordwestl. Bardowick nahe der Autobahn BAB 39 einem Vorranggebiet Windenergienutzung an.

Windenergieanlagen außerhalb von Vorranggebieten Windenergienutzung sind von der Planung nicht betroffen.

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 sowie dem Kapitel 4.5 des LEP und den Kapiteln 6.4 und 5.7 des RP Planungsraum I bzw. III (Änderung Windenergie) werden Ziele und Grundsätze zur Entwicklung des Energiesektors festgelegt.

Den für die Energieverteilung geltenden Grundsätzen von Versorgungssicherheit und Effizienz (4.2.2 01 LROP) entsprechen die Vorzugstrasse bzw. die Trassenalternativen insoweit, als sie vergleichsweise geradlinig und umwegarm 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.

Der Vorgabe des LROP zum vorrangigen Ausbau bestehender geeigneter Trassenkorridore (4.2.2 04 Satz 7, Ziel) und dem Grundsatz der Bündelung mit vorhandener oder geplanter technischer Infrastruktur (4.2.2 04 Satz 9 LROP, 4.5.5 01 LEP) entspricht die Vorzugstrasse insoweit, als sie in Bündelung mit der Bestandsleitung (bzw. deren verlegten Ersatzneubau) verläuft. Lediglich die 110-kV-Anbindungsleitungen beider Umspannwerk-Alternativen verlassen kleinräumig die Bündelungslage zu anderen Freileitungen. Bei den vergleichend betrachteten Trassenalternativen verläuft die Neubautrasse teilweise ungebündelt; dies betrifft die Alternative „B04“ im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe, die Alternative „Mitte“ und „Ost“ im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt und die Alternative „Ost“ im Trassenabschnitt Kolkhagen – Melbeck.

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 von der Landesgrenze, aus Richtung Krümmel (Schleswig-Holstein) kommend, über Lüneburg und Stadorf bis Wahle der Neubau einer Höchstspannungswechselstromleitung sowie eine Erweiterung oder Neuerrichtung von Nebenanlagen erforderlich sind.

Die im LROP bzw. den RROP festgelegten Vorranggebiete Leitungstrasse werden mehrfach gekreuzt. Bei der Vorzugstrasse betrifft dies Bereiche westl. Mechtersen, nordwestl. Reppenstedt, westl. Rettmer, nördl. Melbeck sowie nördl. und südl. Kolkhagen, bei den vergleichend betrachteten, kleinräumigen Trassenalternativen Bereiche westl. und östl. Mechtersen sowie nördl. Kolkhagen. Der UW-Standort B erfordert in seinem unmittelbaren Umfeld vier neue Leitungskreuzungen.

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. Grundsätzlich ist jedoch anzustreben, Leitungskreuzungen zu vermeiden, da sie höhere Masten erfordern (Schutzgut Landschaft) und Ausfallrisiken im Wartungs- und Havariefall erhöhen.

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. 220-kV- bzw. 380-kV-Leitungen werden von der Ostniedersachsenleitung weder durch die Vorzugsalternative noch durch Trassenalternativen gekreuzt.

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 der Raumverträglichkeitsprüfung in der Regel noch nicht feststehen, ist die Kreuzung von unterirdischen Leitungen auf der Betrachtungsebene der Raumverträglichkeitsprüfung in der Regel nicht relevant. Im Einzelfall gehen Rohrfernleitungen mit Restriktionen oder Erschwernissen für den Bau von Freileitungen bzw. Umspannwerk einher.

Vorranggebiete Rohrfernleitung für Erdgas, Erdöl und andere Produkte werden von der Vorzugstrasse südl. Tespe, nördl. Handorf, nordwestl. und südl. Reppenstedt, südl. Lüneburg-Rettmer, nordwestl. und westl. Melbeck sowie südl. Kolkhagen gequert. Die vergleichend betrachteten, Trassenalternativen queren die Vorranggebiete Rohrfernleitung für Erdgas, Erdöl und andere Produkte südl. Tespe, westl. Melbeck und südl. Kolkhagen.

Bei dem hierzu prüfenden Vorhaben ist hervorzuheben, dass der UW-Standort B die Verlegung einer (wenn auch nicht als Vorranggebiet Rohrfernleitung gesicherten) Gasleitung erfordert. Eine Gasleitung befindet sich zudem am südlichen Rand von UW-Standort F, das UW kann jedoch nach derzeitigem Planungsstand hier ohne Leitungsverlegung errichtet werden. In einzelnen Leitungsabschnitten führen unterirdische Leitungen zu Restriktionen bei der Trassierung, die Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung zur Folge haben (u.a. Erfordernis eines Maststandorts am Rande eines Vorranggebiets Natur und Landschaft nordwestl. Handorf, vgl. Abschnitt III.3.2, Tespe – Handorf).

1.11 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen

1.11.1 Raumordnerische Festlegungen

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

LROP

Kapitel 4.3:

01 (Z): ¹Altlastenverdächtige 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. ²Sie sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.

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

RROP Landkreis Harburg 2025

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale (4)

Sonstige Standort- und Flächenanforderungen (4.3)

Altlasten (4.3.1)

02 (Z) In der zeichnerischen Darstellung sind regional bedeutsame Altlaststandorte als Vorranggebiet Sicherung / Sanierung erheblicher Bodenbelastungen / Altlasten festgelegt.

Abwasserbeseitigung (4.3.2)

01 (Z) [...] In der zeichnerischen Darstellung sind Abwasserbehandlungsanlagen von überörtlicher Bedeutung als Vorranggebiet zentrale Kläranlage festgelegt. [...]

05 (Z) Abwasserleitungen von regionaler und überregionaler Bedeutung werden in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Hauptabwasserleitung festgelegt.

RROP Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung)

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale (4)

Sonstige Standort- und Flächenanforderungen (4.3)

04 (Z) Für die Abfallentsorgung im Landkreis steht der Entsorgungspark der Gesellschaft für Abfallwirtschaft (Stadt und Landkreis) in der Gemarkung Bardowick zur Verfügung. Dieser Vorrangstandort ist vor anderen Nutzungsansprüchen zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen.

09 (Z) Im Landkreis sind eine Reihe militärischer und polizeilicher Anlagen mit und ohne Schutzbereich vorhanden, durch die teilweise auch die Nutzung der Umgebung eingeschränkt wird. Die Anlagen sind den Planungsbehörden im Einzelnen bekannt und müssen bei raumbeanspruchenden und raumbeeinflussenden Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.

Regionalplan Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd 1998

Verteidigung und Flächenkonversion (6.9)

- 1 (G) Den räumlichen Erfordernissen der zivilen und militärischen Verteidigung ist bei allen raumbedeutsamen Planungen Rechnung zu tragen. Sie sind soweit wie möglich mit den übrigen Nutzungsansprüchen an den Raum sowie den Belangen des Umweltschutzes abzustimmen. Entsprechendes gilt für die räumlichen Erfordernisse des Bundesgrenzschutzes.

1.11.2 Allgemeine 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 wurden jedoch keine der Vorhabenrealisierung entgegenstehenden Altlastenstandorte gemeldet.

In militärischen Sperrgebieten ist die Errichtung von neuen Höchstspannungsfreileitungen oder Umspannwerken in der Regel ausgeschlossen. Militärische Sperrgebiete bzw. Anlagen sind jedoch nicht vom Vorhaben betroffen.

Deponiestandorte können einer Leitungsführung in ihrem Standortbereich entgegenstehen, sind aber von keiner Trassenalternative betroffen.

1.11.3 Allgemeine Bewertung der Vorhaben-Auswirkungen

Altlastenstandorte sind nach jetzigem Kenntnisstand nicht vom Vorhaben betroffen, ebenso wenig militärische Sperrgebiete.

1.12 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung ist gemäß § 15 Abs. 1 ROG auch „die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen“. In den Verfahrensunterlagen (Unterlage B, S. 45-48) werden verschiedene solcher Planungen und Maßnahmen aufgelistet, die sich mit den Trassenkorridoren bzw. UW-Potenzialflächen des Vorhabens räumlich überlagern. Weitere solcher Planungen und Maßnahmen wurden im Beteiligungsverfahren der Raumverträglichkeitsprüfung (ehemals Raumordnungsverfahren) von öffentlichen Stellen und privaten Vorhabenträgern gemeldet. Die wesentlichen, abstimmungsbedürftigen Planungen und Maßnahmen werden im Folgenden kurz benannt und hinsichtlich ihres Abstimmungsbedarfs bewertet.

Zu den vom Vorhaben berührten, abstimmungsbedürftigen Planungen und Maßnahmen zählen u.a.:

- die RROP-Entwürfe der Landkreise Harburg und Lüneburg und der Regionalplanentwurf für den Planungsraum I (Schleswig-Holstein)
- Bauleitplanungen der Gemeinde Mechtersen, der Gemeinde Tespe und der Hansestadt Lüneburg
- mögliche wohnbauliche Entwicklungen im Ortsteil Oldershausen der Gemeinde Marschacht sowie im Ortsteil Kolkhagen der Gemeinde Barnstedt

- der Rahmenplan zum Ausbau Elbedeich im Abschnitt B 404 – Elbe-Seiten-Kanal
- die Sanierung der Bahnstromleitung BL 460 der DB Energie GmbH
- Ausgleichmaßnahmen für den 1. Planungsabschnitt der BAB 39
- Absichten für ein Repowering des Windparks nördl. Melbeck
- ein Sandabbau im Bereich nördl. Melbeck
- mögliche Neuerrichtung einer Freiflächen-PV-Anlage südl. Reppenstedt
- die Höchstspannungsleitung Güstrow - Wessin - Görries - Klein Rogahn / Stralendorf / Warsow / Holthusen / Schossin - Ämter Büchen / Breitenfelde / Schwarzenbek-Land – Krümmel (BBPIG-Vorhaben Nr. 85)

In den Verfahrensunterlagen werden diese raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, soweit sie zum Zeitpunkt der Erstellung der Verfahrensunterlagen bereits bekannt waren, in Unterlage B, Kapitel 3.7) näher untersucht.

In der landesplanerischen Feststellung erfolgt eine Bewertung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den hier aufgelisteten Planungen/Maßnahmen in Abschnitt III.3, gegliedert nach Trassenabschnitten.

2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Die überschlägige Darstellung und Bewertung der raumbedeutsamen Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgt auf Grundlage

- der von der Vorhabenträgerin mit den Verfahrensunterlagen vorgelegten Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen (Unterlage C)
- 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 (vgl. Abschnitt III.2.1) und Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zusammenfassend beschrieben (vgl. Abschnitte III.2.1 bis III.2.8). Mit den Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern setzt sich Abschnitt III.2.9 auseinander. Eine detailliertere Betrachtung und Bewertung der Vorhabenauswirkungen auf die einzelnen Umwelt-Schutzgüter erfolgt in Abschnitt III.3, gegliedert 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).³

Die baubedingten Auswirkungen von Freileitungen können in der Regel erst dann ermittelt/abgeschätzt und bewertet werden, wenn die Mastausteilung/-standorte und -höhen sowie die Flächenanforderungen der Bauphase konkretisiert wurden. Dies ist zum Zeitpunkt der Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung – so auch hier – regelmäßig noch nicht der Fall. Die baubedingten Vorhabenauswirkungen werden daher im Weiteren nicht näher betrachtet.

³ Eine Beschreibung der baubedingten Auswirkungsprognose der einzelnen Schutzgüter befindet sich in Unterlage C der Verfahrensunterlage, Kapitel 4.1.1, 4.2.1, 4.3.1, 4.4.1, 4.5.1, 4.6.1, 4.7.1

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.

Der Neubau der 380-kV-Leitung ONiL geht mit einem Rückbau der Bestandsleitung im Trassenabschnitt B05 bis B08 (Tespe – Handorf), im Trassenabschnitt B15 (Reppenstedt) in den Trassenabschnitten B16 bis B20 (Reppenstedt – Melbeck) und B21/B22 (Melbeck – Kolkhamen) einher. Anlagebedingt kommt es daher im Rahmen des hier zu prüfenden Vorhabens auch zur Entlastung von Umweltschutzgütern.⁴

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-/Lichtemissionen) ausgelöst werden. Betroffen sind jeweils insbesondere die Schutzgüter Menschen und Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, in Teilen auch Landschaft und Klima/Luft.⁵

Für die betriebsbedingten Auswirkungen gilt, vergleichbar den baubedingten Auswirkungen, dass diese auf der Prüfebene der RVP noch nicht näher bewertet werden können, weil die konkrete technische und räumliche Ausprägung des Vorhabens zu diesem 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)

Die Tabelle 1, die der Unterlage C der Verfahrensunterlagen (S. 9) entnommen ist, stellt die wesentlichen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des Vorhabentyps Freileitung zusammenfassend dar.

⁴ Eine Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungsprognose der einzelnen Schutzgüter befindet sich in Unterlage C der Verfahrensunterlage, Kapitel 4.1.1, 4.2.1, 4.3.1, 4.4.1, 4.5.1, 4.6.1, 4.7.1

⁵ Eine Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungsprognose der einzelnen Schutzgüter befindet sich in Unterlage C der Verfahrensunterlage, Kapitel 4.1.1, 4.2.1, 4.3.1, 4.4.1, 4.5.1, 4.6.1, 4.7.1

Vorhabenmerkmal	Wirkfaktor	Schutzgüter								
		Menschen	Tiere	Pflanzen	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- /Sachgüter
Baubedingt										
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung mit Einrichtungs- u. Lagerflächen, Provisorien, Baustraßen und Bewegungsflächen	Bodenaushub, -abtrag und -einbau und Verdichtung sowie Versiegelung, Abdeckungen/Verdolungen/Verrohrungen von Kleingewässern		x	x	x	x	x			x
	Entfernen von Vegetation		x	x					x	
Einsatz von Baumaschinen und Geräten (Erdbaugeräte, Kräne, Transportfahrzeuge und dgl.)	Luftschadstoffemissionen (stoffliche und gasförmige Emissionen), Staub, Abgase	x	x	x						
	Lärm- und Lichtemissionen, visuelle Unruhe durch Baugeräte / Baubetrieb	x	x							
Temporäre Grundwasserhaltung	Grundwasserabsenkung im Bereich der Gründungsmaßnahmen / Baugruben, ggf. Einleitung in Vorfluter		x	x		x	x			
Anlagebedingt										
dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Maststandorte, Schutzstreifen, Zuwegung)	Bodenverdichtung, Versiegelung und Teilversiegelung		x	x	x	x	x			x
	Einschränkung der Flächennutzung, Beeinträchtigung des Wohnumfeldes (Trassenachse)	x								
	Entfernen von Vegetation		x	x					x	
Freileitung, Provisorien	Visuelle Wirkung (Zerschneidungswirkung, Schneisen), Sichtbarkeit der baulichen Anlagen (Masten, Leiterseile), Kollisionsrisiko	x	x						x	x
	Freihalten von Gehölzen/Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen		x	x					x	
Betriebsbedingt										
Freileitung, Provisorien	Niederfrequente elektrische- und magnetische Felder, Schallemissionen („Korona-Effekt“)	x	x							
Einsatz von Maschinen und Geräten für Wartungsarbeiten (Transportfahrzeuge, Kräne und dgl.)	Luftschadstoffemissionen (stoffliche und gasförmige Emissionen)	x								
	Lärm- und Lichtemissionen, visuelle Unruhe durch Baugeräte / Arbeitsbetrieb, Erschütterungen	x	x							

*Tabelle 1: Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen: Freileitung
(Quelle: Unterlage C der Verfahrensunterlagen, S. 9)*

Auch von einem Umspannwerk gehen verschiedene Wirkungen auf die einzelnen Umwelt-Schutzgüter aus. Besonders betroffen sind hier in der Regel die Schutzgüter Mensch, Tiere/ Pflanzen/biologische Vielfalt sowie Landschaft, außerdem das Schutzgut Boden. Die Tabelle 2 aus Unterlage C der Verfahrensunterlagen (S. 10) gibt die wesentlichen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren eines Umspannwerks zusammenfassend wieder.

Vorhabenmerkmal	Wirkfaktor	Schutzgüter								
		Menschen	Tiere	Pflanzen	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- /Sachgüter
Baubedingt										
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung mit Einrichtungs- u. Lagerflächen, Baustraßen und Bewegungsflächen	Bodenaushub, -abtrag und -einbau und Verdichtung sowie Versiegelung, Abdeckungen/Verdolungen/Verrohrungen von Kleingewässern		x	x	x	x	x			x
	Entfernen von Vegetation		x	x					x	
Einsatz von Baumaschinen und Geräten (Erdbaugeräte, Kräne, Transportfahrzeuge und dgl.)	Luftschadstoffemissionen (stoffliche und gasförmige Emissionen), Staub, Abgase	x	x	x						
	Lärm- und Lichtemissionen, visuelle Unruhe durch Baugeräte / Baubetrieb	x	x							
Temporäre Grundwasserhaltung	Grundwasserabsenkung im Bereich der Gründungsmaßnahmen / Baugruben, ggf. Einleitung in Vorfluter		x	x		x	x			
Anlagebedingt										
dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Umspannwerk, Zuwegung)	Bodenverdichtung, Versiegelung und Teilversiegelung		x	x	x	x	x			x
	Einschränkung der Flächennutzung, Beeinträchtigung des Wohnumfeldes	x								
	Entfernen von Vegetation		x	x					x	
Umspannwerk	Sichtbarkeit der baulichen Anlagen (Umspannwerk)	x	x						x	x
Betriebsbedingt										
Umspannwerk	Niederfrequente elektrische- und magnetische Felder, Schallemissionen („Korona-Effekt“)	x	x							
Einsatz von Maschinen und Geräten für Wartungsarbeiten (Transportfahrzeuge, Kräne und dgl.)	Luftschadstoffemissionen (stoffliche und gasförmige Emissionen)	x								
	Lärm- und Lichtemissionen, visuelle Unruhe durch Baugeräte / Arbeitsbetrieb, Erschütterungen	x	x							

*Tabelle 2: Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen: Umspannwerk
(Quelle: Unterlage C der Verfahrensunterlagen, S. 10)*

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 Raumordnungsplänen 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. Das dortige Prüfergebnis fließt in die Bewertung des Schutzguts Menschen mit ein.

Aussagen zu Sicherung und Entwicklung der Raumfunktion „landschaftsgebundene Erholung“ finden sich schwerpunktmäßig im Kapitel 3.2.3 der Raumordnungsprogramme. Diese werden in diesem Dokument im zugehörigen Abschnitt III.1.7 betrachtet und bewertet; das dortige Prüfergebnis fließt in die Bewertung zum Schutzgut Menschen mit ein.

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.

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 ²
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

Tabelle 3: Grenzwerte für Höchstspannungsfreileitungen
(Quelle: aus Anhang 1a der 26. BImSchV)

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:

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)

Tabelle 4: Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden
(Quelle: TA Lärm, Nr. 6.1)

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. BIm-SchV) sowie der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen - AVV Baulärm) zu beachten.

LROP, 2022

Kapitel 2.1:

09 (G): ¹Nachteile 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:

02 (G): [...] ²Bei der Planung von raumbedeutsamen Nutzungen im Außenbereich sollen möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume erhalten, [...] werden.

Kapitel 4.2.2:

06: (Z) **¹Trassen 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. [...]

³Gleiches gilt für Anlagen in diesen Gebieten, die in ihrer Sensibilität mit Wohngebäuden vergleichbar sind, insbesondere allgemeinbildende Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen. ⁴Der 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. ⁵Ausnahmsweise 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) ⁶Trassen 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 Harburg 2025

Kapitel 2.1.4

01 (G) Konflikte zwischen emissionserzeugenden Nutzungen und schutzbedürftigen Gebieten sollen im Rahmen der Bauleitplanung durch räumliche Trennung verhindert werden. [...] Lärmemittierende Betriebe und Anlagen sollen bei der Ansiedlung mit bestehenden Lärmquellen gebündelt werden. Diese Gebiete sollen vor einem Heranwachsen lärmempfindlicher Nutzungen geschützt werden.

RROP Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung)

Kapitel 2.1

18 (Z) Die Bevölkerung des Landkreises ist vor schädlichem Lärm zu schützen.

19 (Z) Bei der Planung von Verkehrswegen und anderen lärm erzeugenden Anlagen ist auf wirksamen Schallschutz zu achten. Die Lärmbelastung ist durch ausreichende Abstände oder andere geeignete Maßnahmen, wie Führung von Verkehrswegen im Einschnitt oder Anordnung von Lärmschutzwällen oder

anderen lärmmindernden Maßnahmen, möglichst gering zu halten. Wenn an vorhandenen Straßen, Schienenwegen und anderen lärmerzeugenden Anlagen die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nicht mehr gewahrt werden können, ist eine Wohnbebauung zu verhindern.

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021

Kapitel 3.9

11 (G) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die dafür vorgesehenen Flächen einander so zugeordnet werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm auf Wohngebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete wie Klinik-, Kur- und Erholungsgebiete weitestgehend vermieden werden. Außerdem sollen lärmempfindliche Bereiche von emissionsträchtigen Anlagen und raumbedeutsamen Verkehrseinrichtungen mit störenden Wirkungen auf die Umgebung möglichst freigehalten werden. Belastungen der Bevölkerung sowie von Natur und Umwelt durch emissionsträchtige Anlagen oder andere Aktivitäten sollen so gering wie möglich sein. Unvermeidbare Belastungen sollen durch abgestimmte Nutzungsregelungen oder geeignete technische Maßnahmen begrenzt werden.

Kapitel 4.5.5

1 (G) [...] Bei der Errichtung von Stromleitungen, Umspannwerken und Konverterstationen sollen die Belange des vorbeugenden Gesundheitsschutzes der Bevölkerung berücksichtigt werden.

2.2.2 Darstellung der Auswirkungen

Die allgemeinen Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Menschen lassen sich nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterscheiden. Eine Beschreibung der Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Menschen erfolgt in Unterlage C der Verfahrensunterlage, Kapitel 2.2.

Die bau- und rückbaubedingten Vorhabenauswirkungen sind in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

„Baubedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Menschen bestehen durch Stoffemissionen, Lärm- und Lichtemissionen sowie durch visuelle Unruhe während des Baubetriebs. Stoffemissionen in Form von Schadstoffemissionen können u.a. bei Trockenheit durch Staubentwicklung oder durch die Emissionen von Baufahrzeugen entstehen. Die Lärm- und Lichtemissionen sowie die visuelle Unruhe haben Auswirkungen auf die Wohn- und Erholungsfunktion. Die genannten baubedingten Beeinträchtigungen entstehen sowohl beim Bau einer Freileitung als auch bei der Errichtung eines Umspannwerkes.“ (Unterlage C der Verfahrensunterlagen, S. 57)

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 der RVP davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben die gesetzlichen und sonstigen Vorgaben zur Gestaltung der Bauphase, ggf. unter Einsatz von Minimierungsmaßnahmen, einhalten wird, soweit die zu prüfenden Trassen nicht unmittelbar über (Überspannung) oder neben Wohngebäuden geplant sind. Die Prüfung der Einhaltung der relevanten Schutznormen erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

Die anlagebedingten Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Menschen sind in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

- Einschränkung der Flächennutzung, Beeinträchtigung des Wohnumfeldes
- Sichtbarkeit der baulichen Anlagen (Masten, Leiterseile, UW)

(vgl. Unterlage C der Verfahrensunterlagen, S. 10, Tabelle 3)

- *„Anlagenbedingte Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsfunktion resultieren bei Freileitungen aus der Sichtbarkeit der Masten und der Leiterseile. Auch der Umspannwerkstandort stellt durch die Sichtbarkeit des Bauwerks eine Beeinträchtigung dar“*

(Unterlage C der Verfahrensunterlagen, S. 57)

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. Die anlagebedingten visuellen Auswirkungen hängen insbesondere von der Entfernung des Betrachters zur Freileitung ab. Selbst in den Leitungsabschnitten, in denen die Bestandsstrasse bestandsnah und achsengleich durch die Vorhabenleitung ersetzt wird, ist von zusätzlichen visuellen Auswirkungen auf das Wohnumfeld / die landschaftsbezogene Erholung auszugehen, insbesondere aufgrund der rund 10 – 30 m höheren und massiveren, visuell auffälligeren Masten und der erhöhten Anzahl an Leiterseilen. Der Rückbau der Bestandsleitung führt in den siedlungsnahen Bereichen dieser Leitung zu einer Entlastung des Wohnumfelds / der Landschaft und ihrer Erholungsfunktion.

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 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. Demnach ist zu unterscheiden zwischen

dem schutzbedürftigen 400m Umfeld von Wohngebäuden/Bauplätzen und vergleichbar sensiblen Nutzungen in Innenbereichslagen in 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 in fünf Bereichen 400 m-Wohnumfelder (Engstellen Tespe, Oldershausen, Mechtersen, Reppenstedt, Melbeck) (vgl. Tabelle 5). Die Engstellensteckbriefe sind in Unterlage B, Anhang 3 nachzulesen.

Der 200 m-Abstand zu Wohngebäuden des Außenbereichs wird von der Vorzugstrasse in fünf Bereichen unterschritten, betroffen sind insgesamt elf Wohngebäude (vgl. Tabelle 6).

Eine detaillierte Betrachtung und Bewertung der Abstandsunterschreitungen / der Betroffenheit des Wohnumfeldschutzes erfolgt in Abschnitt III.3.

Räumliche Engstelle	Anzahl und Lage berührter Wohngebäude im Abstand < 400 m
Engstelle Tespe (zwei Vorzugstrassen)	84 Wohngebäude (0 m – 390 m) 82 Wohngebäude (10 m – 395 m)
Engstelle Oldershausen	9 Wohngebäude (300 m – 385 m)
Engstelle Mechtersen	5 Wohngebäude (285m – 385 m)
Engstelle Reppenstedt	61 Wohngebäude (190 m – 395 m)
Engstelle Melbeck	20 Wohngebäude (260 m – 390 m)

*Tabelle 5: Engstellen (400m-Wohnumfeldschutz) im Bereich der Vorzugstrasse
(Quelle: eigene Darstellung)*

Räumliche Engstelle	Anzahl und Lage berührter Wohngebäude im Abstand < 200 m
Engstelle „Am Fasthagen“ (Marschacht)	1 Wohngebäude (145 m)
Engstelle „Im Bruch“ (Bardowick)	1 Wohngebäude (85 m)
Engstelle „Bardowicker Straße“ (Radbruch)	2 Wohngebäude (90 m – 140 m)
Engstelle „Böhmsholzer Weg“ (Reppenstedt)	1 Wohngebäude (60 m)
Engstelle „Am Rischpool“ (Melbeck)	5 Wohngebäude (110 m – 190 m)
Engstelle „Im Butterbruch“	1 Wohngebäude (100 m)

Tabelle 6: Engstellen (200m-Wohnumfeldschutz) im Bereich der Vorzugstrasse
(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 verstanden werden.

Im Umfeld der beiden vertiefend untersuchten Standortalternativen für das Umspannwerk werden die in Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 LROP normierten Abstände zu Wohngebäuden des Innen- und Außenbereichs durch die einbindenden Höchstspannungsfreileitungen eingehalten.

Mit Blick auf das Schutzgut Menschen ist jedoch – unabhängig von der nur für Höchstspannungsfreileitungen geltenden Wohnumfeldschutz-Norm des LROP – betrachtungsrelevant, dass insbesondere der UW-Standort B durch seinen geringen Abstand zur nächstgelegenen Ortslage (Rettmer) mit Auswirkungen auf das Wohnumfeld / die siedlungsnaher Erholung verbunden ist. Zudem sind beide UW-Standortalternativen mit dem Neu- und Rückbau von 110-kV-Leitungen verbunden, von denen jeweils ebenfalls Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen ausgehen (vgl. Abschnitt III.3.5.4).

betriebsbedingte Auswirkungen:

Die betriebsbedingten Vorhabenauswirkungen sind in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

- Niederfrequente elektrische- und magnetische Felder, Schallemissionen („Korona-Effekt“)
- Luftschadstoffemissionen (stoffliche und gasförmige Emissionen)
- Lärm- und Lichtemissionen, visuelle Unruhe durch Baugeräte / Arbeitsbetrieb, Erschütterungen

(Unterlage C der Verfahrensunterlagen, S. 9/10)

- *„Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen sowohl bei einer Freileitung als auch bei einem Umspannwerk in Form von elektrischen und magnetischen Feldern. Bei einem Umspannwerk entstehen zudem auch elektromagnetische Felder.“*

(Unterlage C der Verfahrensunterlagen, S. 57)

- *„Im Umfeld des Umspannwerks entstehen zudem Lärmemissionen durch den Betrieb des Transformators.“*

(Unterlage C der Verfahrensunterlagen, S. 58)

Weitere Ausführungen zu den magnetischen und elektrischen Felder finden sich auf den S. 57/58 von Unterlage C.

Zu den betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabenteils „Umspannwerk“ zählen die Geräusche/Lärmimmissionen, die von den Transformatoren ausgehen. Zudem sind auch im Bereich des Umspannwerks Korona-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 grob davon ausgegangen werden, dass selbst unter Zugrundelegung der maximal zu erwartenden Schallausbreitung in einer Entfernung von rund 150 m der Nacht-Immissionsrichtwert von 35 dB (A) in reinen Wohngebieten voraussichtlich eingehalten werden kann und in einer Entfernung von rund 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: 158⁶). Je nach Konfiguration der Leitung ist für das hier zu beurteilende Vorhaben eher von niedrigeren Ausbreitungswerten auszugehen.

Nach jetzigem 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 zumindest überwiegend eingehalten wird. Ein Nachweis im Planfeststellungsverfahren ist hier insbesondere im Querungsbereich der Ortschaft Tespe und bei den von deutlichen Abstandsunterschreitungen berührten Wohngebäuden des Außenbereichs erforderlich.

Im Umfeld der Umspannwerkstandorte ist für UW-Standort F ebenfalls von einer Einhaltung der Lärm-Richtwerte auszugehen, da das nächstgelegene Wohngebäude des Außenbereichs einen Abstand von mehr als 800 m einhält. Bei UW-Standort B liegt das nächstgelegene Wohngebäude des Außenbereichs in nur rd. 160 m Entfernung; ob die Lärm-Richtwerte hier ohne Weiteres eingehalten werden, müsste im Planfeststellungsverfahren nachgewiesen werden.

Elektrische/magnetische Felder: 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 nachzuweisen. Unterhalb der Grenzwerte gibt es zwar Hinweise auf mögliche biologische

⁶ BNetzA (Bundesnetzagentur) (2018): Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 11 des Bundesbedarfsplangesetzes vom 29.03.2018

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.“⁷

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 finden sich in Unterlage C, Kapitel 4.5.1 hierzu folgende Ausführungen:

*„Betriebsbedingt können infolge von Koronaentladungen Luftmoleküle ionisiert werden, was eine Entstehung von Oxidantien wie z. B. Ozon oder Stickoxiden hervorrufen kann. Die durch Freileitungen verursachte Ozonbildung ist dabei bei Rau-
reifwetterlage, Regen und Nebel am höchsten. Da bei diesen Wetterlagen die allgemeinen Ozonbildungspotenziale sehr gering sind, ist der Beitrag zur Gesamtbelastung durch die Freileitung als nicht relevant zu bewerten (BMU-Studie 2011).“*

2.2.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Eine wesentliche Maßnahme zur Reduzierung der Betroffenheiten des „Schutzgut Menschen“ besteht in der Wahl der diesbezüglich 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 (vgl. 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 (vgl. Maßgabe M-II-1). Darüber hinaus können Gehölzanpflanzungen 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 (vgl. Unterlage C der Verfahrensunterlage, S. 97).

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.

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 Korona-Geräuschen beeinflusst, in der Ausführung der Leitungen als Viererbündel, um eine Minimierung des Korona-Effektes zu erreichen, und

⁷ Bundesamt für Strahlenschutz, online unter: <https://www.bfs.de/DE/themen/emf/nff/wirkung/nff-diskutiert/nff-diskutiert.html>, Zugriff am 23.08.2024

erforderlichenfalls eine 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. auch Unterlage C, S. Kapitel 4.10.1).

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 auf Grund 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.

Es sei darauf hingewiesen, dass einzelne raumordnerische Festlegungen bereits in Abschnitt III.1 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

Kapitel 3.1.3:

01 (Z): **Die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" sind entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele zu sichern.**

02 (Z): **¹Als 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).

²In den Vorranggebieten Natura 2000 nach Satz 1 Nummern 1 bis 3 sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur unter den Voraussetzungen des § 34 BNatSchG zulässig.

Kapitel 3.2.1:

02 (G): **¹Wald soll wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt und für die Erholung der Bevölkerung erhalten und vermehrt werden. [...] ³Ein klimagerechter Waldumbau soll unterstützt werden.**

⁴Die 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. ⁵In waldarmen Teilräumen sollen Waldflächen vergrößert und der Waldanteile erhöht werden.

03 (G): **¹Wald soll durch Verkehrs- und Versorgungstrassen nicht zerschnitten werden. ²Waldränder sollen von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden.**

04 (Z): **¹Die Waldstandorte in den in 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. ²Die in Anlage 2 festgelegten Vorranggebiete Wald sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen. ³Ausnahmsweise können im Hinblick auf § 3a Abs. 2 des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz (NABEG) die in Anlage 2 festgelegten Vorranggebiete Wald für Höchstspannungsleitungen, für die eine Bundesfachplanung oder Planfeststellung nach dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz notwendig ist, in Anspruch genommen werden, wenn keine geeignete, rechtlich zulässige Trassenalternative gefunden werden kann.

RROP Landkreis Harburg 2025

Natura 2000 (3.1.3)

- 01 (Z) Aufgrund ihrer internationalen Bedeutung sind die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" in der zeichnerischen Darstellung gemäß der an die Europäische Union gemeldeten Gebietskulisse als Vorranggebiet Natura 2000 festgelegt. Diese Gebiete sind entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele zu sichern.
- 02 (Z) Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung haben können, sind nur unter den Voraussetzungen des § 34 BNatSchG zulässig.

RROP Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung)

Natura 2000 (3.1.3)

- 01 (Z) Aufgrund ihrer internationalen Bedeutung sind die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen als "Vorranggebiet Natura 2000" festgelegt. Die "Vorranggebiete Natura 2000" sind gemäß der an die Europäische Union gemeldeten Gebietskulisse in der Zeichnerischen Darstellung dargestellt. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung haben können, sind nur unter den Voraussetzungen des § 34 c NNatG zulässig.

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

Allgemeine Vorhabenauswirkungen

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 Unterlage C, Kapitel 4.2.1, der Verfahrensunterlagen.

Zu den bau- und rückbaubedingten Vorhabenauswirkungen von Freileitung und Umspannwerk zählen die temporäre Flächeninanspruchnahme (Arbeits- und Lagerflächen, Zuwegungen, Arbeitsstreifen von 80 m Breite) und die hieraus ggf. folgende Beeinträchtigung der Biotopt- 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.

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 sind in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

„Die anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich der Maststandorte und des Umspannwerks führt zu einem vollständigen Funktionsverlust der Biotope. Im Bereich der Schutzstreifen werden hochwüchsige Gehölze ggf. entfernt. Ob vorhandene Gehölze und Wälder nur gekürzt, auf den Stock gesetzt oder entfernt werden müssen, ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht absehbar und z. T. abhängig von der Gehölz- bzw. Waldstruktur (Kiefernwälder können beispielsweise nicht auf den Stock gesetzt werden). Ein Aufwachsen von niedrig wachsenden Gehölzen ist jedoch wieder möglich, sodass kein vollständiger Funktionsverlust der Biotopfunktion zu erwarten ist. Allerdings kann durch die Trasse selbst ein funktionaler Lebensraumverlust entstehen, da Tierarten das Trassenumfeld meiden. In Waldbereichen ist für einige Arten daher eine Zerschneidung der Waldflächen anzunehmen, da einige Arten die Schneise meiden.

Die Durchschneidung des Luftraumes durch die Seilsysteme, insbesondere der oberen Erdseile, kann Kollisionsrisiken für einige Vogelarten bergen, die häufig zu tödlichen Verletzungen führen können. In Gebieten mit Vorkommen kollisionsgefährdeter Vogelarten können Vermeidungsmaßnahmen (Vogelschutzmarkierungen und/oder Einebenenmasten) erforderlich sein, um das Kollisionsrisiko zu minimieren. Weiterhin kann die Freileitungstrasse eine anlagenbedingte Habitatentwertung von scheueempfindlichen Arten zur Folge haben, die das Trassenumfeld meiden. Dies ist insbesondere für Bodenbrüter der Fall, die sich im Offenland ansiedeln und Vertikalstrukturen meiden.“ (Unterlage C der Verfahrensunterlagen, S. 64)

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 der RVP.

Auf Seite 64 der Unterlage C der Verfahrensunterlage heißt es:

„Bei den betriebsbedingten Auswirkungen einer Freileitung und eines Umspannwerks treten überwiegend elektrische Felder und geringe Lärmemissionen auf. Beim Umspannwerk treten zusätzlich magnetische Felder auf. Diese Wirkungen können potenziell die Verdrängung von störemmpfindlichen Arten zur Folge haben. Auch Wärmeemissionen durch Leiterseile (Verlustwärme) entstehen, allerdings sind Beeinträchtigungen hierdurch nicht nachweisbar.“

Tabelle 7, die aus den Verfahrensunterlagen entnommen ist (Unterlage C, S. 64/65) gibt eine Übersicht der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Vorhaben	Nr.	Wirkfaktor
Baubedingte Wirkungen		
Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten, einschließlich Maßnahmen zur Bauwerksgründung, Baubetrieb	W1	Temporäre Inanspruchnahme / Veränderung von Lebensräumen und Habitaten einschließlich direkter Schädigungen (Verletzung/Tötung) von Tieren Lebensraumverlust durch Eingriffe in Kraut- und Gehölzvegetation, mögliche Zerstörung von Nestern und Baumquartieren, mögliche Zerschneidungswirkungen
	W2	Störungen von Tieren Störungen insbesondere durch Lärm- und Lichtemissionen und optische Reizung. Für Vögel werden die Fluchtdistanzen nach Gassner et al. (2010b) und Flade (1994) herangezogen.
Anlagenbedingte Wirkungen		
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme	W3	Dauerhafter Habitatverlust durch Baukörper und Versiegelungen
Raumanspruch der Freileitung	W4	Habitatentwertung durch Scheuchwirkung und Lebensraumzerschneidung Meideabstand empfindlicher Offenlandarten wie Wiesenlimikolen und Feldlerche, maximale Reichweite 100 m (vgl. Heijnis (1980), Altemüller und Reich (1997)).
	W5	Leitungsanflug (Kollision empfindlicher Arten mit den Seilsystemen, insbesondere mit den Erdseilen). Eine umfassende Zusammenstellung geben Bernotat et al. (2018a) bzw. (Bernotat und Dierschke 2021b) Bernotat & Dierschke (2021a), die die artspezifische Kollisionsgefährdung von Vogelarten als „vorhabensspezifisches Tötungsrisiko (vT)“ in fünf Kategorien einstufen. Der Einstufung wird in der Regel gefolgt, Abweichungen werden fachlich begründet.
Maßnahmen im Schutzstreifen	W6	Veränderungen von Gehölzhabitaten durch Wuchshöhenbeschränkungen Eine umfassende Zusammenstellung geben Bernotat et al. (2018a) bzw. Bernotat & Dierschke (Bernotat und Dierschke 2021d), die die artspezifische Kollisionsgefährdung von Vogelarten als „vorhabensspezifisches Tötungsrisiko (vT)“ in fünf Kategorien einstufen. Der Einstufung wird in der Regel gefolgt, Abweichungen werden fachlich begründet.
Betriebsbedingte Wirkungen		
Elektrische Felder und magnetische Flussdichten		Schallemissionen durch Koronaentladung und Emissionen elektrischer und magnetischer Felder Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Einhaltung der Grenzwerte durch Überspannung mit Freileitungen keine Beeinträchtigungen von Tier- und Pflanzenarten erfolgen (vgl. Silny (1997), Altemüller & Reich und Hamann et al. (1998b)).

*Tabelle 7: Übersicht der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
(Quelle: Unterlage C, S. 64/65)*

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 (vgl. Unterlage C der Verfahrensunterlage, Kapitel 7), 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.

Die Betrachtung der Vorhabenauswirkungen auf Waldgebiete findet in Abschnitt III.1.5 und teilweise auch unter Abschnitt III.2.3 statt. Die Betrachtung der Vorranggebiete/Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft, Biotopverbund und Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung erfolgt in Abschnitt III.1.4.

Mit diesen räumlichen Untersuchungskategorien sind auch die wesentlichen Aspekte des Schutzguts biologische Vielfalt auf der Prüfebene der RVP mit abgedeckt, da Schutzgebietsysteme 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: 74ff). In der Landesplanerischen Feststellung wird daher im Folgenden bei der alternativen- und standortbezogenen Vorhabensbewertung 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 Vorzugstrassen im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe queren auf niedersächsischer Seite im Bereich des Fließgewässers (Elbe) das NSG „Elbeniederung von Avendorf bis Rönne“, das aufgrund geringer Querungslänge (160 m) in Bündelung mit der 380-kV-Bestandsleitung überspannt werden kann. Zwischen Radbruch und Bardowick wird das NSG „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“ gequert (340 m Querungslänge), Maststandorte können außerhalb des NSG platziert werden. Das NSG kann überspannt werden. Westlich von Oedeme kreuzt die Vorzugstrasse zweimal das NSG „Hasenburger Bachtal“ (150 und 100 m), auch hier ist jeweils eine Überspannung möglich. Westlich von Melbeck quert die Vorzugstrasse das NSG „Barnstedt-Melbecker Bach“ drei Mal (130 m, 140 m und 30 m).

Um bei der Überspannung von NSG (und auch FFH-Gebieten) Eingriffe in die Gehölze der geschützten Lebensraumtypen zu vermeiden, wird eine eingriffsfreie Querung der Schutzgebietskulisse durch eine höhere Mastbauweise und ggf. geringere Abstände der Masten zueinander (< 400 m) angestrebt. Hierdurch kann der Durchhang der Leiterseile minimiert und somit ein größerer Bodenabstand erreicht werden. Die notwendige Höhendifferenz wird anhand der Wuchshöhe der dort wachsenden Baumarten bestimmt (vgl. Unterlage C der Verfahrensunterlage S.77).

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 näher betrachtet, insb. in Unterlage C und Anhang 23_C der Verfahrensunterlagen. In Unterlage C der Verfahrensunterlagen werden in Kapitel 4.2.2 u.a. die für die Avifauna besonders konfliktträchtigen Bereiche des Vorhabens wiedergegeben.

Brutvogellebensräume landesweiter Bedeutung sind mehrfach von der Vorzugstrasse berührt, u.a. im Bereich der Elbquerung und im Trassenabschnitt Tespe – Handorf (B03 bis B08), westlich von Mechtersen (B11) und bei Kolkhagen (B22). Brutvogelgebiete mit lokaler Bedeutung befinden sich in der Umgebung der UW Standortalternative B (Trassensegmente B16 und B17). Brutvogelgebiete mit offenem Status sind u.a. im Bereich westlich von Handorf (B08), östlich von Radbruch (B09), westlich von Mechtersen (B10), westlich von Reppenstedt (B15) und nördlich der UW Standortalternative B (B16) zu finden.

Gastvogellebensräume landesweiter Bedeutung sind vom Vorhaben berührt im Bereich zwischen Eichholz und Ilmenau (Trassensegmente B06 und B07) und Gastvogellebensräume mit offenem Status im Bereich der Elbquerung (B03 und B04), sowie südlich von Tespe in den Trassensegmenten B05 und B06.

In der Unterlage C „Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltschutzgüter“ werden neben den Gebietskulissen der Brut – und Gastvogelfauna auch Bestandsdaten der Tiererfassungsprogramme/ Artfundkataster des NLWKN und LFU berücksichtigt, um vorhandene potenzielle Brutplätze zu ermitteln. Zudem werden Daten zu potenziellen Brutplätzen von Dritten (z.B. der Vereinigung „Störche im Norden“) zur Bewertung hinzugezogen. So können Daten zu Großvogelarten wie für Kranich, Weißstorch, Schwarzstorch und Rotmilan in die Bewertung einfließen. Anzumerken ist, dass die Verwertung dieser Daten über den für Raumverträglichkeitsprüfungen üblichen Detaillierungsgrad hinausgehen.

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 eine Verträglichkeit des Vorhabens hinsichtlich 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.⁸

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).⁹

Die Methode für die durchgeführten Natura 2000-Voruntersuchungen bzw. Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen ist in den Verfahrensunterlagen in Unterlage C, Kapitel 7.1 dargestellt. Auf eine Wiedergabe wird daher hier verzichtet.

Für die erste Vorabschätzung wurden alle Natura 2000-Gebiete berücksichtigt, die innerhalb des Untersuchungsraumes oder in einer Entfernung von bis zu 5 km zum geplanten Vorhaben liegen, da dies dem maximalen Radius für die Berücksichtigung einiger besonders sensibler Großvogelarten hinsichtlich der Möglichkeit von Leitungskollisionen entspricht (NLT 2011). Innerhalb dieses Wirkraumes befinden sich neun Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete), drei in Schleswig-Holstein und sechs in Niedersachsen. Vogelschutzgebiete kommen innerhalb des Wirkraums nicht vor. Eine kartografische Übersicht über diese Natura 2000-Gebiete bieten Anhang 20 Karte C.8 und Anhang 21 Karte C.9 der Verfahrensunterlagen.

Kein vertiefendes Prüferfordernis besteht für die folgenden drei FFH-Gebiete, die einen deutlichen Abstand zu den Trassenalternativen aufweisen und für die keine anfluggefährdeten Vogelarten als charakteristische Arten der Lebensraumtypen benannt sind:

- FFH-Gebiet „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“ (DE 2527-391) in SH
- FFH-Gebiet „Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg“ (DE-2526-332) in NI
- FFH-Gebiet „Birken-Eichenwald bei Sangenstedt“ (DE-2627-331) in NI

In ca. 4 km Entfernung zur nächstgelegenen Trassenalternative befinden sich die beiden FFH-Gebiete DE 2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“ (SH) und DE 2526-332 „Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg“ (NI). Für beide Gebiete ist der Schwarzstorch als charakteristische Art der geschützten Lebensräume (u.a. des LRT 91E0*) geschützt. Der Schwarzstorch gilt als störungsempfindlich (Koop und Berndt 2014) und kollisionsgefährdet gegenüber Freileitungen (Bernotat und Dierschke 2021c). Laut Verfahrensunterlage wird davon ausgegangen, dass ein Vorkommen des Schwarzstorchs auszuschließen ist. Grund dafür sei die Nähe der beiden FFH-Gebiete zu Siedlungsgebieten. Außerdem bestehen Vorbelastungen

⁸ vgl. <https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/einleitung/erheblichkeit>

⁹ https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/natur_amp_landschaft/natura_2000/ffh_vertraglichkeitspruefung/ffh-vertraeglichkeitspruefung-8268.html

u.a. durch die B 404 sowie die Elbe als Wasserstraße, was ein Vorkommen des Schwarzstorchs unwahrscheinlich mache (siehe Unterlage C, Kapitel 7.3).

Das FFH-Gebiete DE 2627-331 331 „Birken-Eichenwald bei Sangenstedt“ (NI) ist ca. 36 ha groß und liegt ebenfalls ca. 4 km von der nächstgelegenen Trassenalternative entfernt. Das Gebiet umfasst den Lebensraumtyp „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (LRT 9190). Die charakteristischen Vogelarten dieses LRT weisen eine geringe bis sehr geringe Kollisionsgefährdung auf (siehe Unterlage C, Kapitel 7.3).

Für die übrigen sechs FFH-Gebiete hat die Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlage C der Verfahrensunterlage, Kapitel 7.1.1.1) Daher findet eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für folgende FFH-Gebiete statt:

- FFH-Gebiet „GKSS-Forschungszentrum Geesthacht“ (DE 2528-301)
- FFH-Gebiet „Elbe mit Hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg“ (DE 2628-392)
- FFH-Gebiet „Laubwälder am Einemhof und Kranichmoor“ (DE-2727-331)
- FFH-Gebiet Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht (DE-2528-331)
- FFH-Gebiet Gewässersystem der Luhe und Unteren Neetze (DE-2626-31)
- FFH-Gebiet Ilmenau mit Nebenbächen (DE-2628-331)

Diese sechs Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen sind ausführlich in Unterlage C, Kapitel 7.5 der Verfahrensunterlagen beschrieben. Im Nachfolgenden werden die Ergebnisse von Kapitel 7.5. kurz zusammengefasst, unter Wiedergabe der Ausführungen in den o.g. Anhängen. Die Kurzbeschreibung der Gebiete ist jeweils im Wortlaut der Unterlage C der Verfahrensunterlagen entnommen. Alle FFH-Gebiete weisen einen Managementplan auf.

DE 2628-392 „Elbe mit hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg mit angrenzenden Flächen“ (SH)

„Das FFH-Gebiet „Elbe mit hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg mit angrenzenden Flächen“ hat eine Größe von 734 ha und liegt zwischen Geesthacht bei Hamburg und der Landesgrenze zu Mecklenburg-Vorpommern bei Lauenburg. Es umfasst einen Abschnitt des Elbufers sowie die anschließenden Flächen. Die Flächen des FFH-Gebiets sind im Besitz mehrerer Eigentümer – einerseits des Bundes (die Elbe als Bundeswasserstraße) und der Kommunen (angrenzende Bereiche). Der überwiegende Teil des Gebietes ist zudem als Naturschutzgebiet ausgewiesen (Nr. 142, „Hohes Elbufer zwischen Tesperhude und Lauenburg“).

Das Gebiet weist ein vielfältiges Mosaik aus Lebensräumen des Flussufers der Elbe, der Stromtalwiesen und der angrenzenden bewaldeten Geesthänge auf. Außerhalb des nicht tidebeeinflussten Bereiches bildet sich an der mittleren Elbe von Natur aus Flussbänke (FFH-LRT 3270). Diese liegen in ufernahen Bereichen und fallen bei geringer Wasserführung zeitweise trocken. In der sommerlichen Trockenphase können sich in dem Lebensraumtypen spezifische Lebensgemeinschaften aus Pflanzen und Tieren entwickeln.

Das FFH-Gebiet ist zudem als folgendes nationales Schutzgebiet gesichert: Naturschutzgebiet NSG Nr. 142 „Hohes Elbufer zwischen Tesperhude und Lauenburg“.¹⁰

Das FFH-Gebiet „Elbe mit hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg mit angrenzenden Flächen“ (DE 2628-392) weist eine Fläche von ca. 1,8 km mal ca. 11,5 km auf. Die geplante Neubautrasse verläuft westlich in einer Distanz von ca. 800 m Entfernung zum FFH-Gebiet und wird somit nicht gequert. Die vorkommenden Vogelarten zählen zu den Arten mit hohem und sehr hohem Kollisionsrisiko (Bernotat und Dierschke 2021c). Laut Verfahrensunterlagen wird das FFH-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen nicht eingeschränkt, sofern Maßnahmen zur Schadenbegrenzung in Form von Erdseilmarkierungen angewendet werden (siehe Unterlage C, Kapitel 7.5.1). Diese Einschätzung kann ohne konkrete Betrachtung des konstellationsspezifischen Risikos nicht nachvollzogen werden. Entgegen der Aussage aus Unterlage C, S. 188, besteht für mehrere der charakteristischen Arten gemäß Liesenjohann et al. (2019) keine hohe Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern. So senken Erdseilmarkierungen für die Arten Flussuferläufer, Großer Brachvogel, Bekassine, Uferschnepfe und Rotschenkel das konstellationsspezifische Risiko lediglich um eine Stufe. (vgl. Liesenjohann et al. 2019). Aufgrund des artspezifisch sehr hohen Kollisionsrisikos sind daher weitere Minderungsmaßnahmen wie die Ausführung in Einebenen-Bauweise zu prüfen (s. Maßgabe M-I-8). Ein Nachweis der Natura-2000-Verträglichkeit ist auf der Basis des konkretisierten Vorhabenstands im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu erbringen (vgl. Maßgabe M-I-2)

DE 2528-301 FFH-Gebiet „GKSS Forschungszentrum Geesthacht“ (SH)

„Gemäß dem Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUND-SH 2017b) charakterisiert sich das FFH-Gebiet DE 2528-301 „GKSS-Forschungszentrum Geesthacht“ wie folgt: Das FFH-Gebiet liegt etwa 5 km südöstlich von Geesthacht und umfasst ein Fledermausquartier im Bereich einer ehemaligen Bunkerhalle. Das Forschungsinstitut GKSS wurde auf einem Grundstücksteil der ehemaligen Sprengmittelfabrik von Alfred Nobel gebaut. Die ehemaligen Anlagen wurden nach Beendigung des Zweiten Weltkriegs gesprengt, jedoch nicht abgetragen. Somit finden sich auf dem Gelände noch unterirdische und überirdische Reste.“

Die etwa 65 m² große Bunkerhalle ist die einzige Anlage auf dem GKSS-Gelände, die bei der Sprengung nicht komplett in sich zusammengefallen ist. Von außen ist lediglich ein kleiner Erdhügel sichtbar, der mit Bäumen bewachsen ist. Der Eingang zum Objekt führt durch ein kleines Erdloch im Boden. Diese Öffnung wird von Fledermäusen als Einflug genutzt.

Die eigentliche, gesicherte Tür befindet sich unterirdisch im Boden. Es handelt sich um eine kleine Metallluke, die in eine gemauerte Wand aus Kalk-Sandsteinen eingesetzt wurde. Oberhalb der Luke liegt eine Durchflugöffnung für Fledermäuse. Innerhalb der Halle befinden sich in den Wänden durch die damalige versuchte Sprengung des Bunkers sehr viele Spalten und Risse. Zusätzlich wurden in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts Tonsteine angebracht. Die Luftfeuchtigkeit ist hoch, da sich in der Mitte der Halle ein mit Wasser gefülltes Bassin befindet.

¹⁰ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Kapitel 7.5.1, S. 175/176

Aufgrund der Strukturen und klimatischen Eigenschaften ist die Anlage mit Fledermäusen besiedelt. Neben der Bechsteinfledermaus kommen als weitere Arten Wasserfledermaus, Franzenfledermaus und Braunes Langohr vor.

Die Bunkerhalle beherbergt mit der Bechsteinfledermaus eines von landesweit drei bestätigten Vorkommen und stellt zugleich das südöstlichste Winterquartier dieser Art in Schleswig-Holstein dar. Es ist daher besonders schutzwürdig.

*Das übergreifende Schutzziel ist dementsprechend die Erhaltung des Winterquartiers für die genannten Fledermausarten. Das FFH-Gebiet ist durch keine zusätzliche NSG- oder LSG-Verordnungen gesichert.*¹¹

Das FFH-Gebiet wird westlich von der geplanten Neubauleitung in ca. 400 m Entfernung passiert. Die Untersuchung der FFH-Verträglichkeit in den Verfahrensunterlagen ergab, dass „Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs als einzig vorkommende Arten des Anhang II FFH-RL sicher ausgeschlossen werden können“ (Unterlage C der Verfahrensunterlagen, S. 198). Gemäß der Verfahrensunterlage können jedoch Beeinträchtigungen entstehen, wenn es durch den Bau der Freileitung durch u.a. die Bautätigkeiten zu einer Beschädigung des Bunkers käme (vgl. Unterlage C, Kapitel 7.5.2.7.3). Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ist daher zu prüfen, inwieweit die Bauarbeiten (z.B. Einsturz durch Erschütterungen) zu einem Verlust des Winterquartiers für Fledermäuse führen können. Ggf. sind technisch geeignetere Baumethoden anzuwenden, um dies auszuschließen (vgl. Maßgabe M-I-7). Ein Nachweis der Natura-2000-Verträglichkeit ist auf der Basis des konkretisierten Vorhabenstands im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu erbringen (vgl. Maßgabe M-I-2)

DE 2528-331 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (NI)

„Das FFH-Gebiet DE 2528-331 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ mit einer Größe von rd. 22.730 ha umfasst einen Abschnitt der Mittellelbe, weite Teile ihres Urstromtals einschließlich hier aufgewehter Binnendünen und einige Bereiche der angrenzenden Geest zwischen Schnackenburg und der Staustufe Geesthacht (NLWKN 2023a). [...] Die Elbe entspricht im gesamten Gebiet dem Lebensraumtyp der Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahngesellschaften auf Schlammbänken. Bei niedrigem Wasserstand verwandeln sich die vormals überfluteten Uferbereiche in Standorte für einige kurzlebige und oft unscheinbare Pflanzenarten wie den Hirschsprung. Deutlich auffälliger sind die Säume artenreicher Hochstaudenfluren. Nicht nur ihre Ufer, sondern auch die Elbe selbst ist ein wertvoller Lebensraum. So kommen hier unter anderem die streng geschützten Arten Fluss- und Meerneunaugen sowie der Rapfen vor. In der vielfältigen Aue finden sich überdies Biber und Fischotter.

Insbesondere im Bereich des Binnendeichs durchzieht ein Netz aus Entwässerungsgräben das Grünland. Überdies finden sich im Gebiet zahlreiche Stillgewässer: Altwasser, Altarme, durch Deichbrüche entstandene Bracks und Flutmulden. Sogenanntes Qualmwasser – Elbwasser, welches bei hohem Wasserstand durch das sandige Substrat unter den Deichen gedrückt wird – schafft binnendeichs flach überstaute, meist kurzfristig wieder trockenfallende

¹¹ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Kapitel 7.5.2, S.192

Gewässer, von welchen zum Beispiel die seltene Rotbauchunke profitiert. Auch die Zierliche Tellerschnecke kommt vereinzelt in den Stillgewässern entlang der Elbe vor.

Einbezogen in das FFH-Gebiet sind einige Nebengewässer der Elbe, teils naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, sowie die sie begleitenden Erlen-Eschen-Auenwälder. Jenseits der Aue finden sich auf den sandig-lehmigen Geestböden unter anderem naturnahe Buchen- und Eichenwälder.

Das Gebiet ist nicht nur für den Schutz von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie wichtig, sondern auch für Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie von Bedeutung.

Das FFH-Gebiet ist im Bereich des Vorhabens durch folgendes Schutzgebiet gesichert: Naturschutzgebiet LÜ 369 Elbniederung von Avendorf bis Rönne“.¹²

Das beschriebene FFH-Gebiet wird aktuell von der 380kV-Bestandsleitung auf einer Länge von 160 m überspannt. Für die Elbekreuzung liegen vier Trassenalternativen vor, welche das FFH-Gebiet im Bereich der Gemeinde Tespe innerhalb der Korridorsegmente B03 und B04 queren (vgl. Abschnitt III.3.1).

Die in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung benannten, LRT-charakteristischen Vogelarten zählen zum Teil zu den Arten mit hohem und sehr hohem Kollisionsrisiko (Bernotat und Dierschke 2021c). Laut Verfahrensunterlage (Unterlage C, Kapitel 7.5.3) wird abgeschätzt, inwieweit das anzunehmende Kollisionsrisiko der spezifischen Vogelarten mithilfe von Vogelschutzmarkern weitgehend verhindert werden kann.

Diese Einschätzung kann ohne konkrete Betrachtung des konstellationsspezifischen Risikos nicht nachvollzogen werden. Denn für mehrere der charakteristischen Arten besteht gemäß Liesenjohann et al. (2019) keine hohe Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern. So senken Erdseilmarkierungen für die Arten Flussuferläufer, Großer Brachvogel, Uferschnepfe und Wachtelkönig das konstellationsspezifische Risiko lediglich um eine Stufe. (vgl. Liesenjohann et al. 2019). Aufgrund des artspezifisch sehr hohen bis hohen Kollisionsrisikos sind daher weitere Minderungsmaßnahmen zu prüfen (s. Maßgabe M-I-8). Ein Nachweis der Natura-2000-Verträglichkeit ist auf der Basis des konkretisierten Vorhabenstands im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu erbringen (vgl. Maßgabe M-I-2)

DE 2626-331 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (NI)

„Das FFH-Gebiet DE 2626-331 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ umfasst ein ausgedehntes Fließgewässernetz in der niedersächsischen Geest sowie den Elbmarschen [...]. Die Niederungen der Fließgewässer sind von weiten Grünlandflächen geprägt, die überwiegend intensiv genutzt werden. Nördlich von Winsen (Luhe) aber sind im Winkel von Luhe und Ilmenau unter extensiver Nutzung wertvolle Grünlandflächen erhalten geblieben. Neben mageren Flachland-Mähwiesen kommen hier auch seltene Brenndolden-Auenwiesen vor. Erlen-Eschen-Auenwälder oder Weiden-Auenwälder nehmen insbesondere an Lopau und Luhe größere Flächen ein. An der Neetze haben sich vereinzelt wertvolle Hartholzauenwälder erhalten, die infolge der großflächigen Kultivierung der Flussauen heute sehr selten geworden sind. In einigen Waldgebieten wie dem Bahlburger Bruch oder dem Laßbrook bei Wulfsen sind

¹² Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlage, Kapitel 7.5.3, S.199

mit feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern, Hainsimsen-Buchenwäldern, bodensauren Eichenwäldern und Waldmeister-Buchenwäldern weitere Laubwälder zu finden. Die teils naturnahen Niederungen und Fließgewässer werden von Biber und Fischotter als Lebensraum angenommen. [...] Im Mündungsbereich des Ilmenaukanals in die Elbe verläuft das FFH-Gebiet durch das Vogelschutzgebiet DE 2526-402 „Untere Seeve- und Untere Luhe-Ilmenau-Niederung“ (NLWKN 1999). Daher wird durch das FFH-Gebiet nicht nur die Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie geschützt, sondern auch für die Vogelarten gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie. Das VSG befindet sich ca. 6 km von der geplanten Trasse entfernt.

Das Gebiet ist innerhalb des Vorhabens durch folgende nationale Schutzgebiete gesichert:

- *Naturschutzgebiet Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern (NSG LÜ 371) (Landkreis Lüneburg 2021a)*
- *Landschaftsschutzgebiet Gräben und Altwässer der Elbmarsch (LSG WL 028) (Landkreis Harburg 2021e)¹³*

Die Karten in Unterlage C der Verfahrensunterlagen im Anhang 21 Karte C.9 (Blatt 2 und 3) geben einen Überblick über die betroffenen Querungsbereiche mitsamt den vorkommenden Lebensraumtypen. Das FFH-Gebiet umfasst ein ausgedehntes Fließgewässernetz in der niedersächsischen Geest sowie den Elbmarschen. Da hier lediglich schmale Gewässer betroffen sind, ist auf Grund der geringen Querungslänge eine Überspannung in allen Bereichen möglich.

Laut Verfahrensunterlagen können erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 2626-331 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen durch geeignete Maßnahmen (Amphibienzaun, Vogelschutzmarker, Bauzeitenregelung) ausgeschlossen werden. Auf Grund der geringen Querungslängen und der Überspannungsmöglichkeiten schließt sich das ArL Lüneburg auf der Grundlage der bisher vorliegenden Informationen der Auffassung der Vorhabenträgerin an (vgl. Bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt III. 3.2 und 3.3). Zum Schutz des FFH-Gebiets sind die Masten in ausreichender Distanz zu den Uferbereichen zu platzieren (vgl. Maßgabe M-I-10). Ein Nachweis der Natura-2000-Verträglichkeit ist auf der Basis des konkretisierten Vorhabenstands im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu erbringen (vgl. Maßgabe M-I-2).

DE 2727-331 „Laubwälder am Einemhof und Kranichmoor“ (NI)

„Das FFH-Gebiet „Laubwälder am Einemhof und Kranichmoor“ besteht aus drei Teilgebieten und hat insgesamt eine Größe von 94,05 ha. Es liegt westlich von Lüneburg nahe der Ortschaft Vierhöfen. Das FFH-Gebiet umfasst zwei Teilgebiete: ein kleines Übergangsmoor sowie naturnahe Laubwälder. Es liegt in der naturräumlichen Haupteinheit Lüneburger Heide. Der Übergang zwischen den Naturräumen Luheheide und Stader Elbmarschen zeigt sich durch sandige bis lehmige, höhergelegene Geestplatten sowie großflächig grundwasserbeeinflusste Böden des Elbeurstromtals. Den größten Flächenanteil nehmen im Gebiet bodensaure Eichenwälder mit Stieleiche (FFH-LRT 9160, 9190) ein. Nur kleinflächig kommen rund um Einemhof Hainsimsen-Buchenwälder (FFH-LRT 9110) vor. Außerdem liegt dort auch das Quellgebiet der Roddau, ein kleiner Nebenbach der Ilmenau.

¹³ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Kapitel 7.5.4, S.216/217

Im nördlich gelegenen Kranichmoor bilden dystrophe Stillgewässer (FFH-LRT 3160), torfmoosreiche Übergangs- und Schwingrasenmoore (FFH-LRT 7140) sowie nasse Torfmoor-Schlenken (FFH-LRT 7150) einen kleinräumigen Biotopkomplex, von welchem verschiedene, an derartige Habitate angepasste Tier- und Pflanzenarten profitieren.

Das FFH-Gebiet ist durch folgendes Schutzgebiete gesichert:

- *Landschaftsschutzgebiet LSG LG 001 „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“¹⁴*

Die geplante Neubautrasse liegt in einer Distanz von mind. 1 km zu dem FFH- Gebiet. Somit sind die einwirkenden Wirkfaktoren bzgl. der Ziele und Maßnahmen des FFH-Gebiets für das Vorhaben nicht relevant.

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 2727-331 „Laubwälder am Einemhof und Kranichmoor“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen können nach Aussage der Verfahrensunterlagen durch geeignete Maßnahmen (Erdseilmarkierung) ausgeschlossen werden (. Diese Einschätzung kann ohne konkrete Betrachtung des konstellationsspezifischen Risikos nicht nachvollzogen werden. Denn für mehrere der charakteristischen Arten besteht gemäß Liesenjohann et al. (2019) keine hohe Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern. So senken Erdseilmarkierungen für die Arten Bekassine, Schwarzstorch und Seeadler das konstellationsspezifische Risiko lediglich um eine Stufe. (vgl. Liesenjohann et al. 2019). Aufgrund des artspezifisch sehr hohen bis hohen Kollisionsrisikos dieser Arten sind daher weitere Minderungsmaßnahmen zu prüfen. Ein Nachweis der Natura-2000-Verträglichkeit ist auf der Basis des konkretisierten Vorhabenstands im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu erbringen (vgl. Maßgabe M-I-2)

DE 2628-331 FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“

„Bei dem FFH-Gebiet DE 2628-331 „Ilmenau mit Nebenbächen“ handelt es sich um ein Fließgewässernetz in der Lüneburger Heide, welches die Ilmenau und ihre Neben- und Quellbäche umfasst (NLWKN 2023c). [...]. Über weite Strecken entsprechen die Ilmenau und ihre Nebenbäche dem Lebensraumtyp der Fließgewässer mit flutender Wasservegetation. Die mäandrierenden Wasserläufe mit dem kiesigen bis sandigen Gewässerbett sind wertvolle Lebensräume für eine Vielzahl teils streng geschützter Tierarten. So kommen im Gebiet unter anderem die anadromen, das heißt vom Meer in die Binnengewässer wandernden Arten Fluss- und Meerneunauge vor. Auch Bachneunauge, Groppe, Steinbeißer, Rapfen, Bitterling sowie die Bachmuschel, für welche das Gebiet von herausragender Bedeutung ist, sind in den Fließgewässern zu finden. In den stellenweise vermoorten Niederungen prägen weite Wiesen und Weiden sowie – vor allem entlang der Nebenbäche – bedeutende und naturnahe Erlen-Eschen-Wälder, Weidenbestände und feuchte Eichen-Hainbuchenwälder das Landschaftsbild. Insbesondere am Mittellauf der Ilmenau strukturiert ein Saum feuchter Hochstaudenfluren die Uferbereiche [...]

Auf den sich an die Aue anschließenden Geestböden begünstigen andere Standortbedingungen die Ausprägung weiterer Lebensräume: Trockene, von der Besenheide dominierte Heiden, teilweise durchsetzt von Wacholdern, kommen zum Beispiel in der Schmarbecker Heide südlich des Brambosteler Moors sowie in der Ellerndorfer Heide vor. Neben Nadelforsten

¹⁴ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Kapitel 7.5.5, S. 240/241

wachsen auf den Geestrücken auch naturnahe Laubwälder. Insbesondere Hainsimsen-Buchenwälder und alte bodensaure Eichenwälder finden sich regelmäßig im Gebiet. Auf basenreicheren Böden aus Sandlöss oder Geschiebelehm sind überdies Waldmeister-Buchenwälder ausgebildet.

Insbesondere durch seine naturnahen Bach- und Flussläufe sowie die reich strukturierten Auen- und Feuchtwälder ist das Gebiet von herausragender Bedeutung für eine Vielzahl von Arten wie Biber, Fischotter und Grüne Flussjungfer. Von den angrenzenden Mooren und Heiden profitieren außerdem Schlingnatter und Zauneidechse.

Aufgrund der Überschneidung mit dem Vogelschutzgebiet DE 3027-401 „Große Heide bei Untertlöß und Kiehnmoor“ ist das FFH-Gebiet auch für die Avifauna bedeutsam. Das VGS-Gebiet überschneidet sich nur mit geringer Fläche mit dem FFH-Gebiet im Norden des Ortes Südheide. Zwischen dem VSG-Gebiet und der geplanten Trasse liegen ca. 5.600 m.

Das FFH-Gebiet ist innerhalb des Vorhabens durch folgende nationale Schutzgebiete gesichert:

- Naturschutzgebiet Barnstedt-Melbecker Bach (NSG LÜ 280) (Landkreis Uelzen 2007d)
- Naturschutzgebiet Hasenburger Bachtal (NSG LÜ 281) (Landkreis Lüneburg 2007a)¹⁵

Das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE 2628-331) weist eine Fläche von ca. 60 km mal ca. 35 km auf. Aufgrund der Größe des FFH-Gebietes beschränkt sich der Untersuchungsraum für die Verträglichkeitsuntersuchung in den Verfahrensunterlagen auf die beiden berührten Teilgebiete des Hasenburger Bachtals sowie des Barnstedt-Melbecker Baches. Das Teilgebiet NSG Hasenburger Bachtal wird durch die Trassensegmente B15 und B16 gequert (siehe Unterlage C Anhang 21, Karte C.9, Blatt 2-6).

Das Teilgebiet NSG Barnstedt-Melbecker Bach wird durch die Trassensegmente B20 bis B23 gequert (siehe Unterlage C Anhang 21, Karte C.9, Blatt 2-6). Das Trassensegment B23 ist jedoch nur randlich, bis Mast 44 der Bestandsleitung betroffen, da hier der Endpunkt der Raumverträglichkeitsprüfung liegt.

Im Standarddatenbogen werden Amphibien-, Reptilien-, und Pflanzenarten genannt, die als charakteristische Arten zu betrachten sind.

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 2628-331 „Ilmenau mit Nebenbächen“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen können, laut Verfahrensunterlagen (siehe Unterlage C, Kapitel 7.5.6), durch geeignete Maßnahmen (optimierte Standortwahl der Masten, Mastaufhöhung, Erdseilmarkierung, Amphibien-schutzzäune und Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit im Nahbereich der Gewässerläufe) ausgeschlossen werden. Das ArL Lüneburg schließt sich dieser Einschätzung grundsätzlich an, da es bei allen Querungen eine Überspannungsmöglichkeit gibt. Im Trassenabschnitt B21 bis B23 (südlich Melbeck bis südlich Kolkhagen) wird die Bestandsleitung auf ca. 1000 m zurückgebaut, was sich positiv auf das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ auswirkt. Durch die Maßgabe M-I-17 werden die Maßnahmen zum FFH-Gebiet vorgeben (vgl. Bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt III. 3.4, 3.5, 3.6).

¹⁵ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Kapitel 7.5.6, S. 250/251

Die Bewertung der Schutzgebiete findet unter III.3 nach Trassenabschnitten statt. In die Bewertung fließen vor allem die unmittelbar von Vorhaben betroffenen FFH-Gebiete (sowie NSG und LSG) ein:

- Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht (DE-2528-331)
- Gewässersystem der Luhe und Unteren Neetze (DE-2626-31)
- Ilmenau mit Nebenbächen (DE-2628-331)

Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen in Bezug auf Natura 2000 werden in Unterlage C, Kapitel 7.1.6, der Verfahrensunterlagen beschrieben.

Diese Einschätzung der Verfahrensunterlagen, dass für die betrachteten, charakteristischen Arten der Kollisionskategorie B (hohes Risiko) „eine zum Teil hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung“ vorliegt, ist zutreffend. Für die Art der Trauerseeschwalbe ist nur eine vergleichsweise geringe Minderungswirkung der Maßnahme „Erdseilmarkierung“ anzunehmen (Liesenjohann et al. 2019, S. 148). Ob tatsächlich durch den Einsatz von Erdseilmarkierungen keine erheblichen Beeinträchtigungen mehr zu erwarten, kann daher mindestens für diese Art ohne konkrete Betrachtung des konstellationsspezifischen Risikos nicht nachvollzogen werden. Ein Nachweis der Natura-2000-Verträglichkeit ist auf der Basis des konkretisierten Vorhabenstands im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu erbringen (vgl. Maßgabe M-I-2).

2.3.4 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung

Im Rahmen der überschlägigen Umweltverträglichkeitsprüfung ist auch zu untersuchen, ob durch das geplante Vorhaben geschützte Arten betroffen sind. Die Vorhabenträgerin hat mit Kapitel 8 der der Unterlage C der Verfahrensunterlagen daher eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung vorgelegt. Darin wurde untersucht, ob und mit welcher Wahrscheinlichkeit geschützte Arten durch die geplante 380-kV-Leitung betroffen sind und daher von schwer bzw. nicht zu überwindenden Raumwiderständen auszugehen ist. Diese Betrachtung wurde innerhalb eines Wirkraumes von 1.000 m um die Trassenachse und die UW-Standortalternativen durchgeführt. Für alle planungs- und vorhabenrelevanten Arten und Artgruppen wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung vorgenommen, welche über eine Habitatpotenzialanalyse realisiert wurde. Als Datengrundlage wurden verschiedene Daten- und Informationsquellen verwendet (vgl. Kapitel 8.4.1.2 von Unterlage C der Verfahrensunterlagen). Diese wurden einerseits im Hinblick auf ein mögliches Vorkommen von Arten im Betrachtungsgebiet ausgewertet wurden und andererseits zur Beurteilung zur Einschätzung der artspezifischen Empfindlichkeiten und damit von Auswirkungen herangezogen (vgl. Unterlage C., S. 287).

Die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung untersucht potenziell vorkommende, streng geschützte Arten gemäß Anhang IV der der FFH-Richtlinie und Vogelarten gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie, für die potenzielle Konflikte aufgrund vorhabenbedingter Wirkungsempfindlichkeiten gegenüber Freileitungen entstehen können (Unterlage C der Verfahrensunterlagen, S. 289 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. Unterlage C der Verfahrensunterlagen, S. 307 ff). Die Betrachtung erfolgt dabei differenziert nach Lebensraumgilden, ergänzend kommen Einzelartprüfungen für Weißstorch, Schwarzstorch, Seeadler und Kranich zum Einsatz.

Die Prüfung möglicher Beeinträchtigungen der prüfrelevanten europäischen Vogelarten sowie der Arten des Anhang IV der FFH-RL in Kapitel 8 von Unterlage C der Verfahrensunterlagen kommt zum Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch keine der Trassensegmente/UW-Standortalternativen verwirklicht werden. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nach der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung nicht erforderlich.

Diese Ersteinschätzung der prüfrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-RL gilt für 12 Fledermausarten¹⁶ (baum- und gebäudebewohnende Fledermäuse), sonstige Säugetiere (Fischotter, Biber, Haselmaus nur in Schleswig Holstein), sieben Amphibienarten¹⁷ (Laubfrosch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Kleiner Wasserfrosch, Springfrosch und Moorfrosch), zwei Reptilienarten (Zauneidechse und Schlingnatter), Schmetterlinge (nur Nachtkerzenschwärmer), vier Libellenarten¹⁸ (Grüne Mosaikjungfer, Asiatische Keiljungfer, Große Moosjungfer, Grüne Flussjungfer) und Käfer (nur Eremit)

Die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung der europäischen Vogelarten gilt für Brut- und Gastvögel und ausgewählte Brutvögel mit großem Raumanpruch (siehe Unterlage C der Verfahrensunterlage Kapitel 8.4.2.1 bis 8.4.2.3).

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung können ArL-seitig im Wesentlichen nachvollzogen werden. Allerdings ist für mehrere Trassenabschnitte des Vorhabens vom Vorkommen geschützter Vogelarten mit sehr hohen oder hohen Kollisionsrisiken auszugehen – zumindest bezüglich der LRT-charakteristischen Vogelarten in mehreren der gequerten FFH-Gebiete. Es handelt sich dabei zum Teil um Arten, bei denen die „klassische“ Schadensbegrenzungsmaßnahme der Erdseilmarkierung nur eine vergleichsweise geringe Wirkung hat. Daher sind entsprechend den Maßstäben von § 43 Abs. 2 Satz EnWG ergänzend weitere geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen zu prüfen.

2.3.5 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Eine Auflistung möglicher Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt findet sich in Kapitel 4.10.1 von Unterlage C der Verfahrensunterlagen; Schadensbegrenzungsmaßnahmen in Bezug auf Natura 2000 befinden sich unter Kapitel 7.1.6 und Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf den Artenschutz befinden sich unter Kapitel 8.6 von Unterlage C der Verfahrensunterlagen.

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

¹⁶ Die Prüfgruppe der Fledermäuse umfasst hier für Niedersachsen mögliche Artvorkommen. Für Schleswig-Holstein sind mit Ausnahme der Kleinen Bartfledermaus und des Grauen Langohrs dieselben Fledermausarten prüfrelevant.

¹⁷ Die Prüfgruppe der Amphibien umfasst hier für Niedersachsen mögliche Artvorkommen. Für Schleswig-Holstein sind mit Ausnahme der Kreuzkröte, des Springfroschs und des Kleinen Wasserfroschs dieselben Amphibienarten prüfrelevant.

¹⁸ Die Prüfgruppe der Libellen umfasst hier für Niedersachsen mögliche Artvorkommen. Für Schleswig-Holstein sind mit Ausnahme der Großen Moosjungfer und der Grünen Flussjungfer Libellenarten prüfrelevant.

Minderung baubedingter Auswirkungen sind die sachgemäße Wiederherstellung von temporär genutzten Baustellenflächen, Baumschutzmaßnahmen, die Beschränkung von Bautätigkeiten auf die Tagzeit, die Ausweisung von Bautabubereichen (z. B. Quartierbäume) und Schutzmaßnahmen für z.B. die Haselmaus, aber auch Reptilien und Amphibien sowie der Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. auch Unterlage C der Verfahrensunterlage S. 346 ff).

Bei den anlagebedingten Auswirkungen kommt der Absenkung von Kollisionsrisiken für anfluggefährdete Vogelarten eine besondere Bedeutung zu. Mögliche Maßnahmen sind gemäß Unterlage C der Verfahrensunterlage, Kapitel 8.6, u.a. der Einsatz von Erdseilmarkierungen und Einebenenmasten. Ein zweiter, wichtiger Bereich zur Reduzierung der Vorhabenauswirkungen zielt auf die Vermeidung der Inanspruchnahme von Gehölzlebensräumen (Unterlage C der Verfahrensunterlage S. 346 ff).

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 Unterlage C der Verfahrensunterlagen wird zum Schutzgut Fläche ausgeführt:

„Das Schutzgut Fläche [...] wird bereits durch das Schutzgut Boden und die Berücksichtigung von Verlusten bzw. Beeinträchtigungen schützenswerter Böden und anderer Kriterien des Schutzguts Boden durch Versiegelung durch Maststandorte behandelt. Die Flächeninanspruchnahme bzw. die Versiegelung der Maststandorte ist von der Wahl der Fundamenttypen abhängig. Während ein Ramm-pfahlfundament weniger Fläche in Anspruch nimmt, nimmt ein Plattenfundament eine größere Fläche im Boden ein. Welcher Fundamenttyp gewählt wird, ergibt sich erst aus den Baugrunderkenntnissen und kann an dieser Stelle noch nicht abschließend geklärt werden. Eine weitergehende Betrachtung des Schutzguts Fläche findet daher an dieser Stelle nicht statt.“

Hiervon abweichend wird im Rahmen der Landesplanerischen Feststellung das Schutzgut Fläche gesondert betrachtet, da zumindest eine grobe Quantifizierung der Vorhabenauswirkungen auf dieses Schutzgut bereits auf der Prüfebene der RVP leistbar ist.

2.4.1 Relevante Normen/ Erfordernisse der Raumordnung

Die Schutzgüter Fläche und Boden sind nicht nur Betrachtungsgegenstand des UVPG, sondern auch Gegenstand raumordnerischer Festlegungen (vgl. 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 vermieden 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 Raumordnungsgesetz 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 Landkreise finden sich Festlegungen mit Bezug zu den Schutzgütern Fläche und Boden (vgl. Abschnitt III.1.3).

2.4.2 Darstellung der Auswirkungen

Zu den bau- und rückbedingten Auswirkungen des Vorhabens findet sich in Unterlage C der Verfahrensunterlage, Kapitel 4.3.1. folgende Prognose:

„Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche ergeben sich baubedingt durch temporäre oder dauerhafte Flächeninanspruchnahmen im Bereich der Arbeitsflächen, Maststandorte und Zuwegungen sowie im Bereich des UW-Standes. Weitere Auswirkungen ergeben sich aus dem Einsatz von schweren Baufahrzeugen (Kräne, Transportfahrzeuge). Funktionsbeeinträchtigungen von Böden resultieren aus Bodenabtrag und der damit einhergehenden Veränderung des gewachsenen Bodenprofils, z.B. zur Herstellung der Mastfundamente. Zu-

dem führt die Bodenversiegelung im Bereich der Mastfundamente zu einem dauerhaften Verlust der Bodenfunktionen. Weitere mögliche Beeinträchtigungen bestehen in der Verdichtung von Böden, z.B. durch Bewegungen von Baufahrzeugen. Die Verdichtung des Bodens resultiert in einer Verringerung des Porenvolumens, was wiederum zu Staunässe, mangelnder Durchlüftung und einer geringeren Durchwurzelbarkeit des Bodens führen kann. Insbesondere im Unterboden können Strukturschäden irreversibel sein. Feuchte und nasse Böden sind besonders verdichtungsempfindlich und können schnell mit schweren Baumaschinen geschädigt werden. Um mögliche Verdichtungen vorzubeugen, sollte das Baufeld so weit wie möglich eingegrenzt und nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen befahren werden. Im Zuge der Erdarbeiten besteht in Hanglagen oder bei Böden, deren Ausgangssubstrate durch ihre Korngrößenzusammensetzung besonders erosionsanfällig sind (wie Löss oder andere schluffige Deckschichten), das Risiko der Erosion durch Wasser. Erosionsprozesse können durch die Freilegung des Bodens, wie z. B. durch Vegetationsabtrag oder durch Kahlschlag bei einer Trassenführung im Wald, gefördert werden.

Im Zuge von Um-, Rückbau- oder Wartungsarbeiten an den Freileitungsmasten kann es in einzelnen Fällen zu Stoffeinträgen in den Boden kommen. Bei Um- und Rückbauarbeiten älterer Freileitungsmasten sind eine Schadstoffprüfung des Bodens und gegebenenfalls geeignete Sanierungsmaßnahmen durchzuführen. Bei Wartungsarbeiten sind ein schadstofffreier Schutzanstrich zu verwenden sowie geeignete Schutzmaßnahmen gegen den Eintrag von Beschichtungsbestandteilen in den Boden zu treffen.

Generell ist die Ausweisung von Maststandorten, Zuwegungen und Arbeitsflächen Gegenstand der späteren Planfeststellung. Es werden nach Möglichkeit vorhandene Wege genutzt. Da wo erforderlich, werden temporäre und dauerhafte Zuwegungen geschaffen. Für die Herstellung der Gründung der Masten wird je nach Baugrundbeschaffenheit ein unterschiedlicher Fundamenttyp zum Einsatz kommen. Je nach Fundamenttyp wird unterschiedlich stark in die Bodenfunktionen eingegriffen. Die Festlegung des Fundamenttyps wird erst im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erfolgen.

Aufgrund der Kleinräumigkeit der Auswirkungen und unter der Voraussetzung, dass alle Bauarbeiten so bodenschonend wie möglich erfolgen, liegt eine geringe Wirkintensität vor. Abgesehen von den Prüfkriterien Bodenfruchtbarkeit sowie sulfatsaure Böden, welche lediglich ein geringes Konfliktpotenzial aufweisen, ergibt sich für alle anderen Prüfkriterien ein mittleres Konfliktpotenzial.“ (Unterlage C der Verfahrensunterlagen, S. 78-79)

Während der Bauphase sind temporär voraussichtlich mehrere ha Fläche zur Einrichtung der Baustelle für das Umspannwerk erforderlich. Für die Freileitungen werden im Mittel Arbeitsflächen von rd. 2.500 m² je Maststandort erforderlich.

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:

„Anlagenbedingte Auswirkungen von Freileitungen auf das Schutzgut Boden entstehen durch die Maststandorte und die hier zu errichtenden Fundamente. Je nach Wahl des Fundaments können Gründungstiefen von 2-3 m bei Plattenfundamenten bis zu 20-30 m bei Pfahlfundamenten die Folge sein.“

Für die einzelnen Masten der Freileitung erfolgt eine Flächenversiegelung an den Maststandorten. Hierfür können ca. 40 m² je Maststandort angenommen werden. 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.

Durch den Rückbau der vorhandenen Leitung werden langfristig derzeit versiegelte Böden wieder freigegeben, sodass es zu entlastenden Wirkungen kommt.

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 „Geotopen“, „Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit“, „sulfatsauren Böden“, „Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung“ und „Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung“.

Die Vorhabenteil „Freileitung“ berührt diese besonderen Boden-Kategorien, zusammenfassend dargestellt, in folgender Weise:

Geotope: Auf schleswig-holsteinischer Seite befindet sich ein Geotop, dass von allen Trassenalternativen im Trassenabschnitt „Elbquerung Tespe“ gequert wird.

Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit: Dieser Bodentyp wird mehrfach von der Vorzugstrasse zwischen Tespe und südlich von Handorf gequert.

Sulfatsaure Böden: Im Bereich östlich von Eichholz (Trassensegmet B05) bis Oldershausen (Trassensegmente B06 und B07) werden sulfatsaure Böden großflächig gequert, es handelt sich hierbei jedoch nur um „schwefelarmes, verbreitet kalkhaltiges Material“.

Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung: Zwischen Mechtersen und Dachtmissen verläuft die Vorzugstrasse im Trassensegment B11 durch diese Bodentypen. Darüber hinaus wird dieser Bodentyp westlich des Sportplatzes Reppenstedt und südlich der L216 von der Leitung im Trassensegment B15 gequert.

Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung: Dieser Bodentyp wird nur einmal nördlich des möglichen UW Standortes B gequert.

Insgesamt ist damit für das Schutzgut Boden nur eine geringe Betroffenheit festzustellen, da einige schutzwürdige Bodentypen gar nicht berührt sind (z.B. seltene Böden, extreme nasse Böden) und bei den übrigen Typen (außer bei Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit) zumeist nur eine kleinräumige Betroffenheit besteht.

Die bau- und anlagenbedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden (z. B. Bodenverdichtung) können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen im Regelfall vermieden werden. Durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Bereich der Masten 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 Unterlage C der Verfahrensunterlagen, S. 98 f, 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 m² versiegelter Fläche und rd. 150 Masten¹⁹ ist insg. von einer Flächenversiegelung in einer Größenordnung von rd. 0,6 ha allein für die Maststandorte auszugehen; hinzu kommen bei einer Annahme von rd. 2.500 m² je Mast für Zuwegungen weitere rd. 38 ha Flächeninanspruchnahme (anlagebedingte Auswirkungen). In der Bauphase werden für Arbeitsflächen weitere Flächen in einer Größenordnung von rd. 38 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. 300 ha bis 360 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 (vgl. 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 Mas-

¹⁹ Gemäß Verfahrensunterlagen beträgt die Länge der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung ONIL-N rd. 40 km (landesplanerisch festgestellte Trassenführung), die der zu verlegenden 380-kV-Bestandsleitung rd. 21 km. Bei Annahme einer durchschnittlichen Mastfeldlänge von 400 m ergibt sich hieraus eine Mastzahl von rd. 150.

ten 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. 26 ha Fläche für das Umspannwerk.

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. 65 ha (hiervon 26 ha für das UW, 0,6 ha versiegelte Fläche durch Maststandorte, rd. 38 ha Flächenentzug durch Zuwegungen). Darüber hinaus schränkt es auf einer Fläche von rd. 300 bis 360 ha andere Nutzungen – auch hier insb. die Landwirtschaft – ein, u.a. durch neue Bewirtschaftungerschwernisse. Hinzu kommen während der Bauphase rund 38 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, unter der Überschrift „technisch-wirtschaftliche Kriterien“. Eine darüber hinaus gehende 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 beiden vertiefend betrachteten UW-Standortalternativen nach derzeitigem Planungsstand jeweils vergleichbar (rd. 26 ha zuzüglich Arbeitsflächen und ggf. Zuwegungen); betroffen sind jeweils landwirtschaftlich genutzte Flächen. Damit sind die Auswirkungen der einzelnen UW-Standortalternativen auf das Schutzgut Fläche ebenfalls als vergleichbar anzunehmen. Daher erfolgt in Abschnitt III.3.5.4 (Vorhabenteil Umspannwerk) 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 Reifendruck, breite Reifen), die Nutzung vorhandener Verkehrswege, die Anlage von (entfernbaaren) Baustraßen, eine klare Beschilderung der Bauwege und die Berücksichtigung der Niederschlagssituation. 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. Zur Minderung anlagebedingter Auswirkungen auf das Schutzgut Boden kommt es vor allem darauf an, durch eine entsprechend optimierte Maststandort-Wahl bzw. Standortwahl des Umspannwerks die Inanspruchnahme von schutzwürdigen 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 sollten soweit wie möglich bereits vorhandene Verkehrsflächen genutzt werden. Notwendige Bauarbeiten für Demontagen und Montagen sollten zeitlich so plant werden, dass Zuwegungen und Arbeitsflächen möglichst gemeinsam genutzt werden. Maststandorte bei Freileitungen sollten auf das technisch notwendige Maß beschränkt werden. Ebenso sollten Nebenanlagen 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 Anordnung der technischen Elemente minimiert werden.

2.5 Schutzgut Wasser

Wasser als abiotischer Bestandteil des Naturhaushaltes erfüllt wesentliche Funktionen im Ökosystem. Wasser ist die Lebensgrundlage aller Organismen. Es tritt als Oberflächenwasser, 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 Bestandteil 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 Wasserschutzgebieten (WSG) fest.

Darüber hinaus normiert das WHG in seinem Abschnitt 6 Regelungen zum Hochwasserschutz. Neben den festgesetzten Überschwemmungsgebieten (§ 76 Abs. 2 WHG) werden

auch Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) behandelt. Daneben können noch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete vorläufig gesichert werden (§ 76 Abs. 3 WHG).

Das Schutzgut Wasser ist nicht nur Gegenstand des WHG und des UVPG, 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 (vgl. Abschnitt III.1.8).

Der LEP SH 2021²⁰ formuliert unter Kapitel 6.4 und 6.5 Ziele und Grundsätze zum Grundwasser- und Binnenhochwasserschutz. U.a ist der Grundsatz normiert, dass die Bauausführung kritischer Infrastrukturen in Hochwasserrisikogebieten an oberirdischen Gewässern sowie in deichgeschützten und geschöpften Niederungsgebieten ausreichend hochwasserangepasst erfolgen sollen.

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 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 Harburg 2025 finden sich in Kapitel 3.2 verschiedene Ziele und Grundsätze zum Gewässerschutz. U.a. ist festgelegt, der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen zu minimieren ist (3.2.4.1 02). Darüberhinaus ist - in Bezug auf den Küsten- und Hochwasserschutz – der Grundsatz formuliert, dass in den Einzugsbereichen der Gewässer verstärkt ein natürlicher Rückhalt und ein schadloser Abfluss des Wassers angestrebt werden soll. Dazu sollen u.a. eine standortgerechte Bodenbewirtschaftung und eine Minimierung der Versiegelung stattfinden (3.2.4.2 06)

Im RROP Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung) sind im Kapitel 3.2.4 die Grundsätze normiert, dass der Reinhaltung von Gewässern (eine der Hauptaufgaben des Umweltschutzes) wachsende Bedeutung zukommt (3.2.4 03). Darüberhinaus sind Gemeinden gehalten, bei der Bauleitplanung verstärkt Rücksicht auf Überschwemmungsgebiete zu nehmen. Diese sind für den Hochwasserabfluss von Bebauung freizuhalten (3.2.4 24).

²⁰ Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021

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 in Unterlage C, Kapitel 4.4.1 hierzu aus:

„Baubedingt kann es durch die temporäre Flächeninanspruchnahme, den Bodenaushub, -abtrag und -einbau sowie durch die Verdichtung Beeinträchtigungen geben. Diese Beeinträchtigungen sind im Bereich der Maststandorte, der Arbeitsflächen und Zuwegungen (sowohl für die Maste als auch das UW) möglich. Für die Zuwegung werden überwiegend öffentliche Straßen und Wege genutzt und nur, wo es erforderlich ist, werden temporäre Zuwegungen geschaffen. Dauerhafte befestigte Zuwegungen werden nicht hergestellt.

Im Baustellenumfeld kommt es durch Verdichtung und eventuelle Versiegelung zu Veränderungen von Wasserhaushaltsgrößen (geringere Versickerung, höherer Oberflächenabschluss, höhere Verdunstung). Diese Auswirkungen können jedoch durch Maßnahmen des Bodenschutzes minimiert werden. Da die Versiegelung nur temporär ist bzw. dauerhafte Versiegelungen so gering wie möglich gehalten werden und hier das Wasser in den Randbereichen dennoch versickern kann, können messbare Einflüsse auf die Grundwasserneubildung und somit den mengenmäßigen Zustand der betroffenen Grundwasserkörper ausgeschlossen werden.

*Baubedingt kann es weiterhin zu einer temporären Verrohrung von Gewässern kommen, um Baustellen zu erreichen. Ebenso kann es zu (Schad-)Stoffemissionen kommen (z.B. durch Abgase der Baufahrzeuge oder Lackierungen der Masten), es wird jedoch grundsätzlich auf eine schonende und schadstoffarme Durchführung der Maßnahmen geachtet (siehe Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (hoher Grundwasserstand) ist grundsätzlich eine Wasserhaltung zur Entwässerung der Baugruben zu erwarten. Dabei wird der Grundwasserspiegel temporär, i.d.R. nur für wenige Wochen, und räumlich begrenzt abgesenkt. Aufgrund der lokalen und tempo-*

rären Begrenzung sind nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasservorkommen und- menge im Regelfall nicht zu erwarten. Durch eine fachgerechte Ausführung und Überwachung können negative Folgen (z.B. Mineralisation, Sackungen, Versauerung) verhindert werden. Irreversible Schädigungen auf Grund der geringen Dauer der Baumaßnahme lassen sich im Allgemeinen ausschließen. Im Rahmen der Planfeststellung werden entsprechende wasserrechtliche Anträge gestellt.“ (Unterlage C, S. 81).

Grundsätzliche vergleichbare Auswirkungen können während der Bauphase auch vom Vorhabenteil Umspannwerk ausgehen.

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 führen hierzu in Unterlage C, Kapitel 4.4.1 folgendes aus:

„Anlagenbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich aus der Flächeninanspruchnahme sowie der Versiegelung und Teilversiegelung. Die Versiegelung beschränkt sich auf die dauerhaften Fundamente/Mastgründungen für die Freileitung (Neubau/Rückbau) und ist auch von der Wahl der Fundamenttypen abhängig. Beispielsweise nimmt ein Rammpfahlfundament weniger Fläche in Anspruch, während ein Plattenfundament eine größere Fläche im Boden einnimmt. Das Schutzgut Wasser ist somit je Fundamenttyp unterschiedlich stark betroffen. Welcher Fundamenttyp gewählt wird, ergibt sich erst aus den Baugrunderkenntnissen und erfolgt ebenso wie die Ausweisung der Maststandorte erst im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

Für das Umspannwerk ergibt sich eine vollständige Versiegelung für Wege und den Standort. Der größte Teil der Installationen für das UW – z. B. das Portal, die Schaltfelder und die Sammelschienen,– befindet sich auf teilversiegelten Flächen.

Insgesamt sind die Auswirkungen des Vorhabens durch Versiegelung von Böden aufgrund der kleinräumigen bzw. punktuellen Flächeninanspruchnahme nicht geeignet, den Grundwasserflurabstand oder die Grundwasserfließrichtung zu verändern. Ebenso sind die dauerhaft im Boden verbleibenden Baukörper (überwiegend Beton und Stahl; Neubau/Rückbau/UW) ungeeignet den chemischen Zustand des Grundwassers zu beeinflussen.“

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.

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.

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.

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: Es gibt Überschneidungen des Vorhabens mit Trinkwasserschutzgebieten. Betroffen sind die Trassensegmente B17, B18, B19 und B20. Auch die UW-Standortalternative F liegt im Trinkwasserschutzgebiet (Schutzzone III B). Die Schutzgebietszone IIIB stellt dabei die weitere Schutzzone dar und soll den Schutz des Grundwassers vor chemischen Verunreinigungen gewährleisten. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen müssen beachtet werden.

Teilschutzgut Oberflächengewässer: Die Freileitung quert mehrere Fließgewässer, u.a. Elbe, Hauptkanal Ilau-Schneeegraben, Neetze, Ilmenau, Düsternhopenbach, Hasenburger Mühlenbach und Billerbeck, außerdem eine Reihe kleinerer Bäche und Gräben. Diese werden jeweils überspannt, so dass nicht von anlagebedingten Auswirkungen auf diese Gewässer auszugehen ist.

Stillgewässer befinden sich u.a. nordwestl. Handorf und westl. Rettmer, die Maststandorte befinden sich jedoch außerhalb dieser Gewässer.

Teilaspekt Hochwasserschutz: Das Vorhaben quert Vorranggebiete Hochwasserschutz angrenzend an die Fließgewässer Elbe und Ilmenau (vgl. Abschnitt III.1.8).

Überschwemmungsgebiete werden im Bereich der Elbe und der Ilmenau gequert.

Die Lage innerhalb von Risikogebieten betrifft den gesamten nördlichen Teil des Vorhabens – zwischen Tespe und Radbruch. Die Errichtung neuer Masten ist in diesen unvermeidlich, so dass hier eine hochwasserangepasste Bauweise erforderlich wird (vgl. Maßgabe M-I-4).

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 ungünstig, aber nicht vermeidbar, ist die abschnittsweise Lage der Vorzugstrasse in Risikogebieten nach § 78b WHG zu bewerten. Hier ist eine hochwasserangepasste Bauweise zu berücksichtigen (vgl. Abschnitt III.1.8.).

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten. 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 unvermeidbar 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).

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. Festlegungen mit Bezug zum Schutzgut Klima sind u.a. normiert in 3.1.1 06 LROP (Böden mit hohem Kohlenstoffgehalt).

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, Unterlage C, Kapitel 4.5.1 wie folgt beschrieben:

„Als baubedingte Auswirkungen sind Schadstoff- und (bei Trockenheit) Staubeinträge durch Baumaschinen/-Fahrzeuge denkbar. Da der Bau nur temporär stattfindet und die Schadstoffe nur kleinräumig emittiert werden, sind durch den Baustellenverkehr keine nachhaltigen negativen Veränderungen auf die klimatischen Verhältnisse zu erwarten. Baubedingte Rodungen von Gehölzen haben insbesondere in Waldbereichen sowohl mikro- als auch makroklimatische Folgen. Bezogen auf das Mikroklima gehen Bereiche für die Frischluftentstehung verloren. Makroklimatische Auswirkungen entstehen vor allem durch die Freisetzung von CO₂.“ (Unterlage C, S. 83)

Vergleichbare baubedingte Auswirkungen sind auch für den Vorhabenteil Umspannwerk zu erwarten. Für die Betrachtungsebene der RVP sind die baubedingten Auswirkungen nicht relevant.

Die anlagebedingten Vorhabenauswirkungen von Freileitungen auf die Schutzgüter Luft und Klima werden in den Verfahrensunterlagen, Unterlage C, Kapitel 4.5.1 wie folgt beschrieben:

„Anlagenbedingt kann es zu einer Zerschneidung von Waldgebieten kommen, so dass die spezifischen Funktionen des Waldes in Bezug auf das Klima beeinträchtigt werden.“

Die Leitungen selbst emittieren keine Schadstoffe. Das Gegenteil ist der Fall, die Leitung transportiert aus erneuerbaren Energien produzierte Energien und ermöglicht somit den weiteren Ausbau von erneuerbaren Energien. Dadurch reduziert sich die Energieversorgung aus fossilen Energiequellen (Kohle, Gas) und der CO₂-Ausstoß im Rahmen der Energieerzeugung wird gesenkt. Insgesamt ist, großräumig betrachtet, sogar eine Verbesserung des Schutzgutes Klima/Luft absehbar.“

Vergleichbare anlagebedingte Auswirkungen sind auch für den Vorhabenteil Umspannwerk zu erwarten.

Die betriebsbedingten Vorhabenauswirkungen von Freileitungen auf die Schutzgüter Luft und Klima werden in den Verfahrensunterlagen, Unterlage C, Kapitel 4.5.1 wie folgt beschrieben:

„Betriebsbedingt können infolge von Koronaentladungen Luftmoleküle ionisiert werden, was eine Entstehung von Oxidantien wie z. B. Ozon oder Stickoxiden hervorrufen kann. Die durch Freileitungen verursachte Ozonbildung ist dabei bei Rau-reifwetterlage, Regen und Nebel am höchsten. Da bei diesen Wetterlagen die allgemeinen Ozonbildungspotenziale sehr gering sind, ist der Beitrag zur Gesamtbelastung durch die Freileitung als nicht relevant zu bewerten (BMU-Studie 2011).

Weiterhin entsteht an den Leiterseilen Verlustwärme, die an die Luft abgegeben wird. Dies ist aber so geringfügig, dass keine weitreichende Wärmeentwicklung zu erwarten ist. Die Schutzstreifen für Freileitungen müssen von Gehölzen freigehalten werden bzw. unterliegen einer Aufwuchsbeschränkung.“ (Unterlage C, S. 83-84)

Vergleichbare betriebsbedingte Auswirkungen sind auch für den Vorhabenteil Umspannwerk zu erwarten.

Die möglichen Auswirkungen der Vorhabenbestandteile Freileitungen und Umspannwerk auf die Schutzgüter Luft und Klima sind 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 (vgl. Abschnitt III.1.4) als auch mit Bezug zur Freiraumnutzung „landschaftsbezogene Erholung“ (vgl. 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 (vgl. 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, Unterlage C, Kapitel 4.6.1 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. Auf einigen dieser Flächen ist zwar nach dem Bau ein Gehölzaufwuchs wieder möglich, jedoch ist kurzzeitig keine vollständige Regeneration der landschaftsbildprägenden Gehölzbiotope und Wälder möglich, sodass die Auswirkung als andauernd zu werten ist. Zwar können sich kurzzeitig auf den betroffenen Flächen andere Strukturen (wie Ruderalfluren)

etablieren, jedoch ist eine Entwicklung landschaftsbildprägender Gehölzstrukturen nur langfristig möglich.“ (Unterlage C, S. 84)

Die anlagebedingten Vorhabenauswirkungen sind in den Verfahrensunterlagen, Unterlage C, Kapitel 4.6.1 wie folgt beschrieben:

„Anlagenbedingt wird durch die Sichtbarkeit der Masten und Leiterseile sowie des Umspannwerks das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt. Die visuellen Auswirkungen sind aufgrund der Höhe der Maststandorte und der Leiterseile dauerhaft in der Landschaft wirksam und wirken auf alle Landschaftsbildeinheiten mittelfristig. 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 Freileitungen ohne Bündelung mit vorhandener Infrastruktur sind die Beeinträchtigungen als gravierender einzustufen als in vorbelasteten Landschaftsräumen und/oder mit Bündelung.“ (Unterlage C, S. 84)

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:

„Auswirkungen durch das Umspannwerk durch visuelle Störungen sind dagegen vergleichsweise gering, da der Großteil der erforderlichen Einrichtungen eine vergleichsweise niedrige Höhe aufweisen. 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.“ (Unterlage C, S. 84-85)

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 (25 m) nur langfristig und mit hohem Einsatz (mehrrheilige 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. Dies gilt insbesondere für das im Kontext der Ostniedersachsenleitung geplante Umspannwerk mit einer Größe von 26 ha.

Relevante betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind laut Verfahrensunterlagen nicht zu erwarten (Unterlage C, S. 85). Dem ist insoweit zu widersprechen, als während der Betriebsphase Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen, welche Rückschnitte von Gehölzbeständen notwendig machen, bestehen.

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 rd. 26 ha – 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/sehr hoher Wertigkeit: Der nördliche Teil der Vorzugstrasse von Tespe bis Radbruch (Trassensegmente B03 bis B08) verläuft in Teilen in Landschaftsbildeinheiten von hoher und bis sehr hoher Bedeutung, und zwar im Bereich der Elbe, südöstl. von Eichholz, östl. Oldershausen und im Überschwemmungsgebiet der Ilmenau. Dabei werden die Landschaftsbildeinheiten „Elbe und Vordeichflächen, Drennhäuser Hinterdeich, Winsener Marsch und Marschlandschaft um Handorf am Ilmenaukanal“ gequert. Weitere Landschaftsbildeinheiten hoher bis sehr hoher Bedeutung werden südwestl. von Reppensedt und im Bereich des Hasenburger Mühlenbachs gequert (Trassensegmente 15 und 16). Der südliche Teil (Trassensegment B20 bis B22) läuft in Teilen durch eine Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung, und zwar die „Niederungslandschaft an Beverbeck, Glindenbach, Heinsener Bach und Barnstedt-Melbecker-Bach“.

Landschaftsschutzgebiete: Es sind zwei Landschaftsschutzgebiete vom Vorhaben betroffen. Zwischen Eichholz und Radbruch kreuzt die Neubauleitung mehrfach das LSG „Gräben und Altwässer der Elbmarsch“. Außerdem verläuft die Vorzugstrasse mehrfach durch das LSG des Landkreises Lüneburg (westl. Mechtersen, nördl. Dachtmissen, südl./südwestl. von Reppenstedt, westl. Oedeme, westl. Rettmer, südwestl. Kolkhagen).

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. Weitere Minderungsmaßnahmen 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:

„Einbindung des Umspannwerkes in das Landschaftsbild (z. B. durch mehrreihige Gehölzpflanzungen), um Beeinträchtigungen der Landschaft und ihres Erholungswertes durch technische Überprägung zu minimieren.“ (Unterlage C, S. 99)

In die Landesplanerische Feststellung wird eine Maßgabe zur Eingrünung des UW-Standorts aufgenommen (vgl. Maßgabe M-II-14).

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:

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

Kapitel 3.1.5:

01 (G): Die Kulturlandschaften sollen schonend und unter Wahrung ihrer regionalen Besonderheiten weiterentwickelt werden.

02 (G): ¹Historische Kulturlandschaften, einschließlich historischer Ortsbilder und historischer Kulturlandschaftselemente, sollen erhalten werden. ²Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Belange von historischen Kulturlandschaften berücksichtigt werden; dabei sollen deren wertgebende Elemente erhalten werden.

04 (G): ¹In 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. ²Neben 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 Landkreis Harburg 2025

Kulturlandschaft und kulturelle Sachgüter (3.1.5)

01 (G) Die prägenden Kulturlandschaften im Landkreis Harburg mit ihren historischen Landnutzungsformen und Siedlungsstrukturen sowie prägenden Landschaftsstrukturen sollen erhalten und als Ausdruck regionaler Identität sowie für die touristische Attraktivität bewahrt und gefördert werden. Regional bedeutsame kulturelle Sachgüter sollen an ihrem ursprünglichen Standort und in ihrem Kulturzusammenhang gesichert und erhalten werden. [...] Darüber hinaus soll auch die Kulturlandschaft der Elbmarschen mit ihren Werten und Deichen als Vorbehaltsgebiet Kulturelles Sachgut gesichert und erhalten werden. Kulturelle Sachgüter sollen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

RROP Lüneburg 2003 (in der Fassung der 2. Änderung)

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumfunktionen und Freiraumnutzungen (3)

Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen (3.1)

Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz (3.1.1)

09 (Z) Die Erhaltung der Vielzahl von kulturellen Sachgütern im Landkreis ist weiterhin zu unterstützen und zu fördern. Dabei handelt es sich zum einen um Baudenkmale als Einzelobjekte oder Ensemble aus baulichen und landschaftlichen Anlagen, zum anderen um Boden- und Naturdenkmale, wie Grab- und Wallanlagen. Besonders zu nennen sind hierbei an Baudenkmalen:

- [...], Lüneburger Landwehr westlich und östlich von Lüneburg, [...]

Kulturlandschaften als Teil des Freiraums sind in ihren Funktionen zu sichern und zu pflegen. Die sie prägenden Landnutzungsformen, Siedlungs- und Landschaftsstrukturen sollen erhalten bleiben. Besonders zu nennen sind hierbei:

- Heidellandschaften,

- die Marschhufenlandschaften (LSG) sowie

- die Elbtalaue.

10 (Z) Besonders markante Kulturdenkmale sind in der Zeichnerischen Darstellung kenntlich gemacht.

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021

Entwicklung der Daseinsvorsorge (5)

Kultur (5.6)

3 (G) Kulturdenkmale und historische Sachgüter sollen erhalten und nachhaltig weiterentwickelt werden. [...]

4 (G) Die historischen Kulturlandschaften sollen geschützt und ihre ökologischen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Funktionen dauerhaft erhalten werden [...].

Ressourcenschutz und Ressourcenentwicklung (6)

Natur und Umwelt (6.2)

3 (G) Die naturraumtypischen Landschaften sowie die Kulturlandschaften beziehungsweise historischen Kulturlandschaften sollen in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie in ihrem Erholungswert geschützt und zur Regeneration und Stabilisierung des Naturhaushalts sowie zur Stärkung der Identität und Wirtschaftskraft entwickelt werden [...].

Regionalplan, Planungsraum I, Schleswig-Holstein 1998

Kultur (6.7.3)

(G) Neben Einrichtungen, wie zum Beispiel Theater oder Museen, skizzieren insbesondere auch Denkmale im Planungsraum das kulturelle Erbe. Ortsbilder, Ortsteile und andere Gesamtanlagen (Ensembles) mit historischer und kultureller Bedeutung sind in ihrer Beziehung zur Kulturlandschaft besonders erhaltens- und schützenswert. [...]

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, Unterlage C, Kapitel 4.7.1 wie folgt beschrieben:

„(Rück-)Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter können durch die temporäre Flächeninanspruchnahme entstehen. Die baubedingten Beeinträchtigungen entstehen sowohl bei der Ausführung als Freileitung als auch bei der Errichtung eines Umspannwerkes. Da die Bestandsleitung abschnittsweise auch zurückgebaut wird, können hier ebenfalls rückbaubedingte Beeinträchtigungen entstehen. Zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme werden überwiegend öffentliche Straßen und Wege genutzt. Nur wo es erforderlich ist, werden temporäre und dauerhafte Zuwegungen geschaffen. Um eine Beeinträchtigung von Bodendenkmalen zu vermeiden, werden zudem Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen i. d. R. außerhalb von Bereichen mit bekannten Bodendenkmalen geplant. In Bereichen archäologischer Verdachtsflächen werden im Vorfeld der Baumaßnahmen Prospektionen durchgeführt, sodass bau- und rückbaubedingte Beeinträchtigungen von archäologischen Bodendenkmalen minimiert werden können. Sollten Bodenfunde erfolgen, werden die Anforderungen gem. § 14 NDSchG erfüllt.“ (Unterlage C, S. 88)

Die anlagebedingten Vorhabenauswirkungen sind in den Verfahrensunterlagen, Unterlage C, Kapitel 4.7.1 wie folgt beschrieben:

„Anlagenbedingte Auswirkungen auf Kulturgüter können unabhängig von der Ausführung als Freileitung sowie beim Umspannwerk durch die Flächeninanspruchnahme entstehen, wenn Bodendenkmale nicht umgangen werden können. Im Bereich der Maststandorte können durch die anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme Auswirkungen auf Kulturgüter entstehen, wenn beispielsweise eine Umgehung von Bodendenkmalen nicht möglich ist. Darüber hinaus kann es durch die Sichtbarkeit der Freileitungsmasten und Umspannwerke zu visuellen Auswirkungen auf das Erscheinungsbild und den Denkmalwert von obertägig sichtbaren Bodendenkmalen und Baudenkmalen kommen. [...]

Gem. § 8 NDSchG dürfen Anlagen in der Umgebung eines Baudenkmals nicht errichtet, geändert oder beseitigt werden, wenn dadurch das Erscheinungsbild des Baudenkmals beeinträchtigt wird. [...] Bei welchen Abständen das Erscheinungsbild eines Denkmals beeinträchtigt wird, lässt sich nicht allgemein bestimmen, sondern hängt von den jeweiligen Umständen des Einzelfalls ab.“ (Unterlage C, S. 88)

Relevante betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

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.

Baudenkmäler: Im Bereich der Elbquerung sind drei Baudenkmale im Trassensegment B04 betroffen. Bei den Baudenkmalen handelt es sich um den Wasserturm der alten Dynamitfabrik Krümmel in Schleswig-Holstein und um zwei alte Bauernhäuser/Scheunen auf der niedersächsischen Seite der Elbe.

Bodendenkmäler: Die Vorzugstrasse quert mehrere Bodendenkmale. Im Bereich der Elbquerung wird auf niedersächsischer Seite der Deich Tespe überspannt. Zwischen Eichholz und Oldershausen queren die Trassensegmente B06 und B07 mehrere lineare Bodendenkmale. Dabei handelt es sich um Deichanlagen, welche z.T. aus dem 17. Jahrhundert stammen sowie einen Damm. Da es sich um lineare Denkmale handelt, ist eine Überspannung möglich. Die Trassensegmente B13 und B16 queren eine alte Landwehr der Stadt Lüneburg, die durch seine lineare Ausprägung ebenso überspannt werden kann. In den Trassensegmenten B15 und B19, südlich von Reppenstedt und nördlich von Melbeck, u.a. angrenzend an den UW-Standort F, kommen mehrere Grabhügel vor. Bei den Grabhügeln handelt es sich um kleinflächige Bodendenkmale, die v.a. durch die Inanspruchnahme der Fläche für Arbeitsflächen beeinträchtigt werden können. Darüber hinaus befindet sich im Trassensegment B22 in der Waldfläche westlich von Kolkhagen (OT Barnstedt) eine Anhäufung von Grabhügeln. Die Grabhügel an sich sind eher kleinflächige Bodendenkmale, durch das gesammelte Vorkommen weisen sie dennoch eine Ensemblewirkung auf.

Vorbehaltsgebiet „Kulturelles Sachgut“: Im Trassenabschnitt der Elbquerung Tespe und westlich Tespe bis südlich Handorf wird eine als Vorbehaltsgebiet „Kulturelles Sachgut“ festgelegte Kulturlandschaft (die Elbmarschen) großräumig gequert.

2.8.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Beeinträchtigungen von archäologischen Denkmälern bzw. Bodenfunden können in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren 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 (vgl. Unterlage C, S. 100). 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 in Unterlage C, Kapitel 4.8. wie folgt beschrieben:

„Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG sind neben den unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu untersuchen. Unter Wechselwirkungen im Sinne des § 2 Abs. 1 UVPG können die in der Umwelt ablaufenden Prozesse verstanden

werden, die verantwortlich für den Zustand der Umwelt und ihre weitere Entwicklung sind (Rassmus et al. 2001). Prozesse sind in der Umwelt wirksam, indem sie z. B. bestimmte Zustände stabilisieren, Gradienten aufbauen oder ausgleichen oder zu periodischen oder sukzessiven Veränderungen führen. Die von einem Vorhaben verursachten Auswirkungen auf die Umwelt umfassen sowohl direkte als auch indirekte Auswirkungen. Diese indirekten Wirkungen können durch die direkten Wirkungen ausgelöst werden und können räumlich und zeitlich versetzt, abgeschwächt oder verstärkt auftreten. Auswirkungen auf Wechselwirkungen sind solche Auswirkungen auf Prozesse, die zu einem veränderten Zustand, einer veränderten Entwicklungstendenz oder einer veränderten Reaktion der Umwelt auf äußere Einflüsse führen (Rassmus et al. 2001). Hierbei spielt auch das kumulative Zusammenwirken mehrerer Wirkpfade eine Rolle. Daneben können Wirkungsverlagerungen auftreten, die als Problemverschiebungen aufgrund von projektbezogenen Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen auftreten.

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 Alternativen für die einzelnen Schutzgüter bereits berücksichtigt werden. Auch nach Gassner et al. (2010b) 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“. Eine nochmalige Beschreibung der Auswirkungen ist daher nicht erforderlich.“ (Unterlage C, S. 91-92)

2.9.3 Bewertung der Auswirkungen

Für das zu beurteilende Vorhaben der geplanten 380-kV-Leitung (Ostniedersachsenleitung) 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 der RVP berücksichtigt.

3 Alternativenvergleich und raumordnerische Gesamtabwägung

Die raumordnerische Gesamtabwägung nimmt für jeden Trassenabschnitt die raumbedeutsamen Belange unter überörtlichen Gesichtspunkten in den Blick. Sie knüpft an die allgemeinen Ausführungen aus den Abschnitten III.1 (mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf Erfordernisse der Raumordnung / raumbedeutsame Nutzungen) und III.2 (mögliche Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter nach § 2 UVPG) an und führt sie belangübergreifend zusammen. Soweit es in einem Abschnitt mehrere Trassenalternativen gibt, erfolgt eine vergleichende Gesamtabwägung. Der Vergleich der UW-Standortsalternativen B und F erfolgt innerhalb der Bewertungen zum Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck (B16 bis B20). Die Reihenfolge der Betrachtung folgt dabei dem Trassenverlauf von Nord nach Süd, also von der Landgrenze Niedersachsen / Schleswig-Holstein bis südlich Kolkhagen.

3.1 Trassenabschnitt Elbquerung Tespe (B03-B04)

3.1.1 Vorstellung der Trassenalternativen

Der Trassenabschnitt Elbquerung Tespe (B03 und B04) beginnt östlich des bestehenden Umspannwerks Krümmel auf der schleswig-holsteinischen Seite der Elbe. Die TenneT TSO GmbH hat für die Querung der Elbe vier Trassenalternativen eingebracht. Drei davon verlaufen an der Bestandstrasse orientiert: B03-01 verläuft westlich der aktuellen Bestandstrasse (was eine Verlegung der Bestandstrasse notwendig machen würde, um Leitungskreuzungen zu vermeiden), B03-02 verläuft in Parallellage östlich der Bestandsleitung, B03-03 geringfügig weiter östlich. Die Trassenalternative in B04 rückt von der Bestandstrasse noch weiter in östliche Richtung ab (um ca. 300 m), um Überspannungen von bestehenden Wohnnutzungen in Tespe zu vermeiden. Alle vier Trassenalternativen führen zu demselben Endpunkt des Trassenabschnitts im Bereich westlich des Campingplatzes Tespe, nahe der Bestandsleitung. Ein Vergleich der Alternativen findet sich in Kapitel 3.1 von Unterlage D – Gesamtbeurteilung – der Verfahrensunterlagen. Die TenneT TSO GmbH hat die Trassen B03-02 und B03-03 als vorzugswürdig bewertet.

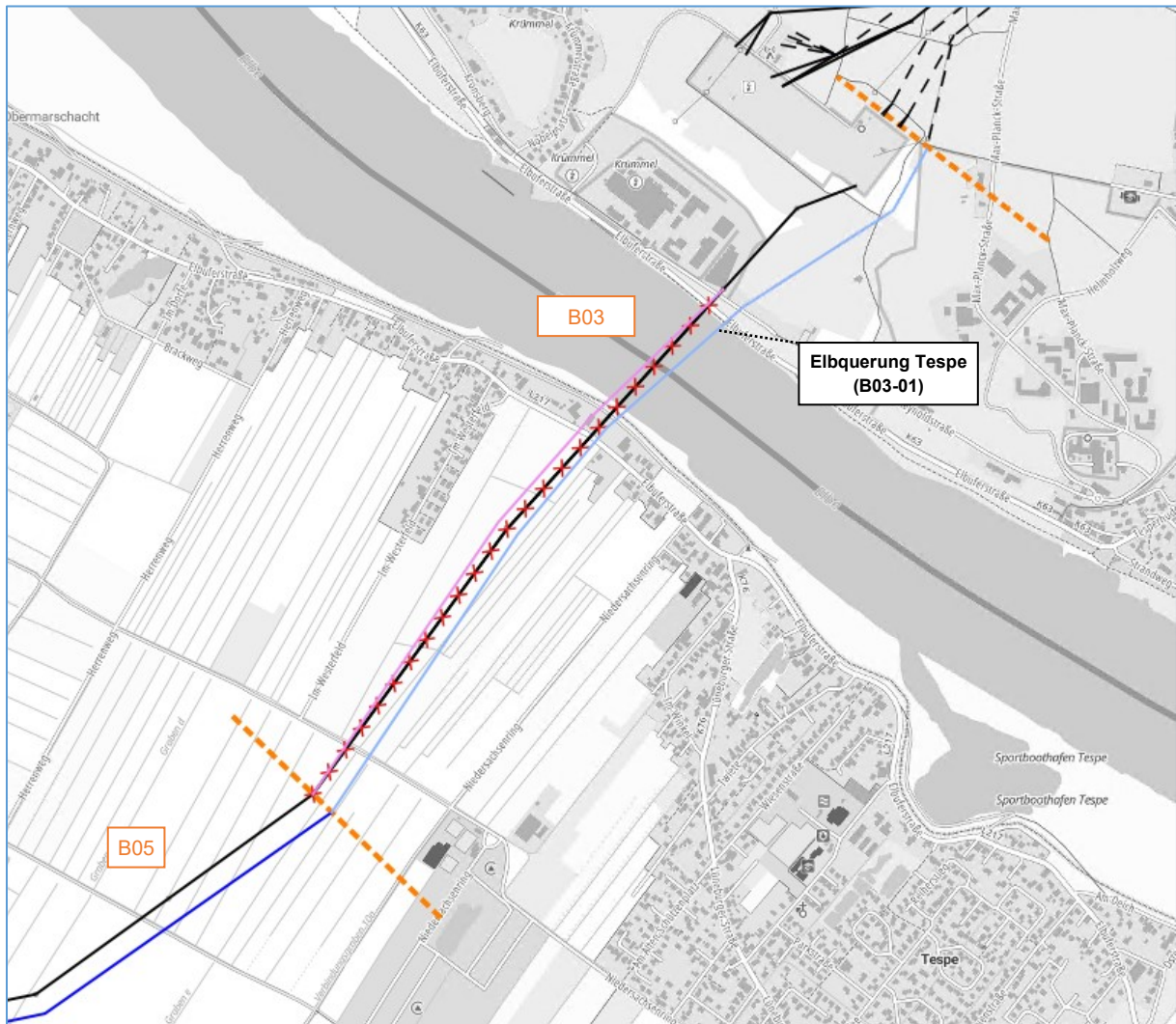


Abbildung 25: Trassenabschnitt Elbquerung Tespe (B03-B04), Trassenalternative B03-01

(hellblaue Linie: ONIL-Trassenalternative; pinke Linie: verlegte 380-kV-Bestandsleitung, schwarze Linie: 380-kV-Bestandsleitung, gestrichelte schwarze Linie: 110-kV-Bestandsleitung, rote Kreuze: Leitungsrückbau, gestrichelte orange Linie: Trennungslinie Trassensegmente; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

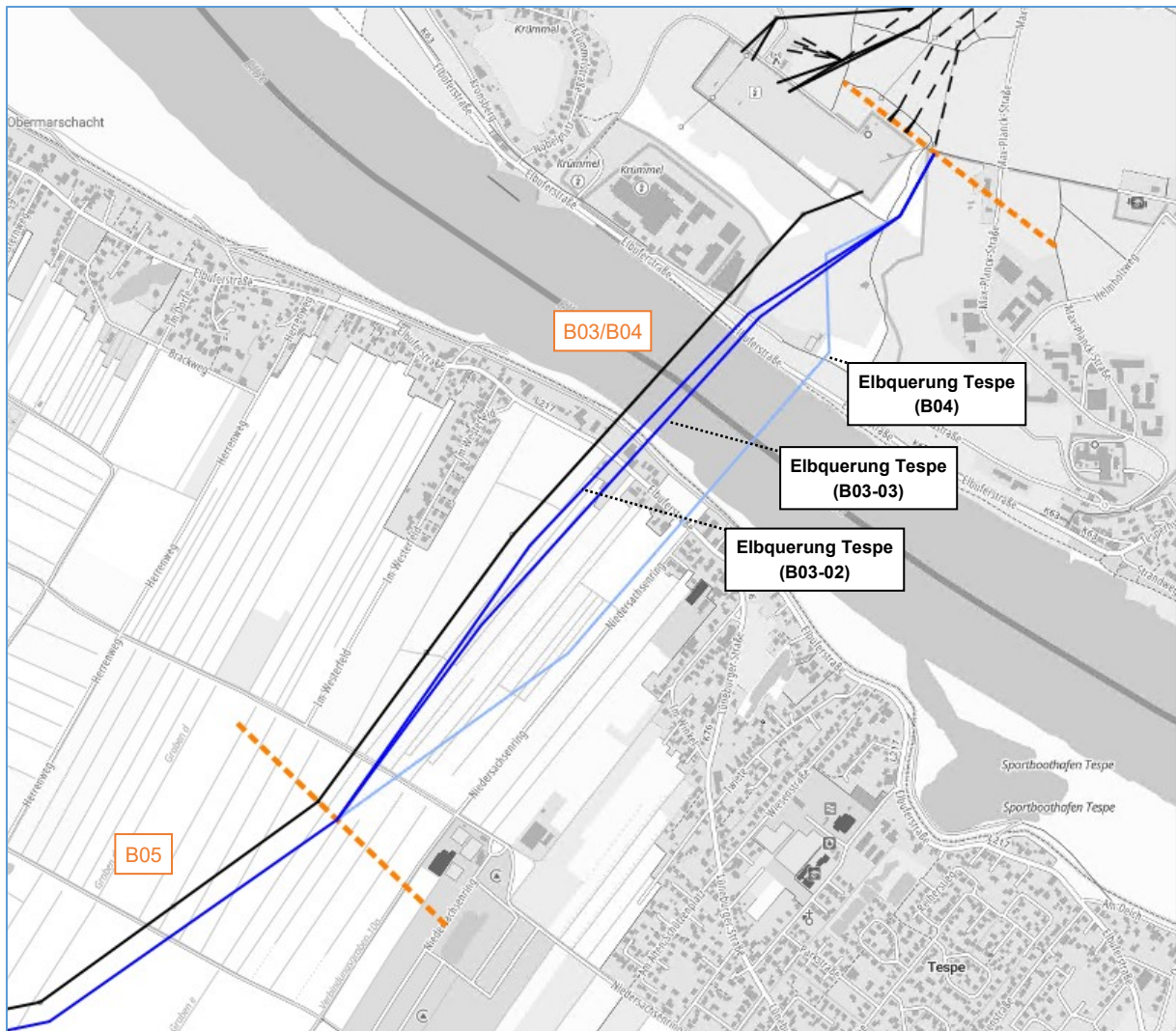


Abbildung 26: Trassenabschnitt Elbquerung Tespe (B03-B04), Vorzugstrassen B03-02 und B03-03 sowie Alternative B04

(dunkelblaue Linie: ONIL-Vorzugstrasse; hellblaue Linie: ONIL-Trassenalternative; schwarze Linie: 380-kV-Bestandsleitung; gestrichelte schwarze Linie: 110-kV-Bestandsleitung; gestrichelte orange Linie: Trennungslinie Trassensegmente; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

3.1.2 Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und raumbedeutsame Planungen

3.1.2.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und raumbedeutsame Planungen

Merkmal/Belang	Trassen- alternative B03-01	Trassen- alternative B03-02	Trassen- alternative B03-03	Trassen- -alternative B04
Längen, Bündelungsanteile				
Länge ONiL-N	2.380 m	2.380 m	2.370 m	2.460 m
Länge Rückbau 380-kV-Bestandsleitung	1.720 m	-	-	-
Länge Ersatzneubau für erlegte 380-kV-Bestandsleitung	1.730 m	-	-	-
- davon ungebündelt	-	-	-	1.500 m
- davon in neuer Trassenlage	-	-	-	1.500 m
Freiraumfunktionen und -nutzungen				
VRG Natur und Landschaft				
ONiL-N:	160 m	160 m	160 m	190 m
verlegte Bestandsleitung:	160 m	-	-	-
VBG Natur und Landschaft				
ONiL-N:	30 m	30 m	20 m	20 m
verlegte Bestandsleitung:	30 m	-	-	-
VRG Natura 2000				
ONiL-N:	160 m	160 m	160 m	190 m
verlegte Bestandsleitung:	160 m	-	-	-
VRG Biotopverbund (LROP)				
ONiL-N:	160 m	160 m	160 m	170 m
verlegte Bestandsleitung:	160 m	-	-	-
VRG Biotopverbund - linienhaft (LROP)				
ONiL-N:	1 Querung	1 Querung	1 Querung	1 Querung
verlegte Bestandsleitung:	1 Querung	-	-	-
VBG Landwirtschaft (aufgrund hohen Ertragspotenzials)				
ONiL-N:	1.050 m	1.060 m	1.050 m	1.100 m
verlegte Bestandsleitung:	1.060 m	-	-	-
VBG Landwirtschaft (aufgrund besonderer Funktionen)				
ONiL-N:	1.010 m	1.010 m	1.010 m	910 m
verlegte Bestandsleitung:	1.000 m	-	-	-
VBG landschaftsgebundene Erholung				
ONiL-N:	1.330 m	1.330 m	1.330 m	1.330 m
verlegte Bestandsleitung:	1.330 m	-	-	-

Merkmal/Belang	Trassen- alternative B03-01	Trassen- alternative B03-02	Trassen- alternative B03-03	Trassen- alternative B04
Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung (VBG/Grundsatz im LEP Schleswig-Holstein)				
ONiL-N:	740 m	740 m	730 m	800 m
verlegte Bestandsleitung:	90 m	-	-	-
Infrastruktur / sonstige Anforderungen				
VRG Deich (Elbedeich)				
ONiL-N:	1 Querung	1 Querung	1 Querung	1 Querung
verlegte Bestandsleitung:	1 Querung	-	-	-
VRG Hochwasserschutz				
ONiL-N:	160 m	160 m	160 m	200 m
verlegte Bestandsleitung:	160 m	-	-	-
VRG Schifffahrt (Elbe)				
ONiL-N:	1 Querung	1 Querung	1 Querung	1 Querung
verlegte Bestandsleitung:	1 Querung	-	-	-
VRG Regional bedeutsamer Wanderweg (Elbe-Radweg)				
ONiL-N:	1 Querung	1 Querung	1 Querung	1 Querung
verlegte Bestandsleitung:	1 Querung	-	-	-

*Tabelle 8: Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe (B03/B04)
(Quelle: eigene Ermittlung)*

Das RROP des Landkreises Harburg weist Tespe die Funktion eines Grundzentrums zu und legt zudem im Bereich Tespe einen Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung fest. Durch alle vier Alternativen im Trassenabschnitt B03/B04 wird die Siedlungsentwicklung von Tespe berührt. Alle Trassenalternativen queren die Innenbereichslage von Tespe in einem Bereich, in dem auch bereits die Bestandsleitung durch Tespe verläuft. Das Mittelzentrum Geesthacht liegt mit seinem Ortsteil Grünhof in einer Entfernung von ca. 500 m östlich zur nächstgelegenen Trassenalternative; der Bereich des Mittelzentrums um den Kernsiedlungsbereich von Geesthacht ist westlich über 2 km zur nächstgelegenen Trassenalternative entfernt.

Alle Alternativen verlaufen zudem durch die siedlungsnahen Freiräume von Marschacht und Tespe.

Der im LROP (4.2.2 Ziffer 06) festgelegte Abstand zu Wohngebäuden des Innenbereichs wird in Tespe bei allen Alternativen deutlich unterschritten. Eine Auseinandersetzung hierzu erfolgt in Abschnitt III.3.1.4.3 („Schutzgut Menschen“).

Alle Alternativen queren in dem durch die Bestandsleitung vorgeprägten Raum ein Vorranggebiet Natur und Landschaft sowie ein Vorranggebiet Natura 2000, welche entlang der Elbe, der Elb-Auen und des Elbedeichs festgelegt sind. Diese Flächen sind zudem als FFH-Gebiet und Naturschutzgebiet fachrechtlich geschützt (vgl. Abschnitt III.2.3 - Schutzgut Tiere und Pflanzen). An das Vorranggebiet Natur und Landschaft grenzt zudem ein schmales (ca. 25 m Breite) Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft an.

Das Vorranggebiet Biotopverbund, welches ebenfalls entlang des Fließgewässers Elbe festgelegt wurde, wird auf einer Länge von 160 – 170 m gequert. Außerdem queren die vier Alternativen ein Vorranggebiet Deich sowie das nördlich daran anschließende Vorranggebiet Hochwasserschutz, welches deckungsgleich zum Überschwemmungsgebiet der Elbe festgelegt wurde. Die Elbe ist zudem als Vorranggebiet Schifffahrt festgelegt.

Die großflächig im RROP des Landkreises Harburg festgelegte Gebietskulisse Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft wird von allen Alternativen auf einer Länge von ca. 1.200 bis 1.300 m gequert. Der überwiegende Teil ist als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials festgelegt worden, ein kleinerer Teil als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen.

Die Erholungsfunktion des elbbegleitenden Raums im Bereich Tespe wird durch ein großflächiges Vorbehaltsgebiet landschaftsgebundene Erholung gesichert. Dieses Gebiet wird von allen Trassenalternativen über eine Länge von 1.330 m gequert. Außerdem wird das linienhafte Vorranggebiet „Regional bedeutsamer Wanderweg“ von allen Alternativen (sowie auch bereits von der Bestandsleitung) ein Mal gequert.

Im RROP des Landkreises Harburg werden Marschacht und Tespe zudem als Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung festgelegt.

Auf schleswig-holsteinischer Seite schließt sich nördlich der Elbe ein Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung (LEP 4.7.2; Grundsatz/Vorbehaltsgebiet) an, der über eine Länge von 750 m bis 800 m bis zum ersten nördlich der Elbe gelegenen Maststandort gequert wird und sich dann in Richtung Nord fortsetzt. Außerdem wird unmittelbar nördlich der Elbe die raumordnerisch im LEP Schleswig-Holstein gesicherte Bahnstrecke Geesthacht – Bergedorf (bereits ebenfalls durch die Bestandsleitung) gequert.

Bis auf die östliche Trassenalternative B04 verlaufen alle Trassenalternativen im Bündelungsbereich (< 200 m) zur Bestandsleitung.

Die Auswirkungen auf Vorrang-/Vorbehaltsgebiete „kulturelles Sachgut“ werden in Abschnitt III.3.1.4 unter „Schutzgut kulturelles Erbe“ betrachtet.

3.1.2.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige, auf den Trassenabschnitt Elbquerung Tespe 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.

Hinweise öffentlicher Stellen, Kammern und Verbände

Die **Samtgemeinde Elbmarsch** sieht insbesondere die Gemeinde Tespe in ihrer Planungshoheit stark eingeschränkt. Im Nahbereich der Bestandstrasse seien neue Wohnbau- und Gewerbeflächen ausgeschlossen. Durch einen Parallelneubau werde die städtebauliche Entwicklungsmöglichkeit der Gemeinde Tespe und damit deren Planungshoheit aufgrund weiterer einzuhaltender Abstände nochmals eingeschränkt. Besonders hingewiesen wird hier auf die in Aufstellung befindliche 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 9 der Gemeinde Tespe, die im Bereich des vorhandenen Campingplatzes Niedersachsenring zukünftig bauliche Anlagen zum Dauerwohnen zulassen soll. Hier könnten die vorgegebenen Abstände durch eine Trassenführung östlich der Bestandstrasse ebenfalls nicht eingehalten werden [57#3].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung, dass aus dem Parallelneubau zusätzliche Einschränkungen für die Siedlungsentwicklung resultieren, ist zutreffend. Dies wird in die raumordnerische Gesamtabwägung eingestellt. Zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die angesprochene Bebauungsplanung wird auf die Ausführungen in Abschnitt III.3.2.3 verwiesen.

Die **Samtgemeinde Elbmarsch** äußert die Einschätzung, dass die Alternative B03-01 die meisten Betroffenen hinsichtlich der Unterschreitung des 400 m-Abstandes zur Wohnbebauung erzeuge. Sie bringe zudem durch die Verlängerung der Bauphase (Verlegung der Bestandsleitung) zusätzliche Beeinträchtigungen mit sich. Die Alternative B04 erzeuge bezüglich der Unterschreitung des vorgegebenen Abstandes ebenfalls eine hohe Betroffenheit und mindere zudem im größeren Maße die städtebauliche Entwicklungsmöglichkeit der Gemeinde Tespe. Beiden Alternativen könne daher nicht zugestimmt werden. Sie werden abgelehnt [57#4].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Alternativenbewertung der Samtgemeinde wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Abwägung ein.

Der **Artlenburger Deichverband** fordert, dass jegliche Leitungen Deiche nur im rechten Winkel kreuzen sollten. Einschlägige Vorschriften wie z.B. die DIN19712, die DWA-M 507-1 und das Niedersächsische Deichgesetz seien unbedingt einzuhalten. Ausnahmen und Abweichungen davon seien – bei einvernehmlicher Regelung mit dem zuständigen Deichverband – begrenzt möglich [86#1].

Erwiderung ArL Lüneburg: Es wird hierzu auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.

Die **BGZ Gesellschaft für Zwischenlagerung mbH** bevorzugt einen Trassenverlauf östlich der Bestandsleitung, da durch eine solche Trassenführung ihre Belange nicht tangiert würden und weist darauf hin, dass das Brennelemente Zwischenlager Krümmel (BZK) und zukünftig auch das Abfall-Zwischenlager Krümmel (AZK) östlich des Kernkraftwerks Krümmel und damit noch näher an der Alternative B03-01 liegen. Die BGZ weist auf mögliche Beeinträchtigungen ihres Standorts hin, für den Fall, dass diese Alternative umgesetzt werden sollte [50#1, 50#2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung der BGZ wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Gesamtabwägung ein.

Nach Auffassung des **Landkreises Harburg** wäre es erforderlich, dass die Herleitung des Untersuchungsraums in den Unterlagen dokumentiert und begründet wird. Da die Raumwiderstände teilweise auch außerhalb des Untersuchungsraums dargestellt werden, ergäben sich auf den ersten Blick, Trassenalternativen, die im weiteren nicht weiter behandelt wurden. Dem Landkreis Harburg sei bekannt, welche fachlichen Gründe es gebe, noch weiter östlich gelegene Trassenverläufe nicht als ernsthaft in Betracht kommende Alternativen weiterzuverfolgen. Vor diesem Hintergrund sollte die Abgrenzung des Untersuchungsraumes transparenter in den Unterlagen dokumentiert werden [74#1].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung des Landkreises wird zur Kenntnis genommen. Es sei darauf hingewiesen, dass die Abschichtung der Korridoralternativen im Bereich der Elbquerung für jedermann einsehbar als Teil der Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023 auf der Internetseite des ArL Lüneburg zur Verfügung steht.

Der **Kreis Herzogtum Lauenburg** weist darauf hin, dass der Entwurf des Regionalplan III nördlich der Elbe ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft und ein Vorranggebiet für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz vorsehe. Die Stadt Geesthacht sei ein Mittelzentrum im Verdichtungsraum. Gemäß § 3 ROG seien in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung bereits als „sonstige Erfordernisse der Raumordnung“ zu berücksichtigen [72#1]. Der Kreis weist außerdem darauf hin, dass kein Vorranggebiet für ruhige Erholung ausgewiesen sei, auch im Regionalplan von 1998 nicht [72#2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Es wird drauf hingewiesen, dass der Status „in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung“ erst erreicht ist, wenn die entsprechenden Festlegungen nach Durchführung des Beteiligungsverfahrens nach § 9 Absatz 2 ROG in einem die Ergebnisse der Beteiligung berücksichtigenden Planentwurf enthalten sind und als solche den Verfahrensbeteiligten zur Kenntnis gegeben wurden. Das Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft unterfällt per se nicht dieser Regelung, weil diese Festlegung keinen Zielcharakter hat. Das Vorranggebiet für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz ist im Sinne der Vorgabe aus § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG noch nicht als verfestigt anzusehen und insoweit noch nicht berücksichtigungspflichtig. Zum Darstellungsfehler für die Festlegung zur Erholungsfunktion wird auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.

Der Fachdienst Abfall und Bodenschutz des **Kreises Herzogtum Lauenburg** teilt mit, dass neben Altstandorten, aktuellen Betrieben und Altablagerungen auch Rüstungsaltslasten (ehemalige Sprengstofffabrik Krümmel) im Untersuchungskorridor vorhanden seien. Der Kreis stellt entsprechende Daten für den Dienstgebrauch zur Verfügung. Außerdem weist der Kreis darauf hin, dass Geesthacht im Anhang der Kampfmittelverordnung als eine der Gemeinden mit bekannten Bombenabwürfen gelistet sei und stellt eine Karte zur Rüstungsaltslast Krümmel zur Verfügung [72#5].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Vorhabenträgerin hat die Hinweise zur Kenntnis genommen. Sie hat angekündigt, eine Überprüfung hinsichtlich möglicher Kampfmittelbelastungen vor jeglichem Bodeneingriff durchzuführen und eine etwaige Räumung zu veranlassen.

Das **Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport des Landes Schleswig-Holstein (MIKWS SH)** teilt mit, dass Alternative B04 dem in Schleswig-Holstein geltenden Bündelungsprinzip nicht ausreichend gerecht werde (Kapitel 4.5.5 Absatz 1 LEP-VO 2021). Die Voraussetzungen zur Abweichung vom Bündelungsprinzip nach Kapitel 4.5.5 Absatz 1 LEP-VO 2021 seien nicht erfüllt. Zudem lägen weitere drei Trassenalternativen vor, die dem Bündelungsprinzip entsprechen und keine raumordnerischen Belange berühren. Daher sei die Trassenalternative B04 aus raumordnerischer Sicht nicht vorzugswürdig. Bei Alternative B03-01 sei negativ zu bewerten, dass die Bestandstrasse zwingend umgebaut werden müsse. Daneben würden die Spannungsfelder länger ausfallen. Das wiederum habe Auswirkungen auf die Mastkonstruktionen. Schlussendlich würde die Alternative B03-01 zu einem größeren Eingriff in das Landschaftsbild führen. Dagegen kämen die Alternativen B03-02 und B03-03 ohne einen Umbau der Bestandsleitung aus. Abschließend könne festgestellt werden, dass keine der Trassenalternativen auf dem Gebiet von Schleswig-Holstein bzw. im Bereich der Elbkreuzung zu einer übermäßigen Rauminanspruchnahme führe und auch nicht gegen Ziele der Raumordnung verstoße. Jedoch entspreche die Alternative B04 nicht dem in Schleswig-Holstein geltenden Bündelungsprinzip. Aus raumordnerischer Sicht seien daher die Trassenalternativen B03-01, B03-02 und B3-03 vorzugswürdig [64#1].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachlichen Einschätzungen des MIKWS SH werden zur Kenntnis genommen und fließen in die raumordnerische Gesamtabwägung mit ein. Es sei darauf hingewiesen, dass die Einschätzung, dass die drei Trassenalternativen B-03-01, B03-02 und B03-03 keine raumordnerischen Belange berühren, nicht zutreffend ist – weder auf schleswig-holsteinischer noch auf niedersächsischer Seite (vgl. Abschnitt III.3.1.2). Denn mindestens der in § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG normierte Grundsatz ist, wie die Stellungnahme im Weiteren selbst ausführt, auch auf den schleswig-holsteinischen Teil des Trassenabschnitts anzuwenden.

Das **MIKWS SH** teilt mit, dass die im LEP dargestellte "Gebietsausweisung besonderer Erholungseignung" kein Vorranggebiet darstelle, sondern einen „Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung“. Ein Berührtsein von Belangen der Raumordnung könne daher durch die Trassensegmente bzw. Trassenalternativen nicht erkannt werden. Das MIKWS teilt außerdem mit, dass es sich beim Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft nicht um ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft handle. Ob es, wie von der Vorhabenträgerin ausgeführt, zwischen dem Vorbehaltsraum Natur und Landschaft und dem Untersuchungsraum des 1.000 m Puffers zu einer Überschneidung komme, könne aufgrund der Maßstabsebene der Hauptkarte (Teil C) der LEP-VO 2021 (Maßstab 1:300 000) nicht gesagt werden. Die Überschneidung dürfte jedoch – wie die Vorhabenträgerin angegeben hat – marginal sein. Das hierdurch derzeit Belange der Raumordnung berührt sein könnten, könne nicht erkannt werden [64#2]. Das MIKWS SH weist außerdem auf Inhalte des in Aufstellung befindlichen Regionalplans für den Planungsraum III hin, denen jedoch noch keine Berücksichtigungspflicht nach § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zukomme. [64#1]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachlichen Einschätzungen des MIKWS SH werden zur Kenntnis genommen und fließen in die raumordnerische Gesamtabwägung mit ein. Wie das

MIKWS SH jedoch selbst ausführt, sind textliche Grundsätze der Raumordnung an diese Kullisse geknüpft (hier: Kapitel 6.2.2 Absatz 4 LEP), so dass ihnen eine den Vorbehaltsgebieten vergleichbare Bindungswirkung zukommen dürfte.

Das **MIKWS SH** weist auf Kapitel 6.2.2 Absatz 4 LEP hin. Hier sei als Grundsatz bestimmt, dass in den Vorbehaltsräumen Naturhaushalt und Landschaftsbild „Maßnahmen und Planungen nur durchgeführt werden [sollen], wenn sie Naturhaushalt und Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigen und zu keiner negativen, dauerhaften Veränderung der Landschaft führen. Erhebliche Eingriffe sind nur dann hinnehmbar, wenn sie im überwiegenden Öffentlichen Interesse erforderlich sind und angemessen ausgeglichen werden“. Im Übrigen wird hinsichtlich der einzelnen Erhaltungsziele und Schutzzwecke dieser Gebiete auf die Ausführungen des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III – Neuaufstellung 2020 des Landes Schleswig-Holstein (Stand Januar 2020) verwiesen [64#3].

Erwiderung ArL Lüneburg: Eine Betrachtung der vom Vorhaben berührten zeichnerischen und textlichen Festlegungen erfolgt in III.1.2. Der in der Stellungnahme wiedergegebene Grundsatz bestätigt im Übrigen, dass auch auf schleswig-holsteinischer Seite raumordnerische Belange durch die Trassenalternativen berührt sind.

Hinweise von privaten Stellungnehmer:innen

Ein **privater Stellungnehmer** kritisiert, dass eine Betrachtung von Korridoralternativen, die eine Wohnumfeldbeeinträchtigung vermeiden, vollständig fehle, womit das Fehlen geeigneter energiewirtschaftsrechtlich zulässige Trassenalternativen [Ausnahme nach 4.2.2 06 Satz 5b LROP] nicht dargelegt sei. Darzulegen und zu dokumentieren sei eine Alternativlosigkeit der Abstandsunterschreitung. Eine solche ergebe sich aus den veröffentlichten Unterlagen nicht. Eine großräumige Trassenvariante, die aus Richtung Süden gedacht bereits nördlich von Handorf nach Osten verschwenkt, die Elbe östlich von Tespe quert und den jetzt vorgesehenen Korridor im Abschnitt B01 wieder erreicht sei nicht nachvollziehbar undurchführbar. Die bisherige Begründung zum Ausschluss großräumiger Alternativen (etwa S. 8 der Engstellensteckbriefe für Trassenvariante B 03-01) taue schon im Ansatz nicht.

Dass eine solche Trasse ggf. den Elbhang queren müsse, sei mit der Verwendung entsprechender Masten insbesondere technisch möglich. Eine Schutzgebietsbetroffenheit weise die Elbquerung in jeder Alternative auf. Die von der Vorhabenträgerin angeführte Neuerschneidung eines bisherigen Freiraums könne nicht gegen diese Alternative angeführt werden, da das Verlassen der Infrastrukturbündelung zum Schutz des Wohnumfeldes hier rechtlich vorausgesetzt werde. Ein strikter Verstoß gegen Natur- und Gebietsschutz, insbesondere FFH-Recht, könne für einen Korridor schon deswegen kaum angenommen werden, weil die Korridorbetrachtung die Minderungsmaßnahmen durch die konkrete Leitungsgestaltung nicht berücksichtigen könne [P-13.1, P-13.17].

Erwiderung ArL Lüneburg: Zutreffend ist, dass die Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung nach 4.2.2 06 Satz 5b LROP eine Prüfung voraussetzt, ob energiewirtschaftsrechtlich zulässige räumliche Alternativen existieren, die eine Einhaltung des 400-m-Abstands nach 4.2.2 06 Satz 1 und 3 LROP erlauben. Eine solche Prüfung ist – entgegen der vorgebrachten Kritik – erfolgt. Eine umfassende Darstellung möglicher, großräumiger Alternativen hat bereits in

Vorbereitung auf die Antragskonferenz nach § 10 Abs. 1 NROG a.F. (Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023) stattgefunden. Denn diese hat u.a. den Auftrag zu erörtern, welche räumlichen Alternativen Gegenstand des nachfolgenden RVP-Verfahrens sind. Die Überprüfung dieser großräumigen Vorschläge durch das ArL Lüneburg hat ergeben, dass diese nicht ernsthaft in Betracht kommen und sich darüber hinaus auch keine weiteren Alternativen aufdrängen, die im Sinne von § 15 Abs. 1 ROG als „ernsthaft in Betracht kommend“ einzustufen wären (vgl. Untersuchungsrahmen vom 11.07.2023; vgl. Abschnitt II.1.5). Dies ist – anders als in der Stellungnahme angenommen – für jedermann nachvollziehbar dokumentiert und auf der Website des ArL Lüneburg nachzulesen. Im Übrigen wird auf die Ausführungen in Abschnitt II.1.5 und die Erwiderungen der Vorhabenträgerin verwiesen.

Ein **privater Stellungnehmer** kritisiert, dass die großräumige Alternativenprüfung auch nach den allgemeinen Maßstäben der Variantenabwägung nicht im Vorwege des Verfahrens durchgeführt und beendet werden konnte. Zwar sei das „Abschichten“ von Planungsalternativen grundsätzlich zulässig. Dem stehe hier allerdings schon der raumordnerische Zielcharakter des Wohnumfeldschutzes entgegen. Mit der oben dargestellten Erforderlichkeit der Zielausnahmeprüfung gehe zwingend einher, für die auszuschcheidenden Alternativen eine Prüfungstiefe zu erreichen, auf deren Basis festgestellt werden könne, ob es sich bei ihnen um „geeignete energiewirtschaftsrechtlich zulässige Trassenalternativen“ handle. Es dürfe unabhängig davon auch nicht davon ausgegangen werden, dass eine einmal ausgeschiedene Alternative unabhängig von den Ergebnissen des nachfolgenden Prüfungsschritts ausgeschieden bleiben könne. Vielmehr könne ein im Hinblick auf eines oder mehrere Schutzgüter bedenkliches Ergebnis anderer Alternativen dazu verpflichten, die Erkenntnisgrundlage für die nachfolgenden Planungsschritte zu verdichten (vgl. hierzu BVerwG, Urt. v. 06.11.2013 – 9 A 14/12 – juris Rn. 85 ff.), was hier mit den fehlerhaften Grundannahmen zur Betroffenheit der Ortschaften ohne weiteres gegeben sein dürfte. Ein objektiv zu frühes Ausscheiden einer Alternative führe zu einem potenziell ergebnisrelevanten Fehler für den weiteren Prozess [P-13.17].

Erwiderung ArL Lüneburg: Das Abschichten von Alternativen ist ein allgemein anerkannter, planungstechnisch zweckmäßiger und rechtlich bestätigter Grundsatz der Alternativenermittlung und -abschichtung. Im Falle der hier vorzunehmenden Abschichtung war darzulegen, ob und inwieweit großräumige Alternativen zur Querung der Elbe energiewirtschaftsrechtlich zulässig sind. Dies ist in der Unterlage für die Antragskonferenz (Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023) erfolgt, mit negativem Prüfergebnis, und wurde durch den Untersuchungsrahmen vom 11.07.2023 bestätigt. Die Annahme, im Falle der hier vorgenommenen Prüfung sei eine Wiederaufnahme unzulässiger / nicht ernsthaft in Betracht kommender Alternativen zur Querung der Elbe erforderlich, wird nicht geteilt; deren Ausscheiden erfolgte in Kenntnis des Umstands, dass die verbleibenden Alternativen den 400-m-Abstand gemäß 4.2.2 06 Satz 5b LROP nicht einzuhalten vermögen.

Der **private Stellungnehmer** führt weiter aus, dass beispielsweise dem Schutz eines FFH-Gebiets nicht zwingend der Vorrang vor dem Schutz des Wohnumfelds zu geben ist. Das OVG Lüneburg habe dies gerade jüngst mit Urteilen aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 4. Dezember 2023 (Az.: 7 LB 18/21, 7 LB 19/21, 7 LB 20/21, 7 LB 21/21) am Beispiel der Planfeststellung zum Ausbau der K 40, Rübker Straße, als Zubringer zur BAB 26, AS

Rübker Straße, entschieden, wo Vorhabenträger und Planfeststellungsbehörde zum Schutz eines FFH-Gebiets eine innerörtliche Verkehrsstraße massiv ausbauen wollten – und gescheitert seien [P-13.15].

Erwiderung ArL Lüneburg: Diese Einschätzung, dass der Schutz eines FFH-Gebiets nicht zwingend Vorrang habe, wird geteilt. Im vorliegenden Fall führen mehrere Gründe zum Ausschluss der großräumigen Korridor-Alternativen C, D, E und F im Elbquerungsbereich, die zusammen genommen begründen, warum diese Alternativen nicht ernsthaft in Betracht kommen und daher die Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung nach 4.2.2 06 Satz 5b LROP möglich ist (vgl. Abschnitt II.1.5).

Weiter führt der **private Stellungnehmer** aus: Das Ausscheiden aller großräumiger Alternativen bereits im Vorwege des Verfahrens sei im Übrigen auch deswegen unzulässig, weil es an jeder Nachvollziehbarkeit fehle. Die verpflichtende Prüfung von ernsthaft in Betracht kommenden Trassenalternativen sei nicht davon abhängig, dass diese Alternativen vom Träger der Planung eingeführt wurden, sondern erfasse darüber hinaus solche Alternativen, die „ernsthaft in Betracht kommen“. Die Vorhabenträgerin sei auch deswegen aufzufordern, die großräumigen Trassenvarianten mit einem Verlauf östlich der Ortschaft von Tespe näher aufzuarbeiten und vorzulegen [P-13.8]. Das Raumordnungsverfahren [die Raumverträglichkeitsprüfung] sei zunächst ohne eine landesplanerische Feststellung zu beenden und für die großräumig verschobene Trasse neu einzuleiten [P-13.1]. Etwaige aufrechterhaltene Versäumnisse auf der Ebene des Raumordnungsverfahrens [die Raumverträglichkeitsprüfung] würden im Planfeststellungsverfahren nachzuholen sein [P-13.8].

Erwiderung ArL Lüneburg: Wie bereits dargelegt, ist eine Prüfung, ob andere Alternativen ernsthaft in Betracht kommen, erfolgt und – entgegen der vorgebrachten Kritik – nachvollziehbar dargelegt. Die Forderung, das RVP-Verfahren für eine großräumig verschobene Trasse neu einzuleiten, ist daher unbegründet.

In einer **privaten Stellungnahme** wird angemerkt, dass Gegenstand der landesplanerischen Feststellung stets nur der Leitungskorridor; keine Trassenführung sei. Die vorliegenden Unterlagen konzentrierten sich zu sehr auf eine Trassendarstellung, die erst im Planfeststellungsverfahren Relevanz erlange. Es würden damit die Maßstäbe des RVP-Verfahrens mit dem Gegenstand der Planfeststellung vermischt und kämen auch deswegen zu fehlerhaften Bewertungen zugunsten des Vorhabens. Auch aus den bislang vorliegenden Unterlagen sei schon deutlich erkennbar, dass der Trassenkorridor B04 aufgrund diverser Nachteile gegenüber dem Korridor B03 ausscheide. Er sei daher nicht weiterzuverfolgen [P-13.2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Anders als in der Stellungnahme behauptet sind Gegenstand der RVP gemäß § 15 Abs. 1 ROG nicht Korridore, sondern Trassen. Es werden daher die gesetzlich vorgegebenen Maßstäbe angewandt. Die Einschätzung zum Trassenkorridor B04 werden zur Kenntnis genommen.

Der **private Stellungnehmer** weist zudem darauf hin, dass der Bereich der von Alternative B04 gequerte Bereich als Bauland zu qualifizieren sei. Ein positiver Bauvorbescheid liege vor [P-13.9].

Erwiderung ArL Lüneburg: Dieser Umstand ist bekannt und fließt in die Bewertung der Alternativen mit dem entsprechenden Gewicht ein.

Hingewiesen wird von einem **privaten Stellungnehmer** auf den Freizeit- und Campingpark Tespe. Die Errichtung der Höchstspannungsleitung in unmittelbarer Nähe würde zu einem erheblichen Attraktivitätsverlust führen, der sich in sinkenden Buchungszahlen und damit verringerten Einnahmen niederschlagen werde. Beeinträchtigt werde zum einen das Landschaftsbild, das die Attraktivität des Freizeit- und Campingplatzes präge. Zu rechnen sei zudem mit einem Besucherverlust aus Angst vor Lärmbelästigungen und elektromagnetischer Strahlung – unabhängig davon, ob entsprechende Grenzwerte tatsächlich überschritten oder erreicht würden. Der Bebauungsplan werde derzeit den heutigen Bedürfnissen und aktuellen Anforderungen angepasst. Durch die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 9 der Gemeinde Tespe würde ein SO Ferien- & Betriebsleiterwohnungen ausgewiesen werden. Ein weiteres Flurstück würde durch die Änderung des Bebauungsplans als SO Erholung, Versorgung und Betreuung ausgewiesen werden. Hier entstünde eine Tagespflegeeinrichtung. Im Bereich der bisher nicht umgesetzten Grünflächen „BMX, Fahrradgelände“ und „Spielen“ werde eine Wohnmobil-Stellplatzanlage ermöglicht [P-13.10]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Bewertung der möglichen Vorhabenauswirkungen auf einzelne Betriebe im Umfeld der Leitung ist regelmäßig nicht Gegenstand einer RVP. Es wird darauf hingewiesen, dass in weniger als 400 m Entfernung zum Campingplatz bereits die 380-kV-Bestandsleitung verläuft. Wesentlich veränderte Auswirkungen sind durch das Hinzutreten einer zweiten, unmittelbar gebündelten Leitung aufgrund der Vorbelastung einerseits, dem Abstand zwischen Campingplatz und Leitung andererseits nach hiesiger Einschätzung eher nicht zu erwarten. Im Übrigen erstreckt sich die Anwendung der Abstandsregelung aus 4.2.2 06 Satz 1-3 LROP nur auf Wohngebäude/-bauplätze in Gebieten, die dem Wohnen dienen. Zur 2. Änderung des B-Plans Nr. 9 der Gemeinde Tespe wird auf Abschnitt III.3.1.3 verwiesen.

Ein **privater Stellungnehmer** hebt hervor, dass die Auswirkungen der Kreuzung von Wanderwegen allgemein als „begrenzt“ bezeichnet werden, da das Landschaftserleben im Querschnittsbereich zwar beeinträchtigt werde, die Querung aber auf einer jeweils kurzen Strecke erfolge. Eine Differenzierung zwischen den einzelnen Wanderwegen im Untersuchungsgebiet erfolge nicht; so wurde beispielsweise nicht bewertet, über welche Strecke die Leitung mangels abschirmender Elemente am Elbufer hier aus beiden Richtungen sichtbar sei [P-13.12].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die in den Verfahrensunterlagen vorgenommene Bewertung der Kreuzung von Vorranggebieten regional bedeutsamer Wanderweg ist für die Prüftiefe einer RVP ausreichend.

Kritisiert wird in einer **privaten Stellungnahme**, dass in Ermangelung jeder Auseinandersetzung mit den konkreten Vorbehaltsgebiets- und Zielfestlegungen nicht erkennbar sei, ob die dem Gebiet durch das RROP 2025 des Landkreises Harburg zugeschriebene Bedeutung in der Prüfung der Umweltauswirkungen überhaupt richtig erfasst werde – gewichtet werde sie jedenfalls nicht. Zwar nenne der Text das Bestehen eines Vorbehaltsgebiets als eines von

„mehreren großflächigen Ausweisungen“, hiermit sei die Betrachtung dann allerdings auch schon beendet. In der nachfolgenden Übersichtstabelle werde die Ausweisung im RROP nicht mehr erwähnt. Es könne allerdings – auch auf der Raumordnungsebene – nicht davon ausgegangen werden, dass die Aspekte der Erholungsnutzung stets vergleichbar und obendrein trotz ihres Vorbehaltscharakters so gering zu werten seien, wie die Unterlagen es nahelege. Gerade der Bereich Tespe sei hier erheblich betroffen. Der Campingplatz Tespe werde in den Prüfungen der Umweltauswirkungen erwähnt, seine Betroffenheit gerade im Zusammenhang mit der raumordnerischen Zielvorgabe der Entwicklungsaufgabe Erholung aber ersichtlich ebenfalls nicht gewichtet oder sonst bewertet [P-13.12].

Erwiderung ArL Lüneburg: Es sei darauf hingewiesen, dass das Vorbehaltsgebiet Erholung von allen vier Alternativen in vergleichbarem Maße beeinträchtigt ist. Im Übrigen wird auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.

Weiter wird in einer **privaten Stellungnahme** kritisiert, dass der Umstand nicht weiter berücksichtigt werde, dass es sich um einen Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung handle, was als Ziel der Raumordnung festgelegt sei (Ziffer 2.1.3 03 RROP 2025 LK Harburg). Nach der Begründung zum RROP sei infolge der Zielausweisung „das vorhandene Landschaftsbild [...] vor unangepasster Siedlungsentwicklung oder sonstigen Eingriffen zu schützen“ (Begründung zum RROP 2025, S. 34). Die Aufgabe des Schutzes des Landschaftsbildes könne nicht entfallen, weil schon Vorbelastungen bestehen. Der reine Verweis hierauf und auf eine Bündelung möge zum Schutz des Landschaftsbildes ausreichen, wo ihm kein besonderes Gewicht zukomme. Hier sei das Landschaftsbild, dessen Erhalt mit der Erholungsfunktion untrennbar verbunden sei, jedoch gerade mit einem besonderen, grundsatz- und zielförmig ausgestalteten Gewicht belegt, dem Rechnung zu tragen sei. Eine einzelne Leitung werde unter dem Blickwinkel des Erholungsschutzes aufgrund ihrer Notwendigkeit hinzunehmen sein. Die Schaffung eines technisch überprägten Schwerpunkts, wie er hier beabsichtigt sei, beeinträchtige das Landschaftsbild für die Erholungssuchenden allerdings stark. Das gelte sowohl für den Korridor B 03, als auch – noch stärker – für den Korridor B 04, in dem eine Bündelungswirkung schon nicht mehr bestehe, die Leitungen dennoch aber dicht beieinanderlägen, sodass sie nicht einzeln mit einer dazwischenliegenden Strecke ungestörter Landschaft, sondern als echte Doppelbelastung wahrgenommen würden. Tespe werde damit deutlich abgewertet. Auch unter diesem Aspekt sei eine Trassenalternative östlich von Tespe weiterzuverfolgen [P-13.13].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzungen des Stellungnehmenden werden zur Kenntnis genommen. Es wird auf den Abschnitt III.3.1.2 verwiesen. Die Annahme, dass eine einzelne 380-kV-Leitung hinzunehmen sei, eine zweite 380-kV-Leitung aber zu einem „technisch überprägten Schwerpunkt“ führe, kann nicht nachvollzogen werden. Nachvollziehbar ist jedoch die Einschätzung, dass bei der Trassenalternative B04 wegen fehlender Bündelung eine stärkere Auswirkung auf das Landschaftsbild und damit auch die Erholungsfunktion zu erwarten ist.

Es wird von einem **privaten Stellungnehmer** festgestellt, dass der tatsächliche Korridorvergleich deutlich zeige, dass der Korridor B04 selbst auf der Basis der unzureichenden Fest-

stellungen der Vorhabenträgerin nicht weiterzuverfolgen sei. Er schneide in drei von acht Kategorien um jeweils eine Stufe schlechter ab, als der Korridor B03 mit seinen konkret betrachteten Trassenführungen. Die fehlende Eignung des Korridors B04 im Vergleich zum Korridor B03 werde bezogen auf die Avifauna und das Landschaftsbild nachvollziehbar mit der hier schon fehlenden Bündelungswirkung mit der Bestandsleitung begründet. Die Bewertung werde sich auch bei Korrektur der in allen Alternativen zu gering bewerteten Wohnumfeldbetroffenheit nicht ändern. Auch werde die Einbeziehung großräumiger Alternativen nicht die Bewertung des Kollisionsrisikos ändern. Zwar entstehe ein solches auch durch eine Leitung östlich der Ortschaft Tespe, jedoch sei sie dort aufgrund des erreichten Wohnumfeldschutzes in Kauf zu nehmen, was für den Korridor B04 gerade nicht gelte [P-13.16].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung wird zur Kenntnis genommen. Zur vergleichenden Bewertung der Trasseneignung wird auf Abschnitt III.3.1.6 verwiesen. Die Annahme, dass eine östlich der Ortschaft Tespe verlaufende Leitung vorteilhaft sei, kann nicht nachvollzogen werden. Es fehlt bereits an einer Darlegung, welche Alternative überhaupt ernsthaft in Betracht kommen könnte.

3.1.2.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Siedlungsentwicklung: Keine der vier Alternativen verläuft in dem Bereich, für den das RROP des Landkreises Harburg das zentrale Siedlungsgebiet in der Elbmarschgemeinde Marschacht (Siedlungsteil Tespe) festlegt. Alle vier Alternative nähern sich dem zentralen Siedlungsgebiet im Vergleich zur Bestandsleitung weiter an. Die Abstände hierzu betragen jeweils deutlich weniger als 400 m. Die östliche Trassenalternative (B04) nähert sich dem zentralen Siedlungsgebiet bis auf wenige Meter an. Gemäß 4.2.2 07 Satz 3 LROP verhindern damit alle vier Alternativen die Neuaufstellung oder Änderung von Bebauungsplänen oder von Satzungen nach § 34 BauGB, soweit hier Wohngebäude innerhalb von Gebieten, die dem Wohnen dienen, festgesetzt werden sollen. Damit beschränken die von der TenneT TSO GmbH eingebrachten Trassenalternativen die Entwicklung des Grundzentrums in der Gemeinde Tespe. Dies wiegt umso schwerer, als gemäß 2.1 05 LROP neue Wohnstätten vorrangig innerhalb des Grundzentrums und damit innerhalb zentralen Siedlungsgebiets konzentriert werden sollen.

Insgesamt wird – in jeweils kleinräumig leicht unterschiedlichen Verläufen – die durch die Bestandsleitung bereits bestehende Einschränkung der Siedlungsentwicklung von Tespe durch alle vier Trassenalternativen weiter verstärkt.

Die raumordnerische Funktion „Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung“, die das RROP 2025 des Landkreises Harburg für Tespe festlegt, wird durch das Vorhaben zwar beeinträchtigt, weil der Ortsteil durch die Leitungsquerung in seiner Erholungsfunktion abgewertet wird. Die raumordnerisch gesicherte Erholungsfunktion wird durch eine (zweite) Leitungskreuzung, unabhängig von ihrer räumlichen Lage, nach Einschätzung des ArL Lüneburg jedoch nicht so stark beeinträchtigt, dass das Vorhaben mit dieser Funktion nicht mehr vereinbar wäre. Festzuhalten bleibt aber, dass die Alternative B04 bezüglich dieses Belangs nachteilig (wenn auch noch mit der Erholungsfunktion vereinbar) ist, weil sie den Ort Tespe in neuer Trassenlage kreuzt.

Bei allen Alternativen sind die siedlungsnahen Freiräume von Marschacht und Tespe durch die Neubauleitung (bzw. die im Zusammenhang mit Alternative B 03-01 zu verlegende Bestandsleitung) nicht wesentlich betroffen. Zwar kommt mit der östlich parallel zur Bestandsleitung verlaufende Neubauleitung eine zweite Freileitung hinzu, allerdings sind die Freiräume bereits stark durch die Bestandsleitung vorgeprägt. Die bislang durch technische Infrastrukturen unvorbelasteten Bereiche östlich von Tespe werden vom Vorhaben nicht berührt. Somit sind im Vergleich zur bisherigen Situation keine wesentlichen zusätzlichen Beeinträchtigungen der siedlungsnahen Freiräume zu erkennen.

Vorranggebiet Natur und Landschaft und Vorranggebiet Natura 2000: Die Vorranggebiete im Bereich der Elbe werden nach der bisherigen Planung zwar von allen Alternativen über eine Länge von 160 m gequert, Maststandorte innerhalb der Gebietskulissen werden jedoch vermieden. Sofern die Überspannung auch das Vorranggebiet Deich mit umfasst und die Baumaßnahmen den Deich nicht berühren sowie den gemäß § 16 Abs. 1 NDG einzuhaltenden Abstand von 50 m wahren, besteht auch hier kein Zielkonflikt.

Das Vorranggebiet Biotopverbund kann voraussichtlich ebenfalls bei allen Alternativen überspannt werden. Trasse B04 löst dagegen durch den von der Bestandstrasse abrückenden Verlauf vergleichsweise stärkere Beeinträchtigungen auf die Vernetzungsfunktion aus als die anderen drei Alternativen.

Das Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft im Bereich des Elbdeichs kann überspannt werden, es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Aufgrund der Vorprägung durch die bestehende Höchstspannungsleitung, führt das Vorhaben zu keiner wesentlichen, zusätzlichen Einschränkung in Bezug auf die Belange der Erholungsnutzungen (Vorbehaltsgebiet landschaftsgebundene Erholung; Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung). Dies gilt auch für Alternative B04, die um bis zu 300 m von der Bestandsleitung abrückt. Hierdurch wird der Bereich, dessen Landschaftsbild bereits von den Wirkungen der Bestandsleitung betroffen ist, zwar in Richtung Osten erweitert, er steht allerdings immer noch im räumlichen Zusammenhang mit der Bestandsleitung. Das stark vorgeprägte Landschaftsbild wird somit durch die Neubauleitung bei allen Alternativen nicht wesentlich beeinträchtigt. Die Überspannung des Vorranggebietes „Regional bedeutsamer Wanderweg“ stellt keine wesentliche Beeinträchtigung dar.

Vorranggebiet Schifffahrt: Hier kann durch die geplanten Sonderbauwerke eine Höhe der Leiterseile über die gesamte Breite der Elbe erreicht werden, mit der sichergestellt wird, dass die Schifffahrt nicht beeinträchtigt wird.

Maststandorte innerhalb des Vorranggebiet Hochwasserschutz bzw. im Überschwemmungsgebiet der Elbe sind nicht vorgesehen, daher bestehen keine Konflikte mit diesem Belang. Die Auswirkungen auf Küsten- bzw. Risikogebiete nach § 78b WHG werden in Abschnitt III.1.4 unter „Schutzgut Wasser“ betrachtet.

Hinsichtlich der Kriterien „Länge“ unterscheiden sich die vier Elbquerungsalternativen nur marginal voneinander. Alternative B04 ist allerdings nicht nur 80 m länger, sondern verläuft auch über ca. 1.500 m ungebündelt und ist diesbezüglich nachteilig gegenüber den drei anderen Alternativen im Trassensegment B03.

Erfordernisse der Raumordnung auf schleswig-holsteinischer Seite der Elbe: Eine Beeinträchtigung der Siedlungsentwicklung im Mittelzentrum Geesthacht ist nicht zu erwarten, da der Hauptort Geesthacht über 2 km von der nächstgelegenen Trassenalternative entfernt

liegt. Der Ortsteil Grünhof liegt hingegen zwar nur in 500 m Entfernung zur nächstgelegenen Trassenalternative, allerdings verläuft die Neubauleitung unmittelbar östlich des bestehenden Umspannwerks Krümmel, so dass die Siedlungsentwicklung von Grünhof in diesem Bereich bereits im Bestand sehr stark eingeschränkt ist. Dies gilt auch mit Blick auf die raumordnerische Abstandsregelung zwischen Freileitung und neuen Baugebieten/Bauflächen in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen gemäß 4.5.5 07 LEP (Grundsatz). Nach derzeitigem Stand ist nicht davon auszugehen, dass die Siedlungsentwicklung diesbezüglich eingeschränkt wird, weil die zu prüfenden Trassenalternativen im Nahbereich der Bestandstrasse bzw. des bestehenden Umspannwerks verlaufen und mehr als 100 m Abstand zu Wohngebäuden/Bauflächen einhalten; Siedlungserweiterungen in Richtung von Umspannwerk bzw. Freileitungen zeichnen sich nicht ab.

Da der Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung im Bereich der Querungen durch die Neubauleitung bereits stark durch die technischen Infrastrukturen (Freileitungen, Umspannwerk) vorgeprägt ist, löst das Vorhaben keiner wesentlichen, zusätzlichen Einschränkung für die Belange der Erholungsnutzungen aus. Die Bahnstrecke Geesthacht – Bergedorf kann, wie auch schon durch die Bestandsleitung ohne Beeinträchtigungen überspannt werden.

3.1.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Als wichtige, raumbedeutsame Planungen im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe ist der Entwurf der 1. Änderung des RROP 2025 des Landkreises Harburg aus Juni 2023 zu nennen. Die in den RROP-Entwürfen 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 der RVP (§ 15 Abs. 1 ROG) gleichwohl geboten.

Weite Planungen mit Bezug zum Vorhabenraum im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe, die im Beteiligungsverfahren gemeldet wurden, sind die Planungen für das BBPIG-Vorhaben Nr. 85, die 1. und 2. Änderung des Bebauungsplan Nr. 9 „Erholungsgebiet Niedersachsenring“ der Gemeinde Tespe und der Rahmenplan für den Ausbau des Elbeichabschnitts zwischen B 404 und Elbe-Seiten-Kanal.

Höchstspannungsleitung Güstrow - Wessin - Görries - Klein Rogahn / Stralendorf / Warsow / Holthusen / Schossin - Ämter Büchen / Breitenfelde / Schwarzenbek-Land – Krümmel

(BBPIG-Vorhaben Nr. 85): Die BNetzA hat darauf hingewiesen, dass der Raum, der durch die Ostniedersachsenleitung in Anspruch genommen werden soll, teilweise auch für eine Realisierung des BBPIG-Vorhabens Nr. 85 in Betracht kommt. Nach dem BBPIG sei für das Vorhaben Nr. 85 aus Gründen der besonderen Eilbedürftigkeit kein Bundesfachplanungsverfahren durchzuführen. Im Rahmen des Vorhabens soll die Übertragungskapazität der bestehenden 380 kV-Freileitung zwischen Güstrow und Krümmel durch Umbeseilung erhöht werden. Die nach derzeitigem Kenntnisstand im Rahmen des Vorhabens Nr. 85 zu ertüchtigende beabsichtigte Bestandsleitung zwischen Görries und Krümmel werde im Bereich Krümmel von dem Untersuchungsraum des RVP-Verfahrens für die Ostniedersachsenleitung

überlagert. Eine abschließende Beurteilung der zu bewältigenden Nutzungskonflikte sei seitens der Bundesnetzagentur zum derzeitigen Verfahrensstand nicht möglich, dennoch wird darum gebeten, das BBPIG-Vorhaben Nr. 85 in der Raumverträglichkeitsprüfung bzw. dem sich anschließenden Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigen [62#1]. Ein entsprechender Hinweis wird in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen (Hinweis H-13).

Entwurf der 1. Änderung des RROP 2025 des Landkreises Harburg: Der RROP-Entwurf sieht im Vergleich zum aktuell geltenden RROP im Bereich Tespe kleinere Erweiterungen des VRG Zentrales Siedlungsgebiet vor. Der Abstand zur Neubauleitung bei Alternative B04 wird dadurch in Teilbereichen der Straße Niedersachsenring auf ca. 30 m verringert; bereits in der heutigen Abgrenzung reicht das zentrale Siedlungsgebiet im Bereich der Elbuferstraße bis auf ebenfalls ca. 30 m heran, so dass sich keine wesentliche Veränderung der Sachlage durch die geplante RROP-Änderung ergibt.

1. und 2. Änderung des B-Plans Nr. 9 der Gemeinde Tespe: Im Beteiligungsverfahren haben die Samtgemeinde Elbmarsch und der Landkreis Harburg darauf hingewiesen, dass in der Gemeinde Tespe der B-Plan Nr. 9 Erholungsgebiet Niedersachsenring im Rahmen der 1. und 2. Änderung Dauerwohnen zulassen soll. Hierzu wird auf die Ausführungen in Abschnitt III.3.2.3 verwiesen.

Rahmenplan für den Ausbau des Deichabschnitts B 404 – Elbe-Seiten-Kanal: Der Artlenburger Deichverband weist auf die Umwidmung des Deichabschnittes von der B 404 bis zur Einmündung des Elbe-Seiten-Kanals hin. Seit 31. Juli 2023 sei der Deich ein Hauptdeich. Es bestehe Ausbaubedarf des betreffenden Elbdeichabschnittes und seiner Anlagen. Derzeit werde hierzu ein Rahmenplan erstellt. Die Anpassungs- und Ausbaumöglichkeit des Deichabschnittes dürfe nicht erschwert und die notwendigen Mindestabstände zum Deich müssten unbedingt eingehalten werden, da der Hochwasser- und Küstenschutz aufgrund einiger naturschutzfachlicher und siedlungsbaulicher Zwangspunkte ansonsten nicht sichergestellt werden könne [86#1].

Die Anforderung des Artlenburger Deichverbands wird in Maßgabe M-II-8 wiedergegeben.

3.1.4 Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter nach § 2 UVPG

3.1.4.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Merkmal/Belang	Trassen- alternative B03-01	Trassen- alternative B03-02	Trassen- alternative B03-03	Trassen- alternative B04
Schutzgut Menschen, insb. menschliche Gesundheit				
< 400 m Abstand zu Wohngebäuden (4.2.2 06 Satz 1 + 3 LROP) ²¹				
ONIL-N:	n = 93 (30 – 399 m)	n = 84 (0 – 390 m)	n = 82 (10 – 395)	n = 86 (30 – 395 m)
verlegte Bestandsleitung:	n = 89 (40 – 399 m)	-	-	-
Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt				
Brutvogellebensräume ²² (landesweiter Bedeutung)				
ONIL-N:	40 m	40 m	40 m	30 m
verlegte Bestandsleitung:	50 m	-	-	-
Gastvogellebensräume ²³ (Status offen)				
ONIL-N:	1.080 m	1.100 m	1.080 m	1.140 m
verlegte Bestandsleitung:	1.100m	-	-	-
Wald ²⁴				
ONIL-N:	540 m	520 m	520 m	530 m
verlegte Bestandsleitung:	30m	-	-	-
NSG „Elbeniederung von Avendorf bis Rönne“ ²⁵				
ONIL-N:	160 m	160 m	160 m	180 m
verlegte Bestandsleitung:	150 m	-	-	-
FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ ²⁶				
ONIL-N:	160 m	160 m	160 m	190 m
verlegte Bestandsleitung:	160 m	-	-	-
Schutzgut Boden und Fläche				
Geotop ²⁷				
ONIL-N:	220 m	220 m	220 m	260 m
verlegte Bestandsleitung:	220 m	-	-	-
Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit ²⁸				
ONIL-N:	80 m	100 m	120 m	270 m
verlegte Bestandsleitung:	-	-	-	-
Schutzgut Wasser				

²¹ Siehe Unterlage B der Verfahrensunterlagen, Anhang 3 Engstellensteckbriefe

²² NLWKN 2010 (ergänzt 2013)

²³ NLWKN 2018

²⁴ Eigene Ermittlung

²⁵ NLWKN 2021

²⁶ NLWKN 2015

²⁷ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlage, Tabelle 28

²⁸ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlage, Tabelle 28

Merkmal/Belang	Trassen- alternative B03-01	Trassen- alternative B03-02	Trassen- alternative B03-03	Trassen- alternative B04
Überschwemmungsgebiet ²⁹				
ONIL-N:	160 m	160 m	170 m	200 m
verlegte Bestandsleitung:	160 m	-	-	-
Risikogebiet außerhalb von ÜSG ³⁰				
ONIL-N:	1.260 m	1.270 m	1.270 m	1.275 m
verlegte Bestandsleitung:	-	-	-	-
Schutzgut Landschaft				
Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung ³¹				
ONIL-N:	320 m	320 m	300 m	230 m
verlegte Bestandsleitung:	320 m	-	-	-
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter				
VB Kulturelles Sachgut ³²				
ONIL-N:	1.460 m	1.460 m	1.460 m	1.460 m
verlegte Bestandsleitung:	1.460 m	-	-	-
Boden- und Baudenkmal ³³				
ONIL-N:	1	1	1	4
verlegte Bestandsleitung:	1	-	-	-

Tabelle 9: Auswirkungen auf die Umwelt im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe (B03/04)

(Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Unterlage C, Kapitel 4; Angaben zur Querungslängen: eigene Ermittlung)

Schutzgut Menschen: Bei allen vier Trassenalternativen des Alternativenvergleichs Tespe kommt es zu deutlichen Abstandsunterschreitungen der mit dem im LROP als Ziel der Raumordnung festgelegten Wohnumfeldschutz-Abstände zu Wohngebäuden im Innenbereich.

Die Trassenalternative **B03-01** verletzt den 400 m-Abstand gemäß 4.2.2 06 Satz 1 LROP zu insgesamt 93 Wohngebäuden im Innenbereich, wobei Abstände zwischen 30 m und 399 m zu den Trassenachsen erreicht werden. Die – nur bei dieser Alternative im Trassenabschnitt Tespe – verlegte Bestandstrasse unterschreitet den 400 m-Abstand bei 89 Wohngebäuden mit Abständen zwischen 40 m und 399 m.

Die Trassenalternative **B03-02** verläuft östlich von B03-01 parallel zur bestehenden 380-kV-Höchstspannungsleitung. Die Trassenalternative unterschreitet den 400 m-Abstand zu insgesamt 84 Wohngebäuden im Innenbereich, wobei Abstände zwischen 0 m und 390 m zur Trassenachse erreicht werden. Die Trasse der Neubauleitung überspannt zwei östlich der Bestandsleitung liegende Wohngebäude.

²⁹ NLWKN 2009

³⁰ NLWKN 2024

³¹ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 31

³² RROP Landkreis Harburg 2025

³³ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 33

Die Trassenalternative B03-03 verläuft westlich der Trassenalternative B04 und, wie B03-02, weitestgehend in Parallellage zur Bestandsleitung, allerdings mit einem Abstand von ca. 95 m zwischen den Trassenachsen. Diese Trassenalternative unterschreitet den 400 m-Abstand zu insgesamt 82 Wohngebäuden im Innenbereich, wobei Abstände zwischen 10 m und 395 m zur Trassenachse erreicht werden. Es wird ein Wohngebäude überspannt.

Die Trassenalternative B04 (im Trassensegment B04) verläuft östlich der drei weiteren Trassenalternativen innerhalb des Trassensegmentes B03. Die Trassenführung der Alternative B04 nutzt zur Elbquerung eine Baulücke in der Ortschaft Tespe.

Die Trassenalternative B04 unterschreitet den 400 m-Abstand zu insgesamt 86 Wohngebäuden im Innenbereich, wobei Abstände zwischen 30 m und 395 m erreicht werden. Eine Überspannung von Wohngebäuden findet nicht statt. Es liegen jedoch positive Bauvorbescheide für eine Wohnbebauung im Querungsbereich der Alternative B04 vor.

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt: Alle Trassenalternativen queren einen Brutvogellebensraum landesweiter Bedeutung. B03-01 quert den Brutvogellebensraum aufgrund der verlegten Bestandsleitung zwei Mal auf 40 m und 50 m Länge. Ein Gastvogellebensraum mit offenem Status wird von allen Trassenalternativen mehrfach auf einer Gesamtlänge von ca. 1.100 m gekreuzt, dabei quert die Trassenalternative B03-01 diesen Raum wieder zweifach aufgrund der zu verlegenden Bestandsleitung.

In Bezug auf die Querung von Waldgebieten kommt die Trassenalternative B03-01 auf eine Gesamtlänge von 540 m, während B03-02 und B03-03 den Wald auf schleswig-holsteiner Seite jeweils auf einer Gesamtlänge von 520 m und B04 auf einer Gesamtlänge von 530 m queren.

Im Bereich der Elbquerung ist der Strom mit seinen Niederungsbereichen auf niedersächsischer Seite als FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ unter Schutz gestellt. Auf einer Länge von jeweils 160 m queren die Trassenalternative B03-01 und die zu verlegende Bestandsleitung das FFH-Gebiet. Die Trassenalternativen B03-02 und B03-03 weisen ebenfalls je eine Querungslänge von 160 m durch das europäische Schutzgebiet auf. Bei Alternative B04 weitet sich das FFH-Gebiet etwas auf, so dass die Trassenalternative auf eine Querungslänge von 190 m kommt. Bei allen Trassenalternativen ist auf Grund der schmalen Ausprägung eine Überspannung des FFH-Gebietes durch Sonderbauwerke möglich.

Das FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ wird überlagert vom NSG „Elbeniederung von Avendorf bis Rönne“ und das NSG „Elbeniederung von Hohnstorf bis Artlenburg“. Die Querungslängen der vier Alternativen entsprechen damit weitgehend denen des FFH-Gebiets.

Schutzgut Boden: Auf schleswig-holsteiner Seite befindet sich ein Geotop („Elbtalhang“), das von den drei Trassenalternativen im Trassensegment B03 auf einer Länge von 220 m gekreuzt wird. Die Trassenalternative B04 quert diesen Bereich auf einer Länge von 260 m. Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit werden von allen vier Trassenalternativen gequert (80 m bis 270 m Querungslänge).

Schutzgut Wasser: Alle Trassenalternativen queren über rund 160 m bis 200 m das Überschwemmungsgebiet der Elbe. Darüber hinaus verlaufen alle Trassenalternativen durch ein

Risikogebiet außerhalb von ÜSG auf einer Strecke zwischen 1.260 m und 1.275 m. Die Wirkpfade des Vorhabens auf ÜSG werden im Abschnitt III.1.8 dargestellt. Eine Auseinandersetzung mit den ÜSG findet in Abschnitt III.3.1.2.1 statt.

Schutzgut Landschaft: Auf niedersächsischer Seite befindet sich die Landschaftsbildeinheit „Elbe und Vordeichsflächen“ mit hoher Bedeutung. Diese wird von der Trassenalternative B03-01 durch zwei Freileitungen (Umbau der Bestandstrasse und Neubauleitung) auf einer Länge von je 320 m gekreuzt. Die Trassenalternative B03-02 kreuzt die Landschaftsbildeinheit auf einer Länge von 320 m, B03-03 auf 300 m und B04 auf 230 m.

Schutzgut kulturelles Erbe: Alle Trassenalternativen des Alternativenvergleichs Tespe verlaufen durch die im RROP 2025 des Landkreises Harburg als Vorbehaltsgebiet „kulturelles Sachgut“ festgelegte Kulturlandschaft „Elbmarschen“ auf einer Strecke von je 1.460 m. Dieses großflächige Vorbehaltsgebiet setzt sich in den Trassensegmenten B05, B06 und B07 fort. Darüber hinaus queren alle Trassenalternativen das Bodendenkmal „Deich Tespe“. Die Trassenalternative B04 passiert auf schleswig-holsteinischer Seite mit einem Abstand von 100 m zur Trassenachse das Baudenkmal „Wasserturm“ und in der Ortschaft Tespe (NI) mit einem Abstand von 45 m bzw. 35 m Distanz zur Trassenachse zwei Bauernhäuser, die ebenso als Baudenkmal geschützt sind.

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.6 und III.2.9 verwiesen.

3.1.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige – auf den Trassenabschnitt Elbquerung Tespe 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.

Hinweise öffentlicher Stellen, Kammern, Verbände

Die **Samtgemeinde Elbmarsch** sieht die Trassenführung der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung durch den Ortsteil Tespe und die damit einhergehende Unterschreitung der vorgegebenen Abstände zur vorhandenen Wohnbebauung als unzulässig an und fordert eine Leitungstrasse außerhalb des Samtgemeindegebietes mit Einhaltung der Mindestabstände [57#1]. Sollte eine Verlegung außerhalb des Gebiets der Samtgemeinde Elbmarsch nicht möglich sein, sei die Höchstspannungsleitung "Ostniedersachsenleitung" zusammen mit der vorhandenen Höchstspannungsleitung in einem Tunnel mit Erdkabel unterhalb der Elbe zu verlegen. Es ist hierbei nach dem LROP nachzuweisen, dass ein Schutz der Wohnumweltqualität eingehalten werde, es nicht zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Anwohner kommen könne und es keine Trassenalternative gebe. Zudem sei eine Erdkabeloption auch für den weiteren Verlauf der Höchstspannungsleitung durch die Elbmarsch zu prüfen [57#2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Ermittlung und Prüfung weiterer Elbquerungsalternativen ergab, dass diese nicht ernsthaft in Betracht kommen (Abschnitt II.1.5). Die Möglichkeit einer Erdverkabelung wurde für die Ostniedersachsenleitung vom Bundesgesetzgeber nicht eröffnet.

Zu den Alternativen B03-02 und B03-03 trägt die **Samtgemeinde Elbmarsch** vor, dass diese die Überspannung von einem bzw. zwei Wohnhäusern erfordern, mit der Folge, dass die Wohnnutzung aufgegeben werden müsse. Diese Alternativen setzen voraus, dass die entsprechenden Wohnbauflächen im Einvernehmen mit den Eigentümern von der TenneT TSO GmbH käuflich erworben und die Bestandsbauten beseitigt würden. Es dürfe nicht zu einem Verfall der Gebäude kommen. Eine gesundheitliche Beeinträchtigung von Menschen sei in jeden Fall zu vermeiden [57#5]. Der Trassenverlauf sei darüber hinaus unter den Aspekten Immissionsschutz, Naturschutz, Bodenschutz und agrarstrukturellen Gesichtspunkten optimal zu gestalten. Hierbei habe der Schutz des Wohnens vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen Vorrang vor allen anderen Belangen [57#7].

Erwiderung ArL Lüneburg: Es ist zutreffend, dass eine Wohnnutzung aufzugeben wäre. Die TenneT TSO GmbH befindet sich nach eigener Angabe daher in Verkaufsverhandlungen mit den Grundstückseigentümer:innen. Die Einhaltung der Vorgaben zu elektrischen und magnetischen Feldern der 26. BImSchV wird im Planfeststellungsverfahren sichergestellt.

Der **Landkreis Harburg** stimmt der Einschätzung der Verfahrensunterlagen zu, dass erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete 72 und 212 im Landkreis Harburg durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen bei einer Überspannung der beiden Gebiete nicht zu erwarten sind, soweit die Maststandorte außerhalb der beiden FFH-Gebiete liegen [74#9].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung des Landkreises Harburg zur FFH-Verträglichkeit wird zur Kenntnis genommen. Sie deckt sich, auf der Prüfebene der RVP, mit derjenigen des ArL Lüneburg.

Das **Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (LabüN)** betont, dass die Alternativen B03-02 und B03-03 durch das FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (2528-331) verlaufen, welches für den Schutz von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie wichtig ist, besonders auch für die Vogelwelt gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie. Für den weiteren Verlauf der Planung seien Maßnahmen zu ergreifen, um das Konfliktpotenzial zu minimieren [73#4]. Zudem werde auf niedersächsischer Seite das Vorbehaltsgebiet Erholung gequert. Das LabüN geht von einer Beeinträchtigung der Erholungseignung durch den Bau einer Freileitung aus und fordert daher eine Auseinandersetzung mit einer möglichen Erdleitung [73#5].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Auswirkungen auf die charakteristischen Vogelarten des o.g. FFH-Gebiets werden in Unterlage C, S. 199 ff, der Verfahrensunterlagen untersucht und bewertet. Hierbei wird auch die Bedeutung des Einsatzes von Vogelschutzmarkern als Minderungsmaßnahme dargelegt (vgl. auch Maßgabe M-I-8). Zu den Auswirkungen auf das Vorbehaltsgebiet Erholung wird auf Abschnitt III.1.2 verwiesen. Die Möglichkeit der Tunnel- oder Kabelbauweise hat der Bundesgesetzgeber für die Ostniedersachsenleitung nicht eröffnet.

Die **Arbeitsgemeinschaft der anerkannten Naturschutzverbände in Schleswig-Holstein (AG-29)** weist darauf hin, dass westlich der Stadt Lauenburg eine Freileitung besteht, die bereits zu erheblichen Verlusten (Stromtod, Kollision) bei Wasservögeln führe. Da Marker immer nur am Erdleiter hängen und somit die Leitungsebenen ohne Marker seien, ergebe sich in Verbindung mit der üblichen Mehr-Ebenen-Bauweise ein erhebliches Kollisionspotenzial. Die Elbe sei zentrale Leitlinie für ziehende Wasservögel (Enten, Bläss- und Saatgänse, Taucher) sowie Möwen, Seeschwalben und Reiher. Die AG-29 hält daher die Querung der Elbe mittels Erdkabel für unerlässlich [68#1].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die von der Freileitung ausgehenden Risiken für Gast- und Zugvögel werden in Unterlage C, S. 324-326, näher untersucht. Es wird hierzu auf Abschnitt III.3.1.4 verwiesen. Die Möglichkeit der Tunnel- oder Kabelbauweise hat der Bundesgesetzgeber für die Ostniedersachsenleitung nicht eröffnet.

Der **BUND, Regionalverband Elbe-Heide**, weist u.a. auf 95 festgestellte Vogelarten und ihrer Mortalitätsgefährdungsklassen sowie auf Daten aus ehrenamtlich durchgeführten Vogelkartierungen in diesem Trassenabschnitt hin. Der BUND weist zudem auf die gequerten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete und Schutzgebiete hin. Das Ergebnis der FFH-Vorprüfung gemäß Unterlage C (S. 215), wonach erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ aufgrund von Erdseilmarkierungen ausgeschlossen werden können, könne aufgrund der (in den Anlagen zur Stellungnahme) beigefügten avifaunistischen Daten und Erhaltungsziele nicht bestätigt werden. Wegen der Annäherung an Wohngebäude sei eine Erdkabeloption zu prüfen, anstatt die Zielausnahme gemäß LROP anzuwenden [61#18 – 61#23].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Hinweise und Einschätzungen werden zur Kenntnis genommen. Die NLStBV als zuständige Planfeststellungsbehörde hat im Planfeststellungsverfahren 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 (§ 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG). Es sei darauf hingewiesen, dass die Untersuchung der FFH-Verträglichkeit in den Verfahrensunterlagen, anders als vom BUND angenommen, nicht im Rahmen einer Vorprüfung erfolgt ist (Kapitel 7.4 von Unterlage C), sondern als Gegenstand einer Prüfung der Natura-2000-Verträglichkeit (Kapitel 7.5 von Unterlage C). Ob eine Erdseilmarkierung als Minderungsmaßnahme ausreichend ist, um signifikant erhöhte Tötungsrisiken für die LRT-charakteristischen, anfluggefährdeten Vogelarten zu vermeiden, ist im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens nachzuweisen (Maßgabe M-I-8). Ggf. ist der Einsatz von Einebenenmasten als ergänzende Maßnahme zu prüfen. Eine abschnittsweise Erdverkabelung wurde vom Bundesgesetzgeber für die Ostniedersachsenleitung nicht vorgesehen. Es wird im Übrigen auf die Erwiderungen der Vorhabenprüferin verwiesen.

Der **Kreis Herzogtum Lauenburg** teilt mit, dass eine Bewertung der Bedeutung /Empfindlichkeit der Schutzgutfunktionen in den Karten der Unterlage C für den schleswig-holsteinischen Landesteil nicht vollständig für alle Schutzgüter vorgenommen worden sei. Beispielsweise fehle für SH eine Bewertung der Landschaftsbildeinheiten. In der Karte zum Schutzgut Tiere (Fauna) bleibe unklar, ob generell keine Bewertung der Avifauna/Fledermäuse in SH

vorgenommen oder den Waldgebieten des Elbhangs keine besondere Bedeutung als Brutvogel-/ bzw. Fledermauslebensraum zugesprochen wurde. Insbesondere die trocken-warme Säume seien auch wichtige Zauneidechsenhabitate. Eine systematische Schutzgutbewertung für den schleswig-holsteinischen Teil des Untersuchungsraumes sollte vollumfänglich sichergestellt werden [72#3].

Erwiderung ArL Lüneburg: *Es wird auf die diesbezügliche Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.*

Die in SH betrachteten vier Trassenvarianten B03-01 bis B04 liegen, so der **Kreis Herzogtum Lauenburg**, dicht nebeneinander und durchquerten Waldbereiche, so dass auf dieser Planungsebene eine nicht stark divergierende Raumverträglichkeit erwartbar sei. Nach vorläufiger Einschätzung seien im Bereich SH aufgrund der kürzeren, direkteren Streckenlänge, der besseren Bündelungswirkung und der damit verbundenen geringeren Zerschneidungseffekte und Flächenbetroffenheiten die Trassenalternativen B03-01 bis B03-03 gegenüber der Alternative B04 zu bevorzugen. Eine Trassenbündelung mit der 380-kV-Bestandsleitung wie bei den Varianten B03-02 und B03-03 sei hierbei als vorteilhaft zu sehen. Zur Beurteilung relevanter Unterschiede der Trassenalternativen in SH sollten in den Unterlagen jedoch die Planungsgrundlagen für eine vergleichende überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen ergänzt werden (systematische Schutzguterfassung und -bewertung, artenschutzrechtliche Ersteinschätzung). Insgesamt könne aus Sicht der UNB Herzogtum Lauenburg die Wahl der Vorzugsvarianten B03-02 und B03-03 aber nachvollzogen werden [72#4].

Erwiderung ArL Lüneburg: *Die fachliche Einschätzung des Kreises wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Gesamtabwägung ein. Es wird im Übrigen auf die diesbezügliche Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.*

Die **Forstämter Uelzen und Nordheide-Heidmark** teilen zum Trassenabschnitt Elbekreuzung (B03/B04) mit, dass alle Alternativen Wald in etwa gleichem Umfang beeinflussen und daher aus waldfachlicher Sicht keine Bevorzugung notwendig sei [80#3].

Erwiderung ArL Lüneburg: *Die fachliche Einschätzung der Forstämter wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Gesamtabwägung ein.*

Das **Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein (MEKUN SH)** begrüßt aus naturschutzfachlicher Sicht den Verlauf der vorgeschlagenen Vorzugsvariante auf der Ostseite und in enger Bündelung mit der Bestandsleitung. Die Trasse sollte so nah wie möglich an der Bestandsleitung geführt werden. Die naturschutzfachlichen Belange im schleswig-holsteinischen Bereich wurden jedoch in den Planunterlagen kaum beschrieben. Dies sei nach hiesiger Einschätzung der fehlenden räumlichen Zuständigkeiten für diesen Raum geschuldet. Gleichwohl sei es aus hiesiger Sicht nachvollziehbar, dass sich auf schleswig-holsteinischer Seite insbesondere aufgrund der bestehenden Natura 2000-Gebietskulisse keine weiteren Varianten aufdrängen [65#1].

Erwiderung ArL Lüneburg: *Die fachlichen Einschätzungen des MEKUN SH zur Vorzugsvariante und zum Fehlen weiterer, geeigneter Alternativen werden zur Kenntnis genommen und*

fließen in die raumordnerische Gesamtabwägung mit ein. Zur Darstellung der naturschutzfachlichen Belange auf schleswig-holsteinischer Seite wird bestätigt, dass die Durchführung der Raumverträglichkeitsprüfung des ArL Lüneburg zuständigkeitshalber nur für die in Niedersachsen gelegenen Teile des Vorhabens erfolgte. Raum- und Umweltdaten zur schleswig-holsteinischen Seite der Elbquerung wurden daher, wie im Untersuchungsrahmen festgelegt, für diese RVP nur insoweit einbezogen, wie dies für die Betrachtung grenzübergreifender Vorhabenauswirkungen und für den Vergleich von Elbquerungsalternativen erforderlich war. Die auf schleswig-holsteinischer Seite zuständige Landesplanungsbehörde hat auf die Durchführung einer RVP für den nördlichen Teil des Vorhabens verzichtet. Eine vertiefende Betrachtung der naturschutzfachlichen Belange erfolgt auf Schleswig-Holsteiner Seite daher erst im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren, allerdings in den Grenzen des § 43m EnWG.

Das **MEKUN SH** stellt fest, dass in den Planunterlagen die FFH-Gebiete auf SH-Seite nicht weiter betrachtet worden seien. Eine Überspannung des FFH-Gebiete DE 2628-392 „Elbe mit Hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg“ und des NSG „Hohes Elbufer zwischen Tesperhude und Lauenburg“ sei aufgrund der Entfernung zum Vorhaben ausgeschlossen. Allerdings müsse ggf. im Zuge des Planfeststellungsverfahrens eine Betroffenheit des FFH-Gebiets DE 2528-301 „GKSS-Forschungszentrum Geesthacht“ näher betrachtet werden. Dieses liege nur wenige hundert Meter von der Vorhabenplanung entfernt. Falls störungsbedingte Beeinträchtigungen zu erwarten sind, wären hier baubedingte Schutzmaßnahmen notwendig [65#2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Durchführung der Raumverträglichkeitsprüfung des ArL Lüneburg erfolgt zuständigkeitshalber nur für die in Niedersachsen gelegenen Teile des Vorhabens (s. Erwiderung zum vorlaufenden Argument). Eine vertiefende Betrachtung der FFH-Gebiete auf Schleswig-Holsteiner Seite erfolgt im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren.

Da aufgrund der Entfernung von nur 400 m zum FFH-Gebiet DE 2528-301 Auswirkungen auf dessen Erhaltungsziele und für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nach derzeitigem Kenntnisstand nicht ausgeschlossen werden können, wird Maßgabe M-I-7 in die landesplanerische Feststellung aufgenommen.

Das **MEKUN SH** stellt fest, dass in der Bestandskarte Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt – Nutzung C.3.2. (Anhang 14 der Verfahrensunterlagen) in zwei Korridorsegmenten die Biotoptypen dargestellt wurden, im Bereich der Vorzugstrasse fehlten jedoch die konkreten Daten. Da auch in dem fehlenden Bereich laut Luftbild ebenso Waldflächen wie in den benachbarten Korridorflächen Waldflächen vorkämen, dürfte dies für die Auswahl der Trasse nicht unbedingt relevant sein. Die Standorte, die Höhe der Masten und die damit verbundene bzw. vermiedene Beeinträchtigung von Waldflächen, könnten erst aufgrund konkreter Planungen im nächsten Planungsschritt beurteilt werden [65#2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Das ArL Lüneburg hat dieses Hinweis an die Vorhabenträgerin weitergegeben. Die Einschätzung, dass eine detaillierte Bewertung der Waldeingriffe erst erfolgen kann, wenn in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren Maststandorte und -höhen konkretisiert wurden, und sich auf der Prüfebene der RVP keine Auswirkungen auf die Alternativenbewertung ergeben, wird ArL-seitig geteilt.

Das **MEKUN SH** merkt an, dass für Schleswig-Holstein keine Angaben zu Brutplätzen gemacht wurden. Im Untersuchungsraum lägen hier keine Kenntnisse über relevante Brutplätze von anfluggefährdeten Brutvogelarten vor. Bekannte Brutplätze von Seeadler, Rotmilan und Weißstorch lägen mehr als 2.000 m von dem geplanten Vorhaben entfernt. Gleichwohl bedürfe es für das folgende Planfeststellungsverfahren einer aktuellen Datenabfrage im Landeskataster [65#2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Das ArL Lüneburg hat einen entsprechenden Hinweis in die landesplanerische Feststellung aufgenommen (Hinweis H-07).

Nach Einschätzung des **MEKUN SH** ist flächendeckend von einem regelmäßigen Vogelzugsgeschehen auszugehen. Vor diesem Hintergrund seien zumindest auf schleswig-holsteinscher Seite obligatorisch effektive Vogelschutzmarkierungen vorzusehen. Im Bereich der Elbe sei aufgrund des dortigen Verdichtungsraumes für den Vogelzug voraussichtlich von der Erforderlichkeit einer verdichteten Markierung auszugehen. Da sich im Elbufer-Bereich möglicherweise geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bibers befänden, sei der Biber in der Konfliktanalyse mit zu betrachten und zu ergänzen. Das MEKUN SH weist außerdem darauf hin, dass bei anderen Vorhaben am schleswig-holsteinischen Elbhang Zauneidechsen in überraschend hohen Dichten auch in scheinbar pessimalen und weniger geeigneten Strukturen nachgewiesen wurden. Dies sei bei der Erfassung und dem Umgang mit der Art entsprechend zu berücksichtigen. Zur Haselmaus merkt das MEKUN SH an, dass die beschriebenen Maßnahmen grundsätzlich geeignet seien, um eine Betroffenheit auszuschließen. In dem Kontext weist das MEKUN SH jedoch darauf hin, dass nach Luftbild im schleswig-holsteinischen Bereich weniger Knicks als eher flächige Gehölzbestände betroffen sind. Die Maßnahme sollte entsprechend spezifiziert werden. Das MEKUN SH bestätigt, dass die Elbe eine herausragende Funktion als Leitstruktur für Gastvögel habe. Den in der Unterlage aufgeführten möglichen Vermeidungsmaßnahmen zur Reduzierung der Kollisionswahrscheinlichkeit sei hier eine besondere Bedeutung beizumessen [65#3].

Erwiderung ArL Lüneburg: Das ArL Lüneburg hat diese Hinweise in die landesplanerische Feststellung aufgenommen (Hinweis H-07). Zum Querungsbereich der Elbe – hier des nds. FFH-Gebiets – findet sich Maßgabe M-I-8.

Das **Forstamt Sellhorn** teilt zum Abschnitt Elbekreuzung (B03/04) mit, dass es keine der eingebrachten Alternativen bevorzugt, da von beiden Trassenvarianten dieselben Waldflächen betroffen sind [78#2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Aussage des Forstamts wird zur Kenntnis genommen und fließt in die raumordnerische Gesamtabwägung mit ein.

Hinweise von privaten Stellungnehmer:innen

Ein **privater Stellungnehmer** kritisiert, dass die Betrachtung des Wohnumfeldschutzes in Anhang 3 (Unterlage B) räumlich unzureichend sei, weil sie die derzeit erwogenen, aber nicht verfahrensgegenständlichen alternativen Trassenverläufe zugrunde lege. Entschieden

werde hier allerdings über die Raumverträglichkeit des gesamten Korridors, nicht einer Trassenvariante. Die Untersuchung hätte daher dessen Lage und Breite zugrunde zu legen, also den Umgriff von 400 m westlich des Korridors B 03 bis 400 m östlich des Korridors B 04. Dabei werde selbstverständlich zu berücksichtigen sein, dass in der späteren Planung der Leitung nicht alle so ermittelten Konfliktfälle gleichzeitig auftreten können. Eine Betrachtung der potenziellen Konflikte bei einem von den derzeit favorisierten Leitungsverläufen abweichenden Trassenverlauf von vorn herein zu unterlassen sei allerdings abwägungsfehlerhaft [P-13.2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Anders als in der Stellungnahme behauptet sind Gegenstand der RVP gemäß § 15 Abs. 1 ROG nicht Korridore, sondern Trassen. Der Bewertung in der RVP sind die zum Planungsstand der RVP anzunehmenden Trassenverläufe zugrunde zu legen. Der Vorwurf des Stellungnehmers läuft daher ins Leere.

Ein **privater Stellungnehmer** merkt an, dass die Engstellensteckbriefe zurecht im Ergebnis einen gleichwertigen Wohnumfeldschutz nach Nr. 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5a LROP 2022 und damit die entsprechende zielimmanente Ausnahme nicht annähme [P-13.3].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung wird zur Kenntnis genommen und geteilt.

Ein **privater Stellungnehmer** kritisiert, dass die Betrachtung des Wohnumfeldschutzes in den Verfahrensunterlagen insgesamt fehlerhaft sei. Das geschützte Wohnumfeld sei nicht auf das eigene Grundstück beschränkt. Der Leitungsverlauf werde im kompletten maßgeblichen Wohnumfeld, insbesondere an der Elbe, zusätzlich zu der Bestandstrasse sichtbar seien. Eine Bewertung der Wohnumfeldqualität habe nicht stattgefunden. Erwähnt würden lediglich in der Bestandsbeschreibung einzelne Bestandteile des Wohnumfelds. Die Vorbelastung durch die Bestandsleitung führe nicht zu einer so erheblichen Schutzminderung, dass dadurch die Elbquerung in den vorgesehenen Korridorvarianten vorgezeichnet wäre. Es sei zwar eine gewisse technische Kulisse vorhanden, die einzelne Höchstspannungsleitung dominiere das Landschaftsbild jedoch nicht in der Art, wie es mit einer hinzukommenden zweiten Leitung der Fall sei. Bislang ergebe sich das Bild einer Landschaft mit der auch zu ihrer eigenen Versorgung erforderlichen Infrastruktur. Mit der Errichtung der zweiten Leitung ergäbe sich das Bild einer „Stromautobahn“ für die überregionalen Versorgungs- und Transportzwecke, die hier auch tatsächlich verfolgt würden [P-13.4, 13.5]. In der Übersicht der umweltfachlichen Konfliktpotenziale je Trassenabschnitt sei das Konfliktpotenzial für das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit im Bereich der Elbkreuzung für das Teilschutzgut „Wohnen“ für alle Trassenvarianten als „hoch“ und für das Teilschutzgut Erholung als „gering“ angenommen. Diese Bewertung sei fehlerhaft. Die Betroffenheit des Teilschutzguts Wohnen sei bei zutreffender Betrachtung mit dem höchstmöglichen raumordnerischen Konfliktpotenzial „sehr hoch“ belegt, diejenige des Teilschutzguts „Erholung“ ebenfalls mit „hoch“ [P-13.6].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzungen des Stellungnehmers werden zur Kenntnis genommen. Zutreffend ist, dass die Vorhabenauswirkungen auf das Wohnumfeld nicht allein auf die Blickbeziehungen zwischen Wohngebäuden/privaten Gärten und künftiger Leitung zu reduzieren sind. Nachvollziehbar ist die Einschätzung des Stellungnehmers, dass für das

Teilschutzgut Wohnen/Wohnumfeld eher ein „sehr hohes“ anstelle eines „hohen“ Konfliktpotenzials vorliege; für die vergleichende Alternativenbewertung ergibt sich aus dieser Einstufung jedoch kein anderes Ergebnis.

Die Einschätzung, dass sich mit Errichtung einer zweiten Höchstspannungsfreileitung die Wahrnehmung vollständig wandle (von der „eigenen Versorgung“ zur „Stromautobahn“) kann nicht nachvollzogen werden. Auch die vorhandene Leitung dient erkennbar nicht der „eigenen Versorgung“, sondern dem überregionalen Transport, wie sich auch ohne Fachwissen an der Größe der Gestänge und an dem Umstand, dass die Leitung „ohne Abzweigungen“ in Nord-Süd-Richtung die Ortslage passiert, ersehen lässt.

Ein **privater Stellungnehmer** teilt die Einschätzung mit, dass nach den vorgelegten Unterlagen anzunehmen sei, dass bei Beibehaltung des angestrebten Korridors bezogen auf die Regelung aus 4.2.2 06 Satz 1 LROP ein Zielabweichungsverfahren durchzuführen sei. Hier werde es schon an der erforderlichen Atypik scheitern. Das Bestehen bandartiger Ortschaften, die zu queren seien, begründe eine solche jedenfalls nicht [P-13.8].

Erwiderung ArL Lüneburg: Das Instrument des Zielabweichungsverfahrens nach § 6 Abs. 2 ROG kommt nachrangig zur Inanspruchnahme bereits im Raumordnungsplan geregelter Ausnahmen nach § 6 Abs. 1 ROG zur Anwendung. Der Normgeber hat für das 400-m-Abstandsziel zwei Ausnahmen nach § 6 Abs. 1 normiert, von denen hier wegen des Fehlens einer energiewirtschaftsrechtlich zulässigen Alternative, welche die Abstandseinhaltung erlaubt, die zweite Zielausnahmeregelung (Kapitel 4.2.2 Absatz 06 Satz 5b LROP) zur Anwendung kommt (vgl. Abschnitt II.1.5).

Es wird in einer **privaten Stellungnahme** darauf hingewiesen, dass einzelne Grundstücke in diesem Bereich zudem von einer parallelen Planung des Windenergieunternehmens Prokon betroffen seien, welches die Errichtung eines Windparks mit 18 Windenergieanlagen, je neun Anlagen nördlich und südlich des Leitungskorridors, beabsichtige. Schon das Leitungsvorhaben, insbesondere aber beide Vorhaben zusammengekommen, würden zu einer technischen Überprägung der Landschaft führen, die den Betrieb [des Campingplatzes] schädigen könne. Aufgrund der Parallelität der Verfahren sei auf die Kumulationsaspekte schon hier Rücksicht zu nehmen [P-13.10]. Zwar sei hier laut Auskunft des Kreises noch kein Genehmigungsantrag gestellt, nach einem der Stellungnahme beigefügten Lageplan dürfte sich das Vorhaben aber jedenfalls in einem Projektierungsstand befinden, in dem es von der Planung der 380-kV-Leitung zu berücksichtigen sei. Die Kumulationswirkung betreffe hier insbesondere die technische Überprägung des Landschaftsbildes, die für die Erholungsnutzung und damit auch für die Attraktivität des Campingplatzes von herausragender Bedeutung sei. Des Weiteren seien Schallimmissionen nicht auszuschließen. Gerade von Erholungssuchenden würden Störungen auch unterhalb der Immissionswerte als störend empfunden und wirkten sich damit auf die raumordnerische Funktion der landschaftsnahen Erholung erheblich negativ aus [P-13.4].

Erwiderung ArL Lüneburg: Dass ein Vorhaben „bereits bekannt geworden“ ist, heißt noch nicht, dass es sich um eine verfestigte Planung handelt. Die Planungen für einen Windpark wurden im Beteiligungsverfahren weder vom Betreiber, der Gemeinde Tespe, der Samtgemeinde Elbmarsch, noch vom Landkreis Harburg gemeldet. Es ist daher davon auszugehen,

dass sie zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht verfestigt sind. Sie bedürften zudem zunächst einer Änderung des RROP des Landkreises Harburg, dass für die Steuerung der Windenergienutzung eine Ausschlusswirkung außerhalb der im RROP normierten Eignungs-/Vorranggebiete normiert hat. Bisher liegt noch nicht einmal ein Entwurf der Änderung des RROP vor, der neue Vorranggebiete Windenergienutzung in den Blick nähme. Angesichts des frühen, nicht verfestigten Planungsstands ist eine Betrachtung kumulativer Auswirkungen hier verfrüht.

3.1.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Schutzgut Menschen: Alle vorgestellten Trassenalternativen weisen ein hohes Konfliktpotenzial bzgl. des Belanges „Wohnumfeldschutz“ auf, da sie in unmittelbarer Nähe zu Wohngebäuden verlaufen bzw. diese in Teilen sogar überspannen.

Die Trassenalternative B03-01 verläuft westlich der Vorzugstrassen B03-02 und B03-03 im Bereich der Elbekreuzung. Der potenzielle neue Verlauf der umzubauenden 380-kV-Bestandsleitung würde zu einer Überspannung des derzeit westlich an die Bestandsleitung angrenzenden Gebäudes in Tespe führen (vgl. Unterlage B, Anhang 3). Es handelt sich dabei um eine Scheune, die aktuell gewerblich genutzt wird. Eine Wohnnutzung besteht somit derzeit nicht. Die genehmigte Wohnnutzung müsste jedoch dauerhaft aufgegeben werden, um einen Verstoß gegen das Überspannungsverbot der 26. BImSchV zu vermeiden.

Nach Aussage der Verfahrensunterlagen ist für die Wohngebäude Nr. 14-16; 47-71; 74,75 und 88³⁴ (35 m bis 320 m Abstand zur Trassenachse) aufgrund der zu erwartenden Sichtbeziehungen zur potenziellen Trassenführung von keinem gleichwertigen Wohnumfeldschutz im Sinne von Kapitel 4.2.2, 06 Satz 5a LROP auszugehen.

Hinzu kommt, dass eine für die Wohnumfeldnutzung – hier insbesondere die wohnortnahe Erholung – maßgebliche Wegebeziehung entlang der Elbe (Elbe-Radweg, VRG regional bedeutsamer Wanderweg) von der Trassenalternative B03-01 (ebenso wie von den anderen drei Alternativen) gequert wird, die mit einer Abwertung der Wohnumfeldqualität einhergeht. Da die neue 380-kV-Leitung die bestehende Vorbelastung verstärkt, ist davon auszugehen, dass sich die Trassenalternative B03-01 negativ auf die Wohnumfeldqualität auswirkt.

Die Trassenalternativen B03-02, B03-03 und B03-04 weisen, bezogen auf die Zahl der betroffenen Wohngebäude und das Maß der Abstandsunterschreitung – insgesamt vergleichbar starke Wohnumfeldauswirkungen auf wie die Alternative B03-01. Allerdings werden bei der Trassenalternative B03-02 sogar zwei Wohngebäude, bei Trassenalternative B03-03 ein Wohngebäude überspannt. Dies ist gemäß dem Überspannungsverbot von Wohngebäuden nach 26. BImSchV grundsätzlich nicht zulässig. Eine mögliche Überspannung setzt die Aufgabe der Wohnnutzung in diesen Gebäuden voraus.

Energiewirtschaftsrechtlich zulässige Trassenalternativen, welche den 400-m-Abstand zu Wohngebäuden des Innenbereichs einhalten, gibt es für den Trassenabschnitt Elbequerung Tespe nicht (vgl. Abschnitt II.1.5), daher kann für alle vier betrachteten Alternativen die Ausnahme nach 4.2.2 06 Satz 5b LROP genutzt werden.

³⁴ Vgl. Unterlage B, Anhang 3 – Engstellensteckbriefe, 1.2.1.1 Alternative B03-01

Dem Grundatz aus 4.2.4 01 RROP Harburg, dass bestehende hochenergetische Freileitungen in Siedlungsgebieten zur Entlastung des Menschen möglichst zurückgebaut bzw. umverlegt werden sollen, kann durch das Vorhaben nicht entsprochen werden, weil die 380-kV-Bestandsleitung weiterhin zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit benötigt wird.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:

Der Bereich der Elbquerung Tespe ist durch die vorhandene Bestandsleitung, durch den Schiffsverkehr und durch den Autoverkehr auf der angrenzende L217 (Elbuferstraße) vorbelastet.

Alle vier Trassenalternativen überspannen die Elbe und queren hieran angrenzend den schmalen Grünlandstreifen zwischen Deich und Elbe, der eine landesweite Bedeutung für Brutvögel aufweist. Dabei ist festzuhalten, dass aufgrund der verlegten Bestandsleitung innerhalb von Trassenalternative B03-01 eine zweifache Querung stattfindet. Dadurch, dass die Bestandsleitung im Zuge des Umbaus zurückgebaut wird, sind durch die Verlegung langfristig keine zusätzlichen, negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

Alle Trassenalternativen queren großräumig einen Brutvogellebensraum landesweiter Bedeutung (wertgebende Art: Weißstorch – Nahrungshabitat) sowie einen Gastvogellebensraum mit offenem Status.

Gemäß den Verfahrensunterlagen (Unterlage C, artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Kapitel 8) ist für den Querungsbereich des Brutvogellebensraum unter der Annahme von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wie etwa dem Einsatz von Vogelschutzmarkern nicht vom Eintreten von Verbotstatbeständen auszugehen (vgl. Unterlage C, S. 317).

Das Konfliktpotenzial in Bezug auf die Avifauna ist als hoch einzustufen, bezogen insbesondere auf Zug- und Gastvögel (Leitlinie des Vogelzugs). Die Leitungen haben hier die Wirkung von Querriegeln, insbesondere bei schlechten Sichtverhältnissen (etwa bei Nebel oder Niederschlagsereignissen). Eine möglichst enge Bündelung der Neubauleitung mit der Bestandsleitung über die Elbe kann hier konfliktmindernd wirken. Aufgrund der teilweise unbündelten Leitungsführung ist das Konfliktpotenzial bei der Trassenalternative B04 aus Sicht der Verfahrensunterlagen daher als sehr hoch einzustufen (vgl. Unterlage C, S. 68), anders als bei den anderen drei Alternativen.

Die Verfahrensunterlagen setzen sich in Unterlage C, S. 324 bis 326 näher mit den Kollisionsrisiken für Gast- und Zugvögel im Bereich der Elbquerung auseinander. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass unter Annahme einer verdichteten Erdseilmarkierung, erforderlichenfalls auch des Einsatzes von Einebenenmasten, das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG voraussichtlich vermieden werden kann.

Auch die gildenbezogene Artenbetrachtung bestätigt, dass vom Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach derzeitigem Planungsstand nicht auszugehen ist (vgl. Unterlage C, S. 307ff).

Für alle vier Trassenalternativen sind Eingriffe in den Mischwald auf schleswig-holsteinischer Seite notwendig. Es ist jeweils eine neue Waldschneise auszubilden, zusätzlich kann jeweils ein Maststandort innerhalb des Waldbereichs erforderlich werden. Die Verfahrensunterlagen gehen für alle vier Alternativen von einem mittleren Konfliktniveau aus (Unterlage C, S. 73).

Die Trassenalternativen im Abschnitt Elbquerung Tespe nähern sich dem FFH-Gebiet „Elbe mit hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg mit angrenzenden Flächen“ auf bis zu 800 m an. Eine umfassende Auseinandersetzung der Vorhabenträgerin mit den Vorhabenauswirkungen auf dieses FFH-Gebiet findet in Unterlage C der Verfahrensunterlage, Kapitel 7.5.1, statt. Hierbei wird auch abgeschätzt, inwieweit das artspezifisch als hoch oder sehr hoch anzunehmende Kollisionsrisiko der im Elbbereich zu erwartenden, LRT-charakteristischen anfluggefährdeten Arten – u.a. Flusssuferläufer, Bekassine, Großer Brachvogel, Knäkente, Waldsaatgans und Weißstorch – mithilfe von Vogelschutzmarkern hinreichend abgesenkt werden kann, um erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets zu vermeiden (Unterlage C, S. 188/189).

Im Ergebnis stellen die Verfahrensunterlagen fest, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Elbe mit hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg mit angrenzenden Flächen“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen durch Erdseilmarkierungen ausgeschlossen werden können. Diese Einschätzung kann ohne konkrete Betrachtung des konstellationsspezifischen Risikos nicht nachvollzogen werden. Entgegen der Aussage aus Unterlage C, S. 188, besteht für mehrere der charakteristischen Arten gemäß Liesenjohann et al. (2019) keine hohe Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern. So senken Erdseilmarkierungen für die Arten Flusssuferläufer, Großer Brachvogel, Bekassine, Uferschnepfe und Rotschenkel das konstellationsspezifische Risiko lediglich um eine Stufe. (vgl. Liesenjohann et al. 2019). Aufgrund des artspezifisch sehr hohen Kollisionsrisikos sind daher weitere Minderungsmaßnahmen wie die Ausführung in Einebenen-Bauweise zu prüfen (s. Maßgabe M-I-8). Ein Nachweis der Natura-2000-Verträglichkeit ist auf der Basis des konkretisierten Vorhabenstands im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu erbringen (vgl. Maßgabe M-I-2)

Westlich der Leitungen, in ca. 400 m Entfernung, befindet sich das FFH-Gebiet „GKSS Forschungszentrum Geesthacht“. Die Untersuchung der FFH-Verträglichkeit in den Verfahrensunterlagen ergab, dass „Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs als einzig vorkommende Arten des Anhang II FFH-RL [...] sicher ausgeschlossen werden [können], da das Vorhaben keine Habitate der Art betrifft und weitere anlagen- oder betriebsbedingte Wirkungen einer Freileitung für diese beiden Arten ohne Relevanz sind“ (Unterlage C, S. 198). Gleiches gelte für die anderen nachgewiesenen Fledermausarten des Anhang IV FFH-RL. Gemäß der Verfahrensunterlage können jedoch Beeinträchtigungen entstehen, wenn es durch den Bau der Freileitung durch u.a. die Bautätigkeiten zu einer Beschädigung des Bunkers käme (vgl. Unterlage C, Kapitel 7.5.2.7.3). Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ist daher zu prüfen, inwieweit die Bauarbeiten (z.B. Einsturz durch Erschütterungen) zu einem Verlust des Winterquartiers für Fledermäuse führen können. Ggf. sind technisch geeignetere Baumethoden anzuwenden, um dies auszuschließen (vgl. Maßgabe M-I-7). Ein Nachweis der Natura-2000-Verträglichkeit ist auf der Basis des konkretisierten Vorhabenstands im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu erbringen (vgl. Maßgabe M-I-2)

Alle Trassenalternativen queren das FFH-Gebiet „Elbniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ im Zuge der Überspannung mit den überlagernden NSG.

Eine umfassende Auseinandersetzung der Vorhabenträgerin mit den Vorhabenauswirkungen auf dieses FFH-Gebiet findet in Unterlage C der Verfahrensunterlage, Kapitel 7.5.3, statt.

Hierbei wird auch abgeschätzt, inwieweit das artspezifisch als hoch oder sehr hoch anzunehmende Kollisionsrisiko der im Elbbereich zu erwartenden, LRT-charakteristischen anfluggefährdeten Arten – u.a. Flusssuferläufer, Großer Brachvogel, Kiebitz und Weißstorch – mithilfe von Vogelschutzmarkern hinreichend abgesenkt werden kann, um erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets zu vermeiden (Unterlage C, S. 213). Im Ergebnis stellen die Verfahrensunterlagen fest, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Elbniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen durch Erdseilmarkierungen ausgeschlossen werden können.

Diese Einschätzung kann ohne konkrete Betrachtung des konstellationsspezifischen Risikos nicht nachvollzogen werden. Denn für mehrere der charakteristischen Arten besteht gemäß Liesenjohann et al. (2019) keine hohe Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern. So senken Erdseilmarkierungen für die Arten Flusssuferläufer, Großer Brachvogel, Uferschnepfe und Wachtelkönig das konstellationsspezifische Risiko lediglich um eine Stufe. (vgl. Liesenjohann et al. 2019). Aufgrund des artspezifisch sehr hohen bis hohen Kollisionsrisikos sind daher weitere Minderungsmaßnahmen zu prüfen (vgl. Maßgabe M-I-8). Ein Nachweis der Natura-2000-Verträglichkeit ist auf der Basis des konkretisierten Vorhabenstands im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu erbringen (vgl. Maßgabe M-I-2).

Schutzgut Boden: Das Geotop auf schleswig-holsteinischer Seite wird von allen Trassenalternativen gleichermaßen gekreuzt. Laut Verfahrensunterlage ist aufgrund der geringen Querungslänge eine Überspannung möglich, so dass davon auszugehen ist, dass keine Betroffenheit vorliegt³⁵. Des Weiteren queren die vier Alternativen jeweils Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit. Auch hier ist, laut Verfahrensunterlage, keine Betroffenheit zu erwarten³⁶. Alle Trassenalternativen haben daher in Bezug auf das Schutzgut Boden ein vergleichbar niedriges Konfliktniveau, weil die Verfahrensunterlagen davon ausgehen, dass die berührten Bereiche überspannt werden können (Unterlage C, S. 80).

Schutzgut Wasser: Eine Auseinandersetzung mit dem gequerten ÜSG der Elbe findet in Abschnitt III.3.1.2.1 statt.

Der Vorgabe, dass kritische Infrastrukturen nicht in Risikogebieten nach § 78b WHG errichtet werden sollen, wird durch das Vorhaben nicht entsprochen. Alle Trassenalternativen kreuzen die Risikogebiete entlang der Elbe großräumig. Die Risikogebiete werden zwar aktuell bereits durch die Bestandsleitung gequert. Die Errichtung zusätzlicher, neuer Masten für die geplante Neubauleitung ist aufgrund der Querungslängen von jeweils rd. 1,3 km unvermeidlich. Der Bau einer Freileitung kann sich im Bereich von (Überschwemmungs- und) Risikogebieten 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. Allerdings ist darauf zu achten, dass die Gründung der Maste in diesen Bereichen so erfolgt, dass die Masten die Zugspannungen der Leitungen auch bei nassen und überschwemmten Bodenverhältnissen aushalten können und die hochwasserangepasste Bauweise bei der Errichtung der Leitung eingehalten wird. Eine nähere Prüfung der Maststandorte erfolgt im Planfeststellungsverfahren (vgl. Maßgabe M-I-4).

³⁵ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlage, Tabelle 28

³⁶ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlage, Tabelle 28

Schutzgut Landschaft: Die Querungslängen im Bereich der Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung sind bei allen Trassenalternativen vergleichbar. Die Trassenalternative B04 stellt sich jedoch diesbezüglich als nachteilig dar, da sie weitgehend ungebündelt verläuft. Darüber hinaus muss die geplante Neubauleitung auf schleswig-holsteinischer Seite dem Baudenkmal „Wasserturm“ ausweichen. Durch diese Verschwenkung der Leitung kommt ein höherer und sichtbarer Winkelabspannmast zum Einsatz, was sich wiederum negativ auf das Landschaftsbild auswirkt.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Alle Trassenalternativen weisen in Bezug auf den Verlauf durch die im RROP 2025 des Landkreises Harburg festgelegte Kulturlandschaft (Vorbehaltsgebiet Kulturelles Sachgut) „Elbmarschen“ ein vergleichbares Konfliktniveau auf. Eine Umgehung des großflächigen Vorbehaltsgebietes, das sich in den Trassensegmenten B05 bis B07 fortsetzt, ist durch ernsthaft in Betracht kommende Alternativen nicht möglich. Zudem ist hier bereits eine starke Vorprägung durch die Bestandsleitung vorhanden. In Bezug auf Boden- und Baudenkmäler ist B04 nachteilig anzusehen, da neben dem Bodendenkmal „Deich Tespe“ auch die Baudenkmäler „Wasserturm“ (SH) und zwei Bauernhäuser (NI) von der potenziellen Leitungsführung betroffen sind. Bei den aufgeführten Baudenkmälern sowie auch bei anderen Baudenkmälern in der Nähe der potenziellen Neubauleitung gilt der Umgebungsschutz nach § 8 DSchG.

3.1.5 Technisch-wirtschaftliche Kriterien

Die vier Trassenalternativen im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Länge nur unwesentlich (jeweils rd. 2,4 km bis 2,5 km). Für die Realisierung der Trassenalternative B03-01 ist allerdings die Verlegung der 380-kV-Bestandsleitung erforderlich, einschließlich einer neu zu errichtenden Elbquerung mit entsprechend hohen Masten. Die 380-kV-Bestandsleitung ist hierfür zunächst über rd. 1,7 km zurückzubauen. Anschließend erfolgt – kleinräumig nach Westen versetzt – die Neuerrichtung dieser Leitung. Auch in technischer Hinsicht ist diese Alternative vergleichsweise aufwändig, weil sie die Koordinierung von Ersatzneubau, Parallelneubau und Leitungsrückbau erfordert.

Alternative B04 erfordert im Vergleich zu den drei anderen Alternativen eine größere Spannungsfeldlänge im Bereich der Elbkreuzung und damit höhere Masten; zudem sind zur Umgehung des Baudenkmals „Wasserturm“ hier besonders aufwändige Abspannmasten zu errichten.

Leitungskreuzungen sind im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe nicht erforderlich.

Hinsicht ihrer Wirtschaftlichkeit und der technischen Anforderungen erweist sich damit die Trassenalternative B03-01 aufgrund des Erfordernisses eines Ersatzneubaus für die Bestandsleitung als deutlich nachteilig gegenüber den übrigen drei Alternativen, gefolgt von der Alternative B04. Die Alternative B03-02 und B03-03 sind hinsichtlich technisch-wirtschaftlicher Kriterien als vorzugswürdig einzustufen.

Merkmal/Belang	Trassen- alternative B03-01	Trassen- alternative B03-02	Trassen- alternative B03-03	Trassen- alternative B04
Neubau-Länge				
ONiL-N	2.380 m	2.380 m	2.370 m	2.460 m
verlegte 380-kV-Bestandslei- tung	1.730 m	-	-	-
Summe 380-kV-Leitungen	4.110 m	2.380 m	2.370 m	2.460 m
Rückbau-Länge				
380-kV-Bestandsleitung	1.720 m	-	-	-
Netto-Veränderung der Leitungslänge				
380-kV-Leitungen	2.390 m	2.380 m	2.370 m	2.460 m
Leitungskreuzungen				
380 kV / 110 kV (Anzahl)	0	0	0	0

Tabelle 10: Technisch-wirtschaftliche Kriterien im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe (B03/B04) – hier: Leitungslängen

(Quelle: Eigene Ermittlung)

3.1.6 Vergleichende Alternativenbetrachtung und Raumordnerische Gesamtabwägung

Zusammenfassend können die Vorhabenauswirkungen auf Raum und Umwelt für den Trassenabschnitt Elbquerung Tespe (B03/B04) wie folgt bewertet werden:

Die vier im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe betrachteten Alternativen liegen räumlich eng beieinander und weisen vergleichbare Längen (rd. 2,4 bis 2,5 km) auf. Entsprechend sind sie hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung und Umweltschutzgüter vielfach mit einem vergleichbaren Konfliktniveau verbunden.

Alle vier Alternativen sind mit ähnlichen Querungslängen in Vorranggebieten (Natur und Landschaft, Natura 2000, Biotopverbund, Hochwasserschutz) und Vorbehaltsgebieten (Landwirtschaft, landschaftsgebundene Erholung) bzw. Entwicklungsräumen für Tourismus und Erholung verbunden.

Siedlungsnaher Freiraum sind durch die Alternative B04 insoweit stärker betroffen, als hier wegen nur teilweiser Bündelung mit der Bestandsleitung ein weiterer Teil des siedlungsnahen Freiraums der Gemeinde Tespe durch eine Freileitung überprägt wird.

Alle vier Alternativen sind mit Einschränkungen für die Siedlungsentwicklung verbunden, weil sie innerhalb der Siedlungslage Tespe verlaufen und im Bereich des Schutzstreifens dauerhafte Bauverbote mit sich bringen. Hinzu kommen, nach Übernahme in das LROP, die zu beachtenden Abstände nach 4.2.2 07 Satz 3 LROP.

Alle vier Alternativen gehen zudem mit starken Betroffenheiten für das Schutzgut „Menschen“ – hier: Wohnumfeldschutz – einher: Jeweils liegen mehr als 80 Wohngebäude in einem Abstand von weniger als 400 m zur potenziellen Trassenachse. Auch die Schutzgüter „Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt“ sind jeweils in hohem Maße betroffen – sowohl durch die Barrierewirkung quer zur Elbe mit entsprechenden Anflugrisiken für Zug- und Gastvögel.

als auch hinsichtlich der betroffenen Gast- und Brutvogellebensräume im Elbuferbereich. Zudem erfordern alle vier Alternativen über rund 500 m die Querung eines Waldgebiets auf dem rechten Elbufer. Schließlich ist auch das Schutzgut „Landschaft“ jeweils stark betroffen, da die Elbquerung zur Einhaltung ausreichender Durchfahrtshöhen besonders hohe und damit weithin sichtbare Masten erfordert. Die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ sind vergleichsweise wenig betroffen, da nur kurze Abschnitte mit besonderen Bodenausprägungen vorliegen (Geotop, hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit) und die Elbe als Gewässerkörper ebenso wie das zugehörige Überschwemmungsgebiet überspannt werden.

Trotz der in Bezug auf vieler Bewertungskriterien vergleichbaren Vorhabenauswirkungen der vier Alternativen ergeben sich bei näherer Betrachtung in einzelnen Kriterien auch deutliche Unterschiede, die eine Reihung der Alternativen hinsichtlich ihrer Raum- und Umweltverträglichkeit erlauben. Hier sind insbesondere folgende Belange hervorzuheben:

- Wohnumfeldschutz (Schutzgut Menschen): Zwar ist die Anzahl der jeweils von Abstandsunterschreitungen berührten Wohngebäude bei allen vier Alternativen vergleichbar; bewertungsrelevant ist darüber hinaus jedoch auch der Abstand der nächstgelegenen Wohngebäude zur potenziellen Trassenachse, da die Auswirkungen auf das Wohnumfeld der Tendenz nach zunehmen, je geringer der Abstand zwischen Trasse und Wohngebäude ist. Für die Alternativen B03-02 und B03-03 wird bei der Bewertung die Annahme zugrunde gelegt, dass die Wohnnutzung in den von direkter Überspannung betroffenen Wohngebäuden (bei B03-02: zwei Wohngebäude; bei B03-03: ein Wohngebäude) aufgegeben wird, da diese beiden Alternativen andernfalls gemäß 26. BImSchV nicht zulässig wären. Unter dieser Annahme erweist sich die Alternative B03-02 als vergleichsweise günstig, weil das nächstgelegene Wohngebäude in westliche Richtung in rd. 130 m Entfernung liegt, es besteht hier teilweise eine Sichtverschattung durch Wirtschaftsgebäude und die Bestandsleitung; in östliche Richtung kann ein Abstand von rd. 70 m zum nächstgelegenen Wohngebäude eingehalten werden, auch hier besteht durch ein westl. liegendes Gebäude zumindest in Teilen eine Unterbrechung der Sichtbeziehungen. Bei Alternative B03-02 betragen die Abstände in westliche Richtung 170 m, in östliche Richtung jedoch nur 30 m, so dass für das östlich gelegene Wohngebäude eine stärkere Wohnumfeldbetroffenheit gegeben ist als bei Alternative B03-01. Alternative B03-01 weist Abstände von rd. 40 m (westlich) bzw. rd. 30 m (östlich) zu den nächstgelegenen Wohngebäuden auf, Alternative B04 von rd. 50 m (westlich) bzw. rd. 30 m (östlich). Damit stellt sich Alternative B03-02 (unter der Annahme der Wohnnutzungsaufgaben in den zwei überspannten Gebäuden) mit rd. 130 m bzw. 70 m Abstand zu Wohngebäuden auch gegenüber den Alternativen B03-01 und B04 als günstiger dar. Dies gilt insbesondere im Vergleich zur Alternative B04, weil diese zum einen wegen fehlender Bündelung mit der Bestandsleitung eine gänzlich neue Wohnumfeldbelastung auslöst, zum anderen wegen der Anzahl der unmittelbar (und weitgehend ohne Sichtschutz) an dieser Trassenalternative gelegenen Wohngebäude (insgesamt eines westlich, vier östlich der Trasse).
- Bündelung mit der Bestandsleitung / Auswirkung auf siedlungsnahe Freiräume und das Landschaftsbild (Schutzgut Landschaft): Dem sowohl auf schleswig-holsteinischer wie auf niedersächsischer Seite normierte Bündelungsprinzip für Freileitungsneubauten entsprechen die Alternative B03-01 und B03-02 besonders gut, da hier Achsabstände von nur 60 m erreicht werden. Auch die Alternative B03-03 erreicht mit rd. 100 m Achsabstand eine hohe Bündelung. Dagegen verlässt die Alternative B04 über rd. 1,5 km – auch innerhalb

der Ortslage von Tespe – die Bündelungslage und führt somit zu einer zweifachen Zerschneidung des Landschaftsbilds sowie des siedlungsnahen Freiraums. Da sie auf rechtselbischer Seite zudem zwei Abspannmasten mit vergleichsweise kleinen Winkeln erfordert, ist zudem von einer stärkeren Sichtbarkeit dieser Masten auszugehen, was wiederum negativ auf das Landschaftsbild einwirkt. Aufgrund der fehlenden Bündelung mit der Bestandsleitung gehen von der Alternative B04 zudem tendenziell stärkere Auswirkungen auf den mit Vorbehalt gesicherten Belang der landschaftsbezogenen Erholung aus.

- Barrierewirkung für kollisionsgefährdete Zugvögel (Schutzgut Tiere): Die im Trassenabschnitt Elbquerung Tespe erforderliche Kreuzung einer Leitlinie des Vogelzugs erhöht die Kollisionsrisiken für anfluggefährdete Arten. Nach Bernotat et al. (2018) ist dabei anzunehmen, dass eine Bündelung zweier Freileitungen dann die Kollisionsrisiken reduzieren kann, wenn beide Leitungen in unmittelbarer Nähe zu einander und mit parallelisierten Mastfeldern (Maststandorte, Höhe der Leiterseile und Erdseile) errichtet werden. Diesbezüglich sind die Alternativen B03-01 und B03-02 aufgrund direkter Bündelung als vorzugswürdig einzustufen, während die Alternative B04 in dieser Hinsicht negativ zu bewerten ist.
- Auswirkungen auf Baudenkmäler (Schutzgut kulturelles Erbe): Hinsichtlich des Schutzguts „kulturelles Erbe“ ist die Alternative B04 als nachteilig einzustufen. Sie nähert sich dem als Baudenkmal geschützten Wasserturm auf dem rechten Elbufer nicht nur von westlicher, sondern auch von südlicher Seite an und beeinträchtigt auf diese Weise dessen Umgebungsschutz stärker als die Vergleichsalternativen. Zudem verläuft die Alternative B04 auf niedersächsischer Seite direkt zwischen zwei denkmalgeschützten Bauernhäusern (vgl. Anhang 19 der Verfahrensunterlagen). Auch hier ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Umgebungsschutzes auszugehen (vgl. Unterlage C, S. 114).
- Prinzip des kostengünstigen Netzausbaus: Die Alternative B03-01 erfordert als einzige die Verlegung der 380-kV-Bestandsleitung. Sie entspricht dem Prinzip des kostengünstigen Netzausbaus gemäß § 2 ROG bzw. dem gemäß § 43 Abs. 3c Nr. 3 EnWG mit besonderem Gewicht zu berücksichtigenden Belang einer wirtschaftlichen Leitungserrichtung damit deutlich schlechter als die drei anderen Alternativen. Aber auch die Alternative B04 erweist sich in wirtschaftlicher wie technischer Hinsicht als vergleichsweise aufwändig, weil sie ein längeres Spannfeld zur Kreuzung der Elbe und damit höhere Masten erfordert, die zudem besonders große Winkelgruppen benötigen (vgl. Unterlage D, S. 9).

In der Zusammenschau der variantendifferenzierenden Merkmale erweist sich damit die Alternative B03-02 als vorzugswürdig, da sie sowohl dem Bündelungsprinzip als auch dem Wohnumfeldschutz (unter Annahme der Aufgabe einer Wohnnutzung in den zwei überspannten Gebäuden) und dem Schutz der Avifauna (unter Annahme einer parallelisierten Mastfeldgestaltung) am besten entspricht. Die Alternative B03-03 ist ebenfalls als vergleichsweise günstig zu bewerten: Auch hier kann ein durch die Bestandsleitung vorgeprägter Raum genutzt werden. Die Abstände zu den nächstgelegenen Wohngebäuden sind hier in östliche Richtung zwar sehr gering (rd. 30 m), in westliche Richtung jedoch vergleichsweise groß (rd. 170 m). Beide Alternativen werden daher, unter dem Vorbehalt der Aufgabe der Wohnnutzung in den von Überspannung berührten Wohngebäuden und unter Anwendung der Ausnahme aus Kapitel 4.2.2 06 Satz 5b LROP, als raum- und umweltverträglich eingestuft und landesplanerisch festgestellt, wobei die Alternative B03-02 zu bevorzugen ist. Die in

Abschnitt I.2 aufgeführten abschnittsübergreifenden wie abschnittsbezogenen Maßgaben sind zu beachten.

Die Alternative B03-01 bringt hinsichtlich des Belangs „Wohnumfeldschutz“ keine nennenswerten Vorteile mit sich, erfordert aber unverhältnismäßig höhere Kosten. Die Alternative B04 bringt sowohl für mit Blick auf den Wohnumfeldschutz/ den siedlungsnahen Freiraum (Schutzgut Menschen), als auch das Landschaftsbild (Schutzgut Landschaft), im Umfeld liegende Baudenkmäler (Schutzgut kulturelles Erbe) und die Avifauna (insbesondere Zugvögel, Schutzgut Tiere) Nachteile mit sich. Das Abrücken von der Bündelungslage widerspricht dem Prinzip der Bündelung (4.2.2 04 Satz 7 LROP, 4.5.5 Absatz 1 LEP-SH) und der Vorgabe, die Inanspruchnahme von Freiräumen zu minimieren (3.1.1 02 LROP). Daher werden sowohl die Alternative B03-01 als auch die Alternative B04 nicht landesplanerisch festgestellt. Ergänzend sei erwähnt, dass die Alternative B04 in einem Bereich verläuft, für den bereits Bauvorbescheide vorliegen.

Die landesplanerisch festgestellten Trassen B03-02 und B03-03 überspannen zwei Wohngebäude (B03-02) bzw. ein Wohngebäude (B03-03). Die Vorzugswürdigkeit dieser Alternativen steht unter dem Vorbehalt, dass die Wohnnutzung des bzw. der jeweils berührten Gebäude aufgehoben werden kann. Die Vorhabenträgerin hat daher mit erster Priorität den betroffenen Gebäudeeigentümer:innen den Erwerb der Immobilie(n) bzw. eine Entschädigung für die Aufgabe der Wohnnutzung anzubieten. Gelingt eine einvernehmliche Lösung mit den Eigentümer:innen für beide Alternativen nicht, ist in zweiter Priorität die Trassenalternative B-04 zu nutzen.

Die Prüfung abstimmungsbedürftiger anderer raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen ergab, dass weder die (noch nicht verfestigten) Inhalte der Regionalplanentwürfe-Entwürfe (Harburg, Regionalplan III) noch die Planungen für das BBPIG-Vorhaben Nr. 85, die 1. bzw. 2. Änderung des B-Plans Nr. 9 der Gemeinde Tespe und der Rahmenplan für den Ausbau des Elbeichabschnitts zwischen B 404 und Elbe-Seiten-Kanal dem Vorhaben entgegenstehen. Zum Teil wurden Maßgaben zur Abstimmung mit diesen Planungen in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen (vgl. Abschnitt I.2.2). Für die 1. bzw. 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 9 ist festzuhalten, dass eine Bauleitplanung, die 400 m Abstand zwischen Trassenachse und Wohngebäuden unterschreitet, der Planfeststellung der Ostniedersachsenleitung gemäß 4.2.2 06 Satz 1 LROP entgegenstehen würde. Das Leitungsbauvorhaben hat jedoch Vorrang, da es bei raumbedeutsamen Planungen gemäß 4.2.2 09 LROP zu beachten ist. Zudem wäre zu prüfen, inwieweit das Gebiet der 1. und 2. Änderung des B-Plans Nr. 9 tatsächlich der Anwendung von 4.2.2 07 Satz 3 LROP unterfällt. Falls ja, ist zu prüfen, ob die Ausnahme nach 4.2.2 07 Satz 4 LROP Anwendung finden kann. Falls dies nicht der Fall ist, sind die Inhalte des Entwurfs der Änderungen des Bebauungsplans ggf. anzupassen.

Das Abwägungsergebnis für den Trassenabschnitt Elbquerung Tespe deckt sich mit der fachlichen Bewertung der Verfahrensunterlagen und mit der fachlichen Einschätzung der räumlich berührten Samtgemeinde Elbmarsch. Auch das schleswig-holsteinische Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur und das schleswig-holsteinische Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport haben sich in ihren Stellungnahmen wegen höherer Baukosten und -zeiten, stärkeren Landschaftsbildeingriffen und geringer Bündelung mit der Bestandsleitung gegen die Alternative B03-01 bzw. B04 ausgesprochen.

3.2 Trassenabschnitt Tespe – Handorf (B05 bis B08)

3.2.1 Vorstellung der Trassenführung

Der Trassenabschnitt Tespe – Handorf (B05 bis B08) beginnt im Bereich westlich des Campingplatzes Tespe. Die Trasse verläuft parallel zur Bestandsleitung bis südöstlich Oldershausen. Südlich des Ilmenaukanals kreuzt die Trasse den aktuellen Verlauf der Bestandstrasse, die in diesem Bereich mit verlegt wird, und verschwenkt westlich davon, bevor sie südlich der K46 wieder zurück auf die östliche Seite der Bestandstrasse führt, die ab dort in ihrem aktuellen Verlauf bleibt. Der Endpunkt des Trassenabschnitts befindet sich nördlich der BAB-39-Anschlussstelle Handorf. Die Bewertung der Alternative findet sich in Kapitel 4.1 von Unterlage D – Gesamtbeurteilung – der Verfahrensunterlagen. In diesem Trassenabschnitt gibt es keine ernsthaft in Betracht kommenden, weiteren Alternativen und somit auch keinen Alternativenvergleich.



Abbildung 27: Trassenabschnitt Tespe – Handorf (B05-B08), Vorzugstrasse

(dunkelblaue Linie: ONIL-Vorzugstrasse; violette Linie: verlegte 380-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie: 380-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie mit roten Kreuzen: Rückbau 380-kV-Bestandsleitung; gestrichelte orange Linie: Trennungslinie Trassenabschnitte; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

3.2.2 Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und raumbedeutsame Planungen

3.2.2.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und raumbedeutsame Planungen

Merkmal/Belang	Trasse Tespe – Handorf (B05/B06/B07/B08)
Längen, Bündelungsanteile	
Länge ONiL-N	10.800 m
Länge Rückbau 380-kV-Bestandsleitung	3.260 m
Länge Ersatzneubau für verlegte 380-kV-Bestandsleitung	3.660 m
- davon ungebündelt	-
- davon in neuer Trassenlage	1.320 m (ONiL-N) 1.560 m (verlegte Bestandstrasse)
Freiraumfunktionen und -nutzungen	
VRG Natur und Landschaft	
ONiL-N:	970 m
Verlegte Bestandsleitung:	780 m
VBG Natur und Landschaft	
ONiL-N:	5.750 m
Verlegte Bestandsleitung:	2.610 m
VRG Natura 2000	
ONiL-N:	50 m
VRG Natur und Landschaft / Natura 2000 – linienhaft	
ONiL-N:	4 Querungen
VRG Biotopverbund (LROP)	
ONiL-N:	160 m
VRG Biotopverbund - linienhaft (LROP)	
ONiL-N:	3 Querungen
VRG Grünlandbewirtschaftung-, pflege und -entwicklung	
ONiL-N:	1.850 m
VBG Forstwirtschaft	
ONiL-N:	830 m
Verlegte Bestandsleitung:	820 m
VBG Landwirtschaft (aufgrund besonderer Funktionen)	
ONiL-N:	6.100 m
VBG landschaftsgebundene Erholung	
ONiL-N:	3.930 m
Infrastruktur / sonstige Anforderungen	
VRG Hochwasserschutz	

Merkmal/Belang	Trasse Tespe – Handorf (B05/B06/B07/B08)
ONiL-N:	2.070 m
Verlegte Bestandsleitung:	2.010 m
VRG Autobahn (geplante A21)	
	1 Querung
VRG Regional bedeutsamer Wanderweg	
ONiL-N:	1 Querung

*Tabelle 11: Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung im Trassenabschnitt Tespe – Handorf (B05 – B08)
(Quelle: eigene Ermittlung)*

Das LROP weist Winsen (Luhe) die Funktion eines Mittelzentrums zu, allerdings umfasst das im RROP des Landkreises Harburg festgelegte zentrale Siedlungsgebiet nicht den Ortsteil Rottorf. Zudem weist das RROP Harburg dem Ortsteil Eichholz (Gemeinde Marschacht) westlich der Bundesstraße 404 die Funktion eines Standortes für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten zu.

Siedlungsentwicklung: Die Vorhabenleitung und die verlegte Bestandsleitung verlaufen in rd. 480 m Entfernung zum Siedlungsrand von Handorf und in rd. 750 m Entfernung zum Innenbereich der Stadt Winsen (Luhe), hier des Ortsteils Rottorf. Der Abstand zu den nächstgelegenen Wohngebäuden der Innenbereiche von Eichholz und Oldershausen beträgt 490 m und 300 m. Durch die Neubauleitung und die teilweise verlegte Bestandsleitung sind die siedlungsnahen Freiräume von Eichholz, Oldershausen, Winsen-Rottorf und Handorf berührt.

Die im LROP (4.2.2 Ziffer 06) festgelegten Abstände zu Wohnnutzungen werden östlich von Oldershausen für mehrere Gebäude des Innenbereichs (Trassensegment B07) sowie nörd-östlich von Oldershausen zu einem Wohngebäude im Außenbereich (Trassensegment B06) unterschritten. Eine Auseinandersetzung hierzu erfolgt in Abschnitt III.3.2.4.3 („Schutzgut Menschen“).

Die Neubauleitung quert in enger Parallellage zur Bestandsleitung bzw. zur verlegten Bestandsleitung mehrere Vorranggebiete Natur und Landschaft auf einer Länge von insgesamt 970 m (davon 780 m mit Verlegung der Bestandsleitung). Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft werden durch die Neubauleitung und die teilweise verlegte Bestandsleitung auf einer Länge von insgesamt 5.750 m (davon auf 2.610 m verlegte Bestandsleitung) großflächig gequert.

Vorranggebiete Natura 2000 (bzw. linienhafte Vorranggebiete Natur und Landschaft) überlagern sich mit FFH-Gebietsflächen von Fließgewässern (Ilmenau, Neetze und Hauptkanal Ilau-Schneeграben sowie eines daran anschließenden Grabens 142), welche bereits durch die Bestandsleitung an vier Stellen auf geringer Länge von 25 bis 50 Metern überspannt werden. Mit der parallel dazu verlaufenden Neubauleitung würde an diesen Stellen eine weitere Querung – ohne Maststandorte innerhalb der Gebietskulisse – hinzukommen. In denselben Bereichen sind auch Vorranggebiete Biotopverbund festgelegt worden, die ebenfalls im Zusammenhang mit Fließgewässern stehen (160 m Gesamtquerungslänge der flächenhaften Gebietskulisse sowie drei Querungen der linienhaften Gebietskulisse).

Mehrfach werden Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung auf einer Länge von insgesamt 1.850 m gequert. Hier verläuft auch bereits die Bestandsleitung, deren Verlauf der Neubauleitung dort in Parallellage folgt.

Die großflächig im RROP für den Landkreis Harburg festgelegte Gebietskulisse Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft wird über eine Länge von 6.100 m gequert. Hier befindet sich die Neubauleitung auf der gesamten Strecke in enger Bündelung mit der Bestandstrasse.

Ein Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft westl. von Handorf wird von beiden parallel verlaufenden Neubauleitungen mittig gequert. Weiter östlich verläuft auch die Bestandsleitung durch dieses Gebiet. Mit der Verlegung der Bestandsleitung und der parallel östlich dazu verlaufenden Neubauleitung würde die Gebietskulisse auf einer Länge ca. 830 m neu zerschnitten.

Ein großflächiges Vorbehaltsgebiet landschaftsgebundene Erholung (RROP Landkreis Harburg) wird über eine Länge von 3.930 m gequert. Außerdem wird das linienhafte Vorranggebiet „Regional bedeutsamer Wanderweg“ von der Neubauleitung (sowie auch bereits von der Bestandsleitung) ein Mal gequert.

In Trassensegment B06 rückt die Neubauleitung südlich von Eichholz näher als die Bestandsleitung an ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung heran, auf rd. 30 m Abstand.

Nordwestlich von Handorf im Bereich der Ilmenau queren beide Neubauleitungen auf einer Länge von gut 2.000 m ein Vorranggebiet Hochwasserschutz.

Im Bereich Oldershausen / Handorf (B07 / B08) queren die Neubauleitung und die verlegte Bestandsleitung das linienhaft festgelegte Vorranggebiet Autobahn – welches dem Verlauf der bestehenden B 404 folgt – ca. 650 m nördlicher als die bisherige Querung durch die Bestandsleitung.

Südlich von Oldershausen verlaufen die potenziellen Trassenachsen der beiden neu zu errichtenden 380-kV-Leitung in unmittelbarer Nähe zum / überlagernd mit dem Vorranggebiet Rohrfernleitung der Nordeuropäischen Erdgasleitung (NEL). Im Trassenabschnitt Tespe – Handorf verlaufen die neu zu errichtenden 380-kV-Leitungen durchgängig in gebündelter Lage und über rd. 1,3 km (ONIL-Nord) bzw. 1,6 km (verlegte Bestandsleitung) in neuer Trassenlage, und zwar nordwestlich von Handorf.

3.2.2.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige, auf den Trassenabschnitt Tespe – Handorf 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.

Hinweise öffentlicher Stellen, Kammern und Verbände

Die **Samtgemeinde Elbmarsch** weist darauf hin, dass im Bereich eines Aussiedlerhofes in Oldershausen der Abstand von 200 m im Außenbereich nicht eingehalten werden. Hier müsse eine Verlegung des Trassenverlaufs im ausreichenden Abstand östlich des Hofes geprüft werden [57#6].

Erwiderung ArL Lüneburg: Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Eine Betrachtung der Vorhabenauswirkungen auf das Wohnumfeld erfolgt in Abschnitt III.3.2.4.

Der **Landkreis Lüneburg** nimmt zum Trassensegment B07 Stellung. Dieses Trassensegment durchschneide im nördlichen Planabschnitt ein Vorranggebiet Natura 2000 sowie Vorranggebiete für Natur und Landschaft und Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung. Es könne nicht pauschal ausgeschlossen werden, dass die Überspannung von Vorranggebieten Natur und Landschaft oder Vorranggebieten Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung durch die Leiterseile keinen Einfluss auf die darunterliegende Grünlandentwicklung als Habitat für wandernde Vogelarten nehme. Das Dauergrünland in der Marschhufenlandschaft sei wegen seines einmaligen landschaftsökologischen, -gestalterischen und kulturhistorischen Wertes – also auch wegen seiner Bedeutung für die Avifauna – als Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung gesichert (RROP 2025 3.1.2 07; RVS Unterlage B, S. 25). Daher sei im Planfeststellungsverfahren zu prüfen, wie die Freileitung mit Entwicklungszielen für das Dauergrünland bestmöglich vereinbart werden kann. Die Erheblichkeit des Eingriffs auf die Fauna und Biodiversität ist einzelfallbezogen zu bewerten und zu vermindern [75#8].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Bewertung der Landkreises Lüneburg wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Bewertung der Querungen der o.g. Vorranggebietskulissen ein.

Der **Landkreis Lüneburg** weist auf eine Überschneidung der Neubauleitung mit einem Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung aus dem Entwurf zur RROP-Neuaufstellung in Trassensegment B08 hin. Hier würde die neu zu verlegende Trasse weiter in den Randbereich des Vorranggebiets rutschen. Ein Zielkonflikt wird jedoch nicht gesehen, da nicht von einer erheblichen Mehrbelastung durch die Neubauleitung auszugehen ist. Auch hinsichtlich der Überspannung eines Vorranggebiets regional bedeutsamer Wanderweg durch die Höchstspannungsfreileitungen bestehen keine Bedenken in Bezug auf eine mögliche Zielverletzung [75#16].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Bewertung der Landkreises Lüneburg wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Bewertung der Querungen der o.g. Vorranggebietskulissen ein. Es sei darauf hingewiesen, dass die Vorranggebietsdarstellungen des Entwurfs noch nicht als „in Aufstellung befindliche Ziele“ im Sinne von § 3 ROG einzustufen sind.

Zur Querung der Schutzdeiche des Ilmenaukanals merkt der **Landkreis Lüneburg** an, dass es hierfür einer deichrechtlichen Ausnahmegenehmigung bedarf. Die Ausbaumöglichkeit des Ilmenaukanaldeiches, die Deichunterhaltung und die Deichverteidigung dürften durch die

Leitung nicht erschwert werden. Jegliche Leitungen sollten Deiche nur im rechten Winkel kreuzen, einschlägige Vorschriften wie z.B. die DIN 19712 und die DWA-M 507-1 seien unbedingt einzuhalten. Darüber hinaus gibt der Landkreis Hinweise zur Bauphase und weist darauf hin, dass im unmittelbaren Nahbereich die NEL-Leitung liege; mögliche Konflikte sollten kritisch betrachtet und berücksichtigt werden [75#29].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Vorhabenträgerin hat diese Hinweise erhalten und zur Kenntnis genommen. Deichrechtliche Ausnahmegenehmigungen werden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens eingeholt. Auch mögliche Wechselwirkungen mit der Nordeuropäischen Erdgasleitung (NEL) werden nach Aussage der Vorhabenträgerin im Zuge des Planfeststellungsverfahrens geprüft. Zur Abstimmung der Engstelle im Bereich von BAB 21 neu, Ilmenau, B 404 und NEL ergeht Maßgabe M-I-12.

Die **Samtgemeinde Bardowick** teilt die Argumentation der Verfahrensunterlagen zum Trasse-segment B08. Kleinstandörtliche Gegebenheiten seien bei der Festlegung der Maststandorte zu betrachten. Die Aufstellung eines Mastes in Randlage des Vorranggebietes Natur und Landschaft könne als nur geringfügige Beeinträchtigung angenommen werden [84#1].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Bewertung der Landkreises Lüneburg wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Bewertung der Landesplanerischen Feststellung ein.

Der **Landkreis Harburg** weist darauf hin, dass sich die verlegte Altleitung im Segment B08 Siedlungsbereichen des Ortsteils Rottorf in der Stadt Winsen (Luhe) annähere. Es wird davon ausgegangen, dass dies für die Siedlungsentwicklung jedoch unerheblich sei. Ansonsten wäre ein entsprechender Hinweis auch mit Blick auf anstehende Ergänzungen der landesplanerischen Vorgaben notwendig [74#7].

Erwiderung ArL Lüneburg: Planungen für eine Erweiterung des Ortsteils in östliche Richtung sind im Rahmen des Beteiligungsverfahrens der RVP nicht mitgeteilt wurden. Daher wird die Einschätzung geteilt, dass keine Beeinträchtigung der Siedlungsentwicklung vorliegt. Es wird hierzu auch auf Abschnitt III.3.2.2.3 verwiesen.

Die **Gemeinde Handorf** benennt die Querungen von Vorbehaltsgebieten für Erholung, Vorbehaltsgebieten Forstwirtschaft, Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft und Vorranggebieten Natur und Landschaft, die in den Verfahrensunterlagen aufgeführt sind, und betont, dass in den Schutzstreifen der Leitung Gehölzeingriffe erforderlich sind. Sie erkundigt sich nach dem vorgesehenen finanziellen Ausgleich und nach Kompensationsmaßnahmen und bietet für letztere eine Fläche an. Außerdem weist sie darauf hin, dass die Stromtrasse ein Gebiet mit zahlreichen Gänse- und Entenvorkommen überspannt und die Jagdgenossenschaft Handorf hier hierfür eine Entschädigung beantragt [88#1] [88#2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die erforderliche Kompensation wird im landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) als Teil der Antragsunterlagen des Planfeststellungsverfahrens ausgearbeitet. Es wird im Übrigen auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.

Hinweise von privaten Stellungnehmer:innen

Ein **privater Stellungnehmer** teilt mit, dass die vorgeschlagene Trassenführung nachvollziehbar sei; eine Mitsprache bei der Auswahl der Maststandorte wird erbeten, um bei ohnehin sehr kleinstrukturierten Flächen weiterhin eine fachgerechte Bewirtschaftung zu ermöglichen. Ein anderer privater Stellungnehmer befürchtet, dass ein oder zwei Masten auf seinem (schmalen) Flurstück errichtet werden, was zu erheblichen Einschränkungen führen würde. Der Stellungnehmer bittet daher darum, für diesen Bereich eine alternative Streckenführung zu erwägen [P-14.2, P-14.2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Festlegung einzelner Maststandorte erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Die Vorhabenträgerin hat angekündigt, dass rechtzeitig Abstimmungen mit den Flächeneigentümer:innen und Bewirtschafter:innen erfolgen, um die Bewirtschafterschwernisse möglichst zu minimieren. Es wird hierzu auch auf Maßgabe M-II-3 verwiesen.

3.2.2.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der Siedlungsentwicklung werden im Trassenabschnitt Tespe – Handorf (B05 – B08) nicht wesentlich beeinträchtigt. Die parallellaufenden Trassen (Neubauleitung und verlegte Bestandsleitung) rücken im Trassensegment B08 nordwestlich von Handorf aufgrund der Verlegung der Bestandstrasse in Richtung Westen weiter als im Status Quo vom Siedlungsbereich Handorfs ab. Die Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung von Handorf werden somit eher verbessert. Auch die Siedlungsentwicklung des Mittelzentrums Winsen (Luhe) wird nicht wesentlich eingeschränkt. Zwar nähern sich die Neubauleitung und die verlegte Bestandstrasse im Trassensegment B08 gegenüber dem Status Quo um ca. 150 bis 200 m an den Winsener Stadtteil Rottorf an, sie halten allerdings einen Abstand von rd. 800 m zu den nächstgelegenen Wohngebäuden des Innenbereichs bzw. rd. 250 m zu den östlichsten Gebäuden des Außenbereichs ein. Zudem wird die Siedlungsentwicklung im Bereich der potenziellen Trassenachsen ohnehin bereits durch die Bestandsleitung und die östlich dahinterliegende Bundesstraße 404 eingeschränkt. Ergänzend ist festzustellen, dass Rottorf im RROP des Landkreises Harburg nicht als zentrales Siedlungsgebiet festgelegt ist. Es verbleiben jedenfalls weiterhin ausreichende Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung für den Ortsteil Rottorf. In den Trassensegmenten B06 und B07 verläuft die Neubauleitung bezogen auf die Orte Eichholz und Oldershausen hinter der Bestandsleitung (die zudem hinter der B 404 verläuft), so dass sich die Potenziale für eine Siedlungsentwicklung hier im Vergleich zur Bestandsituation nicht verändern. Gleiches gilt für die Funktion eines Standortes für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten, die das RROP dem Ortsteil Eichholz (Gemeinde Marschacht) im Bereich westlich der Bundesstraße 404 festgelegt hat.

Die siedlungsnahen Freiräume der im Trassenabschnitt Tespe – Handorf berührten Ortslagen Eichholz, Oldershausen, Winsen-Rottorf und Handorf sind nicht wesentlich betroffen. Zwar kommt die östlich parallel zur Bestandsleitung verlaufende Neubauleitung neu hinzu, allerdings sind die siedlungsnahen Freiräume jeweils bereits stark durch die Bestandsleitung sowie die Bundesstraße 404 vorgeprägt. Die bislang durch technische Infrastrukturen unvorbelasteten Bereiche werden vom Vorhaben nicht berührt. Auch aus der Verschwenkung der

Neubauleitung sowie der Verlegung der Bestandsleitung zwischen Oldershausen und Handorf bzw. im Weiteren zwischen Winsen-Rottorf und Handorf (Trassensegment B08) resultieren keine wesentlichen negativen Veränderungen des Landschaftsbildes / des siedlungsnahen Freiraums im Vergleich zur bisherigen Situation der siedlungsnahen Räume. Eine wesentliche zusätzliche Beeinträchtigung ist somit nicht zu erkennen.

Vorranggebiete Natur und Landschaft: Die einzelnen Querungsbereiche von Vorranggebieten Natur und Landschaft sind differenziert zu bewerten.

Östlich von Eichholz wird ein Vorranggebiet Natur und Landschaft, von Norden kommend, zunächst randlich tangiert (70 m + 120 m Querungslänge); rd. 180 m südwestlich hiervon wird das Vorranggebiet über eine Länge von 220 m gequert. Eingriffe in Gehölze / die Vegetation innerhalb des Vorranggebiets sind nicht erforderlich. Aufgrund der Vorbelastung durch die in direkter Bündelung verlaufende Bestandsleitung, der kurzen Querungslängen und der Möglichkeit, die Masten außerhalb dieses Vorranggebiets zu errichten (vgl. Maßgabe M-I-1), kann hier von einer Vereinbarkeit mit dem Vorrang Natur und Landschaft ausgegangen werden.

Südöstlich von Oldershausen wird zunächst über rd. 300 m Länge ein Vorranggebiet Natur und Landschaft des RROP Harburg gequert, südlich der Kreisgrenze dann über rd. 200 m Länge ein Vorranggebiet Natur und Landschaft des RROP Lüneburg. Maßgabe M-I-1 ist zu beachten.

Nordwestlich von Handorf berührt die zur Umgehung des Wohnumfeldes von Handorf zu verlegende Bestandsleitung ein weiteres Vorranggebiet Natur und Landschaft (rd. 340 m Querungslänge). Die bisherige Planung der TenneT TSO GmbH sieht hier einen Winkelmast innerhalb der Gebietskulisse vor. Die potenzielle Trassenachse folgt hier dem Anspruch, Eingriffe in Gehölze zu minimieren. Da mit dem Vorranggebiet Natur und Landschaft jedoch eine schlussabgewogene Kulisse besteht, die der Errichtung neuer Freileitungsmasten in der Regel entgegensteht, ist hier die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens zu prüfen (Maßgabe M-I-1).

Zwischen Handorf und Rottorf befindet sich ein weiteres vom Vorhaben betroffenes Vorranggebiet Natur und Landschaft. Dieses wird geradlinig auf einer Länge von 380 m (verlegte Bestandsleitung) bzw. 60 m (Neubauleitung) gequert. Auch wenn aufgrund der Querungslänge eine Überspannung ohne Maststandorte innerhalb der Gebietskulisse möglich wäre, so wären voraussichtlich dennoch Eingriffe in die bestehenden Waldflächen notwendig. Sofern dies nicht durch eine erhöhte Bauweise vermieden werden kann, ist hier deshalb zu prüfen, ob durch eine geringfügige östliche Verschiebung des bisher geplanten Leitungsverlaufs eine Minimierung der Gehölzeingriffe möglich ist (vgl. Maßgabe M-I-13). Grundsätzlich ist eine Verschiebung in östliche Richtung selbst dann möglich, wenn hierfür die 400 m-Abstände zur Ortslage Handorf geringfügig unterschritten werden müssten, da die B 404 ohnehin als Barriere innerhalb des Wohnumfelds fungiert; solange eine Trassierung westlich der B 404 erfolgt, ist nach überschlägiger Prüfung davon auszugehen, dass für die Innenbereichslagen von Handorf auch bei randlicher Unterschreitung des 400-m-Abstands gemäß 4.2.2 06 Satz 1 LROP von gleichwertigem Wohnumfeldschutz im Sinne von 4.2.2 06 Satz 5a LROP gegeben ist. Kann eine Verschiebung aus technischen Gründen oder wegen anderer entgegenstehender Belange nicht umgesetzt werden, sind Masterhöhungen zu prüfen, um Gehölzentnahmen zu vermeiden. Zudem ist dann im Rahmen des PFV die Durchführung eines ZAV zu prüfen.

Südöstlich von Handorf wird ein weiteres, etwa 6,5 ha großes Vorranggebiet Natur und Landschaft durch das neu zu errichtende Freileitungsbündel gequert (75 m bzw. 130 m); die Bestandsleitung kann hier zurückgebaut werden (90 m). Auch hier kann von einer Vereinbarkeit mit dem Vorranggebiet Natur und Landschaft ausgegangen werden, sofern die Maststandorte außerhalb des Vorranggebiets platziert werden (vgl. Maßgabe M-I-1).

Für das weitere Verfahren wird darauf hingewiesen, dass der noch nicht verfestigte RROP-Entwurf des Landkreises Lüneburg aus Dezember 2022 in den Vorranggebieten nordwestl. und südöstl. von Handorf kein Vorranggebiet Natur und Landschaft mehr vorsieht.

Vorranggebiete Natura 2000 (bzw. linienhafte Vorranggebiete Natur und Landschaft): Die größte Einzelquerungslänge beträgt 50 m, so dass neue Maststandorte innerhalb der Gebietskulisse voraussichtlich vermieden werden können. Durch eine entsprechende Überspannung sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Gleiches gilt auch für die durch das Vorranggebiet Biotopverbund geschützte Vernetzungsfunktion dieser Gebiete. Eine Überprüfung der Vereinbarkeit mit den Erhaltungszielen und für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des zugrundeliegenden FFH-Gebiets erfolgt im Abschnitt III.3.2.4, unter den Schutzgütern „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“.

Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft: Die Querungen der Gebietskulisse betreffen zu einem großen Teil Bereiche, die bereits durch die Bestandsleitung vorgeprägt sind und in denen die Neubauleitung parallel dazu verläuft (östl./südl. Eichholz, östl. Oldershausen, südwestl. Handorf). In den Bereichen, in denen die Bestandsleitung mit verlegt werden muss, werden teilweise neue Querungen der Gebietskulisse notwendig (nordwestl./westl. Handorf). Dies steht der mit Vorbehalt gesicherten Nutzung entgegen, ist jedoch einer Abwägung zugänglich. Dabei ist die Nähe zur bestehenden Leitung sowie der Bundesstraße 404 hinsichtlich des Landschaftsbildes mit einzubeziehen. Der Belang der Leitungserrichtung überwiegt hier gegenüber dem Vorbehalt Natur und Landschaft.

Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung: Dieser Vorranggebiets-typ wird nordöstl./östlich von Oldershausen in drei Bereichen auf insgesamt ca. 1,7 km in Parallelage zur Bestandsleitung gequert. Gemäß RROP des Landkreises Harburg handelt es sich um Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Klima- und Naturschutz (3.1.2 08 RROP), die als großflächige (Feucht-)Grünlandgebiete eine große ökologische Bedeutung haben, insbesondere für Wiesenvögel. Entsprechend handelt es sich hier durchgängig um Brutvogellebensräume landesweiter Bedeutung mit einem potenziellen Brutstandort des Weißstorchs in Trassennähe (vgl. Anhang 15 der Verfahrensunterlagen). Während die Grünlandnutzung selbst durch die Querung nicht wesentlich beeinflusst wird, da lediglich eine punktuelle Flächeninanspruchnahme im Bereich der Maststandorte erfolgt, können sich für den Belang des Artenschutzes Beeinträchtigungen ergeben. Eine Überprüfung der Vereinbarkeit mit dieser Sicherungsfunktion erfolgt in Abschnitt III.3.2.4 unter „Schutzgut Tiere“.

Eine weitere Querung von Vorranggebieten Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung erfolgt über knapp 200 m südöstl. von Oldershausen. Auch hier befindet sich ein Brutvogellebensraum landesweiter Bedeutung. Eine Überprüfung der Vereinbarkeit mit dieser Sicherungsfunktion erfolgt in Abschnitt III.3.2.4 unter „Schutzgut Tiere“.

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft: Die Maststandorte benötigen nur eine geringe Fläche. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt unter den Leiterseilen ohne Einschränkungen möglich (vgl.

Abschnitt III.1.5). Daher ist von einer Vereinbarkeit mit der mit Vorbehalt gesicherten Nutzung auszugehen.

Im Trassenabschnitt Tespe – Handorf wird lediglich ein Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft gequert, westlich von Handorf. Sowohl die verlegte 380-kV-Bestandsleitung als auch die Ostniedersachsenleitung queren das Gebiet mittig in Nord-Süd-Richtung (Querungslänge je ca. 830 m) und zerschneiden es auf diese Weise in zwei Hälften. Der westliche Teil des Vorbehaltsgebiet ist zugleich als Vorranggebiet Natur und Landschaft festgelegt, hier ist bereits eine Waldbestockung vorhanden; der östliche Teil des Vorbehaltsgebiet verfügt hingegen nur kleinflächig über Waldbestände. Innerhalb des Vorbehaltsgebiets Forstwirtschaft ist im Querungsbereich der beiden Neubauleitungen nur auf einer Länge von ca. 430 m (verlegte Bestandsleitung) bzw. 50 m (Neubauleitung) Baumbestand vorhanden, so dass der Waldeingriff vergleichsweise gering ist. Dennoch steht die mit Vorbehalt gesicherte Nutzung „Forstwirtschaft“ einer Leitungsführung quer durch dieses Gebiet entgegen. Der Belang der Neuerrichtung einer Freileitung einschließlich erforderlicher Mitverlegung einer Bestandsleitung ist hier jedoch als vorrangig zu gewichten. Um die Gehölzeingriffe zu minimieren, ist eine kleinräumige Verschiebung der Leitungen in östliche Richtung ist zu prüfen (vgl. Ausführungen oben zum in Teilen überlagernden Vorranggebiete Natur und Landschaft).

Die Neubautrasse quert zwischen Eichholz und Oldershausen über knapp vier Kilometer Länge ein Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung, in enger Bündelung mit der Bestandstrasse. Durch die bestehende Höchstspannungsleitung sowie die bereits die Erholungsnutzung einschränkende Bundesstraße 404 kann eine wesentliche zusätzliche Einschränkung für die Belange der Erholungsnutzung nicht erkannt werden. Zudem kommen andere Alternativen zur Vermeidung einer Querung des Vorbehaltsgebietes aufgrund der großflächigen Ausdehnung dieses Vorbehaltsgebiets nicht ernsthaft in Betracht.

Vorranggebiet Rohstoffgewinnung: Zwar beträgt der Abstand der Neubauleitung zur nordwestlichsten Ecke des Vorranggebiets Rohstoffgewinnung südöstl. Eichholz nur 30 m. Da sich diese Stelle jedoch voraussichtlich mittig eines Spannungsfeldes der Leitung befinden wird, rückt kein Mast so nah an das Vorranggebiet heran, dass daraus negative Auswirkungen auf den Abbau resultieren würden. Daher ist eine Vereinbarkeit mit dem Vorranggebiet ebenso wie mit dem LROP-Ziel 3.2.2 Ziffer 02 Satz 9 gegeben.

Eine Querung des Vorranggebietes Autobahn im Bereich der künftigen A21 kann durch ausreichende Abstände der Maststandorte ohne Einschränkungen für die raumordnerisch gesicherte Funktion technisch umgesetzt werden. Um die künftige Trassenführung der BAB 21 möglichst wenig zu beeinträchtigen, ist eine frühzeitige Abstimmung mit der Autobahngesellschaft des Bundes hierzu vorzunehmen (vgl. Maßgabe M-I-12). Dies gilt umso mehr, als sich beim Querungsbereich der künftige BAB 21 zugleich um ein Vorranggebiet Hochwasserschutz handelt, Abstände zum unmittelbar nördlich hiervon verlaufenden Deich der Ilmenau zu beachten sind und im Querungsbereich der geplanten BAB 21 auch die Nordeuropäische Erdgasleitung verläuft, die als Vorranggebiet Rohrfernleitung gesichert ist.

Die Errichtung einer neuen, kritischen Infrastruktur im Bereich von ÜSG bzw. Vorranggebieten Hochwasserschutz gilt es gemäß BRPH zu vermeiden (vgl. Abschnitt III.1.8). Eine Querung des Vorranggebiets Hochwasserschutz südl. der Ilmenau ist im Trassenabschnitt Tespe – Handorf jedoch unvermeidlich, da dieses quer zur Nord-Süd-Richtung der neu zu errichtenden Höchstspannungsfreileitung liegt. Es sind voraussichtlich mind. 8 bis 10 neue Masten innerhalb des Vorranggebiets Hochwasserschutz zu errichten, die im Hochwasserfall das

Abflussgeschehen beeinträchtigen können. Hierfür sind wasserrechtliche Befreiungen erforderlich (vgl. Abschnitt III.3.2.4), zugleich ist die Durchführung eines ZAV zu prüfen. Außerdem ergeht Maßgabe M-I-11 zur frühzeitigen Abstimmung der Maststandorte mit der zuständigen Wasserbehörde.

Die unmittelbare Parallelführung zum Vorranggebiet Rohrfernleitung der NEL ist grundsätzlich technisch umsetzbar, bedarf jedoch – auch mit Blick auf die Engstellensituation, die sich aus der Nachbarschaft zu weiteren raumbedeutsamen Nutzungen (BAB 21, B 404, Deich) ergibt, frühzeitig abzustimmen (vgl. Maßgabe M-I-12).

Dem Bündelungsgrundsatz gemäß 4.2.2 04 Satz 9 LROP entspricht das Vorhaben im Abschnitt Tespe – Handorf durchgängig.

Die Anforderung der vorrangigen Nutzung bestehender geeigneter Trassenkorridore gemäß 4.2.2 04 Satz 7 LROP kann ebenfalls weitgehend entsprochen werden, mit Ausnahme der kleinräumigen Verschwenkung nordwestl. Handorf, die zur Einhaltung des 400-m-Abstands zum Innenbereich Handorfs erforderlich ist.

3.2.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Als wichtige, raumbedeutsame Planungen im Trassenabschnitt Tespe - Handorf sind der Entwurf des RROP des Landkreises Lüneburg aus Dezember 2022 zu nennen sowie der Entwurf der 1. Änderung des RROP 2025 des Landkreises Harburg aus Juni 2023. Die in den RROP-Entwürfen 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 der RVP (§ 15 Abs. 1 ROG) gleichwohl geboten. Weitere Planungen/Maßnahmen mit Bezug zum Vorhabenraum im Trassenabschnitt Tespe – Handorf, die im Beteiligungsverfahren gemeldet wurden, sind die Planungen für die BAB 21, die 1. und 2. Änderung des Bebauungsplan Nr. 9 „Erholungsgebiet Niedersachsenring“ der Gemeinde Tespe, die 1. Änderung des B-Plan Nr. 7 Wennerweg der Gemeinde Marschacht und eine bauliche Entwicklung im Ortsteil Oldershausen.

Planungen für die Bundesautobahn A21: Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nord, hat mitgeteilt, dass der nördliche Abschnitt der Ostniedersachsenleitung die bestehende B404 kreuzt und teilweise in Parallellage verläuft (zwischen Eichholz und Handorf). Der Ausbau der B404 zur Bundesautobahn A21 - A 21 AS Rönne - AD Handorf (A 39) sei in den Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP 2030) als Vorhaben des weiteren Bedarfs eingestellt. Die künftige Trasse der A21 sei des Weiteren in der derzeit geltenden Fassung des Landesraumordnungsprogramms Niedersachsens unter "Punkt 4.1.3 Straßenverkehr" als "Vorranggebiet Autobahn" festgelegt. Gemäß LROP sei die Trasse freizuhalten, d.h. die entsprechenden Bereiche stünden für Ausweisungen nicht zur Verfügung. Die Autobahn GmbH bittet um Beachtung der erweiterten Anbauverbots- sowie -beschränkungszone im Bereich der künftigen Trasse der A21 und um fachlich/planerische Abstimmung der Trassenplanung für die Niedersachsenleitung mit der Außenstelle in Lüneburg [92#1].

Zur Abstimmung des Vorhabens mit den Planungen für die BAB 21 auf Höhe des Ilmenau-Deichs wird Maßgabe M-I-12 in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen. Für die

zwei weiteren Abschnitte, in denen sich die landesplanerisch festgestellte Trasse dem Vorranggebiet Autobahn annähert (zwischen Eichholz und Oldershausen und im Kreuzungsbe-
reich mit der K87 zwischen Rottorf und Handorf) erfolgt eine Abstimmung im Rahmen des
Planfeststellungsverfahrens. Das Konfliktniveau wird hier ArL-seitig als gering eingeschätzt,
weil die neu zu errichtende Trasse nach derzeitiger Planung nicht näher an das Vorrangge-
biet Autobahn heranrückt als die 380-kV-Bestandstrasse.

Entwurf der 1. Änderung des RROP 2025 des Landkreises Harburg: Aus dem Der RROP-
Entwurf ergeben sich für den Trassenabschnitt Tespe – Handorf keine vorhabenrelevanten
Änderungen.

RROP-Entwurf 2022 des Landkreises Lüneburg: Der RROP-Entwurf sieht für den Trassen-
abschnitt Tespe – Handorf folgende vorhabenrelevanten Änderungen vor:

VRG Natur und Landschaft: in den Bereichen südöstl. Oldershausen, nordwestl. Handorf,
westl. Handorf und südwestl. Handorf, wo die Trassenachsen der Neubauleitungen die Ge-
bietskulisse des rechtskräftigen RROP queren, sieht das RROP-E keine VRG-Flächen Natur
und Landschaft mehr vor.

VRG Biotopverbund: Anders als im rechtskräftigen RROP wird im Entwurf zur Neuaufstel-
lung des RROP eine Gebietskulisse VRG Biotopverbund dargestellt, die über die Flächen-
festlegungen des LROP hinausgehen. Die Vorzugstrasse quert diese Gebietskulisse nördlich
und westlich von Handorf (ca. 300, 350 und 800 m) und nördlich Bardowick-Bruch (ca. 400
m). Soweit sich diese Planungen verfestigen, wäre zu prüfen, inwieweit die Vernetzungsfunk-
tion durch das Vorhaben beeinträchtigt wird.

VRG Natura 2000: Der RROP-Entwurf stellt diverse VRG Natura 2000, die im aktuell gelten-
den RROP als flächige VRG festgelegt sind, nur noch linienhaft dar. Im Vergleich entstehen
dadurch jedoch keine neuen VRG-Querungen und es entfallen auch keine VRG-Querungen.

VRG Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung: Zwischen Oldershausen und Han-
dorf stellt der RROP-Entwurf südlich der Ilmenau eine neue VRG-Fläche dar, die von beiden
Neubauleitungen auf einer Länge von 340 bzw. 440 m gequert wird. Die im aktuell geltenden
RROP bislang festgelegte Fläche nördlich der Ilmenau wird im RROP-Entwurf dagegen deut-
lich verkleinert, so dass diese Fläche vom Vorhaben nicht mehr gequert wird. Wesentliche
Auswirkungen auf die Vorhabenbewertung sind in der Bilanz nicht zu erwarten.

VRG regional bedeutsamer Wanderweg: Zwischen Oldershausen und Handorf sowie west-
lich von Handorf stellt der RROP-Entwurf drei neue VRG regional bedeutsamer Wanderweg
dar, die jeweils von der Neubauleitung bzw. der Neubauleitung und der verlegten Bestands-
leitung gequert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch das Vorhaben nicht zu er-
warten.

VRG Windenergienutzung: Zwischen Handorf und Bardowick-Bruch stellt der Entwurf des
RROP mehrere neue VRG Windenergienutzung dar. Einer der nördlichen Flächen nähert
sich die Neubauleitung auf ca. 50 m an (B08). Ggf. könnte dies zur Folge haben, dass Teile
des Vorranggebiets nicht mehr voll ausnutzbar sind.

VRG Hochwasserschutz: Das im Norden / West von Handorf (B07 / B08) durch das aktuell geltende RROP festgelegte VRG Hochwasserschutz wird im RROP-Entwurf deutlich ausgeweitet. Damit vergrößert sich die Querungslänge der Neubauleitung auf ca. 3.000 m und der verlegten Bestandsleitung auf ca. 2.900 m. Auch für die hinzukommenden Teile des Vorranggebiets wäre auch eine hochwasseroptimierte Maststandortwahl und –bauweise zu achten.

VRG landschaftsbezogene Erholung: Das RROP sieht in Trassensegment B08 ein neues Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung vor. Gemäß Stellungnahme des Landkreises Lüneburg besteht mit dem künftigen Vorranggebiet kein Zielkonflikt [75#16].

1. und 2. Änderung des B-Plans Nr. 9 der Gemeinde Tespe: Im Beteiligungsverfahren haben die Samtgemeinde Elbmarsch und der Landkreis Harburg auf die 1. und 2. Änderung des B-Plans Nr. 9 der Gemeinde Tespe hingewiesen und mitgeteilt, dass im Rahmen der 2. Änderung Dauerwohnen zugelassen werden soll. Das Campingplatzgelände könne somit zeitnah zu einem Wohngebiet werden. Die Bestandsleitung befindet sich bereits in einem Abstand von weniger als 400 m zum Campingplatz.

Gemäß Begründung zu 4.2.2 06 Satz 1 LROP umfasst die 400-m-Abstandsregelung Wohngebäude in Gebieten im Sinne der Baunutzungsverordnung, die dem Wohnen dienen (reine Wohngebiete, allgemeine Wohngebiete, besondere Wohngebiete) ebenso wie Wohngebäude in Gebieten im Sinne der Baunutzungsverordnung, die auch dem Wohnen dienen (Kleinsiedlungsgebiete, Dorfgebiete, dörfliche Wohngebiete, Mischgebiete und urbane Gebiete). Gemäß Begründung zur 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 9 der Gemeinde Tespe vom 13.05.2023 sollen künftig bauliche Anlagen, die dem Dauerwohnen und der Wochenendnutzung dienen zulässig sein. Inwieweit diese spezielle Form der Festsetzung durch die Regelung aus 4.2.2 06 Satz 1 LROP erfasst ist, lässt sich der Planbegründung nicht klar entnehmen.

Die 1. bzw. 2. Änderung des Bebauungsplans ist nach Auskunft der Gemeinde Tespe noch nicht in Kraft getreten (Stand: 09.2024). Mit Abschluss der RVP ist landesplanerisch festgestellt, wo die Ostniedersachsenleitung errichtet wird. Eine Bauleitplanung, die 400 m Abstand zwischen Trassenachse und Wohngebäuden unterschreitet, würde der Planfeststellung der Ostniedersachsenleitung gemäß 4.2.2 06 Satz 1 LROP entgegenstehen. Das Leitungsbauvorhaben hat jedoch Vorrang, da es bei raumbedeutsamen Planungen gemäß 4.2.2 09 LROP zu beachten ist. Zudem wäre zu prüfen, inwieweit das Gebiet der 1. und 2. Änderung des B-Plans Nr. 9 tatsächlich der Anwendung von 4.2.2 07 Satz 3 LROP unterfällt. Falls ja, ist zu prüfen, ob die Ausnahme nach 4.2.2 07 Satz 4 LROP Anwendung finden kann. Falls dies nicht der Fall ist, sind die Inhalte des Entwurfs der Änderungen des Bebauungsplans ggf. anzupassen.

Kompensationsmaßnahme für den B-Plan Nr. 7 Wennerweg (1. Änd.) der Gemeinde Marschacht: Im Trassensegment B07 nähert sich die geplante Leitung einer im B-Plan Marschacht Nr. 7 Wennerweg (1. Änd.) festgesetzten Kompensationsmaßnahme an. Eine Beeinträchtigung, auch während der Bauphase, sei zu vermeiden [74#6]. Hierzu ist anzumerken, dass sich die potenzielle Trassenachse in mind. 40-50 m Entfernung zur Kompensationsfläche befindet, so dass keine anlagebedingten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Der Hinweis wurde gleichwohl zur Beachtung während der Bauphase als Hinweis H-06 aufgenommen.

bauliche Entwicklung im Ortsteil Oldershausen: Der Landkreis Harburg hat mitgeteilt, dass im Ortsteil Oldershausen der Gemeinde Marschacht eine bauliche Entwicklung hinter den Häusern Kastanienallee 3 bzw. Oldershausener Hauptstraße 6 und 8 in Erwägung gezogen wird. Dies sollte aber nach Einschätzung des Landkreises ohne Auswirkungen auf den Wohnumfeldschutz nach LROP sein.

Die angedachte bauliche Entwicklung liegt räumlich innerhalb der Ortsmitte und damit weit außerhalb des 400-m-Abstands der westliche der beiden Trassenachsen. Auswirkungen des Vorhabens auf die in Erwägung gezogene bauliche Entwicklung sind daher nicht zu erwarten.

3.2.4 Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter nach § 2 UVPG

3.2.4.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Merkmal/Belang	Trasse Tespe – Handorf (B05/B06/B07/B08)
Schutzgut Menschen, insb. menschliche Gesundheit	
< 400 m Abstand zu Wohngebäuden (4.2.2 06 Satz 1 + 3 LROP) ³⁷	
ONIL-N:	n = 9 (300 - 385 m)
< 200 m Abstand zu Wohngebäuden (4.2.2 06 Satz 6 LROP) ³⁸	
ONIL-N:	n = 1 (145 m)
Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
Brutvogellebensräume (landesweiter Bedeutung) ³⁹	
ONIL-N:	4.430 m
verlegte Bestandsleitung:	510 m
Brutvogellebensräume (Status offen) ⁴⁰	
ONIL-N:	1.430 m
verlegte Bestandsleitung:	690 m
Gastvogellebensräume (landesweiter Bedeutung) ⁴¹	
ONIL-N:	3.040 m
Gastvogellebensräume (Status offen) ⁴²	
ONIL-N:	3.040 m
Daten zu einzelnen Brutvögeln ⁴³ (Distanz von Trassenachse ONIL zu pot. Brutplätzen)	
Kranich ⁴⁴	185 – 980 m
Weißstorch ⁴⁵	190 – 1.000 m
FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ ⁴⁶	
ONIL-N:	160 m
Wald ⁴⁷	
ONIL-N:	380m
verlegte Bestandsleitung:	700 m
Schutzgut Boden	
Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit ⁴⁸	
ONIL-N:	1.130 m

³⁷ Siehe Unterlage B der Verfahrensunterlagen, Anhang 3 Engstellensteckbriefe

³⁸ Siehe Unterlage B der Verfahrensunterlagen, Anhang 3 Engstellensteckbriefe

³⁹ NLWKN 2010 (ergänzt 2013)

⁴⁰ NLWKN 2010 (ergänzt 2013)

⁴¹ NLWKN 2018

⁴² NLWKN 2018

⁴³ NLWKN, Mai 2023, Brutplätze des Weißstorchs: <https://www.weissstorchfassung.de/karte.php>

⁴⁴ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 24

⁴⁵ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 24

⁴⁶ NLWKN 2015

⁴⁷ Eigene Ermittlung

⁴⁸ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 28

Merkmal/Belang	Trasse Tespe – Handorf (B05/B06/B07/B08)
Sulfatsaure Böden ⁴⁹	
ONIL-N:	3.400 m
Schutzgut Wasser	
Überschwemmungsgebiete ⁵⁰	
ONIL-N:	2.070 m
verlegte Bestandsleitung:	2.010 m
Risikogebiete außerhalb von ÜSG ⁵¹	
ONIL-N:	7.900 m
verlegte Bestandsleitung:	870 m
Schutzgut Landschaft	
LSG „Gräben und Altwässer der Elbmarsch“ ⁵²	
ONIL-N:	120 m
LSG „des Landkreises Lüneburg“ ⁵³	
ONIL-N:	730 m
verlegte Bestandsleitung:	410 m
Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung ⁵⁴	
ONIL-N:	5.020 m
verlegte Bestandsleitung:	2.900 m
Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung ⁵⁵	
ONIL-N:	1.780 m
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	
VB Kulturelles Sachgut ⁵⁶	
ONIL-N:	6.120 m
Bodendenkmal ⁵⁷	
ONIL-N:	2

*Tabelle 12: Auswirkungen auf die Umwelt im Trassenabschnitt Tespe – Handorf (B05 – B08)
(Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Unterlage C, Kapitel 4; Angaben zur Querungslängen: eigene Ermittlung)*

⁴⁹ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 28

⁵⁰ NLWKN 2016

⁵¹ NLWKN 2024

⁵² NLWKN 2020

⁵³ NLWKN 2020

⁵⁴ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 31; Eigene Ermittlung

⁵⁵ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 31; Eigene Ermittlung

⁵⁶ RROP Landkreis Harburg 2025

⁵⁷ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 33

Schutzgut Menschen: Im Bereich der Ortschaft Oldershausen unterschreitet die geplante Neubauleitung den 400 m-Abstand von neun Wohngebäuden des Innenbereichs, wobei Abstände zwischen 300 m und 385 m erreicht werden.

Am Fasthagen bei Marschacht unterschreitet die geplante Neubauleitung den 200 m-Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich gemäß 4.2.2 06 Satz 6 LROP zu einem Wohngebäude und erreicht dabei einen Abstand von 145 m zur Trassenachse.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Die geplante Neubauleitung quert fünf Mal Brutvogellebensräume mit landesweiter Bedeutung und erreicht dabei eine Gesamtquerungslänge von 4.430 m. Die verlegte Bestandsleitung im Bereich des Trassensegments B08 quert diese Lebensräume zweifach auf einer Gesamtlänge von 510 m. Darüber hinaus werden Brutvogellebensräume mit offenem Status von der Neubauleitung auf einer Länge von 1.430 m durchlaufen, während die verlegte Bestandsleitung im Bereich B08 diese auf 690 m quert. Gastvogellebensräume mit landesweiter Bedeutung werden im Trassenabschnitt B06 und B07 auf einer Strecke von 3.040 m gekreuzt, während Gastvogellebensräume mit offenem Status im Bereich B05 und B06 ebenso auf einer Länge von 3.040 m gequert werden. Diese Räume sind z.T. auch als Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung gesichert.

In der Unterlage C „Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltschutzgüter“ werden neben den Gebietskulissen der Brut – und Gastvogelfauna auch Bestandsdaten der Tiererfassungsprogramme/ Artfundkataster des NLWKN und LFU berücksichtigt, um vorhandene Brutplätze zu ermitteln. Zudem werden Daten zu Brutplätzen von Dritten (z.B. der Vereinigung „Störche im Norden“) zur Bewertung hinzugezogen. Die folgenden Meterangaben beziehen sich auf den Abstand zwischen dem Brutplatz der jeweiligen Großvogelart und der Trassenachse der geplanten Neubauleitung. Innerhalb des Trassensegments B05 ist ein potenzieller Brutplatz für Kranich (980 m) und Weißstorch (875 m) vermerkt. In Trassenabschnitt B06 sind Vorkommen von potenziellen Brutplätzen vom Kranich (185 m bis 430 m) und vom Weißstorch (190 m bis 530 m) vorhanden. Innerhalb des Trassensegments B07 wurde ein potenzieller Brutplatz vom Kranich (500 m) und potenzielle Brutplätze des Weißstorchs (490 m bis 1.000 m) aufgenommen. Desweiteren wurde ein potenzieller Brutplatz des Kranichs (750 m) und potenzielle Brutplätze des Weißstorchs (430m bis 1.000m) in diesem Trassensegment verzeichnet.

Die potenzielle Neubautrasse durchläuft innerhalb der Trassenabschnitte B06 und B07 vierfach über kurze Querungslängen das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und Neetze“, und zwar auf Höhe des Hauptkanals Ilau-Schneeграben, des Grabens 142, der Neetze und der Ilmenau. Die Gesamtlänge aller vier Querungen Querung entspricht 160 m. Das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und Neetze“ ist nicht als NSG, sondern als LSG ausgewiesen.

Auf einer Gesamtlänge von 380 m quert die geplante Neubauleitung sieben Mal schmalflächige Waldstrukturen, während die verlegte Bestandsleitung im Bereich B08 vier Mal auf einer Gesamtlänge von 700 m Waldstrukturen kreuzt.

Schutzgut Boden und Fläche: Innerhalb des gesamten Trassenabschnittes läuft die Neubauleitung vier Mal (Gesamtlänge 1.130 m) durch Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit. In den Trassensegmenten B05 bis B07 werden Sulfatsaure Böden auf einer Gesamtlänge von 3.400 m dreifach durchlaufen.

Schutzgut Wasser: Die geplante Neubauleitung und die mitverlegte 380-kV-Leitung queren das Überschwemmungsgebiet der Ilmenau auf einer Gesamtlänge von 2.070 m bzw. 2.010 m. Zugleich erfolgt über 1.300 m der Rückbau der 380-kV-Leitung im ÜSG. Der gesamte Trassenabschnitt Tespe – Melbeck liegt außerdem in einem Risikogebiet (HQExtrem).

Schutzgut Landschaft: Das LSG „Gräben und Altwässer der Elbmarsch“ berührt das Trassensegment B06 schmalflächig (drei Mal bei einer Gesamtquerungslänge von 120 m), während das LSG „des Landkreises Lüneburg“ die Trassensegmente B07 und B08 durchzieht. Die potenzielle Neubautrasse kreuzt dieses LSG auf einer Länge von 730 m, während die verlegte Bestandsleitung innerhalb des Trassensegments B08 eine Querungslänge von 410 m aufweist. Die bestehende 380-kV-Leitung wird in diesem Gebiet über rd. 240 m zurückgebaut.

Innerhalb der Trassensegmente B05 und B06 wird die Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung „Drennhäuser Hinterdeich“ gequert, im Trassensegment B05 auf einer Strecke von 290 m und im Trassensegment B06 auf einer Länge von 1.500m. Desweiteren wird im Bereich B07 und B08 die Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung „Marschlandschaft um Handorf am Ilmenaukanal“ durchlaufen, wobei festzuhalten ist, dass die Landschaftsbildeinheit im Trassensegment B08 durch die verlegte Bestandsleitung gleich von zwei Leitungen durchzogen wird. Die Querungslänge der potenziellen Neubauleitung beträgt 2.700 m und die der verlegten Bestandsleitung 2.900 m. Zugleich erfolgt in diesem Bereich der Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung über eine Länge von ca. 2.500 m.

Im Trassensegment B06 und B07 durchzieht die geplante Neubauleitung die Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung „Winsener Marsch“ auf einer Strecke von 500 m (B06) und von 1.280 m (B07).

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Das im RROP Harburg festgelegte VB Kulturelles Sachgut „Elbmarschen“ wird von der potenziellen Neubauleitung auf einer Länge von 6.120 m gequert. Im Trassensegment B06 und B07 wird das Bodendenkmal „Deich Marschacht – Oldershausen“ überspannt.

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.6 und III.2.9 verwiesen.

3.2.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige – auf den Trassenabschnitt Tespe – Handorf 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.

Hinweise öffentlicher Stellen, Kammern, Verbände

Der **Landkreis Lüneburg** weist darauf hin, dass die SG Bardowick von zahlreichen Gewässern II. und III. Ordnung durchzogen ist. Trotz des Planungsleitsatzes „Vermeidung einer Flächenbeanspruchung in Überschwemmungsgebieten“ verlaufe die geplante Leitung insbesondere im Bereich Handorf innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes (USG) der Ilmenau. Gemäß § 78 Abs. 4 WHG sei das Errichten baulicher Anlagen im ÜSG jedoch verboten. Im Einzelfall könne die zuständige Behörde eine Ausnahme erteilen (s. § 78 Abs. 5 WHG). Neben den Genehmigungen nach § 57 NWG wäre für die bauliche Anlage im ÜSG ggfls. eine Ausnahmegenehmigung nach § 78 WHG zu beantragen. Für das Einbringen der Mastfundamente seien aufgrund der teilweise hohen Grundwasserstände im Plangebiet evtl. Grundwasserhaltungen erforderlich. Für die GW-Absenkungen und -einleitungen seien bei der unteren Wasserbehörde wasserrechtliche Erlaubnisse zu beantragen. [75#28]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die des Überschwemmungsgebiets der Ilmenau ist nicht vermeidbar, aufgrund der Querungslänge sind zudem einzelne Masten in diesem Gebiet zu errichten. Daher ist die Erteilung von Ausnahmegenehmigungen gemäß § 78 Abs. 5 WHG erforderlich. Die TenneT TSO GmbH muss hierbei sicherstellen, dass die baulichen Anlagen weder die Hochwasserrückhaltung noch den Hochwasserschutz nachteilig beeinflussen und hochwasserangepasst geplant und umgesetzt werden (vgl. Maßgabe M-I-11).

Die **Stadt Winsen (Luhe)** weist darauf hin, dass der 400 m Abstand in westliche Richtung nach Rottorf teilweise nicht eingehalten werde. Die beiden Grundstücke "Bundesstraße 65 und 67, 21423 Winsen (Luhe)" lägen weniger als 400 m von der verlegten Bestandsleitung entfernt. Die Stadt Winsen (Luhe) bittet daher um Verlegung der verlegten Bestandsleitung sowie der Vorzugstrasse nach Osten [2#1].

Erwiderung ArL Lüneburg: Bei den beiden genannten Wohngebäuden handelt es sich um Wohngebäude des Außenbereichs, zu denen gemäß 4.2.2 06 Satz 6 200 m Abstand eingehalten werden sollen. Die raumordnerische Abstandsvorgabe ist daher hier erfüllt.

Der **Landkreis Harburg** stimmt der Einschätzung der Verfahrensunterlagen zu, dass erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete 72 und 212 im Landkreis Harburg durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen bei einer Überspannung der beiden Gebiete nicht zu erwarten sind, soweit die Maststandorte außerhalb der beiden FFH-Gebiete liegen [74#9].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung des Landkreises wird zur Kenntnis genommen.

Der **Landkreis Harburg** weist darauf hin, dass sich die geplante Leitung im Bereich Marschacht Fasthagen auf weniger als 200 m einem Wohngebäude annähert und landwirtschaftliche Betriebsflächen überspannt [74#4].

Erwiderung ArL Lüneburg: Zur Bewertung des 200m-Abstands zum Wohngebäude im Bereich Marschacht – Fasthagen wird auf Abschnitt III.3.2.4.3 verwiesen.

Im Trassensegment B07 nähert sich die geplante Leitung nach Aussage des **Landkreises Harburg** einer im B-Plan Marschacht Nr. 7 Wennerweg 1. Änd. festgesetzten Kompensationsmaßnahme an. Eine Beeinträchtigung, auch während der Bauphase sei zu vermeiden [74#6].

Erwiderung ArL Lüneburg: Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und fließt als Maßgabe in die Landesplanerische Feststellung ein (vgl. Hinweis H-06).

Der **Landkreis Harburg** gibt Hinweise zur Lage von § 30 Biotopen Gebiete von Gebieten mit sehr hoher Bedeutung für den Tier-/ Pflanzenartenschutz sowie Schwerpunkt räume von Biotoptypen mit sehr hoher Bedeutung gemäß LRP. Diese Gebiete sollten bei der weiteren Vorhabenplanung bzw. bei den Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden [74#8]. Er weist außerdem auf das ehemalige Bodenabbaugelände Oldershausen im Bereich des LSG „Gräben und Altwässer“ hin, gibt hierzu Hinweise zu vorliegenden Daten zum Vorkommen geschützter und ggf. erforderlichen CEF-Maßnahmen und teilt mit, dass eine Befreiung von den Verboten der LSG-VO nach § 8 LSG-VO erforderlich wird [74#10].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Vorhabenträgerin hat zugesagt, die Hinweise auf die o.g. Gebiete in den weiteren Planungsschritten zu prüfen und zu berücksichtigen. Beim Vorkommen planungsrelevanter Arten wird die Vorhabenträgerin im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren ein Konzept geeigneter, verfügbarer und verhältnismäßiger artenschutzrechtlicher Minderungsmaßnahmen gemäß § 43m Abs. 2 EnWG erarbeiten. Im Übrigen wird auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.

Der **Landkreis Harburg** teilt die Einschätzung der Verfahrensunterlagen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete 72 und 212 im Landkreis Harburg unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen bei einer Überspannung der beiden Gebiete nicht zu erwarten sind. Dies sei nur gegeben, insofern die Maststandorte außerhalb der beiden FFH-Gebiete liegen [74#9].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Bewertung der Landkreises Harburg wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Bewertung der Landesplanerischen Feststellung ein. Zur Verortung der Maststandorte ergeht Maßgabe M-I-10.

Der **Landkreis Harburg** weist darauf hin, dass in der Winsener Elbmarsch mehrere als Kulturdenkmal registrierte Deiche zu queren (Elbdeich in Tespe, Deich entlang des Ilau-Schneegrabens, historischer Deich zwischen Ilau und Neetze (im Bereich der mutmaßlichen Querung durch die 380-kV-Leitung obertägig nicht mehr sichtbar) sowie die Deiche beiderseits der Neetze bei Oldershausen. Maststandorte für die neue Freileitung seien so zu planen, dass sie nicht im Verlauf der Deichlinien liegen. Mit Ausnahme der oben genannten Deiche ließen sich innerhalb der Leitungskorridore keine Flächen eingrenzen, in denen ein deutlich erhöhter Raumwiderstand zu erwarten sei. Punktuell seien jedoch Besiedlungsspuren auf kleinen Erhöhungen, z. T. auch auf heute im Gelände nicht mehr sichtbaren kleinen Sandinseln nachzuweisen. Hier sei im Bereich von Maststandorten und Arbeitsflächen von der

Zerstörung von Bodendenkmalen oder zumindest deren erheblicher Beeinträchtigung auszugehen. Die Erdarbeiten erforderten daher ein denkmalpflegerisches Monitoring der Erdarbeiten. Die Dokumentation und Bergung etwaiger Bodendenkmalsubstanz stelle die einzige Möglichkeit dar, die Zerstörung zu kompensieren [74#11].

Erwiderung ArL Lüneburg: Nach Aussage der Vorhabenträgerin sind keine Auswirkungen auf die als Kulturdenkmale registrierten Deiche zu erwarten. Zum Umgang mit Bodendenkmälern wird auf Maßgabe M-I-5 verwiesen.

Der **Artlenburger Deichverband** teilt mit, dass der gewidmete rechte Schutzdeich des Ilmenaukanals als Hochwasserschutzanlage des Artlenburger Deichverbandes betroffen sei. Dieser werde von dem Vorhaben gekreuzt. Der Korridor der Leitung liege hier im unmittelbaren Nahbereich der Nordeuropäischen-Erdgasleitung (NEL), mögliche Konflikte sollten kritisch betrachtet und berücksichtigt werden [86#1].

Erwiderung ArL Lüneburg: Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Zum Querungsbereich des benannten Schutzdeichs findet sich Maßgabe M-I-12.

Das **Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (LabÜN)** teilt zum Trassenabschnitt Tespe – Handorf mit, dass an mehreren Stellen das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze (2626-331)“ gequert werde. Es zeichne sich ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial für die Teilschutzgüter Avifauna und Wald (SG Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) sowie das Landschaftsbild und die Querung VBG Natur und Landschaft sowie VBG Erholung ab. Zwar werde die beabsichtigte Bündelung mit der Bestandsleitung begrüßt, jedoch werde der Behauptung, dass von einer Beeinträchtigung der Flächen (Sumpf, Röhricht, Bruchwald und Feuchtgrünland) nicht auszugehen sei, widersprochen. Diese Flächen besäßen eine große Bedeutung für die Vogelwelt und seien im Hinblick auf die geplante Freileitung gefährdet. Das LabÜN fordert daher, Maßnahmen zur Minimierung des Konfliktpotenzials zu ergreifen. Aus den bekannten Vogeldaten für den Bereich gehe hervor, dass es sich überwiegend um Arten mit sehr hohem bis hohem Kollisionsrisiko handele, es sei folglich mit erheblichen Verlusten durch die neue Freileitung zu rechnen. Daher sei es auch im Trassenabschnitt Tespe – Handorf zwingend erforderlich, dass eine Erdverkabelung erfolge [73#6].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Vorhabenträgerin hat angekündigt, die Hinweise auf gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG und die Gebiete mit sehr hoher Bedeutung für Tier-/ Pflanzenarten in den weiteren Planungsschritten zu prüfen und zu berücksichtigen. Die Möglichkeit einer Erdverkabelung wurde vom Bundesgesetzgeber für die Ostniedersachsenleitung nicht eröffnet.

Der **BUND, Regionalverband Elbe-Heide**, weist auf die in den einzelnen Trassensegmenten festgestellte Vogelarten und ihrer Mortalitätsgefährdungsklassen in diesem Trassenabschnitt hin. Da es sich überwiegend um Arten mit einem hohen bis sehr hohen Kollisionsrisiko handele, sei mit erheblichen Verlusten durch die neue Freileitung zu rechnen, weshalb zwingend ein Erdkabel verlegt werden müsse (Trassensegment B05). Das konstellationsspezifische Risiko sei zu bewerten und in die Planungen zum Ausbau der Paralleltrasse mit einzubeziehen (u.a. Trassensegment B08). Der BUND weist zudem auf die gequerten Vorrang-

und Vorbehaltsgebiete und Schutzgebiete hin. Die Trasse quere u.a. das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung sei erforderlich. Die Planung einer Freileitung sei für die das Landschaftsschutzgebiet „Gräben und Altwässer der Elbmarsch“ querenden Bereiche nicht haltbar. Vorbelastungen würden nicht ausreichend bzw. nicht angemessen berücksichtigt. Das Vorhaben widerspreche im Trassen-segment B06 zudem § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG, wonach zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich Flächen zu schützen sind [61#24 – 61#33].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Hinweise und Einschätzungen werden zur Kenntnis genommen. Die NLStBV als zuständige Planfeststellungsbehörde hat im Planfeststellungsverfahren 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 (§ 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG). Eine Betrachtung der Natura-2000-Verträglichkeit findet sich in Kapitel 7.5.4 von Unterlage C der Verfahrensunterlagen. Zudem ist die FFH-Verträglichkeit nach derzeitiger Rechtslage im PFV nachzuweisen (vgl. Maßgabe M-I-2). Eine abschnittsweise Erdverkabelung wurde vom Bundesgesetzgeber für die Ostniedersachsenleitung nicht vorgesehen. Der Erholungsbelang ist hier als Vorbehaltsgebiet festgelegt und mithin einer Abwägung zugänglich. Es wird im Übrigen auf die Erwiderungen der Vorhabenträgerin verwiesen.

3.2.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Schutzgut Menschen:

Bei Oldershausen unterschreitet die Ostniedersachsenleitung den 400 m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich; die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich hier in einem Abstand von rd. 300 m zur potenziellen Trassenachse. Die geplante Neubauleitung verläuft hier in direkter Bündelung mit der bestehenden 380kV Leitung. Die neun betroffenen Wohngebäude befinden sich in einem Einfamilienhausgebiet und verfügen jeweils über Gartengrundstücke. Bis auf ein Wohngebäude (Nr. 4), bei dem der Garten nach Norden ausgerichtet ist, richten sich alle Gärten nach Süden aus (siehe Unterlage B, Anhang 3 – Engstellensteckbriefe, S.21 ff). Die einzelnen Gartengrundstücke sind von Hecken oder Zäunen umfasst. Östlich des Wohngebietes verläuft die erhöht auf einem Damm gelegene B 404. Der Damm ist eingefasst durch Bäume und Sträucher. Die Lage der B 404 in Kombination mit der Sichtschutzpflanzung wirkt – von den betroffenen Wohngebäuden aus gesehen - als optische Barriere in Richtung Leitungsführung. Die Grünfläche zwischen den Wohngebäuden und der Bundesstraße weist eine dichte Heckenpflanzung auf. Östlich der Bundesstraße verläuft eine Bahntrasse, die als „Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke“⁵⁸ ausgewiesen ist.

Im Westen des Wohnumfeldes verläuft die K81 (Oldershausener Hauptstraße). Von der Kreisstraße ausgehend unterquert der „Schlaugenweg“ die B 404, die Bahntrasse sowie die 380-kV-Bestandsleitung. Die Flüsse „Neetze“ und „Ilmenau“ durchziehen die Ortschaft. Die Hauptwege der Ortschaft führen überwiegend zur Ortsmitte, der leitungsabgewandten Seite. Der „Schlaugenweg“ ist der einzige Weg der sich nach Osten orientiert und als Unterführung

⁵⁸ RROP Harburg 2025 (Stand 2019)

der Bundesstraße dient. Der Bereich östlich der geplanten Neubauleitung ist durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, Feldgehölze und kleine Waldflächen geprägt.

Für die neun Wohngebäude ist aufgrund der Sichtverschattung und der durch die B 404 ohnehin gegebene Zäsur des Wohnumfelds ein gleichwertiger Wohnumfeldschutz i. S. von Kap. 4.2.2, 06 Satz 5a LROP gegeben.

Westlich von Handorf ist die Verlegung und der Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung geplant, um den 400 m-Abstand zum Innenbereich von Handorf einzuhalten. Hier erfolgt durch den Rückbau der Bestandsleitung eine Entlastung des Wohnumfelds.

In Marschacht „Am Fasthagen“ unterschreitet die potenzielle Trassenachse den 200 m-Abstand zu einem Wohngebäude im Außenbereich (Annäherung auf 145 m). Ein Garten, welcher in Richtung Süden ausgerichtet ist, umgibt das Wohngebäude. Der westliche und südliche Bereich des Grundstückes ist von Laubgehölzen gesäumt. Im Norden und im Osten liegen Grünflächen mit einzelnen Gehölzen.

Das Wohnumfeld ist stark vorbelastet. Das Grundstück ist geprägt durch umliegende, intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen. Eingegrenzt wird das Wohnumfeld durch westlich gelegene Bundesstraße B 404, die 360 m vom betroffenen Wohngebäude entfernt liegt, und einer Bahntrasse (Winsen – Marschacht), die östlich zur Bundesstraße verläuft. Die westlich vom Wohngebäude verlaufende Bestandsleitung hat einen Abstand von 215 m zu diesem, die Neubauleitung verläuft im Abstand von 145 m zum betroffenen Wohngebäude. Die Sicht von dem betroffenen Wohngebäude auf die geplante Neubauleitung ist weitgehend eingeschränkt durch die umliegenden Laubgehölze. Im Winter leisten die Laubgehölze allerdings nur eine eingeschränkte Sichtbarriere.

Die Wohnumfeldqualität wird durch die Neubauleitung der potenziellen Trassierung nicht wesentlich beeinträchtigt, da die Naherholungsflächen in Richtung potenzieller Trassierung durch die Bestandstrasse, die B 404 und die Bahntrasse bereits vorbelastet sind, während die potenziell eher für Wohnumfeld-/Erholungszecke geeigneten Flächen nordöstlich/östlich des Wohngebäudes liegen. Hinsichtlich der Unterschreitung der übrigen 200 m-Wohnumfelder ist eine Abwägung des Grundsatzes nach Abschnitt 4.2.2, 06 Satz 6 LROP zugunsten der potenziellen Neubautrasse gerechtfertigt.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

Die Trassenführung im Abschnitt Tespe - Handorf ist vorgeprägt durch die Bestandsleitung und die Bundesstraße B 404. Die geplante Ostniedersachsenleitung verläuft in diesem Trassenabschnitt in enger Bündelung mit der Bestandsleitung. Die Bestandstrasse wird in Trassensegment B08 verlegt.

Das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ wird im Trassenabschnitt Tespe – Handorf vierfach gequert. Das FFH-Gebiet umfasst ein ausgedehntes Fließgewässernetz in der niedersächsischen Geest sowie den Elbmarschen. Da hier schmale Gewässer betroffen sind, ist auf Grund der geringen Querungslänge eine Überspannung in allen Bereichen möglich. Eine umfassende Auseinandersetzung der Vorhabenträgerin mit dem Natura 2000 – Gebiet findet in Unterlage C der Verfahrensunterlage Kapitel 7.5.4 statt. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen können demnach durch geeignete Maßnahmen (Amphibienzaun, Vogelschutzmarker) ausgeschlossen

werden. Diese Einschätzung wird auch von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Harburg geteilt. Auf Grund der geringen Querungslängen und der Überspannungsmöglichkeiten schließt sich das ArL Lüneburg auf der Grundlage der bisher vorliegenden Informationen dieser Auffassung an. Ein Nachweis der Natura-2000-Verträglichkeit ist auf der Basis des konkretisierten Vorhabenstands im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu erbringen (vgl. Maßgabe M-I-2).

Naturschutzgebiete sind im Trassenabschnitt Tespe – Handorf nicht vom Vorhaben berührt.

Brut- und Gastvogellebensräume werden hingegen mehrfach gequert. Das Konfliktpotenzial in Bezug auf die Avifauna ist in der Elbniederung (Trassensegmente B05/B06/B07) auf einem verhältnismäßig hohen Niveau. Sowohl Brutvogelgebiete landesweiter Bedeutung, Brutvogelgebiete mit offenem Status als auch Gastvogelgebiete mit landesweiter Bedeutung und mit offenem Status werden weiträumig und mehrfach überspannt. Zu den wertgebenden Arten zählt hier insbesondere der Weißstorch (Nahrungshabitat) (vgl. Unterlage C, S. 318-319).

Potenzielle Brutplätze von kollisionsgefährdeten Arten wie Kranich und Weißstorch wurden in Leitungsnähe registriert. Die Leiterseile stellen ein hohes Kollisionsrisiko für anfluggefährdete Zug- und Gastvogelarten dar. Durch die enge Bündelung der Neubauleitung mit der Bestandsleitung können die Leitungen von den Vögeln als ein einziges Hindernis angesehen werden; sie können diesem somit besser ausweichen.

Durch das Verschwenken der Bestandsleitung und die Errichtung der Neubauleitung wird westlich Handorf ein landesweit für Brutvögel bedeutendes Gebiet durch beide Neubauleitungen randlich geschnitten (wertgebende Arten: Rotmilan, Weißstorch). Auch hier wurden potenzielle Brutplätze des Weißstorks und Kranichs ermittelt.

Im südlichen Teil des Trassensegments B08 schneiden beide Höchstspannungsfreileitungen zudem ein für Brutvögel wertvollen Bereich mit offenem Status. Wegen der Bündelungsmöglichkeit mit der Bestandsleitung wird das Konfliktpotenzial verringert.

Trotz des vergleichbar hohen Konfliktrisikos im Bereich der Trassensegmente B05, B06 und B07 ist bei der Trassenalternative nicht von einem Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auszugehen, da geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergriffen werden können (vgl. Unterlage C, S. 318-319). Daher ist auch von einer Vereinbarkeit mit den teilweise überlagernden Vorranggebieten Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung auszugehen.

Auch die gildenbezogene Artenbetrachtung bestätigt, dass vom Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach derzeitigem Planungsstand nicht auszugehen ist.

Vorkommen geschützter Arten der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer sind im Trassenabschnitt Tespe – Melbeck mehrfach anzunehmen, u.a. im Bereich des Order Sees, der Fließgewässer Neetze und Ilmenau und eines Sees bei Handorf. Für die Mehrzahl dieser Arten – u.a. Gänsesäger (*Mergus merganser*), Knäkente (*Anas querquedula*), Löffelente (*Anas clypeata*), Schnatterente (*Mareca strepera*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) – kann mit Liesenjohann et al. (2019) von einer hohen Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern ausgegangen werden.

Bei den im Trassenabschnitt Tespe – Melbeck anzunehmenden, bodenbrütenden Arten des Offenlands – u.a. Feldlerche (*Alauda arvensis*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) – können baubedingte Störungen

gen und Lebensraumverluste ebenso wie dauerhafte Habitatentwertungen durch Bauzeitenregelungen und (erforderlichenfalls) Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln und die Entwicklung von Habitatflächen für Offenlandarten voraussichtlich so weit gemindert werden, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erwarten ist (vgl. Unterlage C, S. 310 f).

Im Bereich Oldershausen nähert sich die Neubauleitung einem Siedlungskörper an, hier können Brutvögel an anthropogenen Bauwerken – z.B. Schleiereule oder Turmfalke – betroffen sein. Erhebliche Auswirkungen auf diese Arten sind nicht zu erwarten (vgl. Unterlage C, S. 312-313).

Sollten Mastbrüter wie z.B. Baumfalke oder Wanderfalke auf Masten der 380-kV-Bestandsleitung festgestellt werden, können wirksam Bauzeitenregelungen und Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln umgesetzt werden (vgl. Unterlage C, S. 313).

Vorkommen von geschützten Arten aus der Gilde der Gehölzbrüter einschließlich Nischenbrüter dürften vor allem im Trassensegment 08 berührt sein, wo die potenzielle Trassenachse ein Waldgebiet kreuzt. Potenziell vorkommende Arten wie Baumfalke (*Falco subbuteo*), Habicht (*Accipiter gentilis*), Kuckuck (*Cuculus canorus*) oder Waldohreule (*Asio otus*) können durch Bauzeitenregelungen, Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln, optimierte Maststandortwahl oder den Erhalt von Quartier-/Horstbäumen durch Überspannung geschützt werden. Außerdem ergeht Maßgabe M-I-13 zur Prüfung einer gehölzschonenden Trassenführung westl. Handorf.

Sowohl die geplante Ostniedersachsenleitung als auch die zu verlegende Bestandsleitung durchlaufen mehrere kleinflächige Waldbereiche. Eine Überspannung dieser Bereiche ist jeweils möglich. Westlich der B 404 wird jedoch ein größeres Waldgebiet auf ca. 410 m randlich geschnitten. Bei dieser Querung sind Maststandorte innerhalb des Waldes, sowie Aufwuchsbeschränkungen und Schneisenbildung zu erwarten. Es handelt sich laut Verfahrensunterlage um einen 81 – 100 Jahre alten Mischwald⁵⁹. Dieser Wald ist zugleich als Vorranggebiet Natur und Landschaft und als Vorbehaltsgebiet Wald geschützt. Auf Grund des Rückbaus der Bestandsleitung in diesem Bereich, kann ein bislang betroffener Wald auf ca. 100 m wiederaufgeforstet werden. Zur Schonung dieses Waldbereichs wird Maßgabe M-I-13 festgelegt.

Schutzgüter Fläche und Boden: Von den vier Querungsbereichen von Böden hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit können voraussichtlich zwei überspannt werden, in zweien werden jedoch einzelne, neue Maststandorte erforderlich. Die Eingriffe bleiben hier jedoch punktuell, so dass nicht von erheblichen Auswirkungen auf diesen Bodentyp auszugehen ist. Bei den gequerten sulfatsauren Böden des Trassenabschnitts Tespe – Handorf handelt es sich um Böden mit schwefelhaltigem, verbreitet kalkhaltigem Material. Laut Verfahrensunterlage ist hier nur von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen⁶⁰.

Schutzgut Wasser: Die großräumige Querung des ÜSG der Ilmenau ist aufgrund der Nord-Süd-Orientierung des Leitungsverlaufs nicht vermeidbar, erfordert jedoch eine frühzeitige Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde, hochwasseroptimierte Maststandorte und wasserrechtliche Befreiungen (vgl. Maßgabe M-I-11; vgl. Ausführungen zum VRG Hochwasserschutz oben). Zudem ist die Durchführung eines ZAV zu prüfen.

⁵⁹ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlage, Tabelle 26

⁶⁰ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlage, Tabelle 28

Der Vorgabe, dass kritische Infrastrukturen nicht in Risikogebieten nach § 78b WHG errichtet werden sollen, wird nicht entsprochen, da die potenzielle Trassenachse außerhalb des ÜSG durchgängig in entsprechenden Gebieten verläuft. Die Risikogebiete werden aktuell bereits durch die Bestandsleitung gequert. Die Errichtung neuer Masten für die geplante Neubauleitung ist unvermeidlich. Der Bau einer Freileitung kann sich im Bereich von (Überschwemmungs- und) Risikogebieten 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. Allerdings ist darauf zu achten, dass die Gründung der Masten in diesen Bereichen so erfolgt, dass die Masten den Zugspannungen der Leitungen auch bei nassen und überschwemmten Bodenverhältnissen aushalten können und die hochwasserangepasste Bauweise während des Baus eingehalten werden (vgl. Maßgabe M-I-4). Eine nähere Prüfung der Maststandorte erfolgt im Planfeststellungsverfahren.

Schutzgut Landschaft: Bei der Querung des LSG „Gräben und Altwässer der Elbmarsch“ ist auf Grund der geringen Querungslängen eine Überspannung möglich. Dennoch erfolgt aufgrund der Sichtbarkeit von Erd- und Leiterseilen auch hier ein Eingriff in das Landschaftsbild. Bei der Querung des LSG „des Landkreises Lüneburg“ südl. der Ilmenau ist zusätzlich die Errichtung zweier neuer Abspannmasten vorgesehen, mit entsprechend starker Sichtbarkeit und Beeinträchtigung des Landschaftsbilds, sodass hier eine Befreiung vom Bauverbot der LSG-VO erforderlich wird.

Die Neubauleitung und die verlegte Bestandsleitung queren darüber hinaus die Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung „Drennhäuser Hinterdeich“ (Trassensegment B05, B06) und „Marschlandschaft um Handorf am Ilmenaukanal“ (Trassensegment B07, B08) sowie die Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung „Winsener Marsch“ (Trassensegment B06, B07).

Die Bewertung des Konfliktpotenzials für das Landschaftsbild hängt, wie bei der Bewertung des Landschaftsschutzgebietes, maßgeblich davon ab, ob die geplante Ostniedersachsenleitung in Bündelung mit der bereits bestehenden 380-kV-Freileitung verläuft. Durch die Bestandsleitung besteht in diesen Landschaftsbildeinheiten bereits eine Vorbelastung. Durch die neue Freileitung kommt eine zusätzliche Belastung für das Landschaftsbild hinzu. Im Gegensatz zu unvorbelasteten Landschaftsräumen kommt es jedoch zu keiner neuen Zerschneidungswirkung. Deshalb ist das Konfliktpotenzial in den Landschaftsbildeinheiten, in denen die neue 380-kV-Freileitung mit der bestehenden 380-kV-Freileitung bündelt, im Vergleich niedriger. Im Trassensegment B08 ist eine Verlegung der Bestandsleitung geplant. Dabei entstehen zwar einerseits neue Betroffenheiten durch zwei Freileitungen, andererseits kommt es an anderer Stelle innerhalb der wertvollen Landschaftsbildeinheiten zu einer Entlastung durch den Rückbau der Bestandsleitung. Aus diesem Grund ist auch in diesen Fällen das Konfliktpotenzial im Vergleich niedriger.

Dennoch besteht laut Verfahrensunterlage⁶¹ für alle Trassensegmente ein hohes Konfliktpotenzial für das Landschaftsbild. Der Eingriff in das Landschaftsbild steht der Neuerrichtung hier nicht entgegen, es werden jedoch Ersatzzahlungen für den Eingriff in das Landschaftsbild erforderlich (vgl. Abschnitt III.2.7).

⁶¹ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlage, Tabelle 31

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Die Trassensegmente B05 bis B07 laufen großräumig durch die im RROP Harburg 2025 festgelegte Kulturlandschaft „Elbmarschen“ (Vorbehaltsgebiet Kulturelles Sachgut). Eine Umgehung des großflächigen Vorbehaltsgebietes durch ernsthaft in Betracht kommende Alternativen ist nicht möglich. Zudem ist hier bereits eine starke Vorprägung durch die Bestandsleitung vorhanden. Zwischen Eichholz (OT Tespe) und Oldershausen (OT Marschacht) durchlaufen die Trassensegmente B06 und B07 mehrere Bodendenkmale. Dabei handelt es sich um lineare Strukturen wie Deichanlagen (Deich Marschacht – Oldershausen) aus dem 17. Jahrhundert und einen Damm (Damm Marschacht – Oldershausen). Da es sich um lineare Denkmale handelt, ist eine Überspannung durch den geplanten Parallelneubau in Bündelung mit der Bestandsleitung möglich und das Konfliktpotenzial, laut Verfahrensunterlagen⁶², gering.

3.2.5 Technisch-wirtschaftliche Kriterien

Im Trassenabschnitt Tespe – Handorf beträgt die Länge der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung „Ostniedersachsen-Leitung“ insgesamt rd. 10,8 km, zudem ist die 380-kV-Bestandsleitung zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Wohnumfeldern und von Leitungskreuzungen über rd. 3,7 km zu verlegen. In der Summe beträgt die Länge der im Trassenabschnitt neu zu errichtenden 380-kV-Leitungen damit rd. 14,5 km.

Dem Leitungsneubau steht ein Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung westl. Handorf über rd. 3,3 km gegenüber.

Dauerhaft zu neu unterhalten ist – im Saldo von Neu- und Rückbau – eine Leitungslänge von 11,2 km.

Leitungskreuzungen können durch die Mitverlegung der 380-kV-Bestandsleitung vermieden werden.

Merkmal/Belang	Trasse Tespe – Handorf (B05/B06/B07/B08)
Neubau-Länge	
ONiL-N	10.800 m
verlegte 380-kV-Bestandsleitung	3.660 m
Summe 380-kV-Leitungen	14.460 m
Rückbau-Länge	
380-kV-Bestandsleitung	3.260 m
Netto-Veränderung der Leitungslänge	
380-kV-Leitungen	11.200 m
Leitungskreuzungen	
380 kV / 110 kV (Anzahl)	0

Tabelle 13: Technisch-wirtschaftliche Kriterien im Trassenabschnitt Tespe – Handorf (B05 – B08) – hier: Leitungslängen

(Quelle: Eigene Ermittlung)

⁶² Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlage, Tabelle 33

Die landesplanerisch festgestellte Trasse nimmt im Trassenabschnitt Tespe – Handorf einen weitgehend gestreckten Verlauf ein, größere „Umfahrungen“ sind nicht erforderlich. Aufwändige Mast-Sonderkonstruktionen sind nach jetzigem Stand ebenfalls vermeidbar; ggf. ist eine Masterhöhung innerhalb des VRG Natur und Landschaft westl. Handorf erforderlich.

Die Trassenführung im Abschnitt Tespe – Handorf entspricht damit dem Grundsatz des kostengünstigen Netzausbaus gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG bzw. dem mit besonderem Gewicht zu berücksichtigen Belang einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung und eines möglichst wirtschaftlichen Betriebs neuer Hoch- und Höchstspannungsleitungen (§ 43 Abs. 3c Nr. 3 EnWG).

3.2.6 Raumordnerische Gesamtabwägung

In Abschnitt III.3.2.1-3.2.4 der landesplanerischen Feststellung wurden die Auswirkungen auf die im Trassenabschnitt Tespe – Handorf berührten Belange näher betrachtet.

Bei den Vorhabenauswirkungen auf die **Erfordernisse der Raumordnung** ist die Querung mehrerer Vorranggebiete Natur und Landschaft hervorzuheben. Die genauere Analyse der Querungsbereiche ergab, dass diese voraussichtlich konfliktarm gequert werden können – durch eine optimierte Mastplatzierung (südöstl. Oldershausen, nordwestl. Handorf und südöstl. Handorf, Maßgabe M-I-1) bzw. eine kleinräumige Leitungsverschwenkung bzw. Masterhöhung (zwischen Rottorf und Handorf, Maßgabe M-I-13), so dass jeweils eine Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Funktion „Natur und Landschaft“ erzielbar ist. Andernfalls ist die Durchführung von ZAV zu prüfen.

Eingriffe in das Vorbehaltsgebiet Wald westl. Handorf können ebenfalls durch eine kleinräumige Trassenverschwenkung in östl. Richtung bzw. Masterhöhung minimiert werden (vgl. Maßgabe M-I-13).

Zur Neuerrichtung mehrerer Masten innerhalb des Vorranggebiets Hochwasserschutz links der Ilmenau ist die Durchführung eines ZAV zu prüfen.

Die übrigen mit Vorrang bzw. Vorbehalt gesicherten Freiraumfunktionen und -nutzungen (u.a. Erholung, Landwirtschaft, Grünlandbewirtschaftung, Natur und Landschaft) im Trassenabschnitt Tespe – Handorf stehen der Leitungsführung nicht entgegen bzw. sind im Rahmen der Abwägung zugunsten des Leitungsneubauvorhabens, für das gemäß BBPlG ein „vor dinglicher Bedarf“ besteht, zurückzustellen.

Die Prüfung abstimmsbedürftiger **anderer raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen** ergab, dass weder die (noch nicht verfestigten) Inhalte der beiden RROP-Entwürfe (Harburg, Lüneburg) noch die 1. und 2. Änderung des B-Plans Nr. 9 der Gemeinde Tespe noch eine mögliche bauliche Entwicklung in Oldershausen dem Vorhaben entgegenstehen. Für die 1. bzw. 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 9 ist festzuhalten, dass eine Bauleitplanung, die 400 m Abstand zwischen Trassenachse und Wohngebäuden unterschreitet, der Planfeststellung der Ostniedersachsenleitung gemäß 4.2.2 06 Satz 1 LROP entgegenstehen würde. Das Leitungsbauvorhaben hat jedoch Vorrang, da es bei raumbedeutsamen Planungen gemäß 4.2.2 09 LROP zu beachten ist. Zudem wäre zu prüfen, inwieweit das Gebiet der 1. und 2. Änderung des B-Plans Nr. 9 tatsächlich der Anwendung von 4.2.2 07 Satz 3 LROP unterfällt. Falls ja, ist zu prüfen, ob die Ausnahme nach 4.2.2 07 Satz 4 LROP Anwendung

finden kann. Falls dies nicht der Fall ist, sind die Inhalte des Entwurfs der Änderungen des Bebauungsplans ggf. anzupassen.

Die Auswirkungen auf die **Umwelt-Schutzgüter** bleiben im Trassenabschnitt Tespe – Handorf unter Annahme von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen überwiegend auf einem niedrigen bis mittleren Niveau.

Die LROP-seitig vorgegebenen Mindestabstände zu Wohngebäuden werden zwar in zwei Bereichen unterschritten; hier ist jedoch gleichwertiger Wohnumfeldschutz gegeben (östl. Odershausen) bzw. im Rahmen der Abwägung der Belang der Leitungserrichtung als vorrangig zu bewerten (Marschacht „Am Fasthagen“). Im Bereich westl. Handorf kommt es durch Leitungsrückbau zu einer deutlichen Entlastung des Wohnumfelds (Schutzgut Menschen).

Die Querung des FFH-Gebiets „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ ist aufgrund jeweils geringer Querungslängen konfliktarm möglich, so dass nach jetzigem Stand erhebliche gemäß Verfahrensunterlagen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile unter Annahme von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können. Gleiches gilt für die berührten Brutvogellebensräume landesweiter Bedeutung und die Vorkommen geschützter Brutvogelarten (hier insbesondere Bauzeitenregelungen und Vogelschutzmarker). Zur Minimierung der Auswirkungen auf den Biototyp Wald wird bzgl. des Waldgebiets westl. Handorf ein Prüfauftrag für eine Trassenverschwenkung vorgegeben (vgl. Maßgabe M-I-13) (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

Das Schutzgut Boden ist nur punktuell berührt, da nur einzelne Masten in Böden besonderer Bedeutung errichtet werden müssen.

Für das Schutzgut Wasser sind insoweit erhebliche Auswirkungen anzunehmen, als mehrere Masten im ÜSG der Ilmenau zu errichten sind, wofür wasserrechtliche Befreiungen erforderlich werden. Unter Annahme einer hochwasserkonformen Bauweise und abflussoptimierter Maststandorte ist jedoch von einer Vereinbarkeit mit dem Hochwasserbelang auszugehen; gleiches gilt für die Lage innerhalb eines Risikogebiets. Fließgewässer werden zwar mehrfach gequert, aber sind aufgrund von Überspannung nicht betroffen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind – trotz Bündelungslage – in Teilen als hoch anzunehmen, da Landschaftsbildeinheiten hoher bis sehr hoher Bedeutung gequert werden, sodass hier Ersatzzahlungen nötig werden.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter zu erwarten, unter Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

Das Vorhaben entspricht im Trassenabschnitt Reppenstedt den Grundsätzen eines kostengünstigen Netzausbaus und einer wirtschaftlichen Errichtung neuer Freileitungen.

Die landesplanerisch festgestellte Trassenführung im Trassenabschnitt Tespe – Handorf ist als raumverträglich einzustufen, unter Beachtung der abschnittsbezogenen Maßgaben. Darüber hinaus sind die abschnittsübergreifenden Maßgaben zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

3.3 Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt (B09 bis B14)

3.3.1 Vorstellung der Trassenalternativen

Der Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt (B09 bis B14) beginnt nördlich der BAB-39-Anschlussstelle Handorf. Die TenneT TSO GmbH hat für den Verlauf bis zum Endpunkt nord-östlich von Dachtmissen drei Trassenalternativen eingebracht:

- Die Alternative Handorf – Reppenstedt West (B09/B10/B11) (Vorzugstrasse der TenneT TSO GmbH) verläuft in östlicher Parallelführung zur Bestandstrasse.
- Die Alternative Handorf – Reppenstedt Mitte (B12/B14/B11) verlässt am Anfangspunkt des Trassenabschnitts den parallelen Verlauf zur Bestandstrasse. Sie führt südlich über die B 404 und verschwenkt östlich der BAB39-Anschlussstelle Handorf in einen westlichen Verlauf zwischen Radbruch und Mechtersen. Westlich von Mechtersen trifft sie auf die Bestandstrasse, der sie ab diesem Punkt in Parallellage folgt.
- Die Alternative Handorf – Reppenstedt Ost (B12/B13) verlässt am Anfangspunkt des Trassenabschnitts den parallelen Verlauf zur Bestandstrasse und verläuft in südlicher Richtung bis nordwestlich von Vögelsen. Zwischen Mechtersen und Vögelsen verschwenkt die Trasse Richtung Westen, bevor sie wiederum in überwiegend südlichem Verlauf in Richtung der Bestandstrasse verläuft.

Alle drei Trassenalternativen führen zu demselben Endpunkt des Trassenabschnitts im Bereich nordwestlich von Dachtmissen, nahe der Bestandsleitung. Ein Vergleich der Alternativen findet sich in Kapitel 3.2 von Unterlage D – Gesamtbeurteilung – der Verfahrensunterlagen.

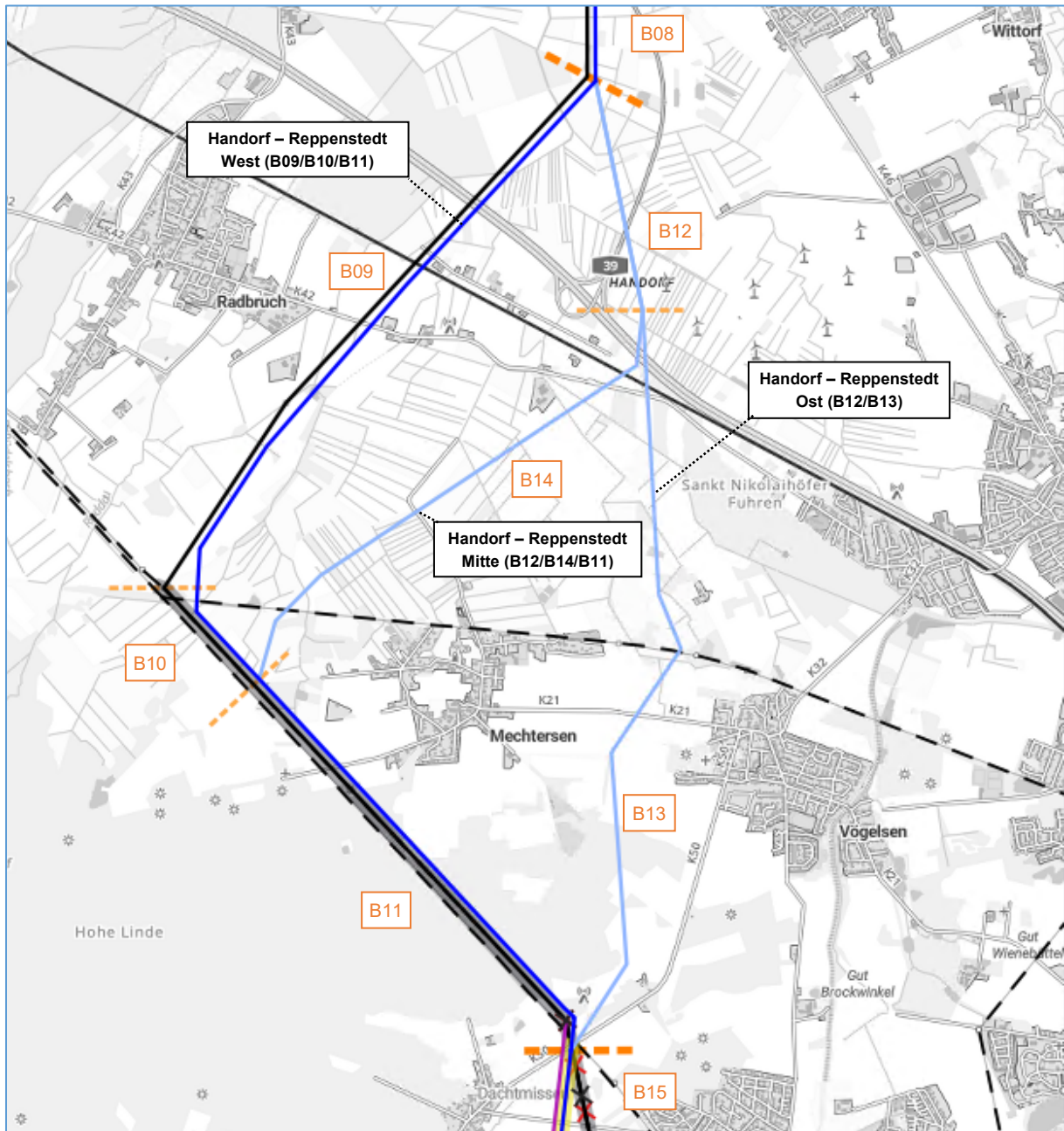


Abbildung 28: Trassenabschnitt Handorf - Reppenstedt (B09-B14), Vorzugstrasse West (B09/B10/B11) sowie Trassenalternativen Mitte (B12/B14/B11) und Ost (B12/B13)

(Dunkelblaue Linie: ONIL-Vorzugstrasse; hellblaue Linie: ONIL-Trassenalternative; schwarze Linie: 380-kV-Bestandsleitung; grau hinterlegte schwarze Linie: 380-kV-Bestandsleitung mit 110-kV-Mitnahme; gestrichelte schwarze Linie: 110-kV-Bestandsleitung; gestrichelte orange Linie: Trennungslinie Trassensegmente; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

3.3.2 Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und raumbedeutsame Planungen

3.3.2.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und raumbedeutsame Planungen

Merkmal/Belang	Trassenalternative Handorf – Reppenstedt West (B09/B10/B11)	Trassenalternative Handorf – Reppenstedt Mitte (B12/B14/B11)	Trassenalternative Handorf – Reppenstedt Ost (B12/B13)
Längen, Bündelungsanteile			
Länge ONiL-N	9.460 m	9.640 m	7.610 m
Länge Ersatzneubau für verlegte 380-kV-Bestandsleitung	220 m	220 m	220 m
- davon ungebündelt <i>(Kreuzungsbereiche B 404, A 39, Schiene HH-H, BL 524 mit 200 m Puffer berücksichtigt)</i>	-	3.760 m	5.250 m
- davon in neuer Trassenlage	-	3.760 m	5.250 m
Länge Rückbau 380-kV-Bestandsleitung	230 m	230 m	230 m
Freiraumfunktionen und -nutzungen			
VRG Natur und Landschaft			
ONiL-N:	2.300 m	1.060 m	80 m
VBG Natur und Landschaft			
ONiL-N:	5.670 m	7.600 m	5.820 m
VRG Natura 2000			
ONiL-N:	40 m	-	-
VRG Biotopverbund (LROP)			
ONiL-N:	30 m	-	-
VRG Biotopverbund – linienhaft (LROP)			
ONiL-N:	4 Querungen	-	-
VBG Forstwirtschaft			
ONiL-N:	3.180 m	2.370 m	1.320 m
VBG Landwirtschaft (aufgrund hohen, natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotentials)			
ONiL-N:	350 m	1.460 m	2.380 m
Verlegte Bestandsleitung:	140 m	140 m	140 m
VBG Erholung			
ONiL-N:	2.880 m	2.880 m	2.170 m
Infrastruktur / sonstige Anforderungen			
VRG Autobahn			
ONiL-N:	1 Querung (A 39)	2 Querungen (A 39, geplante A21)	2 Querungen (A 39, geplante A21)
VRG Haupteisenbahnstrecke (Strecke HH-H)			

Merkmal/Belang	Trassenalternative Handorf – Reppenstedt West (B09/B10/B11)	Trassenalternative Handorf – Reppenstedt Mitte (B12/B14/B11)	Trassenalternative Handorf – Reppenstedt Ost (B12/B13)
ONiL-N:	1 Querung	1 Querung	1 Querung
VRG Regional Bedeutsamer Wanderweg			
ONiL-N:	1 Querung	1 Querung	1 Querung
VBG Rohstoffgewinnung			
ONiL-N:	-	-	660 m

Tabelle 14: Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung m Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt (B09 – B14)

(Quelle: eigene Ermittlung)

Das RROP des Landkreises Lüneburg weist Bardowick die Funktion eines Grundzentrums zu. Zudem ist im RROP für Radbruch die Schwerpunktaufgabe „Sicherung vorhandener Infrastruktur“ und für Mechtersen ein Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Ländliche Siedlung“ festgelegt worden.

Siedlungsentwicklung: Die Alternative West verläuft in rd. 285 m Entfernung zum südwestlichen Siedlungsrand von Mechtersen (B11) und in rd. 420 m Entfernung zum östlichen Siedlungsrand von Radbruch (B09). Der Abstand der Alternative Mitte zum Siedlungsrand beträgt südwestlich von Mechtersen ebenfalls 285 m (B11) und nordwestlich von Mechtersen ca. 700 m (B14). Die Alternative Ost verläuft in einem Abstand von ca. 530 m zum östlichen Siedlungsrand von Mechtersen und ca. 470 m zum westlichen Siedlungsrand von Vögelsen.

Die im LROP (4.2.2 Ziffer 06) festgelegten Abstände zu Wohnnutzungen werden bei den Alternativen West und Mitte für mehrere Gebäude südwestlich von Mechtersen (Trassensegment B11) unterschritten. Bei Alternative West wird zudem im Außenbereich der 200-m-Abstand zu einem Wohngebäude im Bereich Bardowick-Bruch sowie zu zwei Wohngebäuden im Bereich Radbruch (Bardowicker Straße) (Trassensegment B09). Alternative Ost unterschreitet den 200-m-Abstand zu einem Wohngebäude im Außenbereich zwischen Dachtmissen und Vögelsen. Eine Auseinandersetzung hiermit erfolgt in Abschnitt III.3.3.4.3 („Schutzgut Menschen“).

Durch die Neubauleitung und die teilweise verlegte Bestandsleitung sind die siedlungsnahen Freiräume von Vögelsen, Mechtersen, Radbruch, Bardowick, Dachtmissen und Reppenstedt berührt.

Alle drei Alternativen berühren Vorranggebiete Natur und Landschaft. Alternative West quer zwei großflächige Gebiete in Parallellage zur Bestandsleitung auf 1.100 m (B09) sowie 1.200 m (B10/11) Länge. Auf einer Länge von 980 m verläuft auch die Alternative Mitte im selben Verlauf in Trassensegment (B11). Die Alternativen Mitte und Ost tangieren randlich ein Vorranggebiet Natur und Landschaft auf einer Länge von 80 m (B12). Einer der beiden am stärksten betroffenen Bereiche – nördlich an die A 39 angrenzend – ist zum Teil auch als Naturschutzgebiet, der andere – westlich von Mechtersen – teilweise als Landschaftsschutzgebiet festgelegt (vgl. Abschnitt III.2.3 - Schutzgut Tiere und Pflanzen).

Die im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt großflächig festgelegten Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft werden von allen drei Alternativen mehrfach gequert. Die Querungslänge ist bei Alternative Mitte mit 7.600 m am größten. Die Querungslängen betragen bei Alternative West 5.670 m und bei Alternative Ost 5.820 m.

Im Bereich des Fließgewässers Düstenhopenbach (Trassensegment B09) quert die Alternative West auf geringer Länge (40 m) ein Vorranggebiet Natura 2000, welches bereits durch die Bestandsleitung überspannt wird. Der Bereich des Düstenhopenbachs ist zugleich als FFH-Gebiet sowie als Naturschutzgebiet festgesetzt.

Vorranggebiete Biotopverbund werden im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt nur von der Alternative West gequert. Die Querungen an vier Stellen der Gebietskulisse sind jedoch alle von geringer Länge (linienhafte Festlegung des Vorranggebietes, bzw. 30 m bei einer flächenhaften Festlegung).

Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft werden von allen Alternativen großflächig gequert. Die Querungslängen sind bei Alternative West mit insgesamt 3.180 m am längsten, allerdings verläuft diese Alternative eng gebündelt mit der Bestandstrasse. Dies gilt auch für die Alternative Mitte, die aufgrund des im nördlichen Bereich von der Alternative West abweichenden Verlaufs nur auf insgesamt 2.370 m Querungslänge kommt. Auch hier liegt eine Bündelungslage mit der Bestandsleitung vor. Bei Alternative Ost sind die Querungslängen von Vorbehaltsgebieten Forstwirtschaft im Vergleich zwar mit insgesamt 1.320 m deutlich kürzer, sie verläuft jedoch ungebündelt.

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft werden von allen drei Alternativen berührt. Während die Alternative West die Gebietskulisse lediglich mit einer Länge von insgesamt 350 m quert, summieren sich die Querungslängen bei Alternative Mitte auf 1.460 m bzw. bei Alternative Ost auf 2.380 m. Am südlichen Ende der Trassensegmente B11 und B13 läuft die, bei allen drei Alternativen notwendige, Verlegung der Bestandstrasse in ein weiteres Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft hinein, welches sich im folgenden Trassenabschnitt Reppenstedt (B15) Richtung Süden weiter fortsetzt.

Das großflächige Vorbehaltsgebiet Erholung südlich von Mechtersen und Vögelsen wird von allen drei Alternativen gequert. Die Alternativen West und Mitte verlaufen in dieser Gebietskulisse auf einer Länge von 2.880 m in enger Bündelung zur Bestandstrasse. Alternative Ost quert das großflächige Gebiet in einem östlicheren Verlauf auf 2.170 m Länge. Außerdem wird ein Vorranggebiet „Regional bedeutsamer Wanderweg“ von allen drei Alternativen gequert.

In Trassensegment B13 im Bereich Bardowick Bruch quert Alternative Ost zudem den nördlichen Ausläufer eines Vorranggebietes Kulturelles Sachgut aus dem Entwurf zur Neuaufstellung des RROP für den Landkreis Lüneburg auf geringer Länge (50 m).

Alle drei Alternativen kreuzen bei Handorf / Bardowick-Bruch ein Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke (Hamburg-Hannover) – bei der Alternative West parallel zur bestehenden Kreuzung der Bestandsleitung (in B09), bei den Alternativen Mitte und Ost weiter östlich (in B14/B13) in dem Bereich, in dem sich Bahnstrecke und Autobahn 39 eng annähern. Im selben Bereich wird auch die A 39, die als Vorranggebiet Autobahn raumordnerisch gesichert ist, von allen Alternativen gekreuzt – bei Alternative West ebenfalls nahe der Bestandstrasse, bei den Alternativen Mitte und Ost weiter östlich. Zudem kreuzen die Alternativen Mitte und

Ost weiter nördlich (B12) die Bundesstraße 404; in diesem Bereich ist der Neubau der A21 ebenfalls mit einer linienhaften Vorranggebietsfestlegung Autobahn gesichert.

Ein Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung westlich von Vögelsen wird von Alternative Ost randlich auf einer Länge von 660 m gequert. Außerdem nähert sich die Alternative Ost einem VRG Windenergie auf wenige Meter an.

Einem Vorranggebiet Windenergienutzung nördl. der BAB 39 nähert sich die Alternative Ost bis auf ca. 60 m an.

Dem Prinzip der Bündelung mit anderen Freileitungen entsprechen die drei Alternativen unterschiedlich gut: Während bei Alternative West eine vollständige Bündelung mit der Bestandstrasse möglich ist, verläuft die Alternative Mitte über rd. 3,8 km in ungebündelter Trassenlage, die Alternative Ost über rd. 5,3 km. Die gleichen Zahlenwerte ergeben sich auch für das Kriterium „neue Trassenlage“.

3.3.2.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige, auf den Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt 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.

Hinweise öffentlicher Stellen, Kammern und Verbände

Der **Landkreis Lüneburg** unterstützt die Bewertung der Alternativen westl. Mechtersen und Mechtersen/Vögelsen hinsichtlich der "Umzingelung" von Mechtersen. Auch Vögelsen wäre mit der Alternative Mechtersen/Vögelsen auf drei Seiten von Freileitungen betroffen. Auch wenn Möglichkeiten zur Siedlungsentwicklung noch in ausreichendem Maße bestehen, würde sich doch eine visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bzw. des Erscheinungsbildes der Gemeinden durch die neue Freileitung ergeben [75#3].

Erwidernung ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung des Landkreises Lüneburg zur Betroffenheit siedlungsnaher Freiräume bzw. des Landschafts- und Ortsbilds wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Bewertung der Belange mit ein.

Der **Bauernverband Nordostniedersachsen e.V.** fordert, die Flächen für Windenergienutzung, die nach dem Lüneburger RROP 2016 betroffen sind, sowie die Flächen, die nach dem aktuell laufenden Verfahren im Entwurf des RROP aus Dezember 2022 als Vorranggebiete für Windenergie ausgewiesen werden, in der Abwägung als wichtigen Belang zu berücksichtigen. Der Bauernverband verweist in diesem Zusammenhang auch auf § 2 EEG.

Zum Trassenabschnitt Handorf - Reppenstedt teilt der Bauernverband mit, dass er die Trassenführung entlang der Bestandstrasse bevorzugt, da die Alternativen Mitte und Ost geplante Windvorranggebiete gemäß RROP-Entwurf berühren [87#2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Positionierung des Bauernverbands wird zur Kenntnis genommen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass die Vorranggebiete gemäß RROP-Entwurf noch nicht als in Aufstellung befindliche Ziele zu bewerten sind (vgl. Abschnitt III.3.3.3).

Die **Gemeinde Vögelsen** weist darauf hin, dass die Alternative Ost die bisher relativ unbelastete Vögelsener Gemarkung in Nord-Süd-Richtung durchschneiden und die Ortslage Vögelsen, bedingt durch die Neubaustrecke im Westen und die bestehende Bahnstromleitung BL 540 im Norden, teilumzingeln würde. Für die Ortslage Mechtersen würde die Alternative Ost eine vollständige Umzingelung bedeuten. Die Gemeinden Mechtersen und Vögelsen würden zudem optisch eine massive Trennung erfahren [71#3]. 6. Die derzeitige 380kV-Bestandsleitung sei vor ca. 35 Jahren bewusst so trassiert worden, um in der Zukunft nachfolgenden gemeindlichen Entwicklungsmöglichkeiten Raum zu geben. Die seinerzeitigen Überlegungen haben nach Einschätzung der Gemeinde auch heute noch Bestand und sollten entsprechend Berücksichtigung finden [71#7].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung der Gemeinde Vögelsen zur Betroffenheit der Siedlungsentwicklung und siedlungsnaher Freiräume bzw. des Landschafts- und Ortsbilds wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Bewertung der Belange mit ein.

Nach Einschätzung der **Gemeinde Vögelsen** dürften bei Bau und Unterhaltung der neuen Freileitung die Kreuzung der Bahnlinie und der BAB 39 im Bereich der Überbrückung sowie die diagonale Querung der B 404 technisch erschwerend sein [71#5].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung der Gemeinde Vögelsen werden zur Kenntnis genommen. Sie betreffen die technisch-wirtschaftlichen Kriterien des Alternativenvergleichs und fließen dort mit ein.

Das **Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)** weist darauf hin, dass es im Trassenkorridorsegment B13 zu Überschneidungen mit Rohstoffsicherungsgebieten von regionaler/überregionaler Bedeutung kommt. Bei der konkreten Trassenplanung sollte darauf geachtet werden, dass Rohstoffverluste minimiert werden, z.B. indem sich die Trassenführung an der vorhandenen Infrastruktur (Leitungstrassen, Straßen) orientiert oder durch entsprechende Platzierung von Maststandorten [55#1].

Erwiderung ArL Lüneburg: Der Hinweis des LBEG wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Bewertung der Belange mit ein.

Hinweise von privaten Stellungnehmer:innen

Die von **Privaten** eingebrachten Hinweise zum Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt beziehen sich schwerpunktmäßig auf die Schutzgüter Menschen (Abstand zur Wohnbebauung) und Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (insb. Waldbetroffenheit) und werden daher in zusammenfassender Form in Abschnitt III.3.3.4.2 wiedergegeben.

3.3.2.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Erhebliche Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung gehen von den drei Alternativen im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt nicht aus.

Die bestandsnahe Trassenalternative West (B09/B19/B11, westl. Mechtersen) hat keine wesentlichen Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung von Radbruch und Mechtersen, da die Alternative Mitte in Parallellage östlich zur Bestandsleitung verläuft. Deshalb sind die Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung in diesem Bereich im Bestand östlich von Radbruch sowie westlich von Mechtersen bereits deutlich eingeschränkt. Eine wesentlich veränderte Situation ergibt sich durch die Alternative West nicht.

Die Alternativen Mitte und Ost nähern sich zwar in neuer Trassenlage den Ortslagen von Mechtersen, Vögelsen und Bardowick an. Es verbleiben jedoch jeweils ausreichende Entwicklungspotenziale angrenzend an andere Teile des Siedlungskörpers. Zudem kommt weder Mechtersen noch Vögelsen eine grundzentrale Funktion zu, so dass hier auch künftig nicht von großmaßstäbigen Siedlungserweiterungen auszugehen ist.

Die Funktion eines Standortes mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Ländliche Siedlung“, die das RROP des Landkreises Lüneburg dem Ort Mechtersen zuweist, wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die ländlich geprägten Bauformen und städtebaulichen Strukturen werden aufgrund des Abstandes der Leitungen zu den Ortslagen ebenso wenig tangiert wie die landwirtschaftsnahe oder handwerkliche Nutzung.

Siedlungsnaher Freiräume: Da die Alternative West im gesamten Trassenverlauf gebündelt mit der Bestandsleitung verläuft, wirkt sie sich nicht wesentlich auf die siedlungsnahen Freiräume aus. Die Alternative Mitte betrifft insbesondere den siedlungsnahen Freiraum von Mechtersen (nordöstl.), die die Alternative Ost denjenigen von Vögelsen, Bardowick und Mechtersen. Hier würde der siedlungsnaher Freiraum jeweils durch eine neue Freileitung überprägt, was sich negativ auf dessen Erholungsfunktion auswirkt. Dies gilt insbesondere für die Alternative „Ost“: Sie führt sowohl für die Ortslage Mechtersen als auch für die Ortslage Vögelsen im Zusammenwirken mit den bereits bestehenden Freileitungen zu einer mehrseitigen Umfassung der Ortslagen durch Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen.

Die siedlungsnahen Freiräume von Dachtmissen und Reppenstedt werden zwar im Norden der Orte von allen drei Alternativen berührt, allerdings kann dies aufgrund der Vorprägung durch die bestehenden Leitungen als nicht erheblich bewertet werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Plansatz aus 3.1.1 03 Satz 1 LROP von den Alternativen Mitte und Ost aufgrund der Inanspruchnahme siedlungsnaher Freiräume in neuer Trassenlage jeweils nicht berücksichtigt würde; er ist jedoch einer Abwägung zugänglich.

Vorranggebiete Natur und Landschaft:

Die Alternative West quert zwei Vorranggebiete Natur und Landschaft in enger Parallellage zur Bestandsleitung – zum einen nördl. der BAB 39, angrenzend bzw. überlagernd mit dem NSG „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“, zum anderen im Bereich des LSG westl. Mechtersen. Aufgrund der großen Querungslängen von 1.100 m (B09) bzw. 1.200 m (B10/11) sind neue Maststandorte innerhalb der Gebietskulisse unvermeidbar. Diese Vorranggebiete sind zwar bereits stark durch die Bestandsleitung vorgeprägt, weshalb keine neuen Zerschneidungen dieser Vorranggebiete entstehen; dennoch gehen mit der Neuerrichtung der Freileitung deutliche Auswirkungen auf die mit Vorrang gesicherten Funktionen Natur und Landschaft einher (zusätzliche Rauminanspruchnahme insb. durch die Masten), so dass hier eine Zielabweichung innerhalb des Planfeststellungsverfahrens notwendig wird (vgl. Maßgabe M-I-14). Für den Querungsbereich eines kleineren Waldgebiets westl. Mechtersen, das innerhalb des Vorranggebiets Natur und Landschaft liegt, ist zudem eine Überspannung zu prüfen, um die Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Funktion zu verbessern (vgl. Maßgabe M-I-15). Dies ist auch deshalb anzustreben, weil andernfalls auch für diesen Waldquerungsbereich ein ZAV zum Plansatz aus 3.2.1 08 RROP Lüneburg erforderlich wird. Es sei darauf hingewiesen, dass der RROP-Entwurf des Landkreises Lüneburg aus Dezember 2022 in beiden genannten Bereichen kein Vorranggebiet Natur und Landschaft mehr darstellt.

Die Alternative Mitte quert ebenfalls das Vorranggebiet Natur und Landschaft westlich von Mechtersen, über rd. 990 m Querungslänge – teils in Bündelung zur Bestandsleitung, teils in neuer Trassenlage. Nach derzeitigem Planungsstand müssten auch hier zwei bis drei Masten im Vorranggebiet errichtet werden, so dass auch hier ein ZAV erforderlich würde.

Darüber hinaus tangiert die Alternative Mitte – ebenso wie die Alternative Ost – im Trassensegment B12 ein kleineres Vorranggebiet Natur und Landschaft westl. der B 404. Da dieses Vorranggebiet lediglich an seinem äußersten, westl. Rand überspannt werden müsste, ist hier nicht von einem Zielkonflikt auszugehen.

Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft sind im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt so großflächig vorhanden, dass längere Querungen unvermeidbar sind. Die Alternative West verläuft komplett gebündelt zur Bestandstrasse und hat somit die geringsten zusätzlichen Auswirkungen auf die gequerten Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft. Die Alternative Mitte verläuft zumindest im südlichen Bereich (B10/B11) in Bündelung zur Bestandsleitung, sowie im Norden in der Nähe zu mehreren technischen Infrastrukturen (A 39, B 404, Bahnstrecke Hamburg – Hannover) zwischen Radbruch und Bardowick, die ebenfalls eine Vorprägung darstellen. Im Trassensegment B14 verläuft die Alternative Mitte jedoch auf 2.870 m ungebündelt durch ein großflächiges Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft. Alternative Ost verläuft im nördlichen Teilabschnitt, der auch von Alternative Mitte genutzt wird, im durch B 404 und BAB 39 vorgeprägten, ansonsten aber weitgehend ungebündelt (bis auf die Kreuzung der 110-kV-Leitung im Trassensegment B13) durch die beiden Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft zwischen Bardowick-Bruch und Mechtersen/Vögelsen sowie zwischen Mechtersen/Vögelsen und Reppenstedt. Im Vergleich der drei Alternativen entfaltet die Alternative Ost damit die größten Auswirkungen auf die Gebietskulisse, weil sie die längsten Querungsanteile in neuer Trasse aufweist.

Das Vorranggebiet Natura 2000 im Bereich des Bornbachs kann von der Alternative West überspannt werden. Zur Bewertung wird im Übrigen auf Abschnitt III.3.3.4.3 (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt) verwiesen.

Die vierfache Querung des Vorranggebiets Biotopverbund im Bereich des Düsternhopensbachs (Alternative West) steht der Vernetzungsfunktion nicht entgegen, da jeweils eine Überspannung möglich ist und nicht in den Gewässerkörper eingegriffen wird.

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft: Am stärksten wird diese Gebietskulisse durch Alternative Ost (B12/B13) tangiert, deutlich weniger von den Alternativen West und Mitte. Erhebliche Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung sind nicht zu erwarten (vgl. Abschnitt III.1.5).

Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft sind im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt sechsfach betroffen: nördl. der BAB 39 (Alternative West), südl. der BAB 39 (Alternative Ost), westlich Mechtersen (Alternativen West und Mitte), südl. Mechtersen (Alternativen West und Mitte), südwestl. Vögelsen (Alternative Ost) und nordwestl. Reppenstedt (Alternative Ost). Mit vergleichsweise großen Gesamt-Querungslängen von 1,3 km bis 3,1 km geht von allen drei Trassenalternativen ein hohes Konfliktniveau auf den raumordnerisch gesicherten Waldbelang aus:

- Die Trassenalternative West erfordert die größten Querungslängen in Vorbehaltsgebieten Wald (3,2 km); die Querungen erfolgen entweder außerhalb baumbestandener Bereiche (nördl. BAB 39) oder in enger Bündelung zur Bestandstrasse, wo die bestehende Waldschneise über mehr als zwei Kilometer Länge aufgeweitet werden muss und damit durchgängig Waldränder berührt sind (westl. und südl. Mechtersen). Eine Neuerschneidung von Waldgebieten wird vermieden.
- Die Trassenalternative Mitte berührt die bereits bei Alternative West benannten Querungsbereiche westl./südl. Mechtersen (insg. 2,4 km); entsprechend ist auch bei der Alternative Mitte über rd. 2 km Länge die Ausweitung einer Waldschneise erforderlich.
- Die Trassenalternative Ost hat zwar die (mit Abstand) kürzesten Querungslängen in Vorbehaltsgebieten Wald aufzuweisen (1,3 km), erfordert jedoch als einzige die Querung von Waldgebieten in neuer Trassenlage und damit die Ausbildung neuer Waldschneisen über rd. 330 m und rd. 120 m (südwestl. Vögelsen, nordwestl. Reppenstedt). Die Neuerrichtung von Masten in bisher waldbestockten Bereichen kann jedoch voraussichtlich vermieden werden kann.

Alle drei Alternativen queren ein großflächiges Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung südlich von Mechtersen und Vögelsen. Die Alternativen West und Mitte verlaufen hier in enger Bündelung mit der Bestandstrasse. Aufgrund der Vorprägung kann eine wesentliche Einschränkung für die Belange der Erholungsnutzung nicht erkannt werden. Die Alternative Ost zerschneidet das Vorbehaltsgebiet hingegen in neuer Trassenlage in einem Bereich zwischen Mechtersen, Vögelsen und Reppenstedt, der bisher nur zum Teil durch die Bestandsleitung geprägt wird und für die Erholungsfunktion der lokalen Bevölkerung bedeutsam ist.

Die Überspannung des Vorranggebiets „Regional bedeutsamer Wanderweg“ (östl. Radbruch bzw. nördl. Mechtersen) stellt keine wesentliche Beeinträchtigung dar.

Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung: Der Belang der Rohstoffgewinnung ist lediglich durch die Alternative Ost berührt, die ein Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung westl. Vögelsen

randlich quert. Die Planung der TenneT TSO GmbH sieht für Querung des Vorbehaltsgebietes lediglich einen Maststandort in Randlage vor; eine wesentliche Beeinträchtigung der Rohstoffgewinnung ist unter der Annahme ausreichend hoher Leiterseile nicht anzunehmen.

Die Querungen des Vorranggebietes Autobahn sowie des Vorranggebietes Haupteisenbahnstrecke können durch ausreichende Abstände der Maststandorte ohne Einschränkungen für die raumordnerisch gesicherte Funktion technisch umgesetzt werden. Allerdings erweisen sich die Alternativen Mitte/Ost diesbezüglich als besonders ungünstig, weil sie die künftige Verbindung zwischen A21 und BAB 39 diagonal überspannen müssten.

Hinsichtlich des Kriteriums „Bündelungsanteil“ ist erkennbar, dass die Alternative „Handorf – Reppenstedt West“ gegenüber den Alternativen „Handorf – Reppenstedt Mitte“ und „Handorf – Reppenstedt Ost“ vorzugswürdig ist. Zwar ist sie ca. 1.850 m länger als Alternative Ost, allerdings verläuft sie auf der gesamten Länge gebündelt mit der Bestandsleitung. Die Alternativen Mitte und Ost verlaufen dagegen über ca. 3.760 m (Mitte) bzw. 5.250 m (Ost) ungebündelt zur Bestandsleitung bzw. anderen technischen Infrastrukturen (Autobahn 39, Bundesstraße 404, Schienenstrecke HH-H, Bahnstromleitung 524). Zudem verlaufen die Trassen hier auch in neuer Trassenlage / außerhalb von Bestandstrassenkorridoren, so dass bisher unzerschnittene Freiräume in Anspruch genommen werden müssen.

3.3.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Als wichtige, raumbedeutsame Planungen im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt ist der Entwurf des RROP des Landkreises Lüneburg aus Dezember 2022 zu nennen. 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 der RVP (§ 15 Abs. 1 ROG) gleichwohl geboten.

Weitere Planungen/Maßnahmen mit Bezug zum Vorhabenraum im Trassenabschnitt Handorf - Reppenstedt, die im Beteiligungsverfahren gemeldet wurden, sind die 3. Änderung des Bebauungsplanes "Mechtersen-Mitte" der Gemeinde Mechtersen und Ausgleichsmaßnahmen für den 1. Planungsabschnitt der BAB 39.

RROP-Entwurf 2022 des Landkreises Lüneburg: Der RROP-Entwurf sieht für den Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt folgende vorhabenrelevanten Änderungen vor:

- VRG Natur und Landschaft: Nördlich Bardowick-Bruch (B09), wo die Trassenachsen der Neubauleitungen derzeit ein VRG Natur und Landschaft quert, sieht der RROP-Entwurf für einen Teilbereich (ca. 520 m) kein VRG Natur und Landschaft mehr vor. Östlich von Bardowick Bruch (B12) sowie westlich Mechtersen (B10) reduziert der Entwurf des RROP ebenfalls das derzeit rechtswirksame VRG Natur und Landschaft in Querungsbereichen der Neubauleitung. Nördlich Vögelsen sieht der RROP-Entwurf hingegen ein neues VRG Natur und Landschaft vor, das von Alternative Ost im Trassensegment B13 auf einer Länge von 1.260 m gequert würde.

- VRG Natura 2000: Der RROP-Entwurf stellt diverse VRG Natura 2000, die im aktuell geltenden RROP als flächige VRG festgelegt sind, nur noch linienhaft dar. Im Vergleich entstehen dadurch jedoch keine neuen VRG-Querungen und es entfallen auch keine VRG-Querungen.
- VRG Biotopverbund: Anders als im rechtskräftigen RROP wird im Entwurf zur Neuauufstellung des RROP eine Gebietskulisse VRG Biotopverbund dargestellt, die über die Flächenfestlegungen des LROP hinausgeht. Die Vorzugstrasse bzw. die Trassenalternativen queren die geplanten VRG Biotopverbund nördlich Bardowick-Bruch (ca. 550 und 1.300 m), südöstlich Rottorf (ca. 100 m), nördlich Mechtersen (750 m), nördlich Vögelsen (1.250 m), südlich Mechtersen (ca. 500 m) und nördlich Reppenstedt (ca. 250 m). Da die hiervon berührte Trassenalternative „West“ jeweils in Bündelung zur Bestandsleitung verläuft, wären nach erster Einschätzung keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen auf die Biotopvernetzungsfunktionen anzunehmen.
- VRG regional bedeutsamer Wanderweg: Nördlich (B14), westlich und südlich (B11) von Mechtersen (B10) stellt der RROP-Entwurf drei neue VRG regional bedeutsamer Wanderweg dar, die jeweils von der Neubauleitung und der verlegten Bestandsleitung gequert werden. Ein weiteres neues VRG regional bedeutsamer Wanderweg wird von der Neubauleitung nordwestlich Vögelsen (B13) gequert, weiter nördlich entfällt dagegen im RROP-Entwurf ein bislang festgelegtes VRG.
- VRG Rohstoffgewinnung: Im Entwurf des RROP ist westlich Vögelsen ein neues VRG dargestellt, welches von Alternative Ost auf einer Länge von 380 m gequert wird. Unter Annahme optimierter Maststandorte und ausreichender Abstände zwischen Geländeoberkante und Leiterseilen könnte voraussichtlich Vereinbarkeit erzielt werden.
- VRG Windenergienutzung: Zwischen Handorf und Bardowick-Bruch stellt der Entwurf des RROP mehrere neue VRG Windenergienutzung dar. Die Alternativen Mitte und Ost queren eine neue VRG-Fläche mittig auf einer Länge von 380 m (B12). Der RROP-Entwurf erweitert zudem die Fläche des bisherigen VRG Windenergienutzung nordöstlich von Bardowick-Bruch, wodurch die Alternativen Mitte und Ost diese neue Gebietskulisse randlich auf einer Länge von 170 m queren. Südlich Mechtersen nähert sich die Neubauleitung zudem einem weiteren im RROP-Entwurf neu dargestellten VRG Windenergienutzung auf ca. 50 m an. Derzeit ist davon auszugehen, dass in den neu gequerten Bereichen der Alternativen Mitte und Ost mit Zielkonflikten zu rechnen wäre, so dass im Falle der Vorhabenrealisierung im Verlauf der Alternativen Mitte oder Ost die Gebiete für die Windenergienutzung verkleinert werden müssten oder eine textliche Zielausnahme vorzusehen wäre.

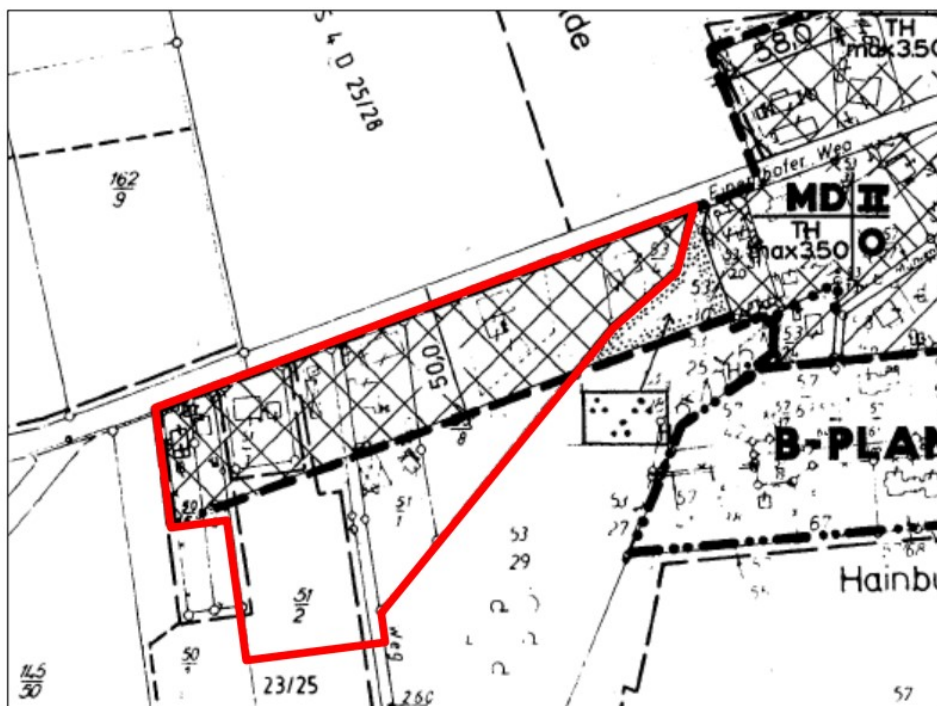
3. Änderung des Bebauungsplanes "Mechtersen-Mitte" der Gemeinde Mechtersen: Die Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade hat in ihrer Stellungnahme darauf hingewiesen, dass ein Zimmereibetrieb im Bereich des o.g. Bebauungsplans hinsichtlich seiner Modernisierung beraten wird und hierfür weitere bauleitplanerische Maßnahmen von der Gemeinde Mechtersen die 3. Änderung des Bebauungsplanes "Mechtersen-Mitte" durchgeführt werden. Die Handwerkskammer bittet darum, die Belange des Bebauungsplanes "Mechter-

sen-Mitte", 3. Änderung der Gemeinde Mechtersen und die konkreten betrieblichen Planungen bei der Raumverträglichkeitsprüfung z.B. hinsichtlich ausreichender Abstandsflächen zum Betriebsgelände zu berücksichtigen [54#1].

Die Gemeinde Mechtersen hat zwischenzeitlich mit Datum vom 20.08.2024 den Planentwurf für die 3. Änderung gebilligt und die öffentliche Auslegung beschlossen. Die Änderung dient gemäß öffentlicher Bekanntmachung der Ausweisung von Mischgebietsflächen, um eine Nachverdichtung in diesem Bereich und eine zukunftsgerichtete Entwicklung des ortsansässigen Zimmereibetriebs zu ermöglichen. Hierzu soll ausweislich der Begründung zum Planentwurf (S. 7) das Gebiet des geltenden B-Plans in südliche Richtung erweitert werden.

Gemeinde Mechtersen
Bebauungsplan Nr. 4 „Mechtersen-Mitte“ mit ÖBV, 3. Änderung und Erweiterung

Begründung
Entwurf 08/2024



Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 4 „Mechtersen-Mitte“

Abbildung 29: Plangebiet der 3. Änderung des B-Plans „Mechtersen-Mitte“

Das Gebiet der 3. Änderung des Bebauungsplans „Mechtersen-Mitte“ befindet sich in rd. 285 m Entfernung zur potenziellen Trassenachse. Die 3. Änderung des Bebauungsplans befindet sich noch im Verfahren und ist noch nicht in Kraft getreten (Stand: 09.2024). Mit Abschluss der RVP ist landesplanerisch festgestellt, wo die Ostniedersachsenleitung errichtet wird. Eine Bauleitplanung, die 400 m Abstand zwischen Trassenachse und Wohngebäuden unterschreitet, würde der Planfeststellung der Ostniedersachsenleitung gemäß 4.2.2 06 Satz 1 LROP entgegenstehen. Das Leitungsbauvorhaben hat jedoch Vorrang, da es bei raumbedeutsamen Planungen gemäß 4.2.2 09 LROP zu beachten ist. Die Inhalte des Entwurfs der 3. Änderung des Bebauungsplans sind daher ggf. anzupassen.

Ausgleichsmaßnahmen für den 1. Planungsabschnitt der BAB 39: Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nord, weist auf die Betroffenheit von Ausgleichsmaßnahmen für den Neubau der BAB 39 (1. Planungsabschnitt) im Bereich der Vorzugstrasse hin. Die Autobahn GmbH würde daher Trassenvarianten begrüßen, durch die sich keine Betroffenheiten dieser Maßnahmen ergeben.

Die kleinräumige Betroffenheit geplanter Ausgleichsmaßnahmen spielt für den großräumigen Alternativenvergleich nur eine nachgeordnete Rolle. Soweit sich eine Beeinträchtigung geplanter Kompensationsmaßnahmen nicht durch Maststandort-Optimierungen bzw. kleinräumige Trassenverschwenkungen vermeiden lässt, ist die reduzierte Kompensationsleistung auf Kosten der TenneT TSO GmbH auszugleichen. Dies kann im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für die Ostniedersachsenleitung geregelt werden. Ggf. ist eine Ausnahme von der Veränderungssperre gemäß § 9 Abs. 5 FStrG erforderlich. Eine frühzeitige Abstimmung mit der Autobahn GmbH ist erforderlich, um erforderlichenfalls andere Flächen für die Kompensationsmaßnahmen der BAB 39 ermitteln und planfeststellen zu können und zusätzliche Kosten und Planungs-/Realisierungszeiten möglichst zu minimieren (vgl. Maßgabe M-II-9).

3.3.4 Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter nach § 2 UVPG

3.3.4.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Merkmal/Belang	Trassenalternative Handorf – Reppenstedt West (B09/B10/B11)	Trassenalternative Handorf – Reppenstedt Mitte (B12/B14/B11)	Trassenalternative Handorf – Reppenstedt Ost (B12/B13)
Schutzgut Menschen, insb. menschliche Gesundheit			
< 400 m Abstand zu Wohngebäuden (4.2.2 06 Satz 1 + 3 LROP) ⁶³			
ONIL-N:	n = 5 (285 - 385 m)	n = 5 (285 - 385 m)	-
< 200 m Abstand zu Wohngebäuden (4.2.2 06 Satz 6 LROP) ⁶⁴			
ONIL-N:	n = 3 (85 – 140 m)	-	n = 1 (160 m)
Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			
Brutvogellebensräume (landesweiter Bedeutung) ⁶⁵			
ONIL-N:	90 m	90 m	400 m
Brutvogellebensräume (Status offen) ⁶⁶			
ONIL-N:	2.780 m	4.010 m	1.850 m
Daten zu einzelnen Brutvögeln ⁶⁷ (Distanz von Trassenachse ONIL zum Brutplatz)			
Kranich ⁶⁸	400 bis 800 m	830 m + 130 m	830 m
Schwarzstorch ⁶⁹	210 m Überspannung ⁷⁰	-	-
Rotmilan ⁷¹	90 m Überspannung	90 m Überspannung	450 m Überspannung
Weißstorch ⁷²	-	700 m	-
FFH – Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ ⁷³			
ONIL-N:	20 m	-	-
NSG „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“ ⁷⁴			
ONIL-N:	370 m	-	-
Waldflächen ⁷⁵			
ONIL-N:	2.650 m	2.510 m	710 m
verlegte Bestandsleitung:	40 m	40 m	-
Schutzgut Boden und Fläche			

⁶³ Siehe Unterlage B der Verfahrensunterlagen, Anhang 3 Engstellensteckbriefe

⁶⁴ Siehe Unterlage B der Verfahrensunterlagen, Anhang 3 Engstellensteckbriefe; Eigene Ermittlung

⁶⁵ NLWKN 2010 (ergänzt 2013)

⁶⁶ NLWKN 2010 (ergänzt 2013)

⁶⁷ NLWKN, Mai 2023, Brutplätze des Weißstorchs: <https://www.weissstorchfassung.de/karte.php>

⁶⁸ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 24

⁶⁹ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 24

⁷⁰ Beim Rotmilan und beim Schwarzstorch sind, anders als bei den Arten Weißstorch und Kranich, potenzielle Lebensräume/Nahrungshabitate Gegenstand der Betrachtung. Es handelt sich also um eine flächige Ausprägung. Angegeben wird hier die Querlungslänge dieser Flächen.

⁷¹ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 24

⁷² Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 24

⁷³ NUMIS NLWKN 2015

⁷⁴ NUMIS NLWKN 2021

⁷⁵ Eigene Ermittlung

Boden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung ⁷⁶			
ONIL-N:	50 m	50 m	-
Schutzgut Wasser			
Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten ⁷⁷			
ONIL-N	2.170 m	2.040 m	2.090 m
Schutzgut Landschaft			
LSG „des Landkreises Lüneburg“ ⁷⁸			
ONIL-N:	1.560 m	2.870 m	1.220 m
verlegte Bestandsleitung:	40 m	-	-
Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Güter			
Bodendenkmal ⁷⁹			
ONIL-N:	-		1

Tabelle 15: Auswirkungen auf die Umwelt im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt (B09 – B14)

(Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Unterlage C, Kapitel 4; Angaben zur Querungslängen: eigene Ermittlung)

Schutzgut Menschen: Südwestl. Mechtersen kommt es zu Abstandsunterschreitungen der mit dem im LROP als Ziel⁸⁰ der Raumordnung festgelegten Wohnumfeldschutz-Abstände zu Wohngebäuden im Innenbereich (Alternativen West und Mitte). Es sind fünf Wohngebäude von den Abstandsunterschreitungen betroffen. Die Leitung nähert sich hier auf bis zu 285 m an das nächstgelegene Wohngebäude an.

Im Bruch bei Bardowick unterschreitet die potenzielle Trasse der Neubauleitung den 200 m-Abstand zu einem Wohngebäude des Außenbereichs und erreicht dabei einen Abstand von 85 m zur Trassenachse⁸¹ (Trassenalternative West). Desweiteren unterschreitet die Trassenalternative West den 200 m-Abstand zu zwei Wohngebäuden in der Bardowicker Straße in Radbruch, mit Abständen von 90 m und 140 m. Die Trassenalternative Ost unterschreitet bei Neu Vögelsen ebenfalls den 200 m-Abstand zu einem Wohngebäude im Außenbereich (160 m Abstand).

Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:

Nördlich des Bardowicker Bruchs quert die geplante Neubauleitung im Trassenabschnitt B09 das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ in schmaler Ausprägung (20 m). Das NSG „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“ wird nördlich der BAB 39 dreimal gekreuzt, die Gesamtkreuzungslänge beträgt 370 m.

⁷⁶ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 28

⁷⁷ NUMIS NLWKN 2024

⁷⁸ NUMIS NLWKN 2020

⁷⁹ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 33

⁸⁰ Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 1 LROP

⁸¹ gemäß 4.2.2 06 Satz 6 LROP

In allen Trassenalternativen werden Brutvogellebensräume mit landesweiter Bedeutung und Brutvogellebensräume mit offenem Status gequert. Die Trassenalternative West quert östlich von Radbruch einen Lebensraum landesweiter Bedeutung auf 90 m und den mit offenem Status auf einer Gesamtlänge von 2.780 m.

Potenzielle Brutplätze des Kranichs liegen im Trassensegment B09 in rd. 400 m und 800 m Entfernung zur Trassenachse, hinter der Bestandsleitung, ein weiterer Brutplatz dieser Art befindet sich im Trassensegment B12 in rd. 830 m Entfernung (vgl. Unterlage C, S. 68). Im Trassensegment B14 wurden ein Brutnachweis des Kranichs in ca. 130 m Entfernung und ein potenzieller Brutplatz des Weißstorchs in etwa 700 m Entfernung zur Trassenachse dokumentiert (vgl. Unterlage C, S. 69). Potenzielle Brutbereiche des Schwarzstorchs und des Rotmilans werden auf 210 m (Schwarzstorch) und 90 m (Rotmilan) überspannt.

Die Trassenalternative Mitte kreuzt einen Brutvogellebensraum landesweiter Bedeutung auf 90 m und einen Brutvogellebensraum mit offenem Status auf einer Gesamtlänge von 4.010 m. Potenzielle Brutstätten des Kranichs befinden sich in 830 m und 130 m und eine potenzielle Brutstätte des Weißstorchs in 700 m Distanz zur Neubauleitung. Ein potenzielles Brutgebiet des Rotmilans wird auf einer Länge von 90 m überspannt.

Die Trassenalternative Ost quert einen Brutvogellebensraum landesweiter Bedeutung auf 400 m und einen Brutvogellebensraum mit offenem Status auf 1.850 m Länge. Ein potenzieller Brutplatz des Kranichs wird in 830 m Distanz zur Trassenachse registriert, ein potenzielles Brutgebiet des Rotmilans wird auf einer Länge von 450 m überspannt.

Bezogen auf die Querungen der Waldflächen lösen die Trassenalternativen West (acht Querungen bei einer Gesamtlänge von 2.650 m) und Mitte (acht Querungen bei einer Gesamtlänge von 2.510 m) vergleichbare Betroffenheiten aus. Die verlegte Bestandsleitung (B11) quert ein Waldgebiet auf 40 m. Die Trassenalternative Ost durchläuft Waldflächen acht Mal auf einer Gesamtlänge von 710 m.

Schutzgut Boden und Fläche: Innerhalb der Alternativen West und Mitte wird Boden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung jeweils auf einer Länge von 50 m gekreuzt.

Schutzgut Wasser: Alle Trassenalternativen queren das Risikogebiete außerhalb von des ÜSG der Ilmenau auf einer Länge von jeweils gut 2 km (zwischen 2.040 m und 2.170 m).

Schutzgut Landschaft: Die Trassenalternative West quert das LSG des Landkreises Lüneburg auf einer Gesamtstrecke von 1.560 m, die Trassenalternative Mitte einer Gesamtlänge von 2.870 m. Die verlegte Bestandsleitung durchläuft das LSG im Trassenabschnitt B11 ebenfalls, auf einer Länge von 40 m. Innerhalb der Trassenalternative Ost wird dasselbe LSG auf einer Gesamtlänge von 1.220 m zweimal gequert. Landschaftsbildeinheiten hoher oder sehr hoher Bedeutung sind hingegen im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt nicht berührt.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Güter: Das Bodendenkmal „Landwehr Lüneburg, Stadt Vögelsen – Lüneburg“ wird von der Trassenalternative Ost im Bereich des Trassenabschnittes B13 gekreuzt.

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.6 und III.2.9 verwiesen.

3.3.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige, auf den Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt 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.

Hinweise öffentlicher Stellen, Kammern und Verbände

Der **Landkreis Lüneburg** spricht sich dafür aus zu prüfen, ob der Alternative Ost vor der Alternative West aus Naturschutzgründen bei gleichzeitiger Umleitung der Bestandsleitung Vorrang gegeben werden kann. Damit würde die Zerschneidung von VR Natura 2000 und VR Natur und Landschaft (sowie VR Biotopverbund) im Abschnitt B9 ("Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern") und im Abschnitt B10 aufgehoben. Die Alternative Mitte führe mit dem Segment B14 zurück zum VR Natur und Landschaft, was die Umwelt- und Raumverträglichkeit nicht erhöhe [75#9].

Erwidern ArL Lüneburg: Die Mitverlegung der Bestandsleitung lässt sich nur rechtfertigen, wenn zwingende fach- oder raumordnungsrechtliche Vorgaben oder die Versorgungssicherheit (Vermeidung von Leitungskreuzungen) dies erfordern.

Der **Landkreis Lüneburg** bevorzugt die Alternative West gegenüber den Alternativen Mitte und Ost. Durch Alternative West werde eine Bündelungswirkung mit der Bestandsleitung erreicht, die zwar einen kleinflächig höheren Eingriff entlang der schon bestehenden Trasse bedeute, aber einen Eingriff in bisher von Leitungen unzerschnittenen Flächen vermeide. Zudem sei von einer geringeren Beeinträchtigung der Avifauna auszugehen, da Störungen im Bereich der Bestandsleitung bereits vorlägen. Eine Überspannung des FFH-/NSG sei hier erforderlich, diese Überspannung sei jedoch bereits durch die Bestandsleitung vorhanden. Es sei daher nicht zu erwarten, dass es zu einer erheblichen Zustandsverschlechterung komme [75#21].

Erwidern ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung des Landkreises Lüneburg zur Betroffenheit unzerschnittener Freiräume und von FFH-Gebiet/NSG sowie die vergleichende Bewertung der Alternativen werden zur Kenntnis genommen und fließen in die Bewertung der Belange mit ein.

Die **Samtgemeinde Bardowick** sieht in der Bündelung der Trassen aus naturschutzfachlicher Sicht (Landschaftsbild) einen entscheidenden Vorteil für die Alternative West. Die Überspannung einiger Vorranggebiete für Natur und Landschaft oder Biotopverbund führten nicht zu einer Einschränkung der angestrebten Funktion dieser Flächen. Im Vergleich zu den Trassenalternativen (B012/B013) werde seitens der Samtgemeinde die Bündelungstrasse aus den vorgenannten Gründen bevorzugt. [84#2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung der Samtgemeinde Bardowick wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Bewertung der Belange mit ein.

Die **Samtgemeinde Bardowick** würde es begrüßen, wenn im Zuge der Maststandort-Wahl im Bereich Bardowick-Bruch ein größerer Abstand zu den vorhandenen Gebäuden erreicht werden kann. Der **Flecken Bardowick** schließt sich der Stellungnahme der Samtgemeinde an und regt im Übrigen zum Schutz der betroffenen Bebauung im Bardowick-Bruch eine Verschiebung der Maststandorte nach Norden an. Es solle ein Abstand der nächstliegenden Trasse von minimal 150 m erreicht werden [84#3].

Erwiderung ArL Lüneburg: Es wird hierzu auf die Bewertung dieser Engstelle in Abschnitt III.3.3.4.3 und auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.

Das **Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR, LabüN** bewertet die Alternative West aufgrund ihres durchweg mit der 380-kV- Freileitung gebündelten Verlaufs ebenfalls als vorzugswürdig. Zur Minimierung des Kollisionsrisikos bestehe die Anforderlichkeit einer Prüfung einer Erdverkabelung. Außerdem merkt das LabüN an, dass eine Auseinandersetzung mit den Erhaltungszielen, insbesondere den genannten (kollisionsgefährdeten) Arten Seeadler, Schwarzstorch und Kranich der Natura 2000-Voruntersuchung nicht zu entnehmen sei. Da allein für den Schwarzstorch von einem Aktionsradius von 6000 m ausgegangen wird, sei der in der Unterlage C, S. 233 angegebene Untersuchungsraum von 500 m beidseits der Trasse als vollkommen unzureichend anzusehen und müsse daher erweitert werden [73#7].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Bewertung der relativen Eignung der Alternativen im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt wird zur Kenntnis genommen. Die Hinweise zum Detaillierungsgrad der Natura-2000-Voruntersuchung und zu den Aktionsradien der berührten Großvogelarten (mit Ausnahme des Kranichs) werden von der Vorhabenträgerin nach deren Aussage für die Erarbeitung der Planfeststellungsunterlagen aufgegriffen und dort berücksichtigt.

Die **Gemeinde Mechtersen** weist darauf hin, dass bei der geplanten Neubauleitung ein Abstand von nur ca. 285 m zur Wohnbebauung im Innenbereich bestehe. Sie fordert, dass der Mindestabstand von 400 m zur Wohnbebauung eingehalten wird [85#1]. Eine Einkesselung der Gemeinde Mechtersen durch Freileitungen sei auf jeden Fall zu vermeiden [85#2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Zur Bewertung dieser Engstelle südwestl. Mechtersen wird auf Abschnitt III.3.3.4.3 verwiesen. Die Positionierung der Gemeinde Mechtersen zu den Alternativen, die mehrseitige Umfassung der Gemeinde mit sich bringen, wird zur Kenntnis genommen.

Die **Gemeinde Vögelsen** betrachtet die Alternative West im Hinblick auf die zu berücksichtigenden Schutzgüter als umweltverträglichste und nachhaltigste Lösung zur Errichtung einer neuen 380kV- Höchstspannungsfreileitung [71#1]. Eine entsprechend NEP 2035, LROP und BNatSchG vorgegebene Bündelung von zwei Trassensystemen dürfte nicht den Schaden im Naturhaushalt bewirken, den ein Trassenneubau in einem unbelasteten/ gering vorbelasteten Landschaftsraum bewirken würde [71#8].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung der Gemeinde Vögelsen wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Bewertung der Belange mit ein.

Nach Auffassung der **Gemeinde Vögelsen** sind zusätzlich zur alten Datengrundlage des LRP u.a. zu berücksichtigen: Feldlerchenbestände im Bereich der Alternative Ost, großflächige Kompensationsflächenpool-Entwicklungen der Gemeinde im Bereich des Kreuzungspunktes der Alternative Ost mit der BL 540, zwischenzeitlich entstandene § 30-Biotop und ein insgesamt reichstrukturierter Biotopkomplex, der als NSG-würdig einzustufen ist. Die entsprechenden Daten seien im LP der Samtgemeinde Bardowick aufzufinden. Dieser werde bei der einzelnen Trassensegmentbetrachtung gelegentlich in der RVS zitiert, nicht aber bei der entsprechenden Abhandlung der Trassensegmente B12/B13 südlich der K 42. Im Trassenabschnitt B12 nördlich der K 42 bestünden südlich des Windparks und westlich der B 404 Feldlerchen -Brutreviere, im östlichen Nahbereich ein langjähriges Brutrevier des Kranichs sowie Neuntöter-Brutreviere. Für das Trassensegment 14 gelte ähnliches wie für das Trassensegment B12. Hinzu komme hier, dass im gesamten Verlauf von B14 traditionell und regelmäßig mit Gänsevögeln und Kranichen als Gastvögel im Winterhalbjahr zu rechnen sei [71#4].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Hinweise der Gemeinde werden zur Kenntnis genommen und fließen in die vergleichende Alternativenbewertung mit ein.

Die **Gemeinde Vögelsen** weist auf Wohnbebauung im Außenbereich im Verlauf des Trassensegmentes B12, Wohnbebauung/Resthöfe „Am Bornbach 1“ und „Im Bruch“ westlich der Überbrückung der Eisenbahntrasse (beide Gemarkung Bardowick) sowie im nordöstlichen Bereich auf einen landwirtschaftlichen Großbetrieb mit dauerhaft bewohnten Wohngebäuden für Erntehelfer, im Bereich des Radbrucher Weges (Gemarkung Vögelsen) und einen weiteren Resthof an der K 42 / Am Bornbach (Gemarkung Bardowick) hin [71#6].

Erwiderung ArL Lüneburg: Es wird hierzu auf die Bewertung dieser Engstelle in Abschnitt III.3.3.4.3 (Schutzgut Menschen) verwiesen.

Die **Forstämter Uelzen und Nordheide-Heidmark** (LWK) und das **Forstamt Sellhorn** (Nds. Landesforsten) teilen mit, dass aus waldfachlicher Sicht die Trassenalternative Ost vorzugswürdig sei, da hier deutlich weniger Waldflächen betroffen seien [80#4; 78#4]. Das Forstamt Sellhorn teilt außerdem mit, dass es bei Alternative Ost zu einer zusätzlichen Zerschneidung der Landschaft komme. Falls im Trassenabschnitt B11 eine Überspannung des Waldes erfolgen sollte, wäre die Alternative West aus waldfachlicher Sicht die Vorzugsvariante [78#4].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Positionierung und die fachlichen Bewertungen aus waldfachlicher Sicht werden zur Kenntnis genommen und fließen in die vergleichende Alternativenbewertung mit ein.

Der **BUND, Regionalverband Elbe-Heide**, weist auf die in den einzelnen Trassensegmenten festgestellte Vogelarten und ihrer Mortalitätsgefährdungsklassen in diesem Trassenab-

schnitt hin. Eine Bewertung des konstellationsspezifischen Risikos sei in einzelnen Trassen-segmenten (u.a. B12/B13) dringend erforderlich. Der BUND weist zudem auf die gequerten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete und Schutzgebiete hin.

Betroffen sei zudem das Naturschutzgebiet „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“. Es fehle eine Auseinandersetzung mit dessen Erhaltungszielen. Eine Auseinandersetzung mit dem Schutzzweck des NSG sei der Unterlage nicht zu entnehmen. Berührt sei zudem das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“. Die geplante Freileitung führe aller Wahrscheinlichkeit nach zu erheblichen Beeinträchtigungen der für das Natura 2000 Gebiet maßgeblichen Bestandteilen, da das FFH-Gebiet auf einer Länge von 345 m direkt gequert werde. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung sei erforderlich. Vorbelastungen würden nicht ausreichend bzw. nicht angemessen berücksichtigt. In den Trassensegmenten B10, B13 und B14 werde das Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg gequert, hier sei die Trasse nicht mit dem Schutzzweck des LSG vereinbar. Hingewiesen wird zudem auf Abstandsunterschreitungen zu Wohngebäuden [61#34 – 61#44].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Hinweise und Einschätzungen werden zur Kenntnis genommen. Die NLStBV als zuständige Planfeststellungsbehörde hat im Planfeststellungsverfahren 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 (§ 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG). Eine Betrachtung der Natura-2000-Verträglichkeit findet sich in Kapitel 7.5.4 von Unterlage C der Verfahrensunterlagen. Zudem ist die FFH-Verträglichkeit nach derzeitiger Rechtslage im PFV nachzuweisen (vgl. Maßgabe M-I-2). Von einer erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ ist nachzeitigem Planungsstand nicht auszugehen; es wird im Trassensegment B09, anders als angegeben, nicht über eine Länge von 345 m, sondern lediglich über eine Länge von rd. 20 m im Bereich des Düsternhopfenbachs gequert und kann somit gänzlich überspannt werden. Zutreffend ist, dass eine Befreiung von den entgegenstehenden Verboten des NSG „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“ erforderlich wird. Eine abschnittsweise Erdverkabelung wurde vom Bundesgesetzgeber für die Ostniedersachsenleitung nicht vorgesehen. Es wird im Übrigen auf die Erwiderungen der Vorhabenträgerin verwiesen.

Hinweise von privaten Stellungnehmer:innen

Mehrere **Stellungnahmen Privater** haben die Engstelle südwestlich Mechtersen zum Gegenstand, wo die Vorzugstrasse der Vorhabenträgerin in 285 m Entfernung zum nächstgelegenen Wohngebäude des Innenbereichs verläuft.

Private Stellungnehmende monieren, dass in Teilen Sichtbeziehungen zur Bestandsleitung bestehen, entgegen der Darstellung in den Verfahrensunterlagen. Es wird darum gebeten, an der Engstelle Mechtersen den Normzustand von 400 m Abstand zum Wohnumfeld einzuhalten. [P-15.6, P-15.7].

Erwiderung ArL Lüneburg: Eine Bewertung der Engstelle südwestl. Mechtersen erfolgt in Abschnitt III.3.3.4.3 (Schutzgut Menschen). Hier wird auch den verschiedenen Vorschlägen zur Vergrößerung des Abstands zur Wohnbebauung nachgegangen.

Es wird von **Privaten Stellungnehmer:innen** darauf hingewiesen, dass im Einflussbereich der Neubaustrecke ein neuer Bebauungsplan aufgestellt werde, um die Siedlungsentwicklung in dem Bereich von Mechtersen zu ermöglichen. Dadurch rücke die Bebauung erheblich nahe an die geplante Neutrasse der Stromleitung und werde von dieser beeinflusst. Ein Betrieb und die Wohnhäuser würden durch das Heranrücken der Stromleitung extrem in ihrer Entwicklung beeinflusst. Die Siedlungsentwicklung der Gemeinde sei begrenzt und werde daher weiter erheblich eingeschränkt / unmöglich gemacht. Die Einwohner und die Betriebe würden in Ihrem Umfeld gestört und beeinträchtigt. Daher wird die Einhaltung des Abstandes von 400 m zwischen Bebauung und der geplanten Neubaustrecke, sowie der Bau eines Leitungsknicks gefordert, um diesen Abstand einzuhalten [P-15.8]. Hingewiesen wird zudem darauf, dass die Leitung bei Reppenstedt an der Ortschaft vorbeigeführt und die Bestandsleitung ebenfalls versetzt werden; bei gleichem Konfliktpotenzial könne auch südwestl. Mechtersen die Leitung um den Schutzraum versetzt werden [P-15.10].

Erwiderung ArL Lüneburg: Eine Bewertung des Belangs der Siedlungsentwicklung erfolgt in Abschnitt III.3.3.2.3; demnach ist nicht von erheblichen Beschränkungen der Siedlungsentwicklung der Ortslage Mechtersen auszugehen. Zu den Auswirkungen auf die im Verfahren befindliche 3. Änderung des Bebauungsplans „Mechtersen-Mitte“ wird auf Abschnitt III.3.3.3 verwiesen. Eine Bewertung der Engstelle südwestl. Mechtersen erfolgt in Abschnitt III.3.3.4.3 (Schutzgut Menschen). Hier wird auch den verschiedenen Vorschlägen zur Vergrößerung des Abstands zur Wohnbebauung nachgegangen.

Es werden mehrere Vorschläge gemacht, um den Abstand zur Wohnbebauung zu vergrößern. Einige **private Stellungnehmer** fordern, einen Trassierungswechsel der bestehenden 380kV-Leitung auf die Trasse der DB Energie GmbH ab dem Punkt, wo die 220kV-Avacon-Leitung auf die bestehende 380kV-Leitung der TenneT TSO GmbH trifft, zu prüfen (zwischen Radbruch und Mechtersen). So wären ein wesentlich geringerer Verbrauch von Wald und Flur, Windschutz sowie der gewünschte Abstand zur Dorfbebauung gewährleistet [P-15.1]. Eine andere Stellungnahme regt an, die zu verlegende 380-kV-Leitung im Bereich südwestl. Mechtersen westl. der 110-kV-Leitung zu führen, um den Trassenraum der 380-kV-Bestandsleitung hier für die Ostniedersachsenleitung nutzen zu können [P-15.2]. Schließlich wird auch der Vorschlag eingebracht, beide Leitungen soweit nach Südwesten zu verschwenken, dass der 400-m-Abstand vollumfänglich eingehalten werden kann. Da auch die Vorzugstrasse im Bereich B11 beiderseits nahezu gleichermaßen von Wald umgeben sei, bedeute eine parallele Verlegung kein nennenswertes Minus an Waldfläche. Die großräumige Alternative, eine Verlegung der Trasse an Vögelsen vorbei, habe viele weitere Nachteile als Betroffene zur Folge (Dorfstraße, Baugebiet Süderfeld) und wäre aus der Sicht der Stellungnehmer eine noch unglücklichere Variante [P-15.3]. In diesem Zusammenhang wird auch darauf hingewiesen, dass der Wald im westlichen Rand von Mechtersen hauptsächlich durch Fichtenmonokulturen geprägt sei. Ein Eingriff in diesen Baumbestand durch ein Abknicken der Leitung würde lediglich die forstwirtschaftliche Nutzung des Gebietes, nicht jedoch den Naturschutz betreffen [P-15.9].

Erwiderung ArL Lüneburg: Eine Bewertung der Engstelle südwestl. Mechtersen erfolgt in Abschnitt III.3.3.4.3 (Schutzgut Menschen und Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt). Hier wird auch den verschiedenen Vorschlägen zur Vergrößerung des Abstands zur Wohnbebauung nachgegangen.

Es wird in einer **privaten Stellungnahme** darauf hingewiesen, dass für den geplanten Trassenverlauf ein alter Eichenbestand gefällt werden müsste, der über Jahrzehnte gewachsen sei [P-15.4, P-15.11] und dass in diesem Abschnitt Eulen und Fledermäuse nisten [P-15.11].

Erwiderung ArL Lüneburg: Es wird auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.

Neben den Stellungnahmen Privater zur Engstelle südwestlich Mechtersen gibt es auch **private Stellungnehmende**, die sich zur Unterschreitung von 200-m-Abständen zu den Wohngebäuden des Außenbereichs, im Bereich der Schienenstrecke Hamburg – Hannover bzw. der K 42, äußern.

Kritisiert wird, dass die geplante Trasse z.T. auf knapp 80 m an ein Wohnhaus heranrücke. Der Stellungnehmer fordert, für beide Trassen – Bestand und Neubau – Trassenverläufe zu prüfen, die einen größeren Abstand einhalten, etwa über die Anschlussstelle Handorf [P-15.5.]. Es wird darauf hingewiesen, dass dieser Bereich aufgrund der Autobahn, der drei Gleise und der Windräder ohnehin schon sehr belastet sei und darum gebeten, einen Verlauf auf der westlichen Seite der bestehenden Trasse zu prüfen [P-15.12.]. Ein Stellungnehmer kritisiert, dass die Leitung sehr nah zu einem Wohnhaus errichtet werden solle, mit den zu erwarten Folgen für Gesundheit, Landschaftsbild, Beeinträchtigung des Bodens und Grundwasser und des Wertverlusts des Eigentums. Eine mögliche Verlegung der geplanten Trasse Richtung Westen würde, so der Hinweis eines Anwohners, durch einen größeren Abstand zur Wohnbebauung für die Anwohner und ihre Gesundheit eine erhebliche Verbesserung darstellen [P-15.12].

Erwiderung ArL Lüneburg: Eine Bewertung der beiden Engstelle nördl. der Schienenstrecke Hamburg – Hannover bzw. nördl. der Kreisstraße 42 erfolgt in Abschnitt III.3.3.4.3 (Schutzgut Menschen).

3.3.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Schutzgut Menschen:

Engstelle Mechtersen

Die geplante Neubauleitung verläuft südwestlich der Gemeinde Mechtersen in Bündelung mit der bestehenden 380kV Leitung. Eine Beschreibung dieser Engstelle finden sich in den Verfahrensunterlagen in Anhang 3 der Unterlage B, S. 31 ff.

Die fünf von Abstandsunterschreitungen betroffenen Wohngebäude befinden sich am Ortsrand und verfügen jeweils über Gartengrundstücke mit Nebengebäuden, die Gärten sind nach Süden ausgerichtet. Das Wohnumfeld ist durch die 380-kV-Bestandsleitung und eine 110-kV-Bahnstromleitung bereits vorbelastet. Im Süden und Südwesten der Ortslage befinden sich Waldflächen, die als Vorbehaltsgebiet Erholung festgelegt sind. Die betroffenen Wohngebäude liegen am „Einemhofer Weg“, der mit Straßenbegleitgrün gesäumt ist. Ein ebenfalls mit Bäumen gesäumter Feldweg führt zu den südwestl. angrenzenden Waldflächen.

Nach Aussage der Verfahrensunterlagen weisen die fünf berührten Wohngebäude eine weitgehende oder vollständige Sichtverschattung durch Gehölzbewuchs (Straßenbegleitgrün, Hecken, einzelnstehende Bäume u.a.) und Nebengebäude zur Neubauleitung auf. Daher ist nach Einschätzung der Verfahrensunterlagen ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gemäß Kapitel 4.2.2 06 Satz 5a LROP gegeben.

Dieser Einschätzung wird nicht gefolgt: Nach Einschätzung des ArL Lüneburg liegt in der Engstelle südwestl. Mechtersen kein „gleichwertiger Wohnumfeldschutz“ im Sinne der Ausnahmeregelung von Kapitel 4.2.2 06 Satz 5a LROP vor.

Gemäß Begründung zu dieser Ausnahmeregelung kann die Unterschreitung des verbindlich vorgegebenen 400-m-Abstands im Einzelfall ausnahmsweise dann raumverträglich sein, wenn die örtlichen Gegebenheiten oder zusätzliche, das Wohnumfeld dauerhaft entlastende Maßnahmen den Wohnumfeldschutz auf gleichwertigem Niveau wie bei Einhaltung des 400 m Abstandes sichern. Dabei sind im Kern zwei Bewertungsdimensionen zu berücksichtigen: die Sichtbeziehungen zur Leitung und die konkrete Nutzung bzw. Nutzbarkeit des 400-m-Wohnumfelds für wohnumfeldtypische Aktivitäten. Entsprechend formuliert die Begründung zur Ausnahmeregelung, dass „das jeweils betrachtete Wohnumfeld hinsichtlich seiner Sichtbeziehungen zu den Wohngebäuden und in seiner Nutzbarkeit für typische Wohnumfeldzwecke, etwa die wohnortnahe Erholung, in der Regel bereits vorgeprägt ist. Dies kann z. B. durch Gebäude oder vorhandene Freiflächennutzungen, Wegebeziehungen, Barrieren (wie Straßen) oder technische Infrastruktur gegeben sein“ (s. Begründung zu 4.2.2 06 Satz 5a LROP).

Bezogen auf die Bewertungsdimension der Sichtbeziehungen ist mindestens für das der Leitung am nächsten gelegene Wohngebäude fraglich, ob von weitgehend verschatteten Sichtbeziehungen zur künftigen Leitung auszugehen ist, da diese in nur 285 m Entfernung verliefen. Entgegen der Angaben in den Verfahrensunterlagen bestehen bereits zur rd. 345 m entfernten Bestandsleitung Sichtbeziehungen (vgl. Erwiderungssynopse zu den Stellungnahmen Privater, Argumente 15.6 und 15.7). Die neue Leitung rückt in der von der TenneT TSO GmbH bevorzugten Trassenführung dem Siedlungsrand rd. 60 m näher, zudem sind die Masten höher als diejenigen der Bestandsleitung. Hinzu kommt, dass gerade die

Bäume/Gehölze angrenzend an die Bestandsleitung, die derzeit die für eine teilweise Sichtverschattung in Richtung der Bestandsleitung sorgen (insb. „Eingrünung“ von Teilen des nächst verorteten Masten), durch die Neubauleitung gerodet werden müssten, so dass sich die Sichtbarkeit der Leitungen weiter erhöhen würde.

Auf die Bewertung der Sichtbeziehungen kommt es aber insoweit nicht an, als ohnehin die zweite Bewertungsdimension – die Nutzung bzw. Nutzbarkeit des Wohnumfelds für typische Wohnumfeldzwecke – durch die Vorzugstrasse eingeschränkt würde. Denn bei dem hier zu bewertenden, südwestlich Mechtersen an die Ortslage angrenzenden Freiraum handelt es sich um einen Bereich des Wohnumfelds, der von besonderer Bedeutung für die Wohnumfeldnutzung ist: In rd. 265 m Entfernung zur Vorzugstrasse treffen zwei Feldwege aufeinander, sie führen jeweils in Richtung des südwestlich gelegenen, großen Waldgebiets, das aufgrund seiner Größe und Lage von besonderer Bedeutung für Naherholung⁸² ist und mit seiner nordwestlichen Ecke sogar in das 400-m-Wohnumfeld der Innenbereichsbebauung südwestl. Mechtersen hineinragt.

Das nach Vorgabe des LROP besonders zu schützende, nähere Wohnumfeld der Innenbereichsgebäude stellt im hier konkret betrachteten Einzelfall den Zugangs- und Übergangsbereich zwischen Siedlung und Erholungswald dar, der sich aufgrund der hier verlaufenden Wege für Wohnumfeldzwecke anbietet und entsprechend genutzt wird – und daher im RROP Lüneburg sogar als Vorbehaltsgebiet Erholung dargestellt ist. Mithin ist genau die Konstellation gegeben, die das LROP als Begründung für die Normierung von Wohnumfeldschutz-Abständen heranzieht: Es handelt sich bei dem südwestlich an die Wohngebäude Mechtersens angrenzenden Wohnumfeld um einen für Erholungs- und Freizeitwecke relevanten Teilraum, in dem „die typischen wohnumfeldnahen (Freizeit-)Aktivitäten (z. B. Gartennutzung, ..., ortsrandnahe Fuß-, Rad- und Wanderwege, soziale Interaktion oder Erholung u.a. durch körperliche Betätigung) zu berücksichtigen [sind], um damit vorsorgend auch zum Schutz und Erhalt des nahen Wohnumfeldes beizutragen“ (vgl. Begründung zu 4.2.2 06 Satz 1 LROP). Ebenso ist gerade südwestl. von Mechtersen aufgrund der vorhandenen Wegebeziehungen und der Lage im Zugangsbereich zu einem größeren Erholungsgebiet „davon auszugehen, dass die beispielhaft benannten Wohnumfeld-Aktivitäten vergleichsweise stärker ausgeprägt sind“ (vgl. Begründung zu 4.2.2 06 Satz 1 LROP). Daher ist hier von einem Zielverstoß auszugehen.

Diese Bewertung wird im Übrigen auch dadurch bestätigt, dass südwestl. Mechtersen keine der drei beispielhaft in der LROP-Begründung genannten Fallkonstellationen für „gleichwertigen Wohnumfeldschutz“ gegeben ist.

Die erste, abstrakt umrissene Fallkonstellation der LROP-Begründung für „gleichwertigen Wohnumfeldschutzes“ geht davon aus, dass „das Wohnumfeld ... durch eine vollständige oder weitgehende Sichtverschattung auf die Leitung nicht entwertet [wird]. Dies kann z. B. aufgrund des Reliefs oder aufgrund von Gebäuden oder vorhandener Gehölzstrukturen der Fall sein“. Wie bereits dargelegt ist davon auszugehen, dass mindestens von dem der Leitung nächstliegenden Wohngebäude aus Sichtbeziehungen zur Bestandsleitung – und erst recht zur näher gelegenen Vorhabenleitung – bestehen, so dass bereits deshalb die genannte Ausnahmesituation hier nichtzutreffend ist. Der Schutzanspruch des LROP bezieht sich aber nicht allein auf den „Blick aus dem Fenster“ oder den „Blick von der Terrasse“ (sonst wäre er

⁸² Diese Bedeutung findet ihren Ausdruck auch darin, dass dieses Waldgebiet im RROP des Landkreises Lüneburg als Vorranggebiet „ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ festgelegt ist.

konkret so normiert worden), sondern auf den als Wohnumfeld genutzten oder nutzbaren Teil der näheren Umgebung von Wohngebäuden des Innenbereichs innerhalb einer Entfernung von 400 m von eben diesen Gebäuden. Daher ist der LROP-seitig normierte Wohnumfeldschutz auch und gerade auf die für das Wohnumfeld von Innenbereichslagen charakteristischen öffentlichen wie halböffentlichen Räume zu beziehen, innerhalb derer u.a. „soziale Interaktion oder Erholung“ stattfinden.

Vielfach fehlt es im Nahbereich von geplanten Leitungstrassen an für die Wohnumfeldaktivitäten erforderlichen öffentlichen Wege, Plätze und Flächen, so dass diesbezüglich keine Beeinträchtigung zu erwarten ist. Dies ist typischer Weise dann der Fall, wenn der betreffende, leitungszugewandte Teil des Wohnumfelds durchgängig ackerbaulich genutzt wird und keine Betretbarkeit/Nutzbarkeit für Freizeit- und Erholungszwecke besteht. In diesem Fall wäre es denkbar, dass trotz Unterschreitung des 400m-Abstands insoweit ein „gleichwertiger Wohnumfeldschutz“ vorliegt, als der leitungszugewandte Nahbereich einer Ortslage ohnehin nicht für Wohnumfeldzwecke nutzbar ist.

Anders verhält es sich südwestl. Mechtersen. Denn hier gibt es mit der Straße „Am Einemhofer Weg“ und den hiervon auf die Leitung zulaufenden Feldwege gerade solche Räume, die für verschiedene Wohnumfeldnutzungen geeignet sind (z.B. Spaziergänge, Joggen, Spielen im Freien, Unterhaltungen, ...). Diese Teilbereiche des Wohnumfelds würden durch die Präsenz der Leitung entwertet – die Leitung wäre hier nicht nur sichtbar, sondern verlief sogar mitten in einem für Erholungsaktivitäten und Interaktion genutzten Teil des Wohnumfelds. Auch der Umstand, dass westlich hiervon bereits eine Vorbelastung durch zwei Freileitungen besteht, ändert nichts daran, dass es sich – wie dargestellt – um einen als Wohnumfeld genutzten Teilraum handelt. Die Vorbelastung kann nicht als Grund dafür herangezogen werden, entgegen dem verbindlich normierten Wohnumfeldschutz, weitere Entwertungen des Wohnumfelds zuzulassen.

Auch die zweite, beispielhaft in der LROP-Begründung beispielhaft benannte Fallkonstellation für „gleichwertigen Wohnumfeldschutz“ ist südwestl. Mechtersen nicht einschlägig. Sie könnte dann gegeben sein, wenn „durch den Leitungsneubau eine nennenswerte Entlastung des Wohnumfelds [erfolgt], weil der Neubau mit der Mitnahme oder Mitverlegung einer oder mehrerer anderer, bestehender Freileitungen einhergeht“. Hier ist das Gegenteil der Fall: Eine bestehende Belastung wird verstärkt, weil eine dritte, höhere Leitung noch siedlungsnäher als die Bestandstrassen errichtet würde, ohne etwas an der bestehenden Vorbelastung zu ändern.

Schließlich ist auch die dritte Fallkonstellation hier nicht gegeben, wonach „das Wohnumfeld ... von vornherein dauerhaft entwertet [ist]“. Dies ist beispielsweise denkbar, wenn eine stark befahrene Straße die Nutzung des Wohnumfelds verhindert oder sich im Wohnumfeld ein Industriegebiet befindet“. Südwestl. Mechtersen befindet sich im Wohnumfeld weder eine stark befahrene Straße noch ein Industriegebiet, sondern ein durch Feldwege und attraktiven Baumbestand geprägter Bereich, der direkt an ein Naherholungsgebiet grenzt.

Neben der – hier nicht nutzbaren – Ausnahmeregelung nach Kapitel 4.2.2 06 Satz 5a LROP („gleichwertiger Wohnumfeldschutz“) eröffnet Kapitel 4.2.2 06 Satz 5b LROP noch eine zweite Ausnahme für die Unterschreitung des 400-m-Abstands zu Wohngebäuden des Innenbereichs: das Fehlen einer energiewirtschaftsrechtlich zulässigen Trassenalternative, welche die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht. Dabei gilt gemäß LROP-Begründung, dass eine Anwendung dieser Ausnahmeregelung nicht möglich ist, soweit es eine

energiewirtschaftsrechtlich zulässige (d.h. u.a. mit gesetzlichen Vorgaben wie z. B. dem Raumordnungs- und Naturschutzrecht vereinbare), ernsthaft in Betracht kommende Freileitungsalternative im Untersuchungsraum gibt, die eine Einhaltung des 400 m Abstands ermöglicht.

Die nähere Prüfung möglicher Alternativen kommt hier zu dem Ergebnis, dass es südwestl. Mechtersen keine energiewirtschaftsrechtlich zulässige Trassenalternative gibt, die den 400-m-Abstand einzuhalten vermag. Die im Beteiligungsverfahren vorgebrachten Vorschläge für eine westliche Verschwenkung der beiden 380-kV-Leitungen zur Vergrößerung des Abstands zur Ortslage erweisen sich nach näherer Prüfung jeweils als nicht ernsthaft in Betracht kommend.

Die Lösung, den Trassenraum der 380-kV-Bestandsleitung für die neu zu errichtende Ostniedersachsenleitung zu nutzen und hierfür die Bestandsleitung in den Trassenraum der westlich hiervon verlaufenden 110-kV-Bahnstromleitung zu verschwenken (unter abschnittsweiser Mitnahme dieser Leitung), hätte zwar den Vorzug, den Abstand zur Ortslage um zumindest 60 m zu vergrößern und zwei vorhandene Trassenräume/Waldschneisen weaternutzen zu können. Allerdings erweist sich eine solche Lösung aufgrund der erforderlichen Umbauten/Verschwenkungen und Leitungsmithnahmen nicht nur als technisch und wirtschaftlich aufwändig; eine derart umgesetzte Leitungsführung wäre aufgrund der Erfordernisses höherer Masten (Leitungsmithnahme) und zusätzlicher Abspannmasten stärker sichtbar und entsprechend mit diesbezüglich stärkeren visuellen Auswirkungen auf das Wohnumfeld verbunden, sodass der Nutzen dieser aufwändigen Lösung in Frage stünde. Dies gilt umso mehr, als auch mit dieser Leitungsführung der 400-m-Abstand nicht eingehalten werden kann. Zudem ist davon auszugehen, dass die für den Umbau der beiden Bestandsleitungen erforderlichen Provisorien mit zusätzlichen Eingriffen in Gehölze/Waldbereiche und mit weiteren Mehrkosten verbunden sind. Auch vor dem Hintergrund von § 43 Abs. 3c Satz 1 Nr. 1 und 3 EnWG kommt diese kleinräumige, aber sehr aufwändige Umbaulösung nach Einschätzung des ArL Lüneburg nicht ernsthaft in Betracht.

Eine Trassenführung, welche den 400-m-Abstand vollumfänglich einhält, kommt südwestl. Mechtersen aus Sicht des ArL Lüneburg ebenfalls nicht ernsthaft in Betracht, da sie wiederum gegen andere Ziele der Raumordnung verstoßen würde: Um den 400-m-Abstand zur Ortslage von Mechtersen einhalten zu können, müsste der Trassenraum der heutigen 110-kV-Leitung für die Neuerrichtung der Ostniedersachsenleitung genutzt werden. Westlich hiervon wäre für die zu verlegende 380-kV-Bestandsleitung eine vollständig neue Schneise auszubilden. Hier käme es zu einem Verstoß gegen das textliche Ziel aus 3.2.1 08 RROP Lüneburg, wonach Wald sowie sämtliche Waldränder einschließlich einer Übergangszone grundsätzlich von Bebauung freizuhalten sind.

Auch die großräumigen Trassenalternativen „Handorf – Reppenstedt Mitte“ und „Handorf – Reppenstedt Ost“ stellen keine ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen dar, wie die Gesamtabwägung der entgegenstehenden Belange zeigt (vgl. Abschnitt III.3.3.6).

Im Ergebnis der Engstellen-Überprüfung wird für den Trassenabschnitt südwestl. Mechtersen ist festzustellen, dass aufgrund des Fehlens einer energiewirtschaftsrechtlich zulässigen Trassenalternative, welche den 400 m-Abstand zu Wohngebäuden des Innenbereichs einhält, die Ausnahme aus 4.2.2 06 Satz 5b LROP in Anspruch genommen werden kann.

Engstelle Bardowick – „Im Bruch“

In Bardowick „Im Bruch“ nähert sich die potenzielle Trassenachse einem Wohngebäude des Außenbereichs auf 85 m an. Die potenzielle Trassierung der Neubauleitung verläuft östlich in einem Abstand von 60 m zur 380-kV-Bestandsleitung. Eine Beschreibung dieser Engstelle finden sich in den Verfahrensunterlagen in Unterlage B, Anhang 3, S. 31 ff, der Verfahrensunterlagen.

Der Garten des Wohngebäudes ist in Richtung der potenziellen Trassenführung ausgerichtet. Es besteht eine teilweise Sichtverschattung in Richtung der geplanten Leitung durch einzelne Nadel- und Laubbäume. Das Wohnumfeld ist stark vorbelastet. In südwestlicher Richtung grenzt die Bahntrasse Hamburg – Hannover an das Grundstück an, sie ist nur durch einen begrünten Lärmschutzdamm getrennt. Die 380-kV-Bestandsleitung verläuft nordwestlich des Wohngebäudes (ca. 145 m Entfernung), westlich hiervon schließen landwirtschaftlich genutzte Fläche an. Rd. 500 m nördl. begrenzt die Bundesautobahn A 39 das Wohnumfeld.

Ausweislich der Verfahrensunterlagen hat das betroffene Wohngebäude keine Sichtbeziehung zur potenziellen Trassierung, allerdings bestehe vom Gartengrundstück aus eine, wenn auch durch Gehölze weitgehend verschattete Sichtbeziehung zur geplanten Leitung.

Die Verfahrensunterlagen kommen bei der Bewertung dieser Engstelle zu folgendem Fazit:

„Die Nutzungsqualität des Wohnumfeldes des betroffenen Wohngebäudes verschlechtert sich durch das Vorhaben im Vergleich zu einer Realisierung unter Einhaltung des 200 m-Abstandes. Allerdings besteht durch die Bestandsleitung, Autobahn und angrenzende Bahntrasse eine starke Vorbelastung. Die landschaftsgebundene Erholungseignung im siedlungsnahen Freiraum wird dagegen nur leicht eingeschränkt, da auch die Wegebeziehung zur Erholungsnutzung durch die Bestandstrasse bereits vorbelastet ist.“ (Unterlage B, Anhang 3, S. 89).

Dem ersten Teil der Bewertung (Verschlechterung der Nutzungsqualität) wird zugestimmt; nicht gefolgt wird der Bewertung, dass die Erholungseignung nur „leicht eingeschränkt“ wird, da eine zweite Leitung sehr wohnungsnah neu errichtet würde und die Wegebeziehung zum einzig verfügbaren Erholungsbereich – dem westlich angrenzenden Waldgebiet – überspannt würde.

Die Vorgabe zur Einhaltung des 200-m-Abstands ist im Bereich dieses Wohngebäudes deutlich verletzt. Als Grundsatz der Raumordnung ist der 200-m-Abstand jedoch einer Abwägung zugänglich. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die direkten Sichtbeziehungen auf die Leitung zumindest vom Wohngebäude voraussichtlich begrenzt bleiben (je nach Standort und Höhe der Masten) und das Wohnumfeld bereits stark vorbelastet ist. Zu berücksichtigen ist außerdem, dass eine Verschiebung der Trasse in westliche Richtung entweder eine zweifache Kreuzung der Bestandsleitung erfordern würde (was aus Gründen der Versorgungssicherheit zu vermeiden ist) oder die Mitverlegung dieser Leitung voraussetzt. Eine Mitverlegung wäre grundsätzlich möglich, auch ohne – wie in den Verfahrensunterlagen angenommen – den 400-m-Abstand zur Ortslage Radbruch zu verletzen. Allerdings müsste hierfür auf einer Länge von nur zwei Mastfeldlängen eine vergleichsweise starke Verschwenkung in westliche Richtung erfolgen. Dies würde die Neuerrichtung von sechs Abspannmasten erfordern, die aufgrund ihrer Massivität und der abknickenden Leitung vergleichsweise gut sichtbar sind und damit ihrerseits das Wohnumfeld beeinträchtigen. Zudem wäre diese „Umfahrung“ mit hohen Zusatzkosten verbunden, denen infolge der Regelung aus § 43 Abs. 3c Nr.

3 EnWG ein hohes Gewicht in der Abwägung zukommt. In der Gesamtabwägung der für diese Engstelle maßgeblichen Belange wird daher die Vorzugstrasse als umsetzbar eingestuft. Bei der Platzierung der Maststandorte ist Maßgabe M-II-1 zu berücksichtigen.

Engstelle „Bardowicker Straße“ (Radbruch)

Im Kreuzungsbereich der Bardowicker Straße verläuft die potenzielle Trassenachse im Abstand von 90 m und 140 m zu zwei Wohngebäuden des Außenbereichs. Eine Beschreibung dieser Engstelle finden sich in den Verfahrensunterlagen in Unterlage B, Anhang 3, S. 31 ff, der Verfahrensunterlagen.

Der Garten von Wohngebäude Nr. 1 ist nach Norden, der Garten von Wohngebäude Nr. 2 ist nach Osten, also in Richtung Leitung, ausgerichtet. Beide Grundstücke weisen eine hohe Sichtverschattung zur Leitung auf. Die Sichtverschattung entsteht aus Sträuchern sowie Nadel- und Laubbäumen.

Das Wohnumfeld der Gebäude an der Bardowicker Straße ist durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und die westlich der Gebäude verlaufende 380-kV-Bestandsleitung geprägt. In Richtung der Neubauleitung verläuft der straßenbegleitende Weg nach Radbruch. Wegebeziehungen zur Erschließung von Naherholungsräumen im Umfeld der Wohngebäude sind nicht vorhanden.

Die Vorgabe zur Einhaltung des 200-m-Abstands ist im Bereich dieses Wohngebäudes deutlich verletzt. Als Grundsatz der Raumordnung ist der 200-m-Abstand jedoch einer Abwägung zugänglich. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die direkten Sichtbeziehungen auf die Leitung zumindest von den Wohngebäuden voraussichtlich begrenzt bleiben (je nach Standort und Höhe der Masten) und das Wohnumfeld infolge seiner landwirtschaftlichen Nutzung und der hier verlaufenden Kreisstraße ohnehin in seiner Nutzbarkeit für Wohnumfeldzwecke begrenzt ist. Zu berücksichtigen ist außerdem, dass eine Verschiebung der Trasse in westliche Richtung entweder eine zweifache Kreuzung der Bestandsleitung erfordern würde (was aus Gründen der Versorgungssicherheit zu vermeiden ist) oder die Mitverlegung dieser Leitung voraussetzt; dies würde allerdings eine Unterschreitung des 400-m-Abstand zur Ortslage Radbruch zur Folge haben, zudem würde sich die verlegte 380-kV-Leitung dann zusätzlich den 200 m-Abstand zu einem anderen Wohngebäude des Außenbereichs, das östlich der Ortslage Radbruch liegt, unterschreiten. Aufgrund des Fehlens ernsthaft in Betracht kommender Alternativen ist die Abstandsunterschreitung daher im Bereich der Bardowicker Straße als nicht vermeidbar hinzunehmen.

Engstelle Neu Vögelsen

Innerhalb der Trassenalternative Ost wird in Trassensegment B13 an der Dorfstraße (Neu Vögelsen) der 200 m-Abstand zu einem Wohngebäude im Außenbereich unterschritten (160 m Abstand zur Trassenachse). Eine Auseinandersetzung mit dieser Engstelle findet in der Verfahrensunterlage nicht statt. Der Garten des Wohngebäudes ist nach Nordwesten Richtung potenzieller Neubauleitung ausgerichtet. Es ist teilweise eine Sichtverschattung durch angepflanzte Sträucher und Hecken an der Grundstücksgrenze vorhanden, höhere Gehölz fehlen jedoch. Nördlich und nordöstlich des Grundstückes grenzen intensiv genutzte Ackerflächen an. Ansonsten zeigt sich das Gebäude umringt von Waldflächen. Spazierwege zur Naherholung sind in alle Richtungen gegeben. Da östl./südl. des Wohngebäudes die Kreis-

straße 50 verläuft, kommt dem leitungszugewandten Teil des Wohnumfelds jedoch eine besondere Bedeutung zu. Eine Vorbelastung des Wohnumfeldes ist hier nicht vorhanden. Diese potenzielle Trassenführung zerschneidet die Landschaft ganz neu.

Die Vorgabe zur Einhaltung des 200-m-Abstands ist im Bereich dieses Wohngebäudes verletzt, jedoch in einem vergleichsweise moderaten Umfang (40 m). Als Grundsatz der Raumordnung ist der 200-m-Abstand einer Abwägung zugänglich. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das Wohnumfeld in einem nutzungsrelevanten Teilbereich in neuer Trassenlage belastet wird und Sichtbeziehungen auf die Leitung anzunehmen sind, die nur teilweise verschattet sind. Im Fall der Realisierung der Alternative Ost wäre daher eine Verschiebung in nordwestliche Richtung zu prüfen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Im Trassenabschnitt Handorf – Reppensedt bestehen räumliche Vorbelastungen. Durch Trassensegment B09 verläuft die 380-kV Bestandsleitung, die Bundesautobahn A 39 und die Kreisstraße K 42. Trassensegment B10 und B11 sind vorbelastet durch die Bestandsleitung, während B12 teilweise durch die Bestandsleitung, durch die BAB 39 und das Autobahnkreuz vorbelastet ist.

Das Trassensegment B09 quert das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ im Bereich des Bornbachs, westl. der B 404 (ca. 20 m Querungslänge). Die Möglichkeit der Überspannung ist gegeben. Das FFH-Gebiet ist durch das NSG „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“ und dem LSG „Gräben und Altwässer der Elbmarsch“ gesichert.

Eine umfassende Auseinandersetzung der Vorhabenträgerin mit dem Natura 2000 – Gebiet findet in Unterlage C der Verfahrensunterlage Kapitel 7.5.4 statt. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen können durch geeignete Maßnahmen (Amphibienzaun, Vogelschutzmarker) ausgeschlossen werden (vgl. M-I-10). Auf Grund der geringen Querungslängen und der Überspannungsmöglichkeiten schließt sich das ArL Lüneburg, auf der Grundlage der bisher vorliegenden Informationen, der Auffassung der Vorhabenträgerin an. Ein Nachweis der Natura-2000-Verträglichkeit ist auf der Basis des konkretisierten Vorhabenstands im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu erbringen (vgl. Maßgabe M-I-2).

Das Trassensegment B09 quert an insgesamt drei Stellen das Naturschutzgebiet „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“. In zwei Bereichen werden lediglich Bäche überspannt, hier ist von keiner Betroffenheit auszugehen. Der dritte Querungsbereich nördlich der A39 weist eine Querungslänge von rd. 340 m auf, zu den geschützten Arten zählen in diesem NSG Bach- und Flussneunauge (*Lampetra planeri* und *L. fluviatilis*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) (Unterlage C, S. 223). Auch dieser dritte Querungsbereich ist grundsätzlich überspannbar, allerdings wäre dann im Bereich der Querung der BAB 39 keine Parallellage der Masten möglich, weil der südl. des NSG gelegene Mast dann auch auf der südl. Seite der BAB 39 zu positionieren wäre. Erhebliche Beeinträchtigungen der relevanten Biotope und Arten sind nach derzeitigem Planungsstand nicht zu erwarten, allerdings ist eine Befreiung von den Verboten der NSG-VO vorsieht, die ausdrücklich die Verlegung von oberirdischen Leitungen untersagt (§ 3 Abs. 1 Nr. 2 NSG-VO).

Im Bereich aller drei Trassenalternativen sind wertvolle avifaunistische Bereiche durch den Neubau einer möglichen 380kV-Leitung betroffen.

Die Trassenalternative West tangiert südöstl. Radbruch die Niederung des Düsternhopenbachs als landesweit bedeutsamen Lebensraum für den Schwarzstorch. Westl. Mechtersen ist ein landesweit bedeutsamer Brutvogellebensraum (wertgebende Art: Rotmilan) berührt, zudem ein „aktueller Brutvogellebensraum“. Die Trassenalternative Mitte quert westl. Mechtersen dieselben Vogel Lebensräume wie die Alternative West, während die Alternative Ost einen Brutvogellebensraum landesweiter Bedeutung südl. der BAB 39 in neuer Trassenlage quert. Alle drei Trassenalternativen queren zudem Brutvogellebensräume mit „Status offen“.

Die Trassenalternative West ist, anders als die beiden anderen Trassenalternativen, vorgeprägt durch die Bestandsleitung. Die enge Bündelung mit der Bestandsleitung wirkt sich positiv auf das Konfliktpotenzial für die Avifauna aus. Kollisionsgefährdete Arten, wie z.B. Kranich, Schwarzstorch und Weißstorch werden somit nicht an verschiedenen Standorten durch Leiterseile gefährdet. Die Verfahrensunterlagen bewerten das Konfliktniveau daher aufgrund der Bündelung als „mittel“ (Unterlage C, S. 68).

Bei den anderen Trassenalternativen erfolgt eine Neuzerschneidung von wertvollen Brutvogelgebieten. Dabei ist festzuhalten, dass die Trassenalternative Mitte zumindest teilweise in Bündelung verläuft, während die Trassenalternative Ost vollständig ungebündelt ist. Das Konfliktpotenzial ist im Trassensegment 12 gemäß Verfahrensunterlagen trotz fehlender Bündelung nur als „mittel“ zu bewerten, „weil durch die Bundesstraße, die Autobahn und einen angrenzenden Windpark bereits Vorbelastungen bestehen“ (Unterlage C, S. 69), während für die Trassensegmente 13 und 14 aufgrund fehlender Vorbelastung ein hohes Konfliktpotenzial angenommen wird, insbesondere für Offenlandbrüter (vgl. Unterlage C, S. 122).

Trotz des z.T. als „hoch“ bewerteten Konfliktniveaus ist nach den Verfahrensunterlagen nicht vom Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auszugehen, da geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergriffen werden können (vgl. Unterlage C, S. 319-320).

Auch die gildenbezogene Artenbetrachtung bestätigt, dass vom Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach derzeitigem Planungsstand nicht auszugehen ist (vgl. Bewertung zum Trassenabschnitt Tespe – Handorf, Abschnitt III.3.2.4.3).

Waldflächen werden bei Trassenalternative West in ähnlichem Umfang gekreuzt wie bei Trassenalternative Mitte, während Trassenalternative Ost im Verhältnis wesentlich weniger Wald quert. Dafür Trassensegment B13 mehrere kleinere Waldbereiche ohne Vorbelastung, so dass ganz neue Waldschneisen angelegt werden müssen. Insgesamt wird das Konfliktpotenzial, laut Verfahrensunterlage, bei allen Trassenalternativen als mittel bewertet.

Die größte Waldentnahme findet in Trassensegment B11 westl. / südl. von Mechtersen statt (Alternativen West und Mitte). Hier sind mehrere Waldeingriffe auf vergleichsweise großer Länge von mehr als 2,2 km notwendig. Hiervon sind überwiegend Nadelwaldbestände (Alter 60 – 100 Jahre) betroffen. Aufgrund der Großflächigkeit des Eingriffs – es ist von mind. 12 – 15 ha Waldrodungen auszugehen – wird das Konfliktpotenzial hier, anders als in den Verfahrensunterlagen, als hoch bewertet, auch wenn es sich hier um die Aufweitung bestehender Waldschneisen handelt. In diese Bewertung fließt auch ein, dass von den Rodungen in einzelnen Abschnitten auch Waldränder berührt sind, mit den resultierenden erhöhten Windwurfgefahren, und dass der Eingriffsbereich Teil eines größeren, zusammenhängenden Waldgebiets ist.

Die Waldquerung im Segment 13 (Alternative Ost) betrifft zwei kleinere Waldbereiche, das Konfliktniveau wird in den Verfahrensunterlagen als „mittel“ eingestuft (Unterlage C, S. 75).

Schutzgut Boden und Fläche: Die Alternative West quert über 50 m einen Boden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung. Aufgrund der geringen Querungslänge und der Möglichkeit zur Vermeidung von Maststandorten in diesem Bereich ist davon auszugehen, dass keine Beeinträchtigungen vorliegen.

Schutzgut Wasser: Der Vorgabe, dass kritische Infrastrukturen nicht in Risikogebieten nach § 78b WHG errichtet werden sollen, wird nicht entsprochen, da alle Trassenalternativen in vergleichbarem Umfang von jeweils gut 2 km das Risikogebiet links der Ilmenau kreuzen. Die Errichtung neuer Masten für die geplante Neubauleitung ist bei allen Trassenalternativen unvermeidlich. Der Bau einer Freileitung kann sich im Bereich von (Überschwemmungs- und) Risikogebieten auf das Abflussverhalten von Hochwasser auswirken, etwa dann, wenn sich Treibgut im Bereich der Stahlgittermasten festsetzt und so Abflusshindernisse entstehen. Eine nähere Prüfung der Maststandorte erfolgt im Planfeststellungsverfahren.

Schutzgut Landschaft: Alle drei Trassenalternativen kreuzen im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt das LSG „des Landkreises Lüneburg“. Dabei weist die Trassenalternative Mitte mit Abstand die größte Querungslänge auf (rd. 2,9 km gegenüber 1,6 km (West) und 1,2 (Ost)).

Bei der Querung des LSG „des Landkreises Lüneburg“ ist für die Alternative West aufgrund der Bündelung mit der Bestandsleitung ein im Vergleich geringeres Konfliktpotenzial anzunehmen, während in Segment B14 (Trassenalternative Mitte) und B13 (Trassenalternative Ost) auf Grund der Neuzerschneidung der Landschaft von einem hohen Konfliktpotenzial auszugehen ist.

Landschaftsbildeinheiten hoher oder sehr hoher Wertigkeit sind im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt nicht vom Vorhaben betroffen.

Für alle drei Alternativen würden Befreiungen von Bauverboten der LSG-VO erforderlich.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Güter: Die Trassenalternative Ost quert zwischen der K 42 und dem Radbrucher Weg eine alte Landwehr, und zwar das Bodendenkmal „Landwehr Lüneburg, Stadt Vögelsen – Lüneburg“. Es ist von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen, da das lineare Denkmal überspannt werden kann und somit erhalten bleibt.

3.3.5 Technisch-wirtschaftliche Kriterien

Die drei Trassenalternativen im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Länge: die Alternative Ost ist mit 7,6 km Länge rd. 2 km kürzer als die Alternativen West und Mitte.

Leitungskreuzungen sind für alle drei Trassenalternativen im Übergang zum Trassenabschnitt Reppenstedt (B15) erforderlich, hier muss die bestehende Bahnstromleitung durch die beiden neuen 380-kV-Leitungen gekreuzt werden.

Nach Einschätzung der Gemeinde Vögelsen dürften bei Bau und Unterhaltung der Alternative Ost die Kreuzung der Bahnlinie und der BAB 39 im Bereich der Überbrückung sowie die diagonale Querung der B 404 technisch erschwerend sein. Die Vorhabenträgerin hat diese Einschätzung in ihrer Erwidernung nicht bestätigt, sondern lediglich zur Kenntnis genommen.

Merkmal/Belang	Trassenalternative Handorf – Reppenstedt West (B09/B10/B11)	Trassenalternative Handorf – Reppenstedt Mitte (B12/B14/B11)	Trassenalternative Handorf – Reppenstedt Ost (B12/B13)
Neubau-Länge			
ONiL-N	9.460 m	9.640 m	7.610 m
verlegte 380-kV-Bestandsleitung	220 m	220 m	220 m
Summe 380-kV-Leitungen	9.680 m	9.860 m	7.830 m
Rückbau-Länge			
380-kV-Bestandsleitung	230 m	230 m	230 m
Netto-Veränderung der Leitungslänge			
380-kV-Leitungen	9.450 m	9.630 m	7.600 m
Leitungskreuzungen			
380 kV / 110 kV (Anzahl)	3	3	3

Tabelle 16: Technisch-wirtschaftliche Kriterien im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt (B09 – B14) – hier: Leitungslängen

(Quelle: Eigene Ermittlung)

Hinsicht ihrer Wirtschaftlichkeit erweist sich die Trassenalternative Ost als vorzugswürdig gegenüber den Alternativen West und Mitte.

In technischer Hinsicht ergeben sich aufgrund der gleichen Zahl benötigter Leitungskreuzungen keine nennenswerten Unterschiede zwischen den drei Alternativen.

3.3.6 Vergleichende Alternativenbetrachtung und Raumordnerische Gesamtabwägung

Zusammenfassend können die Vorhabenauswirkungen auf Raum und Umwelt für den Trassenabschnitt „Handorf - Reppenstedt“ wie folgt bewertet werden:

Die Alternative „Handorf – Reppenstedt West“ weist den Vorzug auf, durchgängig in gebündelter Trassenlage mit der 380-kV-Bestandsleitung zu verlaufen. Sie entspricht damit vollumfänglich dem Bündelungsgebot aus 4.2.2 04 Satz 9 LROP und dem Gebot zur Nutzung geeigneter Trassenkorridore aus 4.2.2 04 Satz 7 LROP. Die Bündelungslage trägt außerdem dazu bei, die Vorhabenauswirkungen auf siedlungsnahen Freiräumen und landschaftsbezogene Erholung ebenso wie auf das Landschaftsbild (Schutzgut Landschaft) und die Avifauna (Schutzgut Tiere) zu reduzieren. Wesentliche Nachteile dieser Alternative bestehen darin, dass sie zwei Vorranggebiete Natur und Landschaft (wenn auch in Bündelungslage mit der bestehenden 380-kV-Leitung) quert, eine Teilfläche des NSG „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“ nördl. der BAB 39 überspannt, vergleichsweise lange Waldquerungen erfordert und sich Wohngebäuden des Innen- wie Außenbereichs auf weniger als 400 m bzw. 200 m annähert.

Für die Querungsbereiche der Vorranggebiete Natur und Landschaft sind im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ZAV durchzuführen, für den NSG-Querungsbereich ist eine Be-

freierung zu beantragen (vgl. Maßgabe M-I-14). Aufgrund der Bündelungslage bzw. Überspannung ist jedoch jeweils nicht von hohen Konfliktniveaus auszugehen. Für die Waldquerung ist aufgrund der großen Länge/Fläche, auf der Rodungen erforderlich werden, von einem vergleichsweise hohen Konfliktniveau auszugehen; es besteht ein Ausgleichserfordernis im Verhältnis von mindestens 1:1 (Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt). Auch hierfür ist ein ZAV zum Plansatz aus 3.2.1 08 RROP Lüneburg durchzuführen (vgl. Maßgabe M-I-16). Für die Unterschreitung des 400-m-Abstands südwestl. Mechtersen kann die Ausnahme nach 4.2.2 06 Satz 5b LROP in Anspruch genommen werden. Die (deutlichen) Unterschreitungen des 200-m-Abstands zu Wohngebäuden des Außenbereichs („Im Bruch“, „Bardowicker Straße“) lassen sich hingegen nicht durch kleinräumige Trassenkorrekturen vermeiden, da eine Trassenverschwenkung hier nicht verhältnismäßig/ebenfalls mit Auswirkungen auf das Wohnumfeld verbunden wäre („Im Bruch“) bzw. Abstandsunterschreitungen in anderen Wohnumfeldern auslösen würde („Bardowicker Straße“).

Die Alternative „Handorf – Reppenstedt Mitte“ weist keine besonderen Vorteile auf. Sie entspricht dem Gebot zur Nutzung bestehender geeigneter Trassenkorridore aus 4.2.2 04 Satz 7 LROP und dem Bündelungsgebot nach 4.2.2 04 Satz 9 LROP nur in ihrem südlichen Trassenabschnitt. Der nördliche Teilabschnitt erfordert die Querung eines bisher nicht zerschnittenen, siedlungsnahen Freiraums nördl. von Mechtersen, der zugleich als LSG und als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft geschützt ist (Schutzgut Landschaft, Belang Erholung/siedlungsnaher Freiraum). Im südlichen Abschnitt (Trassensegment B11) ist auch für die Alternative „Handorf – Reppenstedt Mitte“ für den Querungsbereich des Vorranggebiets Natur und Landschaft im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ein ZAV durchzuführen. Die Waldquerungsbereiche westl. Mechtersen entsprechen denen von Alternative „West“. Auch hierfür wäre ein ZAV zum Plansatz aus 3.2.1 08 RROP Lüneburg erforderlich (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt). Abstandsunterschreitungen zu Wohngebäuden des Außenbereichs können zwar vermieden werden; die Alternative „Mitte“ muss jedoch südwestl. von Mechtersen die gleiche Engstelle zur Ortslage nutzen wie die Alternative „West“ (Schutzgut Menschen). Im Bereich von VB Natur und Landschaft weist die Alternative „Mitte“ zudem besonders lange Querungen auf (rd. 7,6 km).

Der wesentliche Vorzug der Alternative „Handorf – Reppenstedt Ost“ besteht darin, dass sie vergleichsweise kurz ist. Sie ist insoweit kostengünstiger und nimmt weniger Raum in Anspruch als die beiden Vergleichsalternativen (weniger Maststandorte, geringere Schutzstreifenlänge). Zudem werden mehrere berührte Raumkategorien von der Alternative „Handorf – Reppenstedt Ost“ auf geringerer Länge gequert als bei den Alternativen „West“ und „Mitte“, u.a. Landschaftsschutzgebiete, Brutvogellebensräume mit „Status offen“, Waldflächen (Schutzgüter Landschaft und Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt) und Vorbehaltsgebiete Erholung (Schutzgut Menschen). Die Querung von Vorranggebieten Natur und Landschaft kann fast durchgängig vermieden werden. Die aufgezählten Querungen der verschiedenen Vorrang-/Vorbehaltsgebiete bzw. schützenswerten Raumtypen erfolgen jedoch jeweils in neuer Trassenlage, so dass jeweils vergleichsweise hohe Konfliktniveaus anzunehmen sind. Entsprechend besteht der wesentliche Nachteil der Alternative „Ost“ darin, dass sie über mehr als 5 km in neuer Trassenlage verläuft und hier bisher weitgehend unzerschnittene Freiräume in Anspruch nimmt. Für die gequerten Waldbereiche wäre, so wie bei beiden Alternativen „West“ und „Mitte“ ein ZAV zum Plansatz aus 3.2.1 08 RROP Lüneburg durchzu-

führen (Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt). Nur geringe Konflikte löst die Alternative „Ost“ bezogen auf den Wohnumfeldbelang aus (Schutzgut Menschen); sie beschränken sich auf die Annäherung an ein Wohngebäude des Außenbereichs in neuer Trassenlage.

Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung ist festzustellen, dass die Trassenalternative „Handorf – Reppenstedt West“ insgesamt als vorzugswürdig einzustufen ist. Maßgeblich hierfür ist, dass sie den Vorgaben des LROP folgt, die Inanspruchnahme von Freiräumen für Infrastruktureinrichtungen zu minimieren (3.1.1 02 Satz 1 LROP) und vorrangig bestehende, geeignete Trassen und Trassenkorridore in Anspruch zu nehmen (4.2.2 04 Satz 7 LROP).

Die bestandsnahe Trassenführung kann insoweit als „geeignet“ im Sinne des LROP eingestuft werden, als sie nach derzeitigem Kenntnisstand keinen fachrechtlichen Hemmnissen begegnet und die betroffenen Raum- und Umweltbelange fast durchgängig nur ein geringes bis mittleres Konfliktniveau aufweisen, unter Einsatz von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Die Querung von zwei Vorranggebieten Natur und Landschaft erfolgt in Bündelung zur Bestandstrasse, weshalb das Konfliktniveau hier ebenfalls begrenzt bleibt und daher die erfolgreiche Durchführung eines ZAV erwarten lässt (vgl. Maßgabe M-I-14). Vergleichbares gilt für die Querung des NSG „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“, da hier eine gänzliche Überspannung in Bündelungslage ohne Flächeninanspruchnahme innerhalb des NSG möglich ist, so dass nach derzeitigem Stand von einer Befreiung der berührten NSG-Verbote auszugehen ist.

Hohe Konfliktniveaus verbleiben für die Waldinanspruchnahme westl./südl. Mechtersen (hierfür sind Ersatzaufforstungen im Verhältnis von mind. 1:1 zu schaffen und die Durchführung eines ZAV erforderlich, Maßgabe M-I-16) und die Annäherung an drei Wohngebäude des Außenbereichs in den Bereichen „Im Bruch“ und „Bardowicker Straße“; der 200 m-Abstand nach 4.2.2 06 Satz 6 LROP ist jedoch einer Abwägung zugänglich und tritt hier hinter das Erfordernis der Leitungserrichtung zurück. Ebenso verbleibt als Nachteil der Trassenalternative „Handorf – Reppenstedt West“, dass diese aufgrund ihrer Mehrlänge mit Mehrkosten gegenüber der Alternative „Handorf – Reppenstedt Ost“ verbunden ist, was mit besonderem Gewicht zu berücksichtigen ist.

Die Prüfung abstimmungsbedürftiger anderer raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen ergab, dass weder die (noch nicht verfestigten) Inhalte des RROP-Entwurfs des Landkreises Lüneburg noch die 3. Änderung des Bebauungsplanes „Mechtersen-Mitte“ der Gemeinde Mechtersen und Ausgleichsmaßnahmen für den 1. Planungsabschnitt der BAB 39 dem Vorhaben entgegenstehen. Für die 3. Änderung des Bebauungsplans „Mechtersen Mitte“ ist festzuhalten, dass eine Bauleitplanung, die 400 m Abstand zwischen Trassenachse und Wohngebäuden unterschreitet, der Planfeststellung der Ostniedersachsenleitung gemäß 4.2.2 06 Satz 1 LROP entgegenstehen würde. Das Leitungsbauvorhaben hat jedoch Vorrang, da es bei raumbedeutsamen Planungen gemäß 4.2.2 09 LROP zu beachten ist. Die Inhalte des Entwurfs der 3. Änderung des Bebauungsplans sind daher ggf. anzupassen.

In der Zusammenschau der berührten Belange ist die Alternative „Handorf – Reppenstedt West“ als „geeignet“ und raumverträglich einzustufen, unter dem Vorbehalt der durchzuführenden ZAV für die Wald-Inanspruchnahme und die Querung zweier Vorranggebiete Natur und Landschaft, der Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung nach Kapitel 4.2.2 Absatz 06 Satz 5b LROP und der Umsetzung der für diesen Trassenabschnitt festgelegten Maßgaben

aus Abschnitt I.2. Darüber hinaus sind die abschnittsübergreifenden Maßgaben zu beachten bzw. zu berücksichtigen

Maßgeblich für diese Bewertung ist, dass diese Trassenalternative in den betrachteten Wirkdimensionen mit Ausnahme der Belange „Vorranggebiete Natur und Landschaft“ und „200 m Wohnumfelder“ keine erheblichen Konflikte oder Beeinträchtigungen auslöst, die nicht durch geeignete Maßnahmen gemindert/vermieden oder zumindest ausgeglichen werden könnten bzw. für die Ausnahme-, Abweichungs- bzw. Befreiungsmöglichkeiten bestehen.

Die Alternativen „Handorf – Reppenstedt Mitte“ und „Handorf – Reppenstedt Ost“ weisen jeweils ein insgesamt höheres Konfliktniveau auf, insbesondere aufgrund der Inanspruchnahme unzerschnittenen Freiraums. Da mit der Alternative „West“ eine Alternative existiert, die einen weit überwiegend geeigneten Bestands-Trassenkorridor nutzen kann und die Inanspruchnahme von Freiräumen minimiert, sind die Alternative „Mitte“ und „Ost“ gemäß 3.2.1 02 Satz 1 und 4.2.2 04 Satz 7 LROP als nicht raumverträglich auszuschneiden.

Das Ergebnis der vom ArL Lüneburg für den Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt durchgeführten Gesamtabwägung deckt sich mit dem Ergebnis des Alternativenvergleichs in den Verfahrensunterlagen – auch dort wird die Alternative „Handorf – Reppenstedt West“ als vorzugswürdig eingestuft (u.a. Unterlage B, S. 96 ff; Unterlage C, S. 124). Es entspricht – mit Ausnahme der Stellungnahmen der berührten Forstämter – auch den Stellungnahmen der fachlich bzw. räumlich berührten öffentlichen Stellen, Kammern und Verbände, die sich im Beteiligungsverfahren geäußert haben: Der Landkreis Lüneburg (Untere Naturschutzbehörde), die Samtgemeinde Bardowick, die Gemeinden Vögelsen und Mechtersen und das Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (LabüN) haben sich jeweils zugunsten der landesplanerisch festgestellten Trasse bzw. gegen die Trassenalternative „Mitte“ oder „Ost“ ausgesprochen.

3.4 Trassenabschnitt Reppenstedt (B15)

3.4.1 Vorstellung der Trassenführung

Der Trassenabschnitt Reppenstedt (B15) beginnt nordöstlich von Dachtmissen. Die für diesen Trassenabschnitt eingebrachte Trassenführung verlässt die Bündelungslage mit der aktuellen Bestandstrasse, die in diesem Abschnitt verlegt werden muss. Der neue Trassenverlauf rückt weiter westlich vom Siedlungsbereich Reppenstedts ab. Im Kreuzungsbereich mit der Lüneburger Straße nimmt die Neubautrasse dann wieder den aktuellen Trassenverlauf der Bestandstrasse ein. Die verlegte Bestandstrasse verläuft ab hier parallel südlich der neuen Trasse. Der Endpunkt des Trassenabschnitts befindet sich nördlich des Waldgebiets Böhmholz im Süden von Reppenstedt. Eine Bewertung der Trassenführung für den Trassenabschnitt Reppenstedt findet sich u.a. in Kapitel 4.2 von Unterlage D – Gesamtbeurteilung – der Verfahrensunterlagen. In diesem Trassenabschnitt gibt es keine ernsthaft in Betracht kommenden, weiteren Alternativen und somit auch keinen Alternativenvergleich.

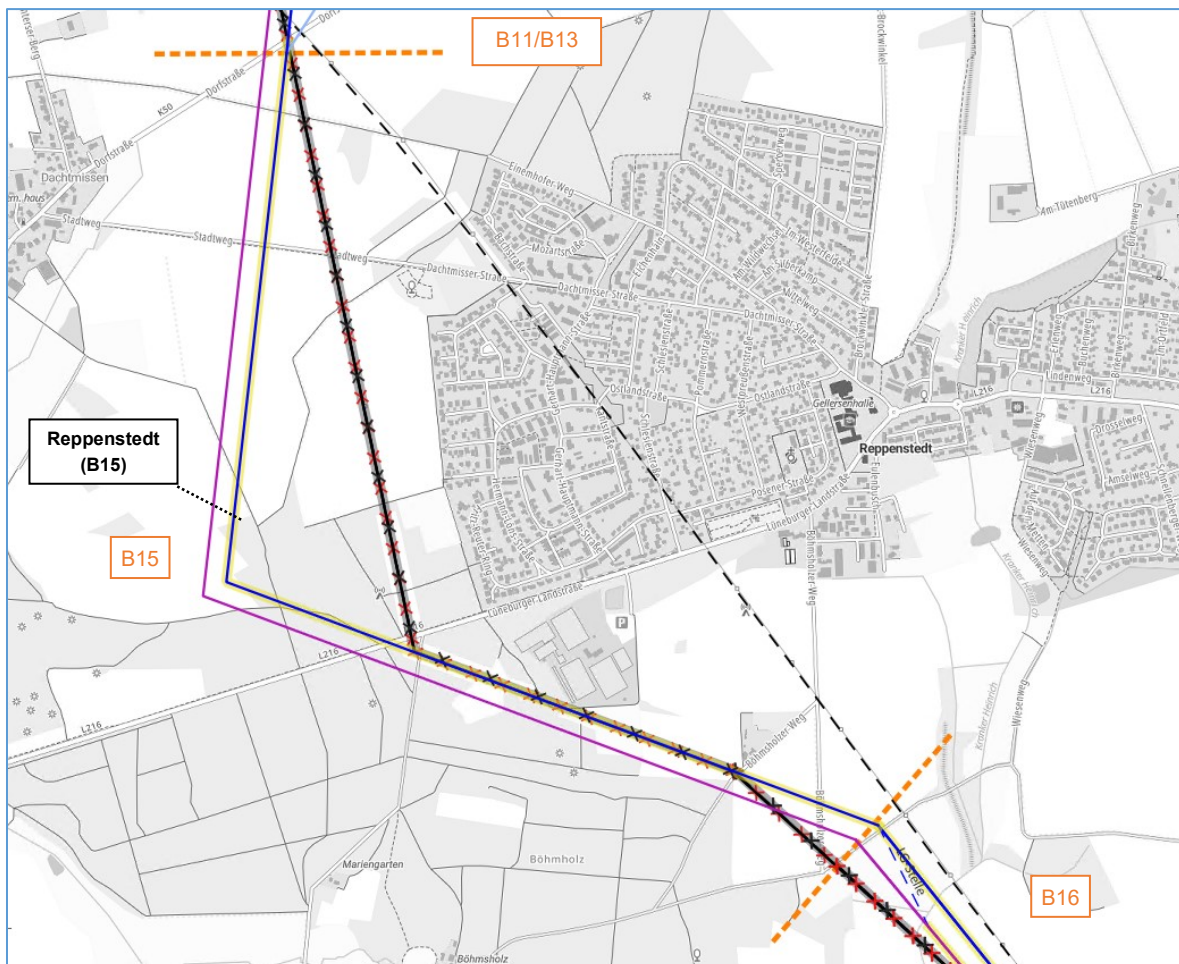


Abbildung 30: Trassenabschnitt Reppenstedt (B15), Vorzugstrasse

(gelb hinterlegte dunkelblaue Linie: ONIL-Vorzugstrasse mit 110-kV-Mitnahme; violette Linie: verlegte 380-kV-Bestandsleitung; gestrichelte blaue Linie: Neubau 110-kV-Leitung; grau hinterlegte schwarze Linie mit schwarzen und rote Kreuzen: Rückbau 380-kV-Bestandsleitung mit 110-kV-Mitnahme; gestrichelte schwarze Linie: 110-kV-Bestandsleitung; gestrichelte orange Linie: Trennungslinie Trassensegmente; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

3.4.2 Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und raumbedeutsame Planungen

3.4.2.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und raumbedeutsame Planungen

Merkmal/Belang	Trasse Reppenstedt (B15)
Längen, Bündelungsanteile	
Länge ONiL-N	3.430 m
Länge Rückbau 380-kV-Bestandsleitung	3.070 m
Länge Ersatzneubau für verlegte 380-kV-Bestandsleitung	3.490 m
- davon ungebündelt	-
- davon in neuer Trassenlage	1.220 m (ONiL-N) 1.530 m (verlegte Bestandstrasse)
Freiraumfunktionen und -nutzungen	
VBG Natur und Landschaft	
ONiL-N:	30 m
Verlegte Bestandsleitung:	40 m
VRG Natura 2000	
Verlegte Bestandsleitung:	160 m
VRG Biotopverbund (LROP)	
Verlegte Bestandsleitung:	130 m
VBG Forstwirtschaft	
ONiL-N:	1.620 m (davon 950 m standortgleich zur Bestandstrasse)
Verlegte Bestandsleitung:	1.800 m
VBG Landwirtschaft (aufgrund hohen, natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspot.)	
ONiL-N:	1.220 m
Verlegte Bestandsleitung:	1.120 m
VRG ruhige Erholung in Natur und Landschaft	
ONiL-N:	720 m
Verlegte Bestandsleitung:	880 m
VBG Erholung	
ONiL-N:	2.480 m
Verlegte Bestandsleitung:	2.550 m
VRG Trinkwassergewinnung	
ONiL-N:	480 m
Verlegte Bestandsleitung:	950 m
VRG Regional bedeutsamer Wanderweg	
ONiL-N:	1 Querung

Merkmal/Belang	Trasse Reppenstedt (B15)
Verlegte Bestandsleitung:	1 Querung
VBG Rohstoffgewinnung	
ONiL-N:	400 m (standortgleich zur Bestandstrasse)
Verlegte Bestandsleitung:	240 m

*Tabelle 17: Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung im Trassenabschnitt Reppenstedt (B15)
(Quelle: Eigene Ermittlung)*

Das RROP des Landkreises Lüneburg weist Reppenstedt die Funktion eines Grundzentrums zu und legt hier einen Standort mit der Schwerpunktaufgabe „Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ fest. Zudem ist Dachtmissen als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Ländliche Siedlung“ festgelegt worden.

Siedlungsentwicklung: Die Trasse verläuft in rd. 400 m Entfernung zum östlichen Siedlungsrand von Dachtmissen. Der Abstand zum Siedlungsrand von Reppenstedt beträgt westlich ca. 550 m und südlich ca. 190 m.

Die im LROP (4.2.2 Ziffer 06) festgelegten Abstände zu Wohnnutzungen werden für mehrere Gebäude im Innenbereich südlich von Reppenstedt sowie zu einem Wohngebäude im Außenbereich (Böhmsholzer Weg) von Reppenstedt unterschritten. Eine Auseinandersetzung hierzu erfolgt in Abschnitt III.3.4.4.3 („Schutzgut Menschen“).

Die Neubauleitung und die verlegte Bestandsleitung berühren die siedlungsnahen Freiräume von Reppenstedt und Dachtmissen.

Südlich von Reppenstedt quert die verlegte Bestandsleitung randlich auf einer Länge von 160 m ein Vorranggebiet Natura 2000/ FFH-Gebietes, das zugleich als Naturschutzgebiet „Hasenburger Bachtal“ festgesetzt ist. In diesem Bereich ist zudem ein Vorranggebiet Bio-topverbund festgelegt, welches durch die verlegte Bestandsleitung auf 130 m Länge gequert wird.

Die verlegte Bestandsleitung tangiert ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft auf einer geringen Länge von 30 m. Vorranggebiete Natur und Landschaft werden, anders als in den Verfahrensunterlagen ausgeführt (vgl. Unterlage B, S. 100/102), in diesem Trassenabschnitt nicht berührt.

Ein großflächiges Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft wird von der Neubauleitung und der parallel südlich dazu verlegten Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 1.620 m (Neubauleitung, davon 950 m standortgleich zum Rückbau der Bestandstrasse) bzw. 1.800 m (verlegte Bestandsleitung) gequert.

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft werden von der Neubauleitung auf einer Länge von ca. 1.220 m (davon 300 m standortgleich zum Rückbau der Bestandsleitung) bzw. von der verlegten Bestandsleitung auf einer Länge von 1.120 m gequert.

Südwestl. Reppenstedt wird ein Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft auf einer Länge von 880 m (verlegte Bestandsleitung) bzw. 720 m (Neubauleitung) gequert. Die beiden Neubauleitungen queren zudem die nördlich sowie östlich anschließende Vorbehaltsgebiet Erholung auf einer Länge von insgesamt jeweils ca. 2.500 m. Außerdem wird das linienhafte Vorranggebiet „Regional bedeutsamer Wanderweg“ von beiden Leitungen ein Mal überspannt.

Ein Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung wird südlich von Reppenstedt bereits durch die Bestandsleitung gequert. Hier soll die Neubauleitung zukünftig standortgleich zur bisherigen Trasse der Bestandsleitung die Gebietskulisse auf einer Länge von 400 m queren.

Die Neubauleitung tangiert ein Vorranggebiet Trinkwassergewinnung auf einer Länge von 480 m, die verlegte Neubauleitung auf einer Länge von 950 m.

Im Trassenabschnitt Reppenstedt verlaufen die neu zu errichtenden 380-kV-Leitungen durchgängig in gebündelter Lage und über rd. 1,2 km (ONIL-Nord) bzw. 1,5 km (verlegte Bestandsleitung) in neuer Trassenlage, und zwar westl. Reppenstedt.

3.4.2.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige, auf den Trassenabschnitt Reppenstedt 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.

Hinweise öffentlicher Stellen, Kammern und Verbände

Der **Landkreis Lüneburg** teilt mit, dass es im Bereich des Trassensegments B15 eine Überspannung eines bestehenden Vorranggebietes ruhige Erholung in Natur und Landschaft gibt. Auch wenn die Betroffenheit durch die Neubauleitung stärker sei als durch die Bestandsleitung, weil die Neubauleitung das Vorranggebiet quert, während die Bestandsleitung das Vorranggebiet nur tangiert, wird hier kein Zielkonflikt mit dem Vorranggebiet gesehen. Zum einen quere die Neubauleitung das Vorranggebiet nur im Randbereich, zum anderen erfolgt die Querung im Bereich der L216, welche das Vorranggebiet durchläuft. Es gebe hier also bereits eine infrastrukturelle Vorprägung. Darüber hinaus seien die Blickbeziehungen auf die Freileitung aufgrund der umgebenden Bewaldung sehr eingeschränkt. Eine erhebliche Mehrbelastung durch die Neubauleitung wird hier nicht gesehen [75#16].

Erwidern des ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung des ArL Lüneburg wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Bewertung dieses Belangs ein.

Die **Gemeinde Reppenstedt** spricht sich dafür aus, den Bereich des heutigen Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung künftig weder als Vorrang- noch als Vorbehaltsgebiet auszuweisen. Auch das Landesraumordnungsprogramm sieht für diesen Bereich keine Abbaustätten für Rohstoffe vor [76#5].

Erwidern des ArL Lüneburg: Dieser Hinweis betrifft nicht das Vorhaben, sondern das in Neuaufstellung befindliche RROP. Er wird zur Kenntnis genommen.

Die **Gemeinde Reppenstedt** bittet um eine enge Abstimmung in der Ausführungsplanung, insbesondere hinsichtlich der Standortwahl der zu errichtenden Masten und auch für die benötigten Ausgleichs- und Ersatzflächen Ihrer Planung. Dies soll sicherstellen, dass diese Maßnahmen nicht der städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde Reppenstedt im Wege stehen [76#2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Diese Anregung der Gemeinde wird als Hinweis H-05 in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen.

Die **Gemeinde Reppenstedt** fordert, bei der Auswahl der Maststandorte darauf zu achten, dass die Einschränkungen bei der Bewirtschaftung und der Verlust von landwirtschaftlicher Ertragsfläche minimiert werden. Der Leitungsverlauf im Bereich Reppenstedts könnte dahingehend optimiert werden, das wenn im südwestlichen Bereich von Reppenstedts die Maststandorte, die auf den aktuell bestehenden Leitungsverlauf zurückführen, in Richtung des aktuellen Waldes und Feldrandes verlegt werden können. So könne gleichzeitig die Erhöhung des Abstandes zum Wohnort Reppenstedt erreicht und landwirtschaftliche Ertragsfläche erhalten bleiben [76#7].

Erwiderung ArL Lüneburg: Zur Minimierung der Einschränkungen für die landwirtschaftliche Nutzung findet sich in der Landesplanerischen Feststellung Maßgabe M-II-3. Der Vorschlag einer Südverschwenkung der Leitungen zugunsten der landwirtschaftlichen Nutzung ginge mit stärkeren Eingriffen in den Wald einher und ist daher nicht vorzugswürdig.

Das **Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)** weist darauf hin, dass es im Trassenkorridorsegment B15 zu Überschneidungen mit Rohstoffsicherungsgebieten von regionaler/überregionaler Bedeutung kommt. Bei der konkreten Trassenplanung sollte darauf geachtet werden, dass Rohstoffverluste minimiert werden, z.B. indem sich die Trassenführung an der vorhandenen Infrastruktur (Leitungstrassen, Straßen) orientiert oder durch entsprechende Platzierung von Maststandorten [55#1].

Der Hinweis des LBEG wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Bewertung der Belange mit ein.

Hinweise von privaten Stellungnehmer:innen

Ein **privater Stellungnehmer** beantragt, zwei Masten, welche sich mitten auf dem Acker befinden, an die Ackerkante zu verlegen [P-16.1].

Die Mastausstellung ist Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. Es wird auf die diesbezügliche Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.

Ein **privater Stellungnehmer** gibt zu bedenken, dass die Liegenschaften genauso an Wert verlieren wie auch der Nutzen als Naherholungsgebiet in dem Bereich.

Diese Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Mögliche Auswirkungen auf die Werte von Liegenschaften und Immobilien sind nicht Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung; die Auswirkungen auf den Belang der Naherholung fließen in die Abwägung ein.

3.4.2.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der Siedlungsentwicklung werden im Trassenabschnitt Reppenstedt (B15) nicht wesentlich beeinträchtigt. Die in diesem Abschnitt parallel laufenden Trassen (Neubauleitung und verlegte Bestandsleitung) rücken westlich von Reppenstedt deutlich weiter als die bisherige Bestandsleitung vom Siedlungsbereich ab. Zwar nähern sie sich damit gleichzeitig näher an Dachtmissen an, allerdings halten die Trassen auch zu Dachtmissen einen Abstand von mindestens 400 m zu den nächstgelegenen Wohngebäuden des Innenbereichs ein.

Südlich von Reppenstedt verläuft die Neubauleitung im weiteren Verlauf von Trassensegment B 15 innerhalb des Waldgebietes standortgleich zur bisherigen Bestandsleitung. Die Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung für das Grundzentrum Reppenstedt sowie auch für die Funktion als Standort mit der Schwerpunktaufgabe „Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ verändern sich trotz des vergleichsweise siedlungsnahen Verlaufs südlich von Reppenstedt im Vergleich zum Status Quo somit nicht. An Dachtmissen rücken die neuen Leitungen zwar näher heran, allerdings verbleiben auch weiterhin ausreichende Möglichkeiten zur Siedlungsentwicklung (Eigenentwicklung). Die Funktion eines Standortes mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Ländliche Siedlung“ wird durch das Vorhaben ebenfalls nicht beeinträchtigt. Die ländlich geprägten Bauformen und städtebaulichen Strukturen werden aufgrund des Abstandes der Leitungen zu den Ortslagen ebenso wenig tangiert wie landwirtschaftsnahe bzw. handwerkliche Nutzungen innerhalb von Dachtmissen.

Der siedlungsnaher Freiraum zwischen Dachtmissen und Reppenstedt ist durch die bestehende 380-kV-Leitung bereits deutlich vorgeprägt. Durch die westliche Verschiebung und die neu hinzukommende Leitung wird die bestehende Wirkung auf den Freiraum zwar verstärkt, ändert sich jedoch nicht maßgeblich. Gleiches gilt für den Bereich südlich von Reppenstedt in Richtung Böhmsholz.

Die minimale Querung des Vorbehaltsgebiets Natur und Landschaft südwestlich von Reppenstedt an dessen nördlichem Rand ist ohne Maststandort innerhalb dieses Gebiets möglich und stellt keine wesentliche Beeinträchtigung dieses Abwägungsbelangs dar.

Das großflächige Vorranggebiet Natura 2000, welches auch als FFH-Gebiet und Naturschutzgebiet geschützt ist (vgl. Abschnitt III.2.3 - Schutzgut Tiere und Pflanzen), wird von der Neubauleitung standortgleich zur Bestandsleitung äußerst randlich gequert. Um Gehölzeingriffe zu vermeiden, soll das Gebiet nach Angaben der TenneT TSO GmbH in erhöhter Bauweise überspannt werden (vgl. Maßgabe M-I-17). Eine nördliche Verschiebung zur Umgehung des Vorranggebiets ist aufgrund des 60 m in Richtung Reppenstedt entfernten Wohnhauses im Außenbereich nicht möglich. Die Maststandorte können voraussichtlich außerhalb der Gebietskulisse platziert werden, so dass das Gebiets eingriffsfrei überspannt werden kann. Somit liegt kein Konflikt mit dem Vorranggebiet Natura 2000 vor.

Die Querung des Vorranggebietes Biotopverbund ist äußerst randlich, weshalb keine wesentliche Beeinträchtigung der Vernetzungsfunktion erkennbar ist.

Zwar sind die Querungslängen der beiden Leitungen im großflächigen Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft mit 1.630 m bzw. 1.800 m groß. Die Neubauleitung nimmt zwar den Verlauf der Bestandstrasse ein (unter Mitnahme der 110-kV-Leitung), für die zu verlegende Bestand-

strasse sind südl. Reppenstedt aber Waldrodungen von mind. 6-7 ha erforderlich, für die Ersatzaufforstungen mindestens im Verhältnis 1:1 zu schaffen sind. Eingriffsmildernd wirkt die direkte Parallellage zur heutigen Bestandsleitung, weil dadurch keine neue Zerschneidung entsteht, sondern die bestehende Waldschneise aufgeweitet werden kann. Außerdem sind nicht in gesamten Bereich der Gebietsquerungen auch tatsächlich Gehölzbestände vorhanden. Dies ist bei der Abwägung dieses Belanges entsprechend zu gewichten. Dennoch ist hier insgesamt von einem hohen Konfliktniveau auszugehen. Eine ernsthaft in Betracht kommende Alternative besteht aufgrund des Wohnumfeldes des Innenbereichs von Reppenstedt in Norden sowie der Schutzgebiete (FFH/ NSG) im Süden nicht.

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft: Da die Maststandorte nur eine geringe Fläche benötigen, die landwirtschaftliche Nutzung unterhalb der Leiterseile jedoch ohne Einschränkungen möglich ist, sind die Beeinträchtigungen nicht wesentlich (vgl. Abschnitt III.1.5).

Aufgrund der räumlichen Ausdehnung des großflächigen Vorbehaltsgebiets Erholung westlich und südlich von Reppenstedt kommen Alternativen zur Vermeidung einer Querung des Vorbehaltsgebietes nicht ernsthaft in Betracht. Der für die Erholungsnutzung mit Vorbehalt gesicherte Raum wird bereits deutlich durch die bestehende 380-kV-Leitung vorgeprägt, dennoch sind im betroffenen Bereich aufgrund der erforderlichen Eingriffe in alte Waldbestände erhebliche Auswirkungen auf den Erholungsbelang zu erwarten. Dies gilt auch für das Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft. Dieses wird randlich gequert, eine kleinräumige Umgehung dieses Vorranggebiets ist jedoch aufgrund des nördlich angrenzenden Wohnumfeldes von Reppenstedt nicht möglich. Gegen eine Verschiebung in Richtung Süden spricht das FFH-/Naturschutzgebiet mit seiner Nord-Süd-Ausdehnung im Bereich des Hasenburger Bachtals. Nach Einschätzung des Landkreises Lüneburg liegt hier jedoch kein Zielverstoß vor (vgl. Abschnitt III 3.4.3).

Auch das Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg wird in einem Bereich südlich von Reppenstedt gekreuzt, in dem bereits zwei Leitungen (110 kV und 380 kV) im Status Quo kreuzen und zukünftig lediglich eine parallellaufende 380-kV-Leitung hinzukommt. Insgesamt ist keine wesentliche neue Einschränkung für die Belange der Erholungsnutzungen zu erwarten, weshalb kein Zielkonflikt vorliegt.

Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung: Die bestehende Querung des Gebietes (400 m) durch die Bestandsleitung wird zukünftig standortgleich von der Neubauleitung übernommen. Durch die Verlegung der Bestandsleitung in Parallellage kommt südlich davon eine weitere Querung von ca. 240 m hinzu. Bislang steht bereits ein Mast der Bestandsleitung innerhalb der Gebietskulisse. Durch das Vorhaben würde eventuell ein weiterer randlicher gelegener Mast für den neuen Verlauf der bisherigen Bestandsleitung hinzukommen. Die raumordnerisch gesicherte Funktion wird damit voraussichtlich nicht wesentlich beeinträchtigt, da der Maststandort so optimiert werden kann, dass keine wesentlichen, zusätzlichen Abbaubeschränkungen resultieren.

Das Vorhaben steht dem randlich tangierten Vorranggebiet Trinkwassergewinnung nicht entgegen, da durch die Maststandorte keine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität sowie der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten sind (vgl. Abschnitt III.2.5).

Dem Bündelungsgrundsatz gemäß 4.2.2 04 Satz 9 LROP entspricht das Vorhaben im Abschnitt Reppenstedt durchgängig.

Die Anforderung der vorrangigen Nutzung bestehender geeigneter Trassenkorridore gemäß 4.2.2 04 Satz 7 LROP kann ebenfalls weitgehend entsprochen werden, mit Ausnahme der kleinräumigen Verschwenkung westl. Reppenstedt, die zur Einhaltung des 400-m-Abstands zum Innenbereich von Reppenstedt erforderlich ist.

3.4.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Als wichtige, raumbedeutsame Planungen im Trassenabschnitt Reppenstedt ist der Entwurf des RROP des Landkreises Lüneburg aus Dezember 2022 zu nennen. Die in den RROP-Entwürfen 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 der RVP (§ 15 Abs. 1 ROG) gleichwohl geboten. Neben dem RROP-Entwurf wurden im Beteiligungsverfahren der RVP als weitere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in diesem Trassenabschnitt die Planungen für die Bahnstromtrasse BL 460 der DB Energie GmbH und die mögliche Neuerrichtung einer Freiflächen-PV-Anlage südl. Reppenstedt benannt.

RROP-Entwurf 2022 des Landkreises Lüneburg: Der RROP-Entwurf sieht für den Trassenabschnitt Reppenstedt folgende vorhabenrelevanten Änderungen vor:

VRG Natur und Landschaft: Südlich Reppenstedt sieht der Entwurf des RROP eine veränderte Ausdehnung des bisherigen VRG vor, wodurch die Gebietskulisse auf einer Länge von 130 m neu gequert wird. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung ist aufgrund der kurzen Querungslänge nicht zu erwarten, soweit kein neuer Maststandort innerhalb dieses Bereichs platziert wird.

VRG Biotopverbund: Anders als im rechtskräftigen RROP wird im Entwurf zur Neuaufstellung des RROP eine Gebietskulisse VRG Biotopverbund dargestellt, die über die Flächenfestlegungen des LROP hinausgeht. Die Vorzugstrasse quert ein VRG Biotopverbund südlich Reppenstedt randlich auf einer Länge von 130 m. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung ist aufgrund der kurzen Querungslänge nicht zu erwarten, soweit kein neuer Maststandort innerhalb dieses Bereichs platziert wird.

VRG Freiraumfunktionen: Anders als im rechtskräftigen RROP wird im Entwurf zur Neuaufstellung des RROP eine Gebietskulisse VRG Freiraumfunktionen dargestellt. Südlich von Reppenstedt quert die verlegte Bestandsleitung ein großflächiges VRG Freiraumfunktionen randlich auf einer Länge von 110 m. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist aufgrund der kurzen Querungslänge nicht zu erwarten, soweit kein neuer Maststandort innerhalb dieses Bereichs platziert wird.

VRG Rohstoffgewinnung: Zu einem im RROP-Entwurf neu enthaltenen VRG südlich Reppenstedt hält die Neubauleitung einen Abstand von ca. 100 m.

VRG landschaftsbezogene Erholung: Anstelle von „VRG ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ stellt der RROP-Entwurf „VRG landschaftsbezogene Erholung dar“. Im Vergleich bei-

der Gebietskulissen entfällt das bislang südwestlich von Reppenstedt festgelegte VRG ruhige Erholung in Natur und Landschaft – es wird nicht durch ein VRG landschaftsbezogene Erholung ersetzt.

VRG regional bedeutsamer Wanderweg: Westlich von Lüneburg-Oedeme stellt der RROP-Entwurf ein neues VRG regional bedeutsamer Wanderweg dar, das von der Neubauleitung und der verlegten Bestandsleitung an zwei Stellen gequert wird.

VRG Trinkwassergewinnung: Im Vergleich zum RROP-Entwurf entfällt das im aktuell geltenden RROP festgelegte VRG Trinkwassergewinnung südlich von Reppenstedt.

Bahnstromtrasse BL 460 der DB Energie GmbH: Die Gemeinde Reppenstedt hat mitgeteilt, dass die DB Energie GmbH eine umfassende Sanierung der Bahnstromleitung (BL) 460 zwischen Uelzen und Harburg plant. Dabei sollen sämtliche Masten, Fundamente, Leiterseile und Erdseile erneuert werden. Aufgrund des Neubaus der Ostniedersachsenleitung bestehe die Möglichkeit, die aktuelle Trasse der BL 460, die durch den Siedlungsbereich der Gemeinde Reppenstedt verläuft, auf die bestehende 380-KV-Leitung von Lüneburg nach Krümmel zu verlegen. Dies könnte nach Fertigstellung des Parallelneubaus der Ostniedersachsenleitung erfolgen. Am 17.10.2022 wurde diese Möglichkeit den Vertretern der DB Energie GmbH in einem gemeinsamen Gespräch präsentiert und erhielt positive Reaktionen [76#4].

Die TenneT TSO GmbH hat zu diesem Vorschlag erwidert, dass sie für die Nachnutzung von etwaigen Rückbaumasten offen sei, aber darauf verwiesen, dass im genannten Bereich Teile der Bestandstrasse für die Realisierung des Vorhabens Ostniedersachsenleitung benötigt werden, so dass hier eine Nachnutzung ausgeschlossen sei. Die nachträgliche Mitnahme auf bereits errichtetem Gestänge sei jedoch nicht möglich. In die Landesplanerische Feststellung wird daher die Maßgabe aufgenommen, die Option einer Mitnahme der Bahnstromleitung im Abschnitt westl./südl. Reppenstedt kurzfristig zu prüfen (vgl. Maßgabe M-II-10).

Planungen für eine neue Freiflächen-PV-Anlage südl. Reppenstedt: Die Gemeinde Reppenstedt hat mitgeteilt, dass sich im Süden Flächen mit Potenzial für die Nutzung von Photovoltaik befinden, welche von der geplanten Trassenführung betroffen wären. Die Gemeinde erbittet eine enge Zusammenarbeit bei der Ausführungsplanung, insbesondere bei der Verortung der Masten, um mögliche Auswirkungen auf potenzielle oder bereits geplante Photovoltaikfreiflächen durch Schattenwurf u. ä. nach Möglichkeit zu vermeiden. Die Gemeinde Reppenstedt bittet somit um Berücksichtigung, dass die Anschlussmöglichkeit der möglichen PV-Anlage, aber auch von Windenergieanlagen an die mitgeführte 110-kV-Spannungsebene erhalten bleibt [76#3].

Die Planung für die Freiflächen-PV-Anlage ist gemäß Beschreibung in der Stellungnahme noch nicht als verfestigt anzusehen; eine frühzeitige Abstimmung ist jedoch angezeigt, um die Option einer künftigen PV-Anlagenerrichtung möglichst wenig zu beeinträchtigen. Hierzu wird Maßgabe M-II-11 aufgenommen.

3.4.4 Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter nach § 2 UVPG

3.4.4.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Merkmal/Belang	Trasse Reppenstedt (B15)
Schutzgut Menschen, insb. menschliche Gesundheit	
< 400 m Abstand zu Wohngebäuden (4.2.2 06 Satz 1 + 3 LROP) ⁸³	
ONIL-N:	n = 61 (190 – 395 m)
verlegte Bestandsleitung:	n = 45 (260 m – 395 m)
< 200 m Abstand zu Wohngebäuden (4.2.2 06 Satz 6 LROP) ⁸⁴	
ONIL-N:	n = 1 (60 m)
verlegte Bestandsleitung:	n = 1 (120 m)
Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
Brutvogellebensraum (Status offen) ⁸⁵	
ONIL-N:	1.190 m
verlegte Bestandsleitung:	680 m
Daten zu einzelnen Brutvögeln ⁸⁶ (Distanz von Trassenachse ONIL zum pot. Brutplatz)	
Kranich ⁸⁷	700 m
Wald ⁸⁸	
ONIL-N:	1.050 m
verlegte Bestandsleitung:	1.290 m
FFH-Gebiet „Ilmenau und Nebenbäche“	
verlegte Bestandsleitung:	130 m
NSG „Hasenburger Bachtal“	
verlegte Bestandsleitung (Ersatzneubau):	130 m
Schutzgut Boden und Fläche	
Boden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung ⁸⁹	
ONIL-N:	230 m
Schutzgut Landschaft	
LSG „des Landkreises Lüneburg“ ⁹⁰	
ONIL-N:	60 m
verlegte Bestandsleitung:	150 m
Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung ⁹¹	
ONIL-N:	1.400 m
verlegte Bestandsleitung:	1.400 m

⁸³ Siehe Unterlage B der Verfahrensunterlagen, Anhang 3 Engstellensteckbriefe

⁸⁴ Siehe Unterlage B der Verfahrensunterlagen, Anhang 3 Engstellensteckbriefe

⁸⁵ NLWKN 2010 (ergänzt 2013)

⁸⁶ NLWKN, Mai 2023, Brutplätze des Weißstorchs: <https://www.weissstorchfassung.de/karte.php>

⁸⁷ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 24

⁸⁸ Eigene Ermittlung

⁸⁹ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 28

⁹⁰ NLWKN 2020

⁹¹ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 31, Eigene Ermittlung

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	
Bodendenkmal ⁹²	
ONIL-N:	ca. 10

Tabelle 18: Auswirkungen auf die Umwelt im Trassenabschnitt Reppenstedt (B15)

(Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Unterlage C, Kapitel 4; Angaben zur Querungslängen: eigene Ermittlung)

Schutzgut Menschen: Südlich von Reppenstedt kommt es zu Abstandsunterschreitungen zu Wohngebäuden im Innenbereich⁹³. Die geplante Neubauleitung nähert sich bis zu 190 m an die betroffenen Wohngebäude an. Es sind 61 Wohngebäude von den Abstandsunterschreitungen betroffen. Die zu verlegende Bestandsleitung nähert sich bis zu 260 m an 45 betroffene Wohngebäude an. Zugleich rückt die Bestandsleitung westlich von Reppenstedt aus dem 400-m-Wohnumfeld heraus.

Südlich von Reppenstedt am Böhmschholzer Weg unterschreitet die potenzielle Neubauleitung den 200 m-Abstand zu einem Wohngebäude im Außenbereich⁹⁴ auf einen Abstand von 60 m. Die zu verlegende Bestandsleitung (Ersatzneubau) nähert sich bis zu einem Abstand von 120 m an das Wohngebäude an.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt: Die geplante Neubauleitung quert einen Brutvogellebensraum mit offenem Status auf einer Länge von 1.190m, wohingegen die verlegte Bestandsleitung diesen Lebensraum drei Mal auf 680 m Gesamtlänge kreuzt. Ein potenzieller Kranichbrutplatz ist in einem Abstand von 700 m zur Trassenachse registriert worden. Sowohl das FFH Gebiet „Ilmenau und Nebenbäche“ als auch das NSG „Hasenburger Bachtal“ werden von der verlegten Bestandsleitung auf einer Länge von 130 m gequert.

Die geplante Neubauleitung verläuft durch insgesamt 1.050 m Waldfläche, während die verlegte Bestandsleitung Waldflächen auf einer Gesamtlänge von 1.290 m kreuzt.

Schutzgut Boden und Fläche: Die geplante Neubauleitung quert auf einer Strecke von 230 m Boden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung.

Schutzgut Landschaft: Das Landschaftsschutzgebiet unterhalb der Lüneburger Landstraße LSG „des Landkreises Lüneburg“ wird westlich vom Bullenberg sowohl von der geplanten Ostniedersachsenleitung (60 m) als auch von der verlegten Bestandsleitung (150 m) gequert. Beide Leitungen durchlaufen zudem auf einer Strecke von je 1.400 m die Landschaftsbildeinheit „Böhmschholz“ mit hoher Bedeutung.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Innerhalb des Trassenabschnittes B15 sind bei Reppenstedt mehrere (ca. 10) Bodendenkmäler in Form von Grabhügeln ermittelt worden. Die Grabhügel nähern sich bis zu 15 m an die Trassenachse an.

Zu den Auswirkungen auf die **Schutzgüter Fläche, Klima und Luft** und den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.6 und III.2.9 verwiesen.

⁹² Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 33

⁹³ Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 1 LROP

⁹⁴ gemäß 4.2.2 06 Satz 6 LROP

3.4.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige – auf den Trassenabschnitt Reppenstedt 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.

Hinweise öffentlicher Stellen, Kammern und Verbände

Die **Gemeinde Reppenstedt** begrüßt die Vergrößerung des Abstandes der geplanten 380kV Leitungen zum Ort Reppenstedt und der dortigen Wohnbebauung. Jedoch wird gebeten, dass bei der Führung der Neubauleitungen auf einen möglichst gleichen Abstand zwischen den Orten Dachtmissen und Reppenstedt geachtet wird, so dass die beiden Neubauleitungen mit einem möglichst identischen Abstand zu den Wohnbebauungen in Dachtmissen und Reppenstedt durchgeführt wird [76#1].

Erwidern ArL Lüneburg: Die von der TenneT TSO GmbH eingebrachten Trassenführungen verlaufen in einer Entfernung von rd. 410 m zum nächstgelegenen Wohngebäude von Dachtmissen und rd. 490 m Entfernung zum nächstgelegenen Wohngebäude von Reppenstedt. Eine weiter östlich verlaufende Trassenführung hätte jedoch stärkere Eingriffe in den Waldbereich südwestl. Reppenstedt zur Folge und ist daher in belangübergreifender Perspektive nicht vorzugswürdig. Maßgeblich für die raumordnerische Bewertung ist Übrigen die Einhaltung des 400-m-Abstands zu Wohngebäuden des Innenbereichs gemäß 4.2.2 06 Sätze 1 und 3 LROP. Diese Abstände werden östl. Dachtmissen und westl. Reppenstedt jeweils eingehalten.

Die **Gemeinde Reppenstedt** weist darauf hin, dass sich in unmittelbarer Nähe der geplanten Trasse ein Abschnitt der Lüneburger Landwehr befindet, der gemäß § 3 Abs. 3 Satz 2 NDSchG als Baudenkmal eingestuft ist. Gleichzeitig stelle dieser Bereich ein wichtiges und beliebtes Naherholungsgebiet für die Bevölkerung der Gemeinde Reppenstedt dar. Aufgrund dieser zentralen Funktionen des Gebietes bittet die Gemeinde um besondere Berücksichtigung und umfassende Prüfung möglicher negativer Auswirkungen im Rahmen der Ausführungsplanung [76#6].

Erwidern ArL Lüneburg: Die Vorhabenträgerin hat zugesagt, die Hinweise nach Prüfung in den weiteren Planungsschritten berücksichtigen. Der von der Gemeinde benannte Bereich liegt in mehr als 100 m Entfernung zur nächstgelegenen Neubautrassen, dazwischen befindet sich die 110-kV-Bestandsleitung. Negative Vorhabenauswirkungen sind daher auf der Prüfebene der Raumordnung nicht anzunehmen.

Das **Forstamt Sellhorn** merkt an, dass in diesem Trassenabschnitt eine Überspannung in erhöhter Bauweise im Bereich des FFH-Gebiets (LRT Hainsimsen-Buchenwald) geplant ist und bittet darum, diese Überspannung auch in den weiteren Waldflächen vorzunehmen [78#5].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Überspannung von Waldgebieten erfolgt nur in Bereichen besonderer Schutzwürdigkeit. Es wird auf die diesbezügliche Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.

Der **BUND, Regionalverband Elbe-Heide**, weist auf die im Trassensegment 15 festgestellten Vogelarten hin. Planungsrelevant sei das Vorkommen des Kranichs. Der BUND weist zudem auf die gequerten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete und Schutzgebiete hin. Die Leitung schneide an zwei Stellen das FFH-Gebiet Nr. 71 „Ilmenau mit Nebenbächen“, das Bestandteil der LSG-VO sei, es wird zur Bewertung auf Abschnitt B10 verwiesen. Hingewiesen wird zudem auf Abstandsunterschreitungen zu Wohngebäuden [61#45 – 61#48].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Hinweise und Einschätzungen werden zur Kenntnis genommen. Die NLStBV als zuständige Planfeststellungsbehörde hat im Planfeststellungsverfahren 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 (§ 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG). Eine Betrachtung der Natura-2000-Verträglichkeit findet sich in Kapitel 7.5.6 von Unterlage C der Verfahrensunterlagen. Zudem ist die FFH-Verträglichkeit nach derzeitiger Rechtslage im PFV nachzuweisen (vgl. Maßgabe M-I-2). Von einer erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ ist nachzeitigem Planungsstand nicht auszugehen, da dieses nur randlich gequert und zudem überspannt werden soll. Es sei zudem darauf hingewiesen, dass das FFH-Gebiet in Trassensegment B15 nicht zweifach, sondern nur einfach südl. Reppenstedt) gequert wird. Zutreffend ist, dass eine Befreiung von den entgegenstehenden Verboten des LSG des Landkreises Lüneburg erforderlich wird. Eine Bewertung der Abstandsunterschreitung zu Wohngebäuden erfolgt in Abschnitt III.3.4.4.3.

Hinweise privater Stellungnehmer:innen

Ein **privater Stellungnehmer** meint, dass man die Konflikte der Leitung im Raum Lüneburg und die dort geplanten Windungen des Leitungsverlaufs weiter südlich von Lüneburg vermeiden könnte, wenn die Leitung bei Dachtmissen einfach südlich ginge und erst unterhalb von Barnstedt wieder auf die Bestandsleitungen treffen würde [P-16.2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Gemäß NEP 2037/2045 ist für das vorliegende Vorhaben die Realisierung eines Parallelneubaus vorgesehen. Demnach ist die Bestandstrasse zu verlassen, wenn dies aufgrund hoher Raumwiderstände geboten ist. Unabhängig hiervon ist bereits nach grober Vorprüfung zu erkennen, dass eine Trassenführung von Dachtmissen aus in südliche Richtung noch konflikthafter wäre als die bestandsnahe Führung, da eine solche Trasse in neuer Trassenführung über mehr als 10 km unvorbelastete Freiräume queren würde, einschließlich mehrerer Landschaftsschutzgebiete und Waldbereiche. Es wird im Übrigen auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin hingewiesen.

In einer **privaten Stellungnahme** wird kritisiert, dass die Trassenführung viel weiter an Dachtmissen herangeführt werde. Es finde auch keine Bündelung der Leitungen statt. Die 110-kV-DB-Leitung bleibe am jetzigen Verlauf bestehen. Die bestehende Waldschneise „Auf den zwölf Stücken“ werde um ca. 1 ha aufgeweitet, dann seien 4 ha Wald von 8 ha Gesamtfläche zerstört. Beantragt wird, dass die Belange von Dachtmissen mehr bei der Planung berücksichtigt werden [P-16.3].

Erwiderung ArL Lüneburg: Zutreffend ist, dass die nächstgelegene Trasse östl. Dachtmissen gegenüber der Bestandstrasse näher an die Wohngebäude des Innenbereichs heranrückt, und zwar um ca. 150 m (am nördl. Siedlungsrand) bis zu ca. 300 m (am südl. Siedlungsrand). Es verbleiben jedoch Abstände zur Neubauleitung von 410 m bis > 700 m zu den jeweils nächstgelegenen Wohngebäuden des Innenbereichs, womit der LROP-seitig vorgegebene Abstand zum Innenbereich von Dachtmissen vollumfänglich eingehalten werden kann. Im Übrigen wird auf die Erwiderung zur Stellungnahme der Gemeinde Reppenstedt verwiesen (s.o.).

Ein **privater Stellungnehmer** bemängelt, dass in Mechtersen eine „Umzingelung“ vermieden werden soll, dies müsse auch für Dachtmissen gelten. Im Übrigen müsse der 400-m-Abstand überall eingehalten werden [P-16.4].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Sachlage bei Mechtersen und bei Dachtmissen ist insofern nicht vergleichbar, als bei Mechtersen mit der Alternative „Ost“ eine zusätzliche (dritte) Seite des Ortes von Leitungen umfasst würde, während bei Dachtmissen bereits im Bestand in nördl. und östlicher Richtung Leitungen verlaufen. Zur Forderung der Einhaltung des 400m-Abstands sei darauf hingewiesen, dass das LROP ausdrücklich Ausnahmen für die Unterschreitung dieses Abstands vorgesehen hat (4.2.2 06 Satz 5 LROP). Es sei im Übrigen darauf hingewiesen, dass der 400-m-Abstand in Mechtersen und Reppenstedt – anders als in Dachtmissen – von der Vorzugstrasse nicht eingehalten werden kann.

Eine **private Stellungnahme** weist auf die erhebliche Unterschreitung des 200-m Abstands für ein Wohngebäude des Außenbereichs hin. Künftig befänden sich zwei Leitungen in diesem Bereich, was die Belastungen verdoppele [P-16.6.]. Es wird kritisiert, dass die Sichtverschattung nicht richtig beschrieben wurde: Die Leitung sei vom Gebäude aus sichtbar [P-16.7]. Die deutliche Abstandsunterschreitung würde von der TenneT TSO GmbH in Kauf genommen, um das angrenzende FFH-Gebiet zu schonen. Hier sei bei einer abstandsoptimierten Trassenführung aber nur ein kleinflächiger Eingriff zu erwarten, der zugehörige Mast könnte außerhalb des FFH-Gebiets errichtet werden [P-16.8]. Befürchtet wird außerdem, dass durch die Einbringung von Mastfundamenten das unkontrollierte Einsickern von Bauwasser und Schadstoffen in den Grundwasserleiter zur Folge haben könnte, wodurch dieses nicht mehr für die Wasserversorgung genutzt werden könne [P-16.9]. Zudem sei mit Baulärm und einer Gefährdung des Straßenverkehrs während der Bauphase zu rechnen [P-16.10].

Erwiderung ArL Lüneburg: Es ist zutreffend, dass die Beschreibung der Sichtbeziehungen zum o.g. Wohngebäude in den Verfahrensunterlagen in Teilen fehlerhaft ist. Der Vorschlag für eine kleinräumige Verschiebung in südliche Richtung wurde aufgegriffen und geprüft, würde aber – auch bei einer Mastplatzierung direkt außerhalb des FFH-Gebiets/NSG – auf-

grund der Schutzstreifenbreite der Leitung Rodungen und dauerhafte Aufwuchshöhenbeschränkungen im NSG/FFH-Gebiet mit sich bringen. Das Einbringen von Schadstoffen in das Grundwasser hat zu unterbleiben, hierfür hat die Vorhabenträgerin in der Bau- und Betriebsphase entsprechend den einschlägigen Fachrechtsnormen Vorsorge zu treffen. Belastungen während der Bauphase können durch geeignete Minderungsmaßnahmen reduziert, aber nicht vermieden werden. Zur Bewertung der Engstelle wird im Übrigen auf den Abschnitt III.3.4.3.3 verwiesen.

3.4.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Schutzgut Menschen:

Engstelle Reppenstedt

Die von der TenneT TSO GmbH entwickelte Trassenlösung entlastet westlich Reppenstedt mehr als 300 Wohngebäude, in dem die Bestandstrasse im 400-m-Wohnumfeld zurückgebaut und rund 250 m bis 500 m weiter westlich neu errichtet wird. Südlich von Reppenstedt soll die bisherige Trassenführung der Bestandsleitung nachgenutzt werden, so dass der 400 m-Abstand weiterhin zu 61 Wohngebäuden des Innenbereichs unterschritten wird, auf bis zu rd. 190 m.

Aufgrund der vorhandenen Waldflächen und Gehölze besteht eine weitgehende Sichtverschattung zwischen der Ortslage Reppenstedt und den südl. verlaufenden Leitungen. Beide Neubauleitungen verlaufen jedoch in einem auch als Erholungsraum genutzten, über Waldwege erschlossenen Teilbereich des Wohnumfelds, der in Teilen als Vorbehaltsgebiet Erholung, in Teilen als Vorranggebiet „ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ gesichert ist. Durch die deutliche Ausweitung der Waldschneise müssen hier innerhalb des Wohnumfelds rd. 3 ha Wald gefällt werden. Damit liegt hinsichtlich dieser Bewertungsdimension des Wohnumfeldschutzes, anders als in den Verfahrensunterlagen angenommen, kein gleichwertiger Wohnumfeldschutz im Sinne von 4.2.2 06 Satz 5a LROP vor.

Die Trassenführung kann dennoch als raumverträglich eingestuft werden, weil keine energie-wirtschaftsrechtliche zulässige Alternative erkennbar ist, welche den 400-m-Abstand zur Ortslage einzuverhalten vermag. Eine Südverschwenkung der Leitung würde nicht nur zu deutlich stärkeren Eingriffen in das große, zusammenhängende Waldgebiet südl. Reppenstedt führen, sondern darüberhinausgehend Verbotstatbestände im zu querenden FFH-Gebiet bzw. NSG auslösen, die es zu vermeiden gilt. Zudem ist der durch eine südverschwenkte Trassenführung zu querende Bereich als Landschaftsschutzgebiet, als Vorbehaltsgebiet Wald und in Teilen als Vorranggebiet Natur und Landschaft geschützt, so dass hier gleich gegen mehrere fachrechtliche und raumordnerische Festlegungen, die z.T. sogar Zielqualität besitzen, verstoßen würde. Aufgrund des Fehlens ernsthaft in Betracht kommender Alternativen greift daher hier die Ausnahme nach 4.2.2 06 Satz 5b LROP, so dass die als Vorzugstrasse eingebrachte Leitungsführung landesplanerisch festgestellt wird.

Engstelle „Böhmsholzer Weg“

In Reppenstedt am Böhmsholzer Weg verläuft die Ostniederachsenleitung in einem Abstand von nur 60 m zu einem Wohngebäude im Außenbereich; die mitverlegte Bestandsleitung verläuft in rd. 120 m Entfernung.

Entgegen der Darstellung in den Verfahrensunterlagen sind Sichtbeziehungen zwischen Wohngebäude und Vorhabenleitung anzunehmen, so dass es diesbezüglich zu visuellen Beeinträchtigungen. Hinzu kommt, dass vom Wohngebäude aus ein Waldweg in Richtung des FFH-Gebiets führt, das als nächstgelegenes Erholungsgebiet fungiert, so dass ein für Wohnumfeldzwecke genutzter Teil des 200-m-Wohnumfelds durch die Errichtung einer zusätzlichen Leitung weiter entwertet würde. Der Plansatz aus 4.2.2 06 Satz 6 LROP steht einer Trassenführung damit in diesem Bereich entgegen. Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen, die mit geringeren Auswirkungen auf das betroffene Wohnumfeld betroffen wären, sind jedoch nicht erkennbar, weil die Leitungen hierfür in südwestliche Richtung verschoben werden müssten. Hierdurch müsste ein weiterer Teil des FFH-Gebiets / NSG „Hasenburger Bachtal“ überspannt werden. Da die dem Haus nächstgelegene Leitung eine 110-kV-Leitung mit sich führt, müsste entweder eine deutliche Masterhöhung erfolgen, um Gehölzeingriffe zu vermeiden, oder eine neue Schneise im Randbereich des NSG ausgebildet werden. Beide Lösungen kommen nicht ernsthaft in Betracht: Die erste würde zusätzliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild haben und die visuellen Auswirkungen auf das Wohnumfeld infolge höherer Masten eher verstärken; die Ausbildung einer Schneise innerhalb des FFH-Gebiets widerspräche dessen Entwicklungszielen (der aktuelle Waldbestand ist eher von geringer Wertigkeit). Mangels geeigneter Trassenführung ist die erhebliche Abstandsunterschreitung daher nicht vermeidbar und im Rahmen der Abwägung hinzunehmen.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:

Diese Überspannung des FFH-Gebietes „Ilmenau mit Nebenbächen“ / NSG „Hasenburger Bachtal“ erfolgt gemäß Verfahrensunterlagen in erhöhter Mastbauweise, um Eingriffe in die Gehölze auf ein möglichst geringes Maß zu reduzieren. Bei dem gequerten Teilraum handelt es sich um den FFH-LRT 9110 (Hainsimsen- Buchenwald). Waldüberspannung bedeutet höhere Leitungen bzw. Masten und hat auch eine größere Sichtbarkeit der Bauwerke zur Folge. Daher wird, laut Verfahrensunterlage, im Querungsbereich eine Kompromisslösung angestrebt. Danach wird eine leicht erhöhte Bauweise in Kombination mit Einzelbaumentnahme angedacht. Die Gehölzentnahme und die angestrebte Endhöhe des Gehölzaufwuchses ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen (vgl. Maßgabe M-I-17).

Eine umfassende Auseinandersetzung der Vorhabenträgerin mit dem Natura 2000 – Gebiet findet in Unterlage C der Verfahrensunterlage (Kapitel 7.5.6) statt. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen können demnach durch geeignete Maßnahmen (optimierte Standortwahl der Masten, Mastaufhöhung, Erdseilmarkierung, Amphibienschutz- zäune und Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit im Nahbereich der Gewässerläufe) ausgeschlossen werden. Die Einschätzung der Verfahrensunterlagen, dass für die betrachteten, charakteristischen Arten der Kollisionskategorie B (hohes Risiko) „eine zum Teil hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung“ vorliegt, ist zutreffend. Für die Art der Trauerseeschwalbe ist nur eine vergleichsweise geringe Minderungswirkung der Maßnahme „Erdseilmarkierung“ anzunehmen (Liesenjohann et al. 2019, S. 148). Ob tatsächlich durch den Einsatz von Erdseilmarkierungen keine erheblichen Beeinträchtigungen mehr zu erwarten, kann daher mindestens für diese Art ohne konkrete Betrachtung des konstellationsspezifischen Risikos nicht nachvollzogen werden. Ein Nachweis der Natura-2000-Verträglichkeit ist auf der Basis

des konkretisierten Vorhabenstands im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu erbringen (vgl. Maßgabe M-I-2).

Das Konfliktpotenzial in Bezug auf die Avifauna innerhalb des Korridorsegmentes B15 ist auf Grund der Bündelungsoption laut Verfahrensunterlagen auf einem mittleren Niveau (Unterlage C, S. 69). Die Neubauleitung und die zu verlegende Bestandsleitung queren auf gleicher Länge einen für Brutvögel wertvollen Bereich mit offenem Status. Dieser Bereich ist auch aktuell durch die Bestandsleitung vorbelastet. Ein potenzieller Brutplatz eines Kranichs liegt rund 700 m entfernt.

Nach den Verfahrensunterlagen nicht vom Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auszugehen, da geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergriffen werden können (vgl. Unterlage C, S. 321).

Auch die gildenbezogene Artenbetrachtung bestätigt, dass vom Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach derzeitigem Planungsstand nicht auszugehen ist (vgl. Bewertung zum Trassenabschnitt Tespe – Handorf, Abschnitt III.3.2.4.3).

Das Konfliktpotenzial der potenziellen Trassenführung in Bezug auf die Waldeingriffe ist auf einem hohen Niveau, da beide Leitungen wertvollen Gehölzbestand queren und in erheblichem Umfang (mind. 6-7 ha) Waldrodungen erforderlich werden. Die Eingriffsbereiche bestehen überwiegend aus Nadelgehölzen mit einem Alter von unter 100 Jahren, stellenweise werden aber auch Eingriffe in Nadelwald von bis zu 140 Jahre nötig sowie ein kleinräumiger Eingriff von 65 m Länge in einen Eichenwald mit 100- bis 120-jährigen Bäumen.

Die Bestandsleitung wird um 365 m zurückgebaut, was eine Wiederaufforstung der aktuellen Waldschneise möglich machen würde.

Der Eingriff in den Wald ist hier nicht vermeidbar, es ist im Verhältnis von mind. 1:1 für Ersatzaufforstungen zu sorgen.

Schutzgut Boden und Fläche: Die Querung des Bodens mit kulturgeschichtlicher Bedeutung löst im Trassenabschnitt B15, laut Verfahrensunterlage, auf Grund der Überspannungsmöglichkeit keine Betroffenheiten aus (vgl. Unterlage C, Tabelle 28).

Schutzgut Landschaft:

Das LSG „des Landkreises Lüneburg“ ist nur an seinem äußersten Rand betroffen, durch Nachnutzung der Bestandstrasse und Erweiterung der Waldschneise über rd. 150 m innerhalb des LSG. Maststandorte innerhalb des LSG können zwar voraussichtlich vermieden werden, dennoch erfolgt durch die erforderlichen Baumfällungen ein Eingriff in das LSG, so dass Befreiungen von der LSG-VO erforderlich werden.

Das Konfliktpotenzial der Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung „Böhmsholz“ befindet sich auf Grund der Vorbelastungen (Bündelung mit Bestandsleitung, Umbau) gemäß Verfahrensunterlagen auf einem mittleren Niveau.

Im Bereich der Engstelle „Böhmsholzer Weg“ wirken sich die geplanten, erhöhten Masten zur Mitnahme der 110-kV-Bahnstromleitung und Überspannung der Gehölzflächen des FFH-Gebietes vergleichsweise stark auf das Landschaftsbild aus.

Eingriffe in das Landschaftsbild sind auszugleichen (vgl. Abschnitt III.2.7).

Schutzgut kulturelles Erbe:

Im südlichen Abschnitt des Trassensegments B15, südlich von Reppenstedt, kommen in unmittelbarer Nähe zur Bestandsleitung mehrere Grabhügel vor. Bei den Grabhügeln handelt es sich um kleinflächige Bodendenkmale, die v.a. durch die Inanspruchnahme der Fläche für die Bautätigkeit beeinträchtigt werden können; Maststandorte innerhalb der Bodendenkmale lassen sich jedoch voraussichtlich durch Optimierung der Standortwahl vermeiden. Im Planfeststellungsverfahren muss der Schutz der Bodendenkmale berücksichtigt werden.

3.4.5 Technisch-wirtschaftliche Kriterien

Im Trassenabschnitt Reppenstedt beträgt die Länge der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung „Ostniedersachsenleitung“ insgesamt rd. 3,4 km, zudem ist die 380-kV-Bestandsleitung zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Wohnumfeldern und von Leitungskreuzungen über rd. 3,5 km zu verlegen. In der Summe beträgt die Länge der im Trassenabschnitt neu zu errichtenden 380-kV-Leitungen damit rd. 6,9 km.

Dem Leitungsneubau steht ein Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung westl. Reppenstedt über rd. 3,1 km gegenüber.

Dauerhaft zu unterhalten ist – im Saldo von Neu- und Rückbau – eine Leitungslänge von 3,9 km.

Leitungskreuzungen können durch die Mitverlegung der 380-kV-Bestandsleitung vermieden werden.

Merkmal/Belang	Trasse Reppenstedt (B15)
Neubau-Länge	
ONiL-N	3.430 m
verlegte 380-kV-Bestandsleitung	3.490 m
Summe 380-kV-Leitungen	6.920 m
Rückbau-Länge	
380-kV-Bestandsleitung	3.070 m
Netto-Veränderung der Leitungslänge	
380-kV-Leitungen	3.850 m
Leitungskreuzungen	
380 kV / 110 kV (Anzahl)	0

Tabelle 19: Technisch-wirtschaftliche Kriterien im Trassenabschnitt Reppenstedt (B15) – hier: Leitungslängen (Quelle: Eigene Ermittlung)

Die landesplanerisch festgestellte Trasse umfasst im Trassenabschnitt Reppenstedt eine westliche Verschwenkung zur Umfahrung des Wohnumfeldbereichs der Ortslage Reppenstedt; eine geradlinige, kürzere Trassenführung ist hier nicht möglich, weil andernfalls der 400 m-Abstand nach 4.2.2 06 Satz 1 LROP nicht beachtet würde.

Vergleichsweise aufwändige Abspannmasten sind nach jetzigem Stand südwestl. von Reppenstedt erforderlich, um – von Norden kommend – in östliche Richtung abknicken zu können. Im Querungsbereich des FFH-Gebiets sind Masterhöhung erforderlich.

Kostengünstigere Möglichkeiten einer raumverträglichen Trassenführung sind für den Abschnitt Reppenstedt (B15) nicht erkennbar. Die Trassenführung im Abschnitt Reppenstedt entspricht damit dem Grundsatz des kostengünstigen Netzausbaus gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG bzw. dem mit besonderem Gewicht zu berücksichtigen Belang einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung und eines möglichst wirtschaftlichen Betriebs neuer Hoch- und Höchstspannungsleitungen (§ 43 Abs. 3c Nr. 3 EnWG).

3.4.6 Raumordnerische Gesamtabwägung

In Abschnitt III.3.4.1-3.4.5 der landesplanerischen Feststellung wurden die Auswirkungen auf die im Trassenabschnitt Reppenstedt berührten Belange näher betrachtet.

Bei den Vorhabenauswirkungen auf die **Erfordernisse der Raumordnung** ist die Querung von VBG Wald (in der Summe rd. 3,4 km), VRG ruhige Erholung in Natur und Landschaft (rd. 1,5 km) und VGB Erholung (rd. 3 km) hervorzuheben.

Für den Querungsbereich des Vorranggebiets ruhige Erholung in Natur und Landschaft liegt nach Einschätzung des Landkreises Lüneburg kein Zielverstoß vor (vgl. Abschnitt III 3.4.3). Die Eingriffe in die Vorbehaltsgebiete Erholung und Wald sind zwar als erheblich einzustufen, der Belang der Neuerrichtung der 380-kV-Leitung einschließlich Mitverlegung der 380-kV-Bestandsleitung ist jedoch als vorrangig einzustufen.

Eine ernsthaft in Betracht kommende Alternative besteht aufgrund des Wohnumfeldes des Innenbereichs von Reppenstedt im Norden sowie der Schutzgebiete (FFH / NSG) im Süden nicht.

Die Prüfung abstimmsbedürftiger **anderer raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen** ergab, dass weder die (noch nicht verfestigten) Inhalte des RROP-Entwurfs des Landkreises Lüneburg noch die in diesem Raum in Planung befindliche Sanierung/Neuerrichtung der Bahnstromleitung dem Vorhaben entgegenstehen. Zur Abstimmung beider Stromleitungsplanungen wird Maßgabe M-II-10 aufgenommen. Auch die Überlegungen zur Errichtung einer neuen Freiflächen-PV-Anlage steht dem Vorhaben aufgrund ihres frühen Planungsstands nicht entgegen; eine frühzeitige Abstimmung ist jedoch zu verfolgen (vgl. Maßgabe M-II-11).

Die Auswirkungen auf die **Umwelt-Schutzgüter** bleiben im Trassenabschnitt Reppenstedt unter Annahme von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen überwiegend auf einem niedrigen bis mittleren Niveau.

Durch den Rückbau der siedlungsnah verlaufenden 380-kV-Bestandsleitung kommt es zur Entlastung der Wohnumfelder westl. Reppenstedt; die bestehende Belastung des Wohnumfelds südl. Reppenstedt wird fortgeschrieben und durch Errichtung einer zweiten Leitung verstärkt; es besteht jedoch eine weitgehende Sichtverschattung von der Ortslage aus. Zudem besteht eine Vorbelastung durch die Bestandsleitung; entsprechend kann wegen fehlender ernsthaft in Betracht kommender Trassenalternativen von der Ausnahme nach 4.2.2 06 Satz 5b LROP Gebrauch gemacht werden. Es verbleibt eine starke Unterschreitung des 200 m-Abstands zu einem Wohngebäude des Außenbereichs, die jedoch wegen fehlender räumlicher Alternativen nicht zu vermeiden und zudem einer Abwägung zugänglich ist (Schutzgut Menschen).

Erhebliche Auswirkungen auf das gequerte FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ mit zugehörigem NSG „Hasenburger Bachtal“ können durch Überspannung und Masterhöhung vermieden werden (vgl. Maßgabe M-I-17). Auswirkungen auf die Avifauna bleiben durch die Bündelung mit der Bestandsleitung begrenzt. Für den – hier nicht vermeidbaren – starken Eingriff in den Biotoptyp Wald ist Ausgleich zu schaffen (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

Die Querung eines Abschnitts von Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung löst im Trassenabschnitt B15 auf Grund der Überspannungsmöglichkeit keine Betroffenheiten aus (Schutzgut Boden).

Das LSG „des Landkreises Lüneburg“ ist nur an seinem äußersten Rand betroffen, dennoch erfolgt durch die erforderlichen Baumfällungen ein Eingriff in das LSG, so dass Befreiungen von der LSG-VO erforderlich werden. Das Konfliktpotenzial der Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung „Böhmsholz“ befindet sich auf Grund der Vorbelastungen (Bündelung mit Bestandsleitung, Umbau) gemäß der Verfahrensunterlage auf einem mittleren Niveau (Schutzgut Landschaft).

Maststandorte im Bereich der Grabhügel südl. Reppenstedt lassen sich voraussichtlich durch Optimierung der Mast-Standortwahl vermeiden. Im Planfeststellungsverfahren müssen der Schutz der Bodendenkmale bei der Ausplanung der Arbeitsflächen Berücksichtigung finden (vgl. Maßgabe M-I-5) (Schutzgut kulturelles Erbe).

Das Vorhaben entspricht im Trassenabschnitt Tespe – Handorf den Grundsätzen eines kostengünstigen Netzausbaus und einer wirtschaftlichen Errichtung neuer Freileitungen.

Die landesplanerisch festgestellte Trassenführung im Trassenabschnitt Reppenstedt ist als raumverträglich einzustufen, unter Beachtung der abschnittsbezogenen Maßgaben. Darüber hinaus sind die abschnittsübergreifenden Maßgaben zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

3.5 Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck (B16 bis B20) mit UW-Standorten B (Rettmer) und F (Melbeck)

3.5.1 Vorstellung der Standort- und Trassenalternativen

Der Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck (B16 bis B20) beginnt im Süden von Reppenstedt. Die TenneT TSO GmbH hat für den Verlauf bis zum Endpunkt südwestlich von Melbeck zwei Trassenalternativen eingebracht. Damit in direktem Zusammenhang stehen auch die beiden Standortalternativen B (bei Rettmer) und F (bei Melbeck) für das neue Umspannwerk.

Die Alternative Reppenstedt-Melbeck West (B16/B17/B18 einschließlich der UW-Standortalternative B) kreuzt westlich von Lüneburg-Oedeme die Bestandsleitung, die ab diesem Punkt verlegt würde. Sie führt dann in südliche Richtung zum UW-Standort B hin und umfährt ab hier westlich/südlich den Stadtteil Lüneburg-Rettmer, bis sie südlich von Lüneburg Rettmer wieder in einen parallelen Verlauf zur Bestandsleitung verschwenkt.

Die Alternative Reppenstedt – Melbeck Ost (B16/B17/B19 einschließlich der UW-Standortalternative F) entspricht im nördlichen Teil im Wesentlichen der Alternative „Reppenstedt-Melbeck West“: Sie kreuzt ebenfalls westlich von Lüneburg-Oedeme die Bestandsleitung, die ab diesem Punkt verlegt würde, und führt dann westlich und südlich um Lüneburg-Rettmer herum. Südlich von Rettmer kreuzt sie die aktuelle Bestandsleitung und führt dann östlich davon abgesetzt in den UW-Standort F ein. Die Bestandsleitung muss hierfür über den Kreuzungspunkt des aktuellen Verlaufs der Bestandsleitung verlegt werden. Aus UW-Standort F verläuft die Trasse in Richtung Südosten zur Bestandstrasse und nimmt nördlich zwischen Melbeck und Embsen wieder den parallelen Verlauf zur aktuellen Bestandstrasse ein.

Maßgeblich für die Bewertung des Trassenabschnitts B16 bis B20 ist u.a. auch der Verlauf der 110-kV-Leitungen, die an den neuen UW-Standort angebunden werden müssten.

Ein Vergleich der Trassen-Alternativen B16/B17/B18 und B16/B17/B19 einschließlich der UW-Standortalternativen findet sich in den Kapiteln 5.1 (mit UW-Standort B) und 5.2 (mit UW-Standort F) von Unterlage D – Gesamtbeurteilung – der Verfahrensunterlagen. Die Bewertung des südlichsten Teilabschnitts (Trassensegment B20) findet sich in Kapitel 4.3 von Unterlage D der Verfahrensunterlagen.

Die TenneT TSO GmbH hat in den Verfahrensunterlagen für den Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck keine Vorzugstrasse bzw. keinen Vorzugsstandort für das Umspannwerk benannt.

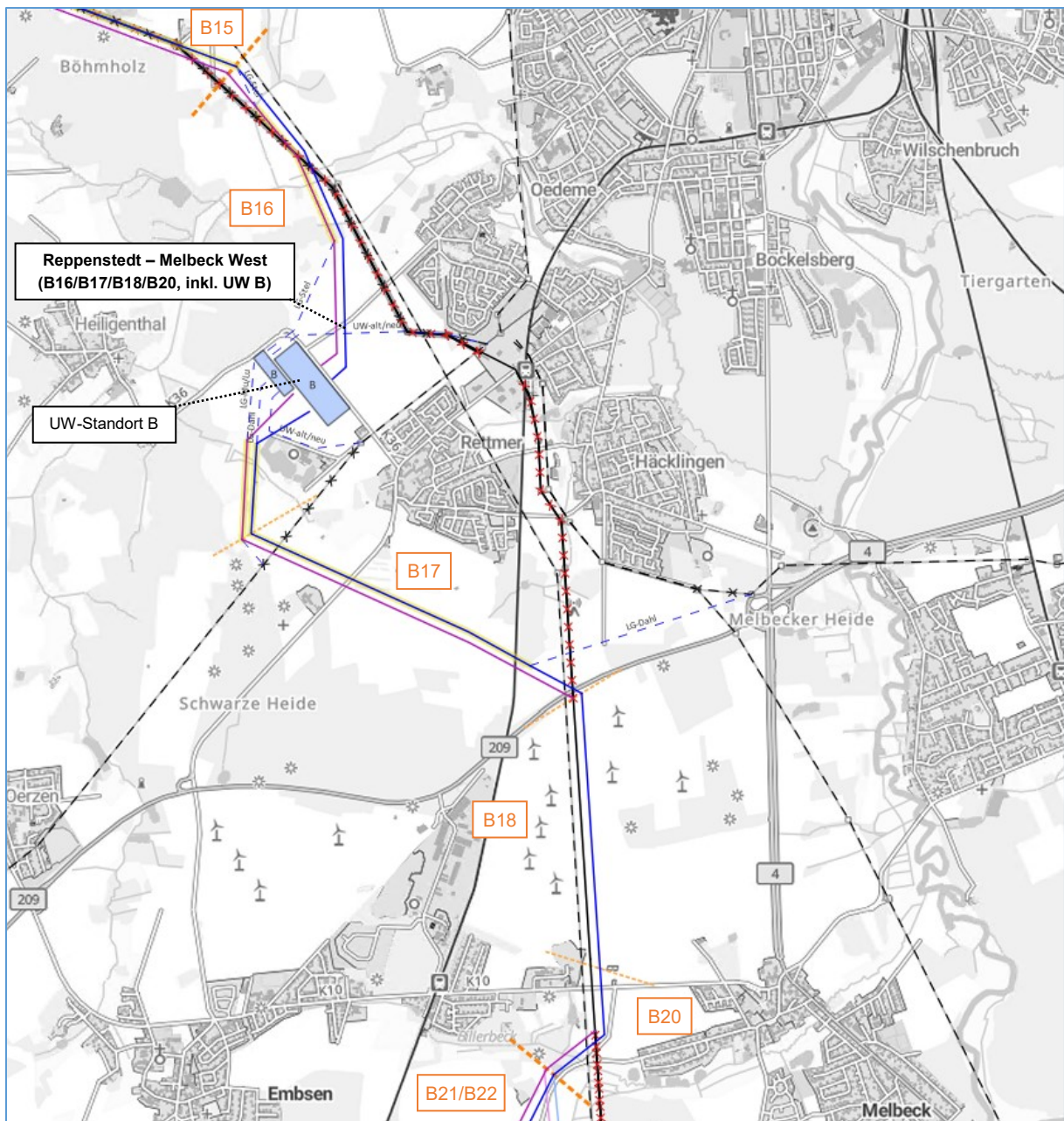


Abbildung 31: Trassenalternative Reppenstedt-Melbeck West (B16/B17/B18/B20) mit UW-Standortalternative B (dunkelblaue Linie: ONiL-Vorzugstrasse; violette Linie: verlegte 380-kV-Bestandstrasse; gestrichelte blaue Linie: Neubau 110-kV-Leitung; schwarze Linie: 380-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie mit roten/schwarzen Kreuzen: Rückbau 380-kV-Bestandsleitung; gestrichelte schwarze Linie: 110-kV-Bestandsleitung; gestrichelte schwarze Linie mit schwarzen Kreuzen: Rückbau 110-kV-Bestandsleitung; grau hinterlegte Linien: 110-kV-Mitnahme Bestandsleitung; gelb hinterlegte Linien: 110-kV-Mitnahme Neubauleitung; gestrichelte orange Linie: Trennungslinie Trassensegmente; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

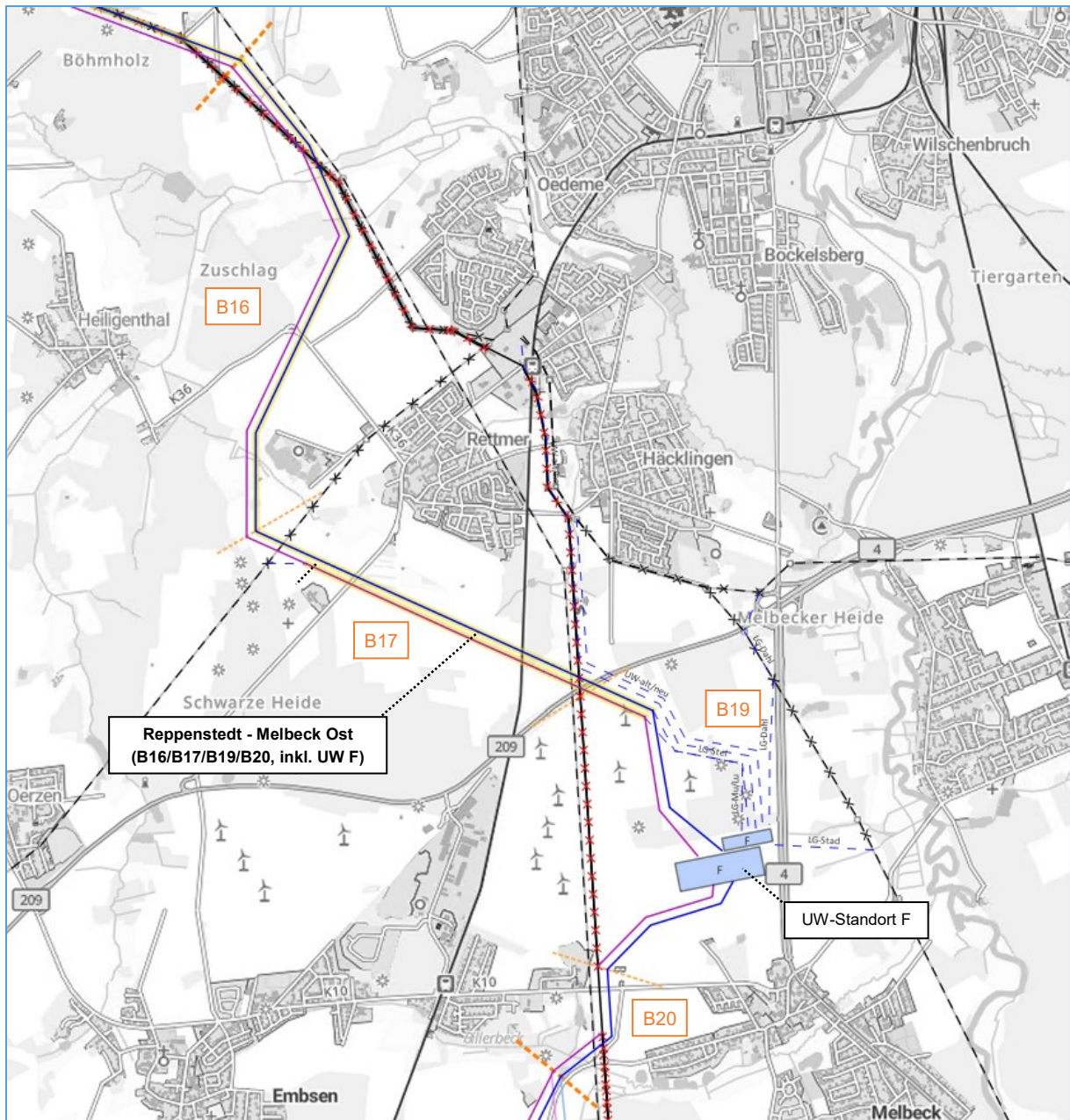


Abbildung 32: Trassenalternative Reppenstedt-Melbeck Ost (B16/B17/B19/B20) mit UW-Standortalternative F
 (dunkelblaue Linie: ONIL-Vorzugstrasse; violette Linie: verlegte 380-kV-Bestandstrasse; gestrichelte blaue Linie: Neubau 110-kV-Leitung; schwarze Linie: 380-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie mit roten/schwarzen Kreuzen: Rückbau 380-kV-Bestandsleitung; gestrichelte schwarze Linie: 110-kV-Bestandsleitung; ; gestrichelte schwarze Linie mit schwarzen Kreuzen: Rückbau 110-kV-Bestandsleitung; grau hinterlegte Linien: 110-kV-Mitnahme Bestandsleitung; gelb hinterlegte Linien: 110-kV-Mitnahme Neubauleitung; gestrichelte orange Linie: Trennungslinie Trassensegmente; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

3.5.2 Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und raumbedeutsame Planungen

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. Unter dem Vorhabenteil „Freileitung“ werden neben den Auswirkungen Vorhabenleitung (Ostniedersachsenleitung) auch diejenigen der mitzuverlegenden 380-kV-Bestandsleitung und der zur Anbindung des neuen Umspannwerks erforderlichen, neuen 110-kV-Leitungen betrachtet. Die verschiedenen, im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck neu- und umzubauenden 380-kV- und 110-kV-Leitungen werden im Weiteren auch als „Anbindungsleitungen“ bezeichnet.

Als Grundlage dienen insbesondere die Unterlagen B und D der Verfahrensunterlagen.

3.5.2.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und 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 III.2 (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 Reppenstedt – Melbeck (B16 – B20) nicht nur die Leitung „Ostniedersachsen Nord“, sondern – wie bereits ausgeführt – auch die in das neue Umspannwerk einbindende, mitverlegte 380-kV-Bestandsleitung und die 110-kV-Anbindungsleitungen.

Vorhabenteil Umspannwerk

Belange der Siedlungsstruktur und -entwicklung sind von der Umspannwerk-Alternative B (Rettmer) betroffen, da sich der Umspannwerk-Standort in nur rd. 270 m Entfernung zum Siedlungskörper von Lüneburg-Rettmer befindet (4.2.2 04 Satz 10 LROP). Von der Umspannwerk-Alternative F sind Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung von Melbeck hingegen nicht zu erwarten, aufgrund der Entfernung von rd. 650 m zum Siedlungskörper des Grundzentrums Melbeck.

Auswirkungen auf Freiraumfunktionen und -nutzungen sind in mehrfacher Hinsicht zu konstatieren:

Beide UW-Standortalternativen wirken sich auf siedlungsnahen Freiräume aus: UW-Standort B berührt den siedlungsnahen Freiraum der Stadtteile Lüneburg-Rettmer und Lüneburg-Oedeme sowie des Ortsteils Heiligenthal (Gemeinde Südergellersen), der UW-Standort F denjenigen von Melbeck und Deutsch-Evern.

Standortalternative B überlagert sich am nördlichen Rand kleinflächig mit einem Vorbehaltsgebiet Erholung östl. des Hasenburger Mühlenbachs.

Standortalternative F befindet sich ganzflächig in einem Vorranggebiet Trinkwassergewinnung.

Die Lage von Standort F innerhalb eines Vorranggebiets Trinkwassergewinnung steht der raumordnerisch gesicherten Nutzung „Trinkwassergewinnung“ bei fachgerechter Errichtung und Betrieb des Umspannwerks nicht entgegen (vgl. Abschnitt III.1.8). Um bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf den Belang des Grund- und Trinkwasserschutzes zu vermeiden, sind entsprechende technische Vorkehrungen zu treffen.

Standortalternative F überlagert sich im nordöstlichen Bereich randlich mit einem Vorranggebiet Windenergienutzung.

Beide Standorte befinden sich innerhalb eines Vorbehaltsgebiets Landwirtschaft, das die UW-Standortfläche ganz oder weitgehend überlagert.

Merkmal/Belang	UW-Standort B (Rettmer)	UW-Standort F (Melbeck)
Freiraumfunktionen und -nutzungen		
VBG Landwirtschaft	21 ha	24 ha
VBG Erholung	1,2 ha	-
VRG Trinkwassergewinnung	-	26 ha
Technische Infrastruktur		
VRG Windenergienutzung	-	1,6 ha

Tabelle 20: Auswirkungen der UW-Standortalternativen B und F auf Erfordernisse der Raumordnung
(Quelle: eigene Ermittlung)

Vorhabenteil Freileitung

Im Folgenden werden die Auswirkungen der Trassenalternativen „Reppenstedt – Melbeck West“ und „Reppenstedt – Melbeck Ost“ auf die Belange der Raumordnung beschrieben. Mit betrachtet werden zugleich die Auswirkungen der abschnittsweise zu verlegenden 380-kV-Bestandsleitung und der neu zu errichtenden 110-kV-Leitungen, die zur Anbindung des Umspannwerk-Standorts benötigt werden.

Neubau von 380- und 110-kV-Leitungen

- Belange der Siedlungsentwicklung sind durch die Anbindungsleitungen beider Standorte berührt. Bei Standort B nähern sich neue Freileitungen der 380-kV-Ebene bis auf 440 m (Oedeme), 510 m (westl. Rettmer), 530 m (südl. Rettmer) und 260 m (westl. Melbeck) der Wohnbebauung des Innenbereichs an. Hinzu kommen neue Freileitungen westl. Oedeme (ca. 280 m) und südl. Häcklingen (ca. 330 m). Die Anbindungsleitungen von Standort F halten westl. Oedeme (490 m) und westl./nordwestl. Rettmer (810 m) einen größeren Abstand zur Bestandsbebauung ein. Dafür nähert sich das 380-kV-Freileitungsbündel von Standort F der Ortslage Melbeck nicht nur von westlicher, sondern auch von nördl. Seite an (ca. 470 m).
- Standorte mit besonderen Entwicklungsaufgaben: Mehrfach sieht das RROP des Landkreises Lüneburg im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck Standorte mit besonderen Entwicklungsaufgaben vor – für Heiligenthal „Ländliche Siedlung“ und „Erholung“, für die Hansestadt Lüneburg „Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“, „Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten“, „wissenschaftliche Lehre und Forschung“ und „Tourismus“
- Siedlungsnaher Freiraum werden von den Anbindungsleitungen beider UW-Standortalternativen gequert. Dies betrifft die Stadtteile Lüneburg-Rettmer und Lüneburg-Oedeme sowie den Ortschaften Heiligenthal und Melbeck; die Leitungsalternativen des UW-Standort F nähern sich zusätzlich auch der Ortslage von Deutsch-Evern an.
- Vorranggebiete Natur und Landschaft sind von beiden Alternativen in ähnlichem Umfang betroffen: Die Niederung des Hasenburger Mühlenbachs (nordwestl. Oedeme), der Bereich der Schierniethe (westl. Oedeme) und der Billerbeck - Bach (westl. Melbeck) werden jeweils durch die Ostniedersachsen-Leitung und die mitverlegte Bestandsleitung gekreuzt (insg. rd. 1 km Querungslänge).
- Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft sind ebenfalls von den Anbindungsleitungen beider UW-Standortalternativen berührt – insbesondere nordwestl./westl. von Oedeme, außerdem kleinräumig im Bereich westl. Melbeck. Bei UW-Standortalternative F kommt eine weitere Querung durch zwei neue 110-kV-Leitung südl. von Häcklingen hinzu, weshalb die Gesamtlänge der betroffenen Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft hier rd. 1,6 km länger ist als bei UW-Standortalternative B.
- Vorranggebiete Natura 2000 – hier das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ – werden von den Leitungen beider UW-Standortalternativen dreifach gekreuzt: zweifach westl. von Oedeme, einfach westl. von Melbeck.
- Vorranggebiete Biotopverbund gemäß LROP werden über 1,6 km (Standort B) bzw. 1,8 km (Standort F) Gesamtlänge gequert.

- Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft werden jeweils westl. von Oedeme, südl. von Rettmer, südöstl. von Häcklingen und westl. von Melbeck von den neuen Freileitungen gequert, jeweils über kurze Abschnitte von wenigen Hundert Meter Länge. Bei Standort F kommt die Querung des Waldbereichs südwestl. von Häcklingen durch zwei 110-kV-Freileitungen hinzu.
- Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft werden von den im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck neu zu errichtenden Freileitungen der UW-Alternative B über rd. 11 km, von denen der Alternative F über rd. 18 km Länge gequert.
- Vorbehaltsgebiete Erholung werden nördl./westl. von Oedeme gequert. Außerdem verläuft eine der 110-kV-Anbindungsleitungen von UW-Standort F durch das Vorbehaltsgebiet Erholung südwestl. von Deutsch-Evern. Es ergeben sich jeweils Gesamtquerungslängen von rd. 3,6 km bzw. 3,7 km.
- Vorranggebiete Trinkwassergewinnung werden insbesondere durch die Anbindungsleitungen von Standort F gequert, über gut 19 km Gesamtlänge, während die Anbindungsleitungen von Standort B das betreffende Vorranggebiet Trinkwassergewinnung nur über eine Länge von rd. 11 km durchlaufen.
- Das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung (Sand) nördl. Melbeck wird durch gleich sechs Anbindungsleitungen von Standort F gequert, über eine Gesamtlänge von rd. 3,8 km. Die Anbindungsleitungen von Standort B berühren dieses Vorranggebiet hingegen nicht.
- Das Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung westl. Rettmer wird von der Ostniedersachsen-Leitung und der mitverlegten 380-kV-Bestandsleitung bei beiden UW-Standortalternativen in ähnlichem Umfang gequert (rd. 1,2 km).
- Das Vorranggebiet Windenergienutzung nördl. Melbeck wird von den Anbindungsleitungen beider UW-Standortalternativen gequert, wobei bei UW-Standort F insgesamt sieben Leitungen durch dieses Gebiet verlaufen, während bei UW-Standort B nur eine Leitung – die Ostniedersachsenleitung – neu in diesem Gebiet errichtet werden muss, in Parallel-lage zur 380-kV-Bestandsleitung. Entsprechend sind die Querungslängen der Anbin-dungsleitungen von UW-Standort F in diesem Gebiet mit rd. 3 km deutlich größer als die-jenigen von UW-Standort B (rd. 1 km).
- Der Anteil von ungebündelten Leitungen beträgt bei UW-Standort B 710 m, bei UW-Standort F 1.470 m.
- Der Anteil von Leitungen in neuer Trassenlage beträgt bei UW-Standort B rd. 11 km, bei UW-Standort F rd. 18,3 km.

Merkmal/Belang	Trassenalternative Reppenstedt – Melbeck West (B16/B17/B18/B20) mit UW-Alternative B und 110-kV-Anbindungsleitungen	Trassenalternative Reppenstedt – Melbeck Ost (B16/B17/B19/B20) mit UW-Alternative F und 110-kV-Anbindungsleitungen
Bündelungsanteil, neue Trassenlage		
ungebündelte Lage (> 200 m Abstand zu einer anderen Freileitung)	710 m	1.470 m
neue Trassenlage (> 200 m Abstand zu einer Bestandsleitung)	10.980 m	18.270 m
Freiraumfunktionen und -nutzungen		
VRG Natur und Landschaft	1.050 m	990 m
VBG Natur und Landschaft	3.510 m	5.100 m
VRG Natura 2000	800 m	760 m
VRG Biotopverbund	1.600 m	1.770 m
VBG Forstwirtschaft	1.760 m	2.180 m
VBG Landwirtschaft	11.310 m	17.930 m
VBG Erholung	3.680 m	3.620 m
VRG Trinkwassergewinnung	6.060 m	19.140 m
VRG Rohstoffgewinnung	-	3.760 m
VBG Rohstoffgewinnung	1.210 m	1.190 m
technische Infrastruktur		
VRG Windenergienutzung	1.050 m	2.980 m

*Tabelle 21: Auswirkungen der neu zu errichtenden 380- und 110-kV-Freileitungen im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck auf die Erfordernisse der Raumordnung
(Quelle: Datengrundlagen: Unterlage B, Tabellen 13, 16 und 18; eigene Nachmessungen; eigene Darstellung)*

3.5.2.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige, auf den Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck 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.

Hinweise öffentlicher Stellen, Kammern und Verbände

Der **Landkreis Lüneburg** (Regionalplanung) betont die Rolle der Stadtteile Rettmer/Häcklingen für den oberzentralen Wohnstandort Lüneburg. Er weist in diesem Zusammenhang auf die geplante Einrichtung eines Bahnhaltepunktes in Rettmer/Häcklingen hin. [75#4]

Erwidern ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung des Landkreises Lüneburg zum Belang der Siedlungsentwicklung / der oberzentralen Funktion Wohnen fließt in die raumordnerische Gesamtabwägung ein.

Nach Einschätzung des **Landkreises Lüneburg** sollte geprüft werden, ob die beiden 380-kV-Leitungen südlich von Rettmer weiter nach Süden verschoben werden können, um eine gewisse Siedlungsentwicklung Rettmers nach Süden zu ermöglichen. Gegebenenfalls könnte damit auch die Überspannung des Gehölzes südlich von Rettmer reduziert oder vermieden werden. [75#4]

Erwidern ArL Lüneburg: In der Erwidernssynopse zu den Stellungnahmen Privater hat die TenneT TSO GmbH dargelegt, welche Gründe gegen eine südliche Verlegung der Trassenführung südlich Rettmer sprechen. Diesen Argumenten kann grundsätzlich gefolgt werden. Eine Überprüfung der Sachlage durch das ArL Lüneburg ergab, dass einer Verschiebung in südliche Richtung andere Belange (u.a. zusätzliche Waldbetroffenheiten südwestl. Rettmer, technische Belange) entgegenstehen.

Zu Trassensegment B19 führt der **Landkreis Lüneburg** aus, dass der Umspannwerk-Standort F (bei Melbeck) mit seinen Leitungen zu keiner direkten Beeinträchtigung von Festlegungen zu Natur und Landschaft führe und bezüglich dieses Belangs die raumverträglichere Standortvariante sei. [75#10]

Erwidern ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung des Landkreises Lüneburg wird zur Kenntnis genommen; sie fließt in die raumordnerische Gesamtabwägung ein.

Beim Umspannwerk-Standort F besteht nach Aussage des **Landkreises Lüneburg** ein Zielkonflikt zwischen den 110-kV-Leitungen des UW F mit dem Vorranggebiet Rohstoffgewinnung bei Melbeck, hier wäre ein Zielabweichungsverfahren durchzuführen [75#15].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung des Landkreises Lüneburg wird zur Kenntnis genommen; sie fließt in die raumordnerische Gesamtabwägung ein. Die Einschätzung, dass ein Zielverstoß vorliegt, wird ArL-seitig geteilt.

Der **Landkreis Lüneburg** weist darauf hin, dass er mehrere Varianten für die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung erarbeitet habe, über die im Ausschuss für Raumordnung noch entschieden werden müsse. Hinsichtlich des Vorranggebietes Windenergienutzung nördlich von Melbeck seien alle Varianten so geplant, dass unabhängig vom zukünftigen Verlauf der 380-kV-Leitung im Bereich des Vorranggebietes das regionale Teilflächenziel erreicht werde [75#18].

Erwiderung ArL Lüneburg: Der Hinweis des Landkreises Lüneburg wird zur Kenntnis genommen.

Im Übrigen weist der **Landkreis Lüneburg** auf geplante Festlegungen gemäß RROP-Entwurf 2022 hin, u.a. ein Vorbehaltsgebiet Wald und ein Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung in Trassensegment B16. [75#13, 75#16]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Hinweise des Landkreises Lüneburg auf geplanten Festlegungen werden zur Kenntnis genommen. Es sei darauf hingewiesen, dass die geplanten Ziel- und Vorranggebietsfestlegungen aufgrund fehlender Verfestigung noch nicht als „in Aufstellung befindliche Ziele“ im Sinne von § 3 Abs. 1 Satz 4a ROG einzustufen sind und insoweit noch nicht als „sonstiges Erfordernis der Raumordnung“ zu bewerten sind. Sie sind gleichwohl im Sinne von § 15 Abs. 1 ROG Gegenstand einer frühzeitigen Abstimmung.

Das **Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (LabüN)** teilt mit, dass die Verbände die Trassenalternative B16/B17/B18/B20 (Reppenstedt – Melbeck West) als vorzugswürdig bewerten, aufgrund der insgesamt geringeren Leitungslängen, dem geringeren Umbau der Bestandsleitung und geringfügig geringeren Einschränkungen der VRG Windenergie und VRG Rohstoffgewinnung und der Anbindung an das UW-Standortalternative B. Es wird die Überprüfung einer Erdkabelvariante aufgrund der hohen Mortalitätsgefährdung kollisionsgefährdeter Arten an der bereits bestehenden Höchstspannungsleitung gefordert. [73#8]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung des LabüN wird zur Kenntnis genommen; sie fließt in die raumordnerische Gesamtabwägung ein. Die Möglichkeit, die Ostniedersachsenleitung als Erdkabel zu errichten, wurde im Bundesbedarfsplangesetz nicht eröffnet.

Nach Einschätzung des **Bauernverbands Nordostniedersachsen e.V.** sind die Flächen für Windenergienutzung, die nach dem Lüneburger RROP 2016 betroffen sind, sowie die Flächen, die nach dem RROP 2025 im aktuell laufenden Verfahren als Vorranggebiete für Windenergie ausgewiesen werden, in der Abwägung als wichtiger Belang zu berücksichtigen. Die vorhandenen oder geplante Windvorranggebiete sollte so wenig wie möglich durch die Trassenplanung beeinträchtigt werden. Aus Sicht der betroffenen, ausgewiesenen Windvorranggebiete sei der geplante UW-Standort B gegenüber dem UW-Standort F vorzugswürdig. Die Variante F würde das Vorranggebiet Häcklingen-Melbeck deutlich einschränken und

insbesondere hinsichtlich eines Repowerings eine deutlich verringerte WEA-Anzahl ermöglichen. Das Vorranggebiet würde derart zerschnitten werden, dass eine weitere Nutzung als Vorranggebiet für Windenergie nach Abbau der Bestandsanlagen nicht möglich wäre. Hinzu komme, dass durch die Variante F auch das Vorranggebiet Rohstoffabbau eingeschränkt werde. [87#2]

Der Bauernverband Nordostniedersachsen weist im Übrigen darauf hin, dass er in den Verfahrensunterlagen falsch wiedergegeben wird. Insbesondere sei keine Aussage getätigt worden, die die Variante F gegenüber der Variante B vorzugswürdig erscheinen lasse. [87#3]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung des Bauernverbands Nordostniedersachsen wird zur Kenntnis genommen; sie fließt in die raumordnerische Gesamtabwägung ein. Es sei darauf hingewiesen, dass die Verkleinerung des Vorranggebiets Windenergienutzung durch die für UW-Standort F neu zu errichtenden Leitungen dieses zwar deutlich verkleinern würde, aber dennoch mehr als 40 ha Fläche für die Windenergienutzung verblieben (aufgeteilt auf zwei Teilflächen westl. und östl. der 110-kV-Bestandsleitung). Dass eine weitere Nutzung des Gebiets für die Windenergienutzung „nicht möglich wäre“, kann daher nicht nachvollzogen werden.

Zur unzutreffenden Wiedergabe von Aussagen des Bauernverbands in den Verfahrensunterlagen wird auf die diesbezügliche Erwiderung der TenneT TSO GmbH verwiesen [87#3].

Die **Gemeinde Melbeck** sieht den Melbecker UW-Standort F sehr kritisch. Durch den Flächenverbrauch seien die Funktionen der Gemeinde als Grundzentrum, weitere Gewerbeflächen zu schaffen und Flächen für Wohnraum auszuweisen, stark eingeschränkt. [59#1] Außerdem werde das Repowering und die Erweiterung der bestehenden Windkraftanlagen verhindert. [59#3] Die 110-kV-Leitungen würden durch die Vorrangfläche für den Kiesabbau verlaufen [59#5].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachlichen Einschätzungen der Gemeinde Melbeck werden zur Kenntnis genommen; sie fließt in die raumordnerische Gesamtabwägung ein. Eine Auseinandersetzung mit den Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung und den Belang der Rohstoffgewinnung erfolgt in Abschnitt III.3.5.2, mit dem Repowering in Abschnitt III.3.5.3 der Landesplanerischen Feststellung. Es sei darauf hingewiesen, dass es sich um ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung für die Rohstoffart „Sand“ handelt.

Aus der Sicht der **Gemeinde Melbeck** stellt sich die UW-Standortalternative B insgesamt als raumordnerisch vorzugswürdig dar. [81#2] Sie berge insgesamt das geringste raumordnerische Konfliktpotenzial (geringere Eingriffe in umweltrechtliche Belange, geringste Leitungslängen). Diese Variante könne aufgrund der kürzesten Neu- und Rückbaulängen von Freileitungen am schnellsten und kostengünstigsten umgesetzt werden. Außerdem sei die "planerische Unsicherheit" durch den in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 182 "Rettmer Nord" für die Prüfung der raumordnerischen Belange nicht beachtlich, da sie nicht hinreichend weit fortgeschritten sei. Hinreichend verfestigt sei ein Bebauungsplan nur, wenn bereits ein Anhörungsverfahren stattgefunden habe. Bei konkurrierenden Planungen gelte der Prioritätsgrundsatz. Danach habe eine Planung Rücksicht auf diejenige Planung zu nehmen, die den zeitlichen Vorsprung hat. Das Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung sei als Er-

fordernis der Raumordnung bei der Bauleitplanung im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Insofern sei es sehr wahrscheinlich, dass die Bauleitplanung die Planung der Höchstspannungsleitung und des UW-Standortes berücksichtigen müsse, nicht umgekehrt.

Im Übrigen erwecke die Bauleitplanung Nr. 182 den Anschein, nur zur Verhinderung der UW- Standortalternative vorgeschoben worden zu sein. Sie sei erst im November 2023 wieder aufgegriffen worden, nachdem die Planungen für die Höchstspannungsleitung und die UW-Standortalternative B hinreichend bekannt waren. Die Begründung der Planung sei nicht neu. Bereits im Jahr 2020 wurde den Bedarf an Wohnraum abgestellt. Tatsächlich aber bestünden für eine darauf zielende Bauleitplanung an dieser Stelle keine hinreichend belastbaren städtebaulichen Gründe. Zudem zeigt die aktuelle Entwicklung des Baugeschehens in Deutschland, dass zahlreiche [Wohnbau-]Projekte storniert, aufgeschoben oder insgesamt eingestellt würden. Daher sei nichts dafür ersichtlich, dass es in dieser Lage einer zusätzlichen Bauleitplanung in Rettmer bedürfte. [81#5]

Erwiderung ArL Lüneburg: Zur raumordnerischen Gesamtabwägung zum Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck einschließlich UW-Standortalternativen wird auf Abschnitt III.3.5.6 verwiesen. Zutreffend ist, dass die kürzeren Neu- und Rückbaulängen für den Standort B sprechen (vgl. Abschnitt III.3.5.5). Zutreffend ist ebenfalls, dass die Bauleitplanung zum Zeitpunkt der Stellungnahme nicht als verfestigt angesehen werden kann. Es sei darauf hingewiesen, dass die Hansestadt Lüneburg zwischenzeitlich eine Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB eingeleitet hat (Stand: August 2024). Dennoch wird die Prognose geteilt, dass die Bauleitplanung das Ergebnis der RVP berücksichtigen muss; in Verbindung mit Kapitel 4.2.2 09 LROP ist darüber hinaus von einer Beachtungspflicht auszugehen. Es sei im Übrigen darauf hingewiesen, dass für die raumordnerische Prüfung eines überörtlichen Infrastrukturvorhabens die Motivation einer Kommune für das Einstellen oder die Wiederaufnahme einer örtlichen Bauleitplanung nachrangig ist; wesentlich sind Inhalte und Verfestigungsgrad einer Planung.

Nach Einschätzung der **Gemeinde Melbeck** ist der Ausschluss der UW-Standortalternative D aus der weiteren Betrachtung rechtlich nicht tragfähig. Die Freileitungen für den UW-Standort D lösten jedoch keine Konflikte mit den Verbotstatbeständen des LSG aus. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Waldes, vor allem im Vergleich zur Größe des LSG, sei nicht zu erkennen. Eine hohe Qualität des Gehölzes sei ebenfalls nicht zu erkennen. Das als Ausschlussgrund angegebene Vorhandensein von hochwertigen Biotopen hätte überprüft werden müssen. Die geplanten Festlegungen des RROP-Entwurf seien noch nicht berücksichtigungspflichtig [81#4].

Erwiderung ArL Lüneburg: Zutreffend ist, dass der Ausschluss von UW-Standort D in den Verfahrensunterlagen nur vergleichsweise knapp begründet wird. Die Erwiderung der Vorhabenträgerin zu den vorgebrachten Argumenten bestätigt jedoch, dass der Ausschluss der UW-Alternative D fachlich gerechtfertigt ist (s. Erwiderungssynopse zu den Stellungnahmen öffentlicher Stellen; vgl. Abschnitt II.1.5.2).

Anders als bei den vorgenannten UW-Standortalternativen B und D überwiegen nach Einschätzung der **Gemeinde Melbeck** am UW-Standort F die gegen das Vorhaben sprechenden raumordnerischen Belange. Dies seien vor allem die dem Vorhaben entgegenstehenden Vorranggebiete für Windenergie und für Rohstoffgewinnung. [81#6]

Erwiderung ArL Lüneburg: Zutreffend ist, dass die (mehrfache) Querung des Vorranggebiets Rohstoffgewinnung nördl. Melbeck durch die Anbindungsleitungen von UW-Standortalternative F dieser Standort- und Trassenalternative entgegensteht (vgl. Abschnitt III.3.5.2). Das Vorranggebiet Windenergienutzung nördl. Melbeck steht hingegen nicht nur UW-Alternative F, sondern – wenn auch in quantitativ geringerem Maße – auch der Trassenführung für die UW-Alternativen B und D entgegen, wie die Gemeinde selbst ausführt.

Beide Trassenalternativen [Reppenstedt Melbeck Ost und West] stellten nach Auffassung der **Gemeinde Melbeck** eine so große Beeinträchtigung des Vorranggebiets Windenergienutzung nördl. Melbeck dar, dass eine Kollision mit den Zielen der Raumordnung vorliege. Dies könne auch nicht dadurch umgangen werden, dass in den Unterlagen der Vorhabenträgerin auf den Entwurf zur Änderung des RROP des Landkreises Lüneburg verwiesen werde, da auf die aktuelle raumordnerische Situation abzustellen sei. Außerdem würde eine hier schon unterstellte Verkleinerung des Vorranggebiets nichts an dem Umstand ändern, dass aufgrund erforderliche Abstände Teile des Vorranggebiets nicht mehr ausgenutzt werden können, insbesondere das vom Gesetzgeber gewollte und materiellrechtlich privilegierte Repowering in der Zukunft verhindert würde.

Bei beiden Planungsvarianten werde das Vorranggebiet gequert bzw. beschnitten. Teile der Flächen seien so nicht mehr nutzbar. Somit werde auch ein Repowering der Bestandsanlagen langfristig unmöglich gemacht. Ein Repowering liege aber im überragenden öffentlichen Interesse und diene der Energieversorgungssicherheit (vgl. § 2 EEG i.V.m. § 45 b und c BNatSchG). Insoweit kollidierten im Falle der Umsetzung der Variante "F" anders als bei den Standorten "B" und "D" zwei normativ gleichrangig gewichtete Ziele miteinander. Außerdem müssten in der Abwägung nach § 2 S. 2 EEG erneuerbare Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführende Schutzgüterabwägung eingebracht werden.

Nehme man zukünftige Höhenentwicklungen für ein Repowering der Bestandsanlagen in der Vorrangfläche in den Blick, würden Freileitungen oder ein Umspannwerk dazu führen, dass die Vorrangfläche faktisch nicht mehr ausgenutzt werden könne und sie in Teilen ihre Funktion verliere. Die von den Windenergieanlagen einzuhaltenden Abstände würden ein Repowering mit einer Anlagenhöhe von zukünftig vermutlich deutlich über 300 m maßgeblich erschweren bzw. unmöglich machen. Der geforderte Abstand von 1,5 H bei Windenergieanlagen zum Umspannwerk blockiere die Vorrangfläche auf mindestens einem Drittel der Fläche. Der bei Alternative F mögliche Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung hätte nur geringe Auswirkungen, die im Verhältnis zu den Konflikten mit der UW-Standortvariante F und dem Trassensegment B19 minimal wären. Ein ähnlicher, wenn auch nicht ganz so schwerwiegender Zielkonflikt wird auch durch die Realisierung des Trassensegments B18 entstehen. [81#6]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Ausführungen der Gemeinde Melbeck werden weitgehend geteilt; es liegt sowohl bei der Trassenalternative Reppenstedt – Melbeck Ost als auch bei der Trassenalternative Reppenstedt – Melbeck West ein Zielverstoß vor.

Zur Ausnutzbarkeit eines verkleinerten Vorranggebiets Windenergienutzung besteht hingegen eine abweichende Auffassung: Es verblieben auch bei UW-Alternative F noch rd. 40 ha Fläche, geteilt auf zwei Teilflächen westl. und östl. der 110-kV-Bestandsleitung, die – selbst unter Annahme einer Rotor-In-Regelung – durch Windenergieanlagen mit Rotordurchmessern von > 80 m nutzbar sind, wie sie der Windpotenzialstudie des Bundes (2022) und des Landes Niedersachsen (2024) zugrunde gelegt wurden. Im Übrigen sei auf Folgendes hingewiesen: Zwar ist es geboten, für die Bemessung einer Referenzanlage als typisierender Grundprämisse eines gesamtäumlichen Konzepts auf die künftige Anlagenhöhe abzustellen. Hieraus lässt sich jedoch nicht ein Anspruch ableiten, auch für das Repowering in bestehenden Vorranggebieten den Maßstab künftig anzunehmender, maximaler Anlagenhöhe zugrunde zu legen. Gerichtlich anerkannter Maßstab ist der wirtschaftlich mögliche Betrieb einer Anlage, nicht die Maximierung ihres Ertrags. Im Übrigen sei darauf hingewiesen, dass Anlagen von „deutlich über 300 m“ im Bereich des heutigen Windparks nördl. Melbeck bzw. dessen räumlichen Umfeld schon aus Gründen des Immissionsschutzes nicht oder nur in Teilen zulässig sein dürften, da dieser Standort dreiseitig von Ortsteilen/Innenbereichslage umgeben ist (Entfernung zwischen rd. 560 m und 1.050 m, vgl. auch Abschnitt III.3.5.3).

Die Auffassung, dass mit § 2 EEG und § 43 Abs. 3c EnWG normativ gleichrangig gewichtete Ziele vorliegen, wird geteilt. Das grundsätzlich anzunehmende gleiche Gewicht ist jedoch auf die konkrete Einzelfallsituation anzuwenden. Im vorliegenden Einzelfall zeigt sich, dass es zu einer Trassierung westl. bzw. nördl./westl. Melbeck keine ernsthaft in Betracht kommenden, räumlichen Alternativen im Sinne von § 15 Abs. 1 ROG gibt. Mithin ist eine Querung eines bestehenden Vorranggebiets Windenergie hier nicht vermeidbar. Andere Trassierungsalternativen hat auch die Gemeinde Melbeck nicht aufgezeigt. Die Erfüllung der gesetzlichen Ausbauziele für die Windenergienutzung ist gemäß § 2 NWindG hingegen nicht auf konkrete Standorte bezogen, sondern erstreckt sich auf Regionalplanungsräume (hier: das gesamte Landkreisgebiet). Daher besitzt die Windenergienutzung im vorliegenden Fall faktisch eine größere Standortwahlfreiheit als die Realisierung einer neuen 380-kV-Trasse einschließlich zugehörigen Umspannwerks, deren Bedarf durch den Bundesgesetzgeber festgestellt wurde.

Zur Querung des Vorranggebiets Rohstoffgewinnung nördl. Melbeck führt die **Gemeinde Melbeck** aus, dass zu einer Beeinträchtigung komme. Schon nach den Ausführungen der Vorhabenträgerin müssen drei 110-kV-Freileitungen als auch eine 380-kV-Freileitung durch das Vorranggebiet geführt werden. Aufgrund der erwarteten Beeinträchtigungen wäre ein Zielabweichungsverfahren notwendig (vgl. Erläuterungsbericht, S. 100). [81#6]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Auffassung der Vorhabenträgerin und der Gemeinde Melbeck zum Erfordernis eines Zielabweichungsverfahrens werden auch vom ArL Lüneburg geteilt. Es wird auf die Ausführungen in Abschnitt III.3.5.2 verwiesen.

Schließlich bringt die **Gemeinde Melbeck** vor, dass sie sich bei einem Bau des Umspannwerks in Melbeck auf Fläche F auch in ihren Grundrechten, die sie nach Art. 19 GG habe, eingeschränkt sehe. Dies betreffe insbesondere die kommunale Selbstverwaltung (Art. 28), die Eigentumsfreiheit (Art. 13) und das Umweltschutzprinzip (Art. 20a), sowie weitere Grundrechte und die entsprechenden Rechte gemäß EMRK und niedersächsischer Landesverfassung. [82#1]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Errichtung neuer Verkehrs- und Versorgungsinfrastrukturen, deren Bedarf der Bundestag gesetzlich festgestellt hat, ist nicht per se als Einschränkung gemeindlicher Grundrechte zu werten. Andernfalls könnte auf deutschem Boden keine neue, gemeindeübergreifende Infrastruktur mehr errichtet werden.

Die **Hansestadt Lüneburg** lehnt den Standort B für ein Umspannwerk auf einer Fläche der Ortschaft Rettmer aufs schärfste ab. [79#1]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Positionierung der Hansestadt Lüneburg wird zur Kenntnis genommen.

Die **Hansestadt Lüneburg** führt aus, dass gemäß LROP im Stadtgebiet des Oberzentrums für die Schwerpunktaufgaben "Sicherung und Entwicklung von Wohnraum" und "Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten" ausreichende Flächen und Standorte zu sichern seien, diese Anforderung werde im RROP des Landkreises Lüneburg (RROP) weiter konkretisiert. Mit den Zielen einer vorrangigen Entwicklung im Oberzentrum sei die Bereitstellung von Wohnraum verbunden. Planungsleitend sei insbesondere das Ziel, dass die Gemeinden ihre Siedlungsentwicklung vorrangig auf die zentralörtlichen Standorte und die Einzugsbereiche der Haltepunkte des öffentlichen Personennahverkehrs auszurichten haben. Ausdrückliches Ziel des RROP sei der Erhalt der regional bedeutsamen Eisenbahnstrecken Lüneburg- Amelinghausen-Soltau und Lüneburg-Bleckede-Alt Garge (RROP 4.1.2 08). In der im Verfahren befindlichen Änderung der RROP werde das Ziel formuliert, die Bahnstrecke Lüneburg - Soltau solle für den Schienenpersonennahverkehr reaktiviert werden (RROP-Entwurf, Dezember 2022, 4.1.2 04) [79#2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Zutreffend ist, dass gemäß Kapitel 2.1 Ziffer 05 LROP die Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten vorrangig auf die Zentralen Orte und vorhandene Siedlungsgebiete mit ausreichender Infrastruktur konzentriert werden soll und dass gemäß Kapitel 2.1 Ziffer 02 LROP Siedlungsstrukturen entwickelt werden sollen, die in das öffentliche Personennahverkehrsnetz eingebunden werden sollen. Aus diesen Grundsätzen der Landes-Raumordnung lässt sich weder zwingend ableiten, dass Wohnraum vorrangig im Oberzentrum zu entwickeln sei (auch Mittel- und Grundzentren zählen zu den Zentralen Orten), noch ein zwingender Vorrang von schienenangebundenen Standorten gegenüber Standorten mit Anbindung an den straßengebundenen ÖPNV begründen.

Die **Hansestadt Lüneburg** führt aus, dass das "Wohnraumversorgungskonzept für die Hansestadt Lüneburg" vom März 2023 zu dem Ergebnis komme, dass im Stadtgebiet bis 2040 ein Neubaubedarf von ca. 3.490 Wohnungen bestehe. Eventuell sei auch von einer dynamischen Entwicklung auszugehen. Derzeit wird davon ausgegangen, dass maximal ca. 1.500 Wohnungen durch eine nachhaltige Bestandsentwicklung herstellbar sind. Für mindestens 2.000 weitere Wohnungen sei daher die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen im Stadtgebiet erforderlich. Eine vorausschauende Stadtentwicklung habe überdies zu berücksichtigen, dass auch über den Prognosehorizont hinaus weitere Flächen bereitzustellen seien und dass ein Wachstum der Bevölkerung auch die Bereitstellung von Flächen für Arbeitsstätten, Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen, Erholung und Freizeit, Energieversorgung, Verkehrsanbindung und weitere Infrastruktur erfordere. In den vergangenen

30 Jahren hätten die Stadtteile Oedeme, Rettmer und Häcklingen im Stadtgebiet die höchsten Einwohnerzuwächse verzeichnet. Aufgrund der Attraktivität des Südwestens des Stadtgebiets und der hier potenziell verfügbaren Flächen sei auch weiterhin mit einem hohen Bedarf an Wohnraum zu rechnen, auch für die älter werdende Einwohnerschaft insbesondere in diesen Stadtteilen. Die Verlagerung des Entwicklungsdrucks aus dem Oberzentrum in umliegende Gemeinden sei unter den Aspekten der Nachhaltigkeit, Flächeneffizienz und Verkehrsvermeidung nicht vertretbar. [79#3]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Begründung des Bedarfs für neue Wohnbauflächen ist aus Sicht des ArL Lüneburg nachvollziehbar. Die Einschätzung, dass Wohnraumentwicklung in Grundzentren und anderen Siedlungsgebieten mit ausreichender Infrastruktur im Umfeld eines Oberzentrums grundsätzlich nicht vertretbar sei, entspricht jedoch nicht dem Plansatz aus 2.1 05 LROP. Es wird auf die vorlaufende Erwiderung verwiesen. Dennoch ist nachvollziehbar und zutreffend, dass im Sinne von 2.1 05 LROP auch innerhalb eines Oberzentrums bzw. angrenzend an das Zentrale Siedlungsgebiet eines Oberzentrums die Entwicklung von zusätzlichen Wohn- und Gewerbeflächen möglich sein sollte, solange und soweit raum- und umweltverträgliche, ausreichend angebundene Flächenpotenziale hierfür verfügbar sind und ein entsprechender Bedarf besteht, dem nicht durch Nachverdichtung im Bestand entsprochen werden kann.

Zur Flächenverfügbarkeit im Stadtgebiet führt die **Hansestadt Lüneburg** aus, dass weite Teile des Stadtgebiets bereits durch Forstflächen, LSG/NSG/Natura 2000-Gebiete, Überschwemmungsgebiete und andere geplante Nutzungen, u.a. der Weiterbau der A 39, belegt seien. Außerdem seien Kaltluftentstehungsflächen oder Kaltluftleitbahnen freizuhalten. Die Nutzbarkeit von Flächen für den Wohnungsbau werde überdies durch Abstandserfordernisse zu bestehenden Nutzungen und Bahn- und Straßenverkehrslärm eingeschränkt. Hinzu kämen Flächenanforderungen für PV-Freiflächenanlagen. Gemäß § 3 NKlimaG müsse die Hansestadt Lüneburg mindestens 33 ha hierfür ausweisen. Die Entwicklung von Splittersiedlung sei zu vermeiden. Weiterhin bestehe der planerische Gedanke, möglichst keine Siedlungsflächen am Stadtrand auszuweisen. Im Ergebnis dieser Flächenbetrachtung sei festzustellen, dass es im Grunde nur noch im südwestlichen Bereich in Oedeme/Rettmer und im Nordosten in Moorfeld /Ebensberg zusammenhängende Flächen für die zukünftige Siedlungsentwicklung gebe. Diese Flächen lägen gleichzeitig auch im Einzugsbereich möglicher neuer Haltepunkte des schienengebundenen Nahverkehrs. [79#4]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Ausführungen zur Verfügbarkeit von Wohnbauflächen im Lüneburger Stadtgebiet sind grundsätzlich nachvollziehbar. Aus § 3 NKlimaG lässt sich jedoch keine Pflicht zur Ausweisung von mindestens 33 ha für PV-Freiflächenanlagen für das Stadtgebiet ableiten, weil das Gesetz keine Gleichverteilung innerhalb Niedersachsens vorgibt. Eher ist davon auszugehen, dass städtisch geprägte, verdichtete Räume einen geringeren Anteil zur Erfüllung der Landes-Ausbauziele für Freiflächen-PV-Anlagen beitragen werden.

Zur Reaktivierung der Schienenverbindung Lüneburg – Soltau führt die **Hansestadt Lüneburg** folgendes aus: Bei der Diskussion möglicher Haltepunkte sei bereits erkennbar, dass der alte Bahnhof in Rettmer infrastrukturell Vorteile biete. Außerdem stünden nur im Einzugs-

bereichs dieses Haltepunkts ausreichende Flächen für eine Siedlungsentwicklung zur Verfügung. Damit sei nur hier das raumordnerische Ziel einer Siedlungsentwicklung um die Haltepunkte des ÖPNV umsetzbar. Hier biete sich im Übrigen auch die Möglichkeit, Siedlungsentwicklung und übergeordnete Freiraumplanung im Sinne der RROP-Regelungen eng zu verknüpfen. Eine Reaktivierung der Strecke Lüneburg-Bleckede wurde noch nicht in ein Reaktivierungsprogramm aufgenommen. Somit müsse sich die aktuell anstehende Siedlungsflächenentwicklung auf die Flächen zwischen Oedeme und Rettmer fokussieren. Die Flächen zwischen Häcklingen und Rettmer, die ebenfalls im möglichen Einzugsbereich des neuen Haltepunktes Rettmer liegen, stünden durch ein LSG, bestehende Hochspannungsfreileitungen, den Oertzebach und die Funktion als Frischluftleitbahn nicht zur Verfügung. Die Hansestadt Lüneburg habe daher bereits ein Bauleitplanverfahren eingeleitet, um Flächen zwischen Rettmer und Oedeme für eine städtebauliche Entwicklung vorzubereiten. Es könne keine raumordnerisch richtige Abwägung sein, wenn genau in dieser Fläche ein Umspannwerk errichtet werde, dessen Funktion nicht für die Entwicklung des Oberzentrums Lüneburg gedacht sei und damit gleichzeitig die Aufgabenerfüllung des Oberzentrums massiv einschränke. [79#4]

Der Standort eines Umspannwerks sowie die von einer baulichen Nutzung frei zu haltenden Flächen um die verbindenden Freileitungen westl. von Rettmer würden die Flächen unmittelbar von einer wohnbaulichen Entwicklung ausschließen. Wegen des Schutzes des Wohnumfelds vor Immissionen und optischen Belastungen würde die weiteren Flächen im Randbereich von Rettmer und Oedeme für eine Entwicklung von Wohngebieten nicht mehr verfügbar sein. [79#5] Ca. 100 ha stünden dann nicht mehr für die Umsetzung der raumordnerischen Entwicklungsziele des Oberzentrums verfügbar sein. Andere zusammenhängende Flächen im Anschluss an den vorhandenen Siedlungsraum stünden im Stadtgebiet mehr zur Verfügung. Die Entwicklung nicht integrierter Standorten mit unzureichender Verkehrsanbindung und Infrastrukturausstattung wäre nicht mit den Zielen der Raumordnung vereinbar. Die Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten führe zu einem entscheidenden Entwicklungshemmnis für das Oberzentrum Lüneburg und damit zu Abweichungen von den Zielen und Grundsätzen zur Entwicklung der Siedlungsstruktur. [79#7]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Ausführungen zur besonderen Bedeutung der Baulandpotenziale westlich Rettmer/Oedeme und zu deren Unvereinbarkeit mit einem neuen UW-Standort B sind nachvollziehbar. Zur Stützung der Ausführungen der Hansestadt auf den möglichen künftigen Schienenhaltepunkte Rettmer sei angemerkt, dass dessen Umsetzung ausweislich der Stellungnahme der Hansestadt zwar möglich, aber noch nicht gesichert und hinsichtlich des Zeitpunkts überdies noch offen ist. Zur raumordnerischen Gesamtabwägung wird auf Abschnitt III.3.5.6 verwiesen.

Der Wohnungsbedarf müsste, so die Stellungnahme der **Hansestadt Lüneburg**, im nahen und weiteren Umfeld der Hansestadt Lüneburg in den Nachbarkommunen gedeckt werden. Dies würde zu einer schlechteren Baudichte und würde damit dem Ziel einer flächensparenden Siedlungsentwicklung widersprechen. In der Folge seien erhebliche zusätzliche Verkehrsauswirkungen zu erwarten, die zu Belastungen der Infrastruktur im Raum führten, verbunden mit entsprechenden Emissionen. Die Hansestadt müsste außerdem ohne zusätzliche Anteile an der Einkommenssteuer wichtige oberzentrale Versorgungsfunktionen vorhalten. Gleichzeitig würden die Lüneburger Einwohnenden mit den Folgen des zusätzlichen

Verkehrs belastet werden. Im Ortsrat Oedeme und in der Bürgerversammlung sei außerdem darauf hingewiesen worden, dass die Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehr in Rettmer/Oedeme keinen angemessenen Wohnraum finden würden. Es wird daher befürchtet, dass mehrere aktive Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehr einen anderen Wohnort außerhalb der Ortschaften wählen und dann nicht mehr als Unterstützer in der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung stehen. [79#8]

Erwiderung ArL Lüneburg: Ein grundsätzlicher Vorrang der Wohnraumentwicklung in oder angrenzend an Oberzentren gegenüber einer Wohnraumentwicklung in Grundzentren ist LROP-seitig nicht begründbar. Die Entwicklung zusätzlichen Wohnraums in den verkehrlich eng an das Oberzentrum angebundenen Grundzentren und sonstigen Siedlungsgebieten mit ausreichender Infrastruktur ist unter der Voraussetzung einer guten ÖPNV-Anbindung grundsätzlich als raumverträglich einzustufen.

Zutreffend ist, dass die räumliche Nähe von Wohngebieten zu gut ausgestatteten zentralen Versorgungsbereichen zur Reduktion des Verkehrsaufkommens beitragen kann.

Zutreffend ist, dass mit zunehmender Stadtgröße in der Regel auch die Baudichten zunehmen, wobei die Baudichte regelmäßig auch von der Lage innerhalb des Siedlungskörpers abhängt. Dass die Baudichten in Mittel- und Grundzentren in der Regel niedriger sind, ist jedoch kein nachfragebedingtes „Naturgesetz“, sondern in Teilen auch Ausdruck des planerischen Gestaltungswillens. So ist durchaus denkbar, dass ein Neubaugebiet innerhalb eines Grundzentrums – je nach Lage – ähnliche Baudichten aufweist wie ein Neubaugebiet innerhalb eines Oberzentrums. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass gemäß Entwurf des Bebauungsplans Nr. 182 vom 20.08.2024 für die stadtseitig angestrebte Bebauung westl. Rettmer für das dörfliche Wohngebiet eine GRZ von 0,3 bei offener Bauweise und Zweigeschossigkeit vorgesehen ist; zudem soll ein erheblicher Flächenanteil nicht für neue Wohneinheiten, sondern als „Fläche für die Landwirtschaft“ und als „Grünfläche“ festgesetzt werden. Eine hohe Baudichte - möglich für das dörfliche Wohngebiet wäre gem. § 17 BauNVO eine GRZ von 0,6 - ist insoweit nicht erkennbar.

Fiskalische Erwägungen sind nicht Gegenstand einer Raumverträglichkeitsprüfung, sondern der Ausgestaltung des kommunalen Finanzausgleichs.

Die Hinweise zum Wohnraumbedarf von Mitgliedern der Freiwilligen Feuerwehr werden zur Kenntnis genommen. Gleiches gilt gemäß Stellungnahme der Hansestadt Lüneburg im Übrigen auch für Mitarbeitende des Gesundheitswesens und der Leuphana Universität und mutmaßlich auch für weitere Bevölkerungsgruppen.

Die **Hansestadt Lüneburg** weist darauf hin, dass eine Anbindung der Standortalternative B weitere Leitungstrassen im ohnehin bereits stark belasteten Umfeld von Rettmer erfordern würde. [79#6]

Erwiderung ArL Lüneburg: Diese Einschätzung ist zutreffend und wird ArL-seitig geteilt. Sie ist als Nachteil der UW-Standortalternative B zu werten (vgl. Abschnitt III.3.5.2 zu siedlungsnahen Freiräumen).

Für den Standort eines Umspannwerks ist nach Einschätzung der **Hansestadt Lüneburg** eine geeignete Alternative verfügbar, die mit den raumordnerischen Zielen und Grundsätzen vereinbar ist. [79#7]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung der Hansestadt Lüneburg zur Eignung von Standort F wird zur Kenntnis genommen. Zur raumordnerischen Gesamtabwägung wird auf Abschnitt III.3.5.6 verwiesen.

Die verfassungsgemäß geschützte Planungshoheit der **Hansestadt Lüneburg** dürfe durch eine Entscheidung im Verfahren zur Raumverträglichkeitsprüfung nicht dermaßen eingeschränkt werden, dass die Hansestadt ihre ihr zugewiesenen raumordnerischen Aufgaben zukünftig nicht mehr erfüllen kann [79#8].

Erwiderung ArL Lüneburg: Dass im konkreten Fall durch die Inanspruchnahme einer für die Wohnbauentwicklung geeigneten, zusammenhängenden Fläche (hier: westl. Rettmer) die Bereitstellung zusätzlicher Wohnbauflächen angrenzend an das Oberzentrum erschwert würde, ist zutreffend. Das hierdurch die Erfüllung der raumordnerischen Aufgaben des Oberzentrums unmöglich würde, trifft in dieser Zuspitzung nicht zu. Gleichwohl ist von einem Erschwernis auszugehen, das abwägungsrelevant ist.

Die Errichtung neuer Verkehrs- und Versorgungsinfrastrukturen, deren Bedarf der Bundestag gesetzlich festgestellt hat, ist nicht per se als Einschränkung gemeindlicher Grundrechte zu werten. Andernfalls könnte auf deutschem Boden keine neue, gemeindeübergreifende Infrastruktur mehr errichtet werden.

Die **Hansestadt Lüneburg** steht laut ihrer Stellungnahme in Konkurrenz mit den anderen Kommunen der Metropolregion. Die Hansestadt erfülle als Oberzentrum, Universitäts- und Klinik-Standort weitreichende Anforderungen. So werde beispielsweise auch Wohnraum dringend benötigt für Mitarbeitende des Gesundheitswesens, der Leuphana Universität (zweitgrößter Arbeitgeber der Region) und der Rettungskräfte. Der Rat der Hansestadt Lüneburg lehnt daher den Standort B für ein Umspannwerk auf einer Fläche nördlich von Rettmer aus den genannten Gründen entschieden ab. [93#1]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Hinweise zum Wohnraumbedarf von Mitarbeitenden des Gesundheitswesens, der Leuphana Universität und der Rettungskräfte und die Positionierung des Rats der Hansestadt Lüneburg zur UW-Standortalternative B werden zur Kenntnis genommen.

Der **Ortsrat Oedeme** teilt mit, dass sich die Ortschaft Oedeme im Gebiet der Hansestadt Lüneburg mit größeren Wohnbauflächen nur nach Süden und Südwesten in Richtung Rettmer / Heiligenthal entwickeln könne. Dazu habe der Rat der Hansestadt Lüneburg am 29.11.2023 im Einvernehmen mit dem Ortsrat Oedeme am 16.11.2023 die 95. Änderung des Flächennutzungsplanes "Städtebauliche Entwicklung Rettmer/Oedeme beschlossen. Dass Bedarf für Wohnraum bestehe, werde durch das Wohnraumversorgungskonzept der GEWOS und die Bevölkerungsprognose des Landes gestützt. Das ISEK befindet sich derzeit noch in der Erarbeitungsphase, es entstehe jedoch vor allem im preisgünstigen Wohnraum-Segment ein dringender Bedarf zur Darstellung ausreichender Flächen für eine nachhaltige Entwicklung des Siedlungsraums. Diese dringend benötigten Wohnbauflächen lägen im Südwesten der

Hansestadt bei den Ortschaften Oedeme und Rettmer. Für die Wohnbauflächen, die sich im Bereich von Oedeme befinden, seien alle Infrastruktureinrichtungen vorhanden. 4 Kitas, Oberschule, Gymnasium, die Versorgung der Grundschulen ist gewährleistet sowie ein Sportverein, Schützenverein und die Feuerwehr. Das geplante Umspannwerk auf dem Gebiet der Ortschaft Rettmer stehe den baulichen notwendigen Entwicklungen der Hansestadt Lüneburg / Ortschaft Oedeme entgegen. [94#1] [Die Stellungnahme wiederholt im Übrigen Argumente der Stellungnahme der Hansestadt Lüneburg.]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Hinweise zu Bevölkerungs- und Wohnraumbedarfsprognosen werden zur Kenntnis genommen. Auf die vorlaufenden Erwiderungen wird verwiesen. Die Aufzählung der im Stadtteil vorhandenen Infrastrukturangebote und Vereine belegt den Ausstattungsgrad insbesondere im Bereich der Kinderbetreuung und Schulbildung. Es sei der Vollständigkeit halber darauf hingewiesen, dass zur wohnortsbezogenen Infrastrukturversorgung zentraler Orte auch weitere Infrastruktureinrichtungen und Dienstleistungen zählen, u.a. in den Bereichen medizinische Versorgung, Einzelhandel und Kultur.

Das **Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)** äußert sich zum VRG Rohstoffgewinnung, dass nördl. Melbeck betroffen. Bei der konkreten Trassenplanung sollte darauf geachtet werden, dass Rohstoffverluste minimiert werden, z.B. indem sich die Trassenführung an der vorhandenen Infrastruktur (Leitungstrassen, Straßen) orientiert oder durch entsprechende Platzierung von Maststandorten. [55#1]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Hinweise des LBEG werden zur Kenntnis genommen und in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen (vgl. Maßgabe M-I-18). Grundsätzlich kann die Vereinbarkeit von Leitungsvorhaben und Abbauvorhaben auf diesem Wege verbessert werden. Auch bei optimierter Maststandortwahl und Leitungskonfiguration ist im hier zu bewertenden Fall aufgrund der Anzahl der Freileitungen und Maststandorte von einer mehr als unwesentlichen Reduzierung des Abbaupotenzials auszugehen. Mit den Verfahrensunterlagen wird daher angenommen, dass im Falle der Realisierung des UW-Standorts F ein Zielabweichungsverfahren für das betroffene Vorranggebiet Rohstoffgewinnung für den Quebungsbereich der 110-kV-Leitungen erforderlich wird.

Die **Forstämter Uelzen, Nordheide-Heidmark und Sellhorn** bevorzugen aus waldfachlicher Sicht den UW-Standort B (westlich von Rettmer), da hier weniger Waldflächenanteile beeinträchtigt werden. Außerdem solle die für den Trassenabschnitt Embsen/Melbeck (B20) geplante Überspannung in erhöhter Bauweise im Bereich des FFH-Gebietes auch in den weiteren Waldflächen präferiert werden. [80#5, 78#7]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Präferenz der Forstämter für den UW-Standort B wird zur Kenntnis genommen und fließt in die raumordnerische Gesamtabwägung ein. Zur Forderung der Überspannung von Waldflächen wird auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.

Hinweise von privaten Stellungnehmer:innen

Mehrere **private Stellungnehmende** äußern sich zum UW-Standort B (Rettmer). Es wird darauf hingewiesen, dass der B-Plan Nr. 182 „Rettmer-Nord“ nicht berücksichtigt wurde [P-17.1, P-21.29]. Die nördlich des UW neu zu errichtenden 380-kV-Freileitungen zur Ein- und Ausbindung unterschritten den erforderlichen Abstand zum B-Plan Nr. 182 „Rettmer Nord“ von 400 m ganz erheblich [P-21.29]. Da der Aufstellungsbeschluss veröffentlicht und die Planung weiter verdichtet werde, sei von der Verwirklichung des B-Plans auszugehen, sodass der Suchraum B keine Alternative mehr sei, die weiter betrachtet werden müsse. [P-21.29]. Im Falle der Realisierung von UW-Standort B kämen im Übrigen auch die an der Planung des Baugebiets beteiligten Unternehmen zu Schaden [P-21.24]. Geäußert wird in einer Stellungnahme jedoch auch die gegenteilige Auffassung, wonach der Umspannwerk-Planung im Wege stehende Bauprojekt auf dem Bebauungsplan Rettmer-Nord als „Wunschgedanken“ empfunden wird, der noch unausgereift und unkonkret sei. [P-21.29].

Erwiderung ArL Lüneburg: Maßgeblich für die Raumverträglichkeitsprüfung ist der zum Zeitpunkt der Bewertung erreichte Verfestigungsgrad einer Planung. Im August 2024 hat die Hansestadt Lüneburg die Beteiligung zum Entwurf des B-Plans Nr. 182 gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingeleitet, damit sind die Planungsabsichten der Stadt ausgeformt und konkretisiert worden. Der Abschluss des Beteiligungsverfahrens, die Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen und ein Satzungsbeschluss steht jedoch noch aus. Damit steht der Entwurf dieser Bebauungsplanung einem möglichen UW-Standort noch nicht entgegen. Der Planentwurf fließt jedoch im Sinne einer frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in die Gesamtabwägung mit ein. Unabhängig von der aktuellen Planung ist im Übrigen der Grundsatz der Raumordnung aus Kapitel 4.2.2 04 Satz 10 LROP zu berücksichtigen (langfristige Siedlungsentwicklung). Die Einstufung als „Wunschgedanken“ ist mit Blick auf die zwischenzeitlich von der Hansestadt Lüneburg bereits eingeleitete Beteiligung als nicht zutreffend einzustufen. Es wird im Übrigen auf Abschnitt III.3.5.3 verwiesen.

Betont wird in **Stellungnahmen Privater** auch der Belang der Siedlungserweiterung. Die vom Umspannwerk B betroffenen Flächen seien die letzten Flächen, wo Rettmer noch wachsen könne. Diese Flächen verfügten über eine Südhanglage und seien für junge Bürger, die sonst weit entfernt von ihren Elternhäusern bauen müssten, gut geeignet. [P-21.24]. In einer weiteren Stellungnahme wird betont, dass eine Seniorenresidenz in Rettmer noch sehr fehle; gemäß B-Plan-Entwurf Nr. 182 sei seniorengerechtes Wohnen inklusive Tagespflege vorgesehen [P-21.24]. Ein Umspannwerk am Standort B entziehe der Hansestadt Lüneburg wichtige Flächen für die langfristige Wohnbau- und Siedlungsentwicklung, die gemäß aktueller Wohnraumprognosen aber benötigt würden [P-21.25]. Unklar sei, wie der Belang der Siedlungsentwicklung beim UW-Standortvergleich bewertet wurde [P-21.27]. Zudem sehe der Entwurf des RROP die Sicherung von Siedlungsentwicklungspotenzialen im Nahbereich von Schienen-Haltepunkten vor. Es sei von der Einrichtung eines Haltepunktes Lüneburg - Rettmer im Bereich des vorhandenen Bahnhofs Rettmer auszugehen [P-21.26]. Eine Umspannwerk-Planung am Standort B erfülle nicht die Anforderungen von LROP 4.2.2 Ziffer 04 Satz 10, wonach bei der Planung von Standorten, Trassen und Trassenkorridoren für Hoch-,

Höchstspannungs- und raumbedeutsamen Gasleitungen die Belange der langfristigen Siedlungsentwicklung berücksichtigt werden sollen. [P-21.28].

Erwiderung ArL Lüneburg: Der Einschätzung, dass der UW-Standort B den Belang der langfristigen Siedlungsentwicklung beeinträchtigt, ist zuzustimmen (vgl. Abschnitt III.3.5.2.3).

Einem **privaten Stellungnehmer** nach biete ein Umspannwerk am Standort B den Vorteil, die vorhandenen, in unmittelbarer Nähe zum Umspannwerk gelegenen Flächen als Photovoltaik-Flächen auszuweisen und einen Anschluss an das Stromnetz mit geringstmöglichem Aufwand zu ermöglichen. In diesem Zusammenhang wird aus der Stellungnahme der Hansestadt Lüneburg zitiert, wonach die Hansestadt Lüneburg mindestens 33 ha landwirtschaftliche Fläche bis Ende 2032 für die Nutzung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ausweisen müsse [P-21.37].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung wird zur Kenntnis genommen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass sich – entgegen der Stellungnahme der Hansestadt Lüneburg – aus § 3 NKlimaG keine konkrete Flächenzahl für Freiflächen-PV-Anlagen für das Gebiet der Hansestadt Lüneburg ableiten lässt. Der gesetzlich vorgegebene Flächenanteil für diese Freiraumnutzung bezieht sich auf das Land Niedersachsen und ist nicht in jeder Kommune in gleichem Maße zu erbringen.

Private Stellungnehmende schlagen vor, die beiden neuen 380-kV-Leitungen südl. Rettmer in südliche Richtung zu verschieben, um den Abstand zur Wohnbebauung zu vergrößern, oder die Leitung hier als Erdkabel zu verlegen [P-17.3]. Ein anderer Stellungnehmer macht einen kleinräumigen Umtrassierungsvorschlag für die Leitungsführung südl. des UW-Standorts B [P-17.14], wiederum ein anderer plädiert für die Beibehaltung der Bestandstrasse [P-17.15].

Erwiderung ArL Lüneburg: In der Erwiderungssynopse zu den Stellungnahmen Privater hat die TenneT TSO GmbH dargelegt, welche Gründe gegen eine südliche Verlegung der Trassenführung südl. Rettmer sprechen. Diesen Argumenten kann grundsätzlich gefolgt werden. Eine Überprüfung der Sachlage durch das ArL Lüneburg ergab, dass einer Verschiebung in südliche Richtung andere Belange (u.a. zusätzliche Waldbetroffenheiten südwestl. Rettmer, technische Belange) entgegenstehen. Zum zweitgenannten Umtrassierungsvorschlag wird auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.

Private Stellungnehmende weisen auf die Betroffenheit von landwirtschaftlichen Betrieben im Umfeld von UW-Standort B hin, insbesondere die Betriebe „Hof an den Teichen“ und „Hartmann“ [P-17.2, P-17.15, P-21.19]. Viele Stellungnehmende äußern die Sorge, dass im Falle der Errichtung des Umspannwerks am Standort B die Existenz des Betriebs „Hof an den Teichen“ gefährdet wäre. Die Funktion des Hofes an den Teichen als landwirtschaftliches Naherholungsgebiet sei nicht entsprechend der Sachlage eingeschätzt und gewürdigt worden. Auch dessen Funktion als außerschulischer Lernort und Kooperationspartner für die Leuphana Universität sei gefährdet. [P-21.19].

Erwiderung ArL Lüneburg: Einzelbetriebliche Belange sind nicht Gegenstand einer Raumverträglichkeitsprüfung. Die betriebsseitig wahrgenommenen Funktionen für die Naherholung

(u.a. Café/Gastronomie, Hofladen, Zugang zu Nutztieren) fließen im Zusammenspiel mit der räumlichen Lage innerhalb des siedlungsnahen Freiraums und im Zugangsbereich zum nächstgelegenen, westlich des Betriebs verorteten Vorbehaltsgebiet Erholung in die raumordnerische Bewertung mit ein.

Zur Methodik der UW-Standortermittlung und -bewertung wird von **privaten Stellungnehmenden** kritisiert, dass die Abstandsvorgaben für Freileitungen für das Umspannwerk selbst am Standort B nicht zur Anwendung kommen [P-19.2, 21.1]. Die Konflikthaftigkeit des Standorts B sei als „hoch“, nicht als „mittel“ einzustufen [P-21.4]. Befürchtet werden direkte Sichtbeziehungen zum Umspannwerk-Standort B und Wertverluste für die betroffenen Immobilien [P-21.2, P-21.34]. Insgesamt würde die Qualität und Attraktivität des Wohnstandorts Oedeme, Rettmer und Häcklingen reduziert, durch Baulärm, ästhetische Auswirkungen und den Verlust von Naherholungsflächen [P-21.3]. Es seien negative Auswirkungen auf Naherholung und Tourismus zu befürchten [P-21.22 und -23].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die vorgebrachten Bedenken werden ArL-seitig geteilt. Dass direkte Sichtbeziehungen von den umliegenden Stadtteilen zum UW-Standort B bestehen würden, ist auch den Verfahrensunterlagen zu entnehmen (u.a. Unterlage D, S. 32). Die Auswirkungen auf Wohnumfeld, Naherholung und siedlungsnahen Freiraum fließen in die raumordnerische Gesamtabwägung ein. Mögliche Auswirkungen auf Immobilienwerte sind hingegen regelmäßig nicht Gegenstand einer Raumverträglichkeitsprüfung. Zur Anwendung der Abstandsvorgaben nach LROP ist festzustellen, dass der Ordnungsgeber die Abstandsmaße von 400 m (Wohngebäude des Innenbereichs) bzw. 200 m (übrige Wohngebäude) nur auf Freileitungen bezogen hat. Die Unterschreitung dieser Abstände ist, bezogen auf das Umspannwerk, daher nicht als Zielverstoß bzw. Verletzung eines Grundsatzes der Raumordnung zu werten. Dennoch fließt der Belang des Wohnumfeldschutzes als Teilaspekt des Schutzguts Menschen auch bezogen auf den Vorhabenteil Umspannwerk in die raumordnerische Gesamtabwägung ein – allerdings ohne das für Freileitungen vom Ordnungsgeber vorgesehene Gewicht bzw. Verbindlichkeit (vgl. Abschnitt III.3.5.4.3, Schutzgut Mensch).

In der Nähe von Standort B befindet sich nach Angabe eines **privaten Stellungnehmers** ein Schulzentrum mit 2.000 Schülern, zudem eine Bunkeranlage. Im Falle eines Terroranschlags auf das UW oder militärischer Auseinandersetzungen könne es zu erheblichen Kollateralschäden kommen [P-21.35]. Bei physischen Angriffen auf das Umspannwerk gebe es mehr Risiken bei Standort B: Bei Cyberangriffen dürfte das Risiko für beide Standorte in etwa gleich sein [P-26.18].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung wird zur Kenntnis genommen. Eventualitäten kriegs- oder terroristischer Handlungen sind nicht Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung. Es wird im Übrigen auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.

Private Stellungnehmende äußern sich zum UW-Standort F. Einige betonen Vorteile dieses Standorts, u.a. einen ausreichenden Abstand zur Wohnbebauung [P-25.1], fehlende Sichtbeziehungen zur Wohnbebauung [P-25.3] und die Möglichkeit zum Rückbau von Leitungen in Rettmer, Oedeme und Häcklingen, wodurch die Wohnumfeldqualität verbessert und Potenziale für die Siedlungsentwicklung eröffnet würden [P-25.2]. Andere betonen Nachteile

wie den Verlust von Erweiterungsfläche für Melbeck [P-25.5] und den Verlust eines wertvollen Naherholungsbereichs nördl. Melbeck, der von vielen Menschen zum Spazieren gehen und Joggen, aber auch von Radfahrern und Reitern genutzt werde [P-25.6].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung, dass UW-Standort F hinsichtlich des Abstands zur Wohnbebauung und fehlender Sichtbeziehungen zur Ortslage vorzugswürdig ist, wird auch in den Verfahrensunterlagen wiedergegeben (u.a. Unterlage D, S. 45). Zur Bewertung der Auswirkungen der UW-Standorte auf die Siedlungsentwicklung und auf Naherholungs- und Freiraumqualitäten des Umfelds beider UW-Standorte wird auf Abschnitt III.3.5.2.3 verwiesen.

Zur Siedlungsentwicklung im Umfeld von UW-Standort F wird in **privaten Stellungnahmen** einerseits ausgeführt, dass es mit dem Standort F zu einem zu hohen, nicht vertretbaren Flächenverbrauch in Melbeck komme. Für diesen UW-Standort (F) Melbeck einschl. der Zuwegungen / Erschließung würden ca. 25 bis 30 ha in Anspruch genommen. Melbeck als Grundzentrum benötige dringend Fläche für die weitere Entwicklung. [P-25.13]. Andere halten diesem Argument entgegen, es sei vorgeschoben, denn die Fläche sei weit vom Ort entfernt und durch die Bundesstraße und den Windpark vorbelastet. Daher sei es unwahrscheinlich, dass Melbeck in diese Richtung (deutlich) wachsen möchte und werde. Bevölkerungswachstum wiesen in Verbindung mit der deutlich älter werdenden Gesellschaft zudem vor allem Städte wie Lüneburg auf; dies werde sich weiter verschärfen. [P25.10]. Ein anderer Stellungnehmer trägt vor, dass die Standortvariante F das Stadtgebiet Lüneburgs entlaste und der wachsenden Hansestadt Lüneburg künftig weiteres Wachstum in unverändert sehr attraktiven Lagen ermögliche; für den Ort Melbeck handele es sich dagegen um keine relevante Fläche für die Stadtentwicklung [P-26.22].

Erwiderung ArL Lüneburg: Zur Bewertung der Auswirkungen der UW-Standorte auf die Siedlungsentwicklung wird auf Abschnitt III.3.5.2.3 verwiesen.

Zum Belang „Landwirtschaft“ wird von **privaten Stellungnehmenden** darauf hingewiesen, dass die von UW-Standort F betroffenen, 26 ha großen Flächen Teil eines großen Schlags seien, welcher in seiner Größenordnung erhebliche Kostenvorteile biete und auf dem Landmarkt nicht ersetzbar sei. Bei dem geplanten Verlauf der Stromleitungen zum Standort F müssten eine Kreisberegnung und eine geplante Linearberegnung rückgebaut werden. Weitere Ackerflächen seien durch die Leitungsführung deutlich schlechter nutzbar. Insgesamt würden Pacht- und Verkehrswert sinken. Die weitere Betriebsentwicklung sei stark gefährdet. [P-25.15] Die Bodenqualität am Standort F sei besonders hoch, der Standort sei daher von erheblicher Bedeutung für die Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion [P-25.18]. Zudem müssten andere landwirtschaftliche Wege als Ersatz für die entfallenden ertüchtigt werden [P-25.16]. Der mit Standort F einhergehende Waldverlust hätte zudem negative Folgen für die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Durch die exponierte Lage würden Wind-Bodenerosionen erheblich verstärkt. [P-25.17].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Die beschriebenen Wechselwirkungen zwischen Gehölzverlust/Waldrodung und Wind-Bodenerosion fließen in die Gesamtabwägung ein. Die Bewertung einzelbetrieblicher Betroffenheiten erfolgt regelmäßig nicht im Rahmen der raumordnerischen Vorprüfung, sondern des nachfolgenden

Planfeststellungserfahrens. Zur Bodenqualität am Standort F sei darauf hingewiesen, dass gemäß Bodenschätzungskarte im Bereich des UW-Standorts F überwiegend Bodenzahlen im Bereich von 21 – 25 Punkten vorliegen.

Zum Belang der Rohstoffgewinnung wird von **privaten Stellungnehmenden** vorgebracht, dass durch die im Vorranggebiet Rohstoffgewinnung geplanten Maststandorte die für den Rohstoffabbau (Sand) ausgeschriebene verfügbare Fläche massiv eingeschränkt werde. Darüber hinaus sehe der genehmigte Rekultivierungsplan ein Kleingewässer für die betroffene Fläche vor. Dies wäre ebenfalls mit den Maststandorten nicht vereinbar, sodass eine Überplanung der Rekultivierung und damit ggf. der Abbautiefe notwendig wäre. Eine Reduzierung der Abbaufäche und – tiefe würde den Abbau im Rohstoffsicherungsgebiet nicht mehr rentabel machen [P-25.20]. Es sei zudem ein Zielabweichungsverfahren erforderlich [P-25.21]. Ein anderer Stellungnehmer geht hingegen davon aus, dass das Thema VRG Rohstoffgewinnung keine übergeordnete Rolle spielen könne; ein zusätzlich notwendiger Genehmigungsprozess (Zielabweichungsverfahren) und eine Einschränkung von Sandgewinnung (betrifft nur die Standorte weniger Masten) könne nicht über menschliche Belange gestellt werden [P-25.22].

Erwiderung ArL Lüneburg: Es ist zutreffend, dass die Anbindungsleitungen des UW-Standorts F ein Zielabweichungsverfahren erforderlich machen, weil aufgrund der Anzahl von Leitungen und Maststandorten innerhalb des Vorranggebiets mehr als unwesentliche Auswirkungen auf die Abbaubarkeit des gesicherten Rohstoffs zu erwarten sind.

Zur Betroffenheit eines bereits genehmigten Sandabbaus wird auf Abschnitt III.3.5.3 verwiesen.

Mehrere **private Stellungnehmer:innen** äußern sich zum Windpark / Vorranggebiet Windenergienutzung nördl. Melbeck bzw. zum geplanten Repowering. Vorgebracht wird, dass eine bereits geplante neue Windkraftanlage durch eine Ausweisung des Standort F verhindert würde. Planungskosten und entgangene Gewinne in erheblicher Höhe müssten ersetzt werden, und der Wert der zugrundeliegenden Flächen würde erheblich gemindert werden [P-25.25]. Kritisiert wird, dass den Bürgerinnen und Bürgern die Investitionsmöglichkeit in den Windenergiepark genommen werde, da der bestehende Bürgerwindpark im Falle der Realisierung von Standort F nicht repowert und erweitert werden könne. [P-25.26] Daneben findet sich die Auffassung, dass es bei der geplanten Neuaufstellung des VRG Windenergienutzung möglich sei, das Vorranggebiet und das Vorhaben im Rahmen des 2. Entwurfs aufeinander abzustimmen. [P-25.24].

Erwiderung ArL Lüneburg: Zutreffend ist, dass die Querung des Vorranggebiets Windenergienutzung durch die Anbindungsleitungen von UW-Standort F die Ausnutzbarkeit der Fläche verkleinern und daher ein Zielabweichungsverfahren erfordern würde. Gleiches gilt für die Anbindungsleitungen von UW-Standort B. Zur Betroffenheit des Belangs der Windenergienutzung wird im Übrigen auf Abschnitt III.3.5.2.3 hingewiesen, zur Abstimmung mit geplanten Repoweringmaßnahmen / Anträgen für Windenergieanlagen auf Abschnitt III.3.5.3.

Private Stellungnehmende betonen z.T. weitere Vor- und Nachteile, die sie für UW-Standort F sehen: Die Erreichbarkeit von Standort F wäre über die Bundesstraße 4 wahrscheinlich

möglich; das UW müsste dann nicht, wie beim Standort B, über die Kreisstraße 10 angebunden werden [P-25.32]. Der Strom aus dem geplanten Ausbau des Windparks könne in das neu gebaute Umspannwerk (Melbeck) eingespeist werden [P-25.33]. Es bestehe zudem ausreichend beschränkungsreiches Erweiterungspotenzial für die Zukunft. Dies werde in der Gesamtbeurteilung des Gutachtens zu wenig gewürdigt. [P-25.34]. Standortvariante B erscheine für das Umspannwerk ferner von Anfang an zu knapp bemessen und nur mit technischen Herausforderungen umsetzbar; räumliche Pufferzonen für Unvorhersehbarkeiten oder auch Platz für zukünftige Aus- und Umbauten bestünden nicht; Standort F dagegen biete diesbezüglich hervorragende Voraussetzungen. [P-26.24]. Ein anderer Stellungnehmer weist darauf hin, dass die Errichtung eines UW am Standort F der historischen Vorprägung des Standorts Embsen/Melbeck entspreche (VEBA-Chemie, Vereinigte Elektrizitäts- und Bergwerks AG, Preußische Elektrizitäts-Aktiengesellschaft (PreussenElektra), heute E.ON), wohingegen der Standort B in einem traditionell landwirtschaftlich genutzten Raum liege. [P-26.9]. Hingewiesen wird außerdem darauf, dass der UW-Standort F in einem Tieffluggebiet (Tag u. Nachtflug) der Luftwaffe und weiterer NATO-Streitkräfte liege [P-25.27] und längere Anbindungsleitungen benötige als die Standorte B und D [P-26.7]. Ein Stellungnehmer betont, dass Melbeck habe mit dem Windpark bereits einen Beitrag zur Energiewende geleistet habe und jetzt die Hansestadt Lüneburg beziehungsweise ihre Einwohner in der Pflicht wären, auch ihren Beitrag zur Einhaltung der Klimaziele zu leisten [P-26.17].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzungen/Hinweise zu UW-Standort F werden zur Kenntnis genommen. Zur Erreichbarkeit der UW-Standorte wird angemerkt, dass mit der Erschließung von UW-Standort B über die Kreisstraße K 36 eine direkte Anbindung an eine klassifizierte Straße existiert. Dies ist bei UW-Standort F noch zu prüfen (temporäre Abfahrt an der B 4). Zur Kreisstraße K 10 liegt der UW-Standort F in einer Entfernung von rd. 700 m. Ausbaureserven sind nach Aussage der Vorhabenträgerin nicht vorgesehen. Die Lage in einem Jet-Tieffluggkorridor bedingt im Regelfall keinen Ausschluss von Anlagen unterhalb der Mindestflughöhe. Der Hinweis auf die unterschiedlich langen Anbindungsleitungen ist zutreffend und fließt mit besonderem Gewicht in die Bewertung ein.

Kritisiert wird in **privaten Stellungnahmen** die Methodik des Standortvergleichs. Die Beurteilung der beiden Standortalternativen sei nicht ausgewogen. Die negativen Aspekte bezüglich Standortalternative B seien deutlich untergewichtet, einige Punkte zur Standortalternative F seien dagegen seltsam überspitzt dargestellt. Beim Lesen der Beurteilung entstehe das Gefühl, dass die TenneT TSO GmbH sich aus wirtschaftlichen Gründen (kürzere Leitung etc.) gerne für die Standortalternative B entscheiden würde, obwohl die Argumente in der Gesamtbeurteilung ganz klar für die Standortalternative F sprächen. [P-26.15].

Erwiderung ArL Lüneburg: Hierzu wird auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen. Die raumordnerische Gesamtabwägung zum Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck erfolgt im Rahmen der Landesplanerischen Festlegung in Abschnitt III.3.5.6. Hier wird auch auf einzelne Aspekte der Vergleichs- und Bewertungsmethodik in den Verfahrensunterlagen Bezug genommen.

Mehrfach wird in den **Stellungnahmen Privater** kritisiert, dass die UW-Standorte A, C und D zu früh aus der Betrachtung ausgeschieden worden seien [u.a. P-17.4, P-19.3, P-20.1, P-

20.2, P-22.2]. Die Abschichtung des Suchraums E sei ohne Abbildung nicht nachvollziehbar [P-24.1].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung, dass eine Abbildung zur Veranschaulichung des Ausschlusses von Suchraum E nützlich gewesen wäre, wird geteilt. Auch die Begründung zum Ausschluss der Suchräume C und D hätte in den Verfahrensunterlagen noch ausführlicher ausfallen können. Dies ändert jedoch nichts an der relativen Standorteignung: Im Ergebnis der Überprüfung durch das ArL Lüneburg erweisen sich die ausgeschiedenen Standorte A, C und D als klar nachteilig gegenüber dem landesplanerisch festgestellten Standort F nördl. Melbeck.

Zugunsten des UW-Standorts D wird in **Stellungnahmen Privater** ausgeführt, dass die südliche der beiden 110-kV-Leitungen durch das Waldgebiet nicht erforderlich sei, dadurch reduziere sich der Eingriff in das Waldgebiet erheblich. Außerdem hätte geprüft werden müssen, ob die Fläche des Umspannwerks D, die für die 380 kV-Leitung vorgesehen ist, nicht weiter nach Norden und Westen hätte verschoben und die Fläche für die 380 kV-Leitung mit der Fläche für die 110 kV-Leitung hätte vertauscht werden können. Bei einer Verschiebung der Fläche, die für die 380 kV-Leitung vorgesehen ist, nach Norden, könne außerdem die Querung einer Gasleitung vermieden werden. Die Erschließung von UW-Standort D sei umweltschonend möglich. Es gebe hier außerdem eine ältere, natürliche Eingrünung [P-23.1; P-26.4]. Die Anbindungsleitungen von Standort D seien, im Vergleich zu Standort F, deutlich kürzer, weil der Standort näher an der Bestandsleitung liege [P-26.5], der Standort D sei insgesamt deutlich umweltverträglicher [P-26.6]. Vorgeschlagen werden zwei Flächen im Bereich des Suchraums D [P-27.1].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Hinweise, Einschätzungen und Vorschläge werden zur Kenntnis genommen. Auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin und Abschnitt III.2.4 wird verwiesen.

Gegen den UW-Standort D wird u.a. von der **Universität Münster, dem Deutschen Fachverband für Agroforstwirtschaft und dem Deutschen Bauernverband** ausgeführt, dass hier Flächen für die Biodiversitäts-Forschung und -Förderung betroffen seien [P-17.6, P-23.8]. Diese seien auch von den hier geplanten Trassenführungen betroffen. Vorgeschlagen wird daher, durch Masterhöhungen oder eine kleinräumige Verlagerung der Trassenführung die Eingriffe zu minimieren [P-17.13]. Kritisiert wird, dass die Abstände von Standort D zur Wohnbebauung und zu den Höfen Hartmann und „an den Teichen“ zu gering seien und es direkte Sichtbeziehungen von der Wohnbebauung zu diesem UW-Standort geben würde [P-3.4; P-23.5, P-23.6]. Dieser Bereich diene zudem der Naherholung [P-23.7, P-23.9] und weise ein hohes Artenvorkommen auf [P-23.13].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Hinweise und Einschätzungen werden zur Kenntnis genommen. Auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin und Abschnitt III.2.4 wird verwiesen.

In einer **privaten Stellungnahme** werden weitere UW-Standorte vorgeschlagen: an der B209 vor [P-27.3], im Bereich des ehemaligen Kalk-Sandsteinwerks in Häcklingen [P-27.4], im Bereich des Gewerbegelandes vor Embsen beim ADAC-Gelände [P-27.5] und fernab von Bebauung, z.B. in den Heidewäldern [P-27.6, P-27.7.]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Vorschläge wurden zur Kenntnis genommen. Sie kommen jedoch aufgrund entgegenstehender räumlicher Belange bzw. der Entfernung zu den einzubindenden Leitungen nicht ernsthaft in Betracht. Auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin wird verwiesen.

3.5.2.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Vorhabenteil Umspannwerk

Von den beiden UW-Standorten gehen unterschiedliche Auswirkungen auf den Belang der Siedlungsentwicklung aus.

Bei Standort B (Rettmer) ist davon auszugehen, dass die Realisierung dieses Standorts die Siedlungsentwicklung im Südwesten Lüneburg, hier nordwestl. von Rettmer, dauerhaft einschränken würde, da der Umspannwerk-Standort auf weniger als 300 m an den bestehenden Siedlungskörper heranreicht. Entsprechend befinden sich auch die einbindenden Höchstspannungsfreileitungen in einer Entfernung von nur rd. 500 m zur nächstgelegenen Innenbereichsbebauung. Gemäß 4.2.2 Ziffer 07 Satz 3 LROP ist bei der Aufstellung oder Änderung von Bebauungsplänen oder von Satzungen nach § 34 BauGB sicherzustellen, dass Gebäude, deren Hauptnutzung das Wohnen ist (Wohngebäude) und die in Gebieten liegen, die dem Wohnen dienen, sowie Anlagen im Sinne der Ziffer 06 Satz 3 zu Vorranggebieten Leitungstrasse gemäß Ziffer 08 Satz 1 oder Satz 3 einen Abstand von mindestens 400 m einhalten. Daraus ergibt sich, dass nach Übernahme der landesplanerisch festgestellten Trassenführung in das LROP von dem zugehörigen Vorranggebiet Leitungstrasse im Umfeld von 400 m zur Trassenachse eine Sperrwirkung für die Siedlungsentwicklung im Bereich „Wohnen“ ausgeht. Etwaige Erweiterungen des Stadtteils Lüneburg-Rettmer um neue Wohngebiete in nordwestliche Richtung wären in diesem Fall nicht mehr zulässig. Dies wiegt umso schwerer, als dass das Oberzentrum Lüneburg aufgrund seiner verkehrlichen Anbindung und seiner Infrastrukturausstattung im Sinne von Kapitel 2.1 Ziffer 05 LROP eine besondere Gunst für die Entwicklung neuen Wohnraums, auch im Wege der Erschließung neuer Wohngebiete, aufweist.

Anders stellt sich die Situation am UW-Standort F (Melbeck) dar. Zum einen weist der Umspannwerk-Standort hier eine Entfernung von rd. 630 m bis 670 m zur Wohnbebauung des Innenbereichs auf; der Abstand zwischen Innenbereich und UW-Standort ist damit mehr als doppelt so groß wie bei UW-Standort B. Zum anderen ergeben sich auch aus den einbindenden Leitungen weniger Restriktionen für die Siedlungsentwicklung als bei UW-Standort B. Zwar nähert sich die dem Siedlungskörper nächstgelegene, neue Höchstspannungsfreileitung auf rd. 500 m an die bestehende Innenbereichsbebauung an. Diese geringe Entfernungsmaß ist jedoch auf den nordwestlichen Randbereich der Ortslage Melbeck beschränkt. Außerdem verblieben nördl. der Straße „Diemelkoppel“ für den Fall einer etwaigen Siedlungserweiterung auch unter Anwendung des Abstandsgebots aus Kapitel 4.2.2 07 Satz 3 LROP weiterhin Flächen von knapp 2 ha in einem Abstand > 400 zur neuen Freileitung, die in Teilen, aufgrund bestehender Gehölze, auch über eine Sichtverschattung in Richtung der neu zu errichtenden Leitungen verfügen. Schließlich sind auch für die zwischen „Diemelkoppel“ und „Heinser Weg“ gemäß Flächennutzungsplan vorgesehenen Siedlungserweiterungen

keine Restriktionen zu erwarten, da vom äußeren, westlichen Rand der Wohnbauflächen ein Abstand von 400 m zur potenziellen Trassenachse der Ost-Niedersachsen-Leitung (hier: gleicher Trassenverlauf der Alternativen Reppenstedt- Melbeck West und Ost) eingehalten werden kann.

Die Auswirkungen auf die siedlungsnahen Freiräume sind bei UW-Standort B (Rettmer) vergleichsweise stark. Diese Bewertung ergibt sich aus der spezifischen Lage und Qualität der berührten Flächen: Der UW-Standort B liegt in dem zwar durch Freileitungen vorbelasteten, aber gleichwohl besonders naherholungsrelevanten, westlich beider Stadtteile gelegenen, siedlungsnahen Freiraum und überprägt die bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche zwischen Siedlungsrand und Naherholungsgebiet (Vorbehaltsgebiet Erholung) im Bereich des westl. angrenzenden Hasenburger Mühlenbachs durch ein technisches Bauwerk. Die Bedeutung dieses siedlungsnahen Freiraums für die Erholung wird auch dadurch ersichtlich, dass quer durch diesen Raum ein Vorranggebiet „regional bedeutsamer Wanderweg“ verläuft, der direkt am Standort des Umspannwerks vorbeiführt. Es ist daher davon auszugehen, dass der UW-Standort B mit erheblichen Einbußen der Naherholungsqualitäten im siedlungsnahen Freiraum für gleich zwei einwohnerstarke Lüneburger Stadtteile einherginge (Oedeme, rd. 5.100 EW, rd. 900 m Entfernung; Rettmer, rd. 2.400 EW, rd. 300 m Entfernung). Dies gilt, von westlicher Seite aus kommend, auch für den Ortsteil Heiligenthal (Gemeinde Südergellersen), wenn auch in abgeschwächter Form, weil das Umspannwerk hier nicht im Zugangsbereich des besonders erholungsrelevanten Hasenburger Mühlenbachs liegt, sondern östlich hiervon. Hinzu kommt, dass aufgrund der geringen Gehölzbestände im nordöstlichen, östlichen und südöstlichen Umfeld des Standorts B von vergleichsweise starken visuellen Fernwirkungen eines Umspannwerks für die nächstgelegenen Stadtteile Oedeme und Rettmer auszugehen ist.

Als Standorte mit besonderen Entwicklungsaufgaben sind Heiligenthal und Lüneburg betroffen. Der UW-Standort B wirkt sich dabei auf zwei der im RROP definierten Entwicklungsaufgaben aus: Die Aufgabe „Erholung“ für Heiligenthal wird insoweit beeinträchtigt, als rd. 850 m vom östlichen Ortsrand entfernt – wenn auch sichtverschattet – eine große, technische Anlage den Erholungswert der Landschaft reduziert. Da sich die „Standortaufgabe“ primär auf den Ort Heiligenthal selbst bezieht, sind die diesbezüglichen Auswirkungen nicht als erheblich einzustufen. Von den verschiedenen Entwicklungsaufgaben Lüneburgs beeinträchtigt der UW-Standort B vor allem die Entwicklungsaufgabe „Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“. Das Ausmaß der Beeinträchtigung kann als erheblich eingestuft werden (s. Belang „Siedlungsentwicklung“). Vom UW-Standort F sind keine Standorte mit besonderen Entwicklungsaufgaben umliegender Orte berührt.

Auch die siedlungsnahen Freiräume im Umfeld von Standort F (Melbeck) werden durch das Umspannwerk technisch überprägt. Diesen Auswirkungen kommt jedoch in mehrfacher Hinsicht ein geringeres Gewicht zu als bei Standort B. Zunächst ist festzuhalten, dass für einen der beiden nächstgelegenen Orte – Deutsch-Evern – keine erhebliche Betroffenheit für den siedlungsnahen Freiraum anzunehmen ist. Zwar liegt das Umspannwerk auch hier in fußläufiger Entfernung zum Siedlungskörper (rd. 1.100 m). Die Schwerpunkte des für erholungszwecke genutzten, siedlungsnahen Freiraums gehen in westliche Richtung jedoch nicht über die (stark befahrene) Bundesstraße 4 hinaus, sondern konzentrieren sich auf den landschaftlich attraktiven Raum der Ilmenau-Niederung, die unmittelbar westlich an die Ortslage Deutsch-Evern anschließt und über ein Vorranggebiet „regional bedeutsamer Wanderweg“

an die Ortslage Melbeck angebunden ist. Entsprechend endet die Ausweisung des Vorbehaltsgebiet Erholung westl. Deutsch-Evern auch an der Bundesstraße 4. Zudem verfügt Deutsch-Evern, anders als Rettmer und Oedeme, auch in weitere Himmelsrichtungen über erholungsgeeignete, siedlungsnah Freiräume – insbesondere in südliche Richtung, wo sich ein ausgedehntes Waldgebiet im Bereich des Blocksbergs an die Ortslage anschließt. Schließlich bleiben auch die visuellen Auswirkungen auf den siedlungsnahen Freiraum begrenzt, da die Sichtbeziehungen zwischen Ortslage Deutsch-Evern und UW-Standort F mindestens in Teilen durch die Gehölz-/Waldbereiche westlich der Ilmenau unterbrochen werden.

Für den zweiten Ort im Umfeld des UW-Standorts F, Melbeck, sind hingegen deutliche Auswirkungen auf den siedlungsnahen Freiraum zu erwarten, da das Umspannwerk hier bis auf rd. 630 m bis 670 m an die Ortslage heranrückt. Die Auswirkungen auf die Erholungsqualitäten des siedlungsnahen Freiraums der Ortslage Melbeck (rd. 3.600 EW) bleiben dennoch insoweit begrenzt, als es sich bei UW-Standort F um einen zweifach vorbelasteten Standort handelt: In nördliche/nordwestliche Richtung grenzt der Standort, nur durch ein kleineres Waldgebiet abgetrennt, an einen Windpark an, dessen Anlagen bereits mit einer Kulissenwirkung für das Landschaftsbild einhergehen; in östliche Richtung liegt die Bundesstraße 4, mit entsprechenden Lärm-/Lichtimmissionen. Entsprechend liegen die erholungsrelevanten, siedlungsnahen Freiräume der Ortslage Melbeck gemäß RROP des Landkreises Lüneburg auch nicht in nordwestlicher Richtung der Ortslage, sondern schwerpunktmäßig im Osten und Süden von Melbeck, u.a. mit den Teilräumen Hengstberg, Voßberg und Melbecker Heide, zwischen den Naturschutzgebieten „Lüneburger Ilmenaaniederung mit Tiergarten“ und „Barnstedt-Melbecker Bach“. Hinzu kommt, dass von Melbeck zumindest in Teilen eine Sichtverschattung in Richtung des nördl. gelegenen Umspannwerkstandorts F besteht, die durch ein rd. 5 ha großes Waldgebiet nördlich der Diemelkoppel bewirkt wird. Auch die visuellen Fernwirkungen auf den siedlungsnahen Freiraum fallen daher geringer aus als bei UW-Standort B.

Die Errichtung eines Umspannwerks innerhalb eines Vorbehaltsgebiets Erholung steht der raumordnerisch gesicherten Nutzung „Erholung“ grundsätzlich entgegen. Das Vorbehaltsgebiet Erholung des Hasenburger Mühlenbachtals ist jedoch nur kleinräumig und randlich vom UW-Standort B berührt. Außerdem handelt es sich beim Überlagerungsbereich von UW-Standort und Vorbehaltsgebiet um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, die durch die hier verlaufende Straße vom eigentlichen Erholungsgebiet, dem Hasenburger Bachtal, abgetrennt wird. Die raumordnerische Festlegung des Vorbehaltsgebiets kann insoweit im Rahmen der Abwägung zugunsten des UW-Standorts überwunden werden.

Die randliche Überlagerung der UW-Standortfläche F mit dem Vorranggebiet Windenergienutzung nördl. Melbeck ist als Zielverstoß zu werten. Zwar beschränkt sich die Überlagerung auf den äußersten südöstlichen Randbereich des Vorranggebiets Windenergienutzung. Zudem handelt es sich bei dem rd. 1,6 ha großen Überlagerungsbereich von UW-Standortfläche und Vorranggebiet um eine dreifach mit möglichen Restriktionen für die Windenergienutzung versehenen Teilbereich des Vorranggebiets (Soll-Mindestabstand zur Bundesstraße von 1,5-facher Gesamtanlagenhöhe gemäß Kapitel 4.2 02 Satz 3 RROP Lüneburg; mögliche Begrenzungen von Anlagenhöhe oder -betriebszeiten zum Schutz der südl. gelegenen Wohnnutzung, bei ca. 900 bis 950 m Entfernung zur Wohnbebauung des Innenbereichs; Nähe zum Waldrand/mögliche Beeinträchtigung von Waldfunktionen). Dennoch ist künftig

die Errichtung einer neuen Windenergieanlage am südöstlichen Rand des Vorranggebiets nicht ausgeschlossen, u.a. wegen des Plansatzes aus Kapitel 4.2 02 Satz 4 RROP Lüneburg, der eine Unterschreitung des Mindestabstands von „1,5 H“ (Gesamtanlagenhöhe) zu klassifizierten Straßen im Ausnahmefall vorsieht. Die Errichtung eines Umspannwerks am UW-Standort F würde daher ein erfolgreiches ZAV voraussetzen (vgl. Maßgabe M-I-19).

Die Lage in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ist bei beiden UW-Standortalternativen im Rahmen der Abwägung zugunsten der Neuerrichtung eines mit Bundesgesetz bedarfsfestgestellten Netzausbaus nachrangig und insoweit einer Abwägung zugänglich. Dieser Belang wirkt zudem nicht alternativendifferenzierend für die UW-Standortalternativen B und F.

Vorhabenteil Freileitung

Neubau- und Rückbau von 380-kV- und 110-kV-Leitungen

- Die Anbindungsleitungen der beiden UW-Standortalternativen B und F wirken sich jeweils nachteilig auf den Belang der Siedlungsentwicklung aus, da der Südwesten des Oberzentrums Lüneburg mit den Stadtteilen Oedeme, Rettmer und Häcklingen jeweils westlich und südlich von zwei 380-kV-Freileitungen umfasst wird. Die Auswirkungen, die von den Anbindungsleitungen des UW-Standorts B ausgehen, stellen sich hinsichtlich des Belangs der Siedlungsentwicklung negativer dar als diejenigen von UW-Standort F, weil die Ostniedersachsenleitung hier noch rd. 300 m näher an die Wohnbebauung heranrückt als bei der Trassenführung für UW-Standort F, so dass – in der Zusammenschau mit dem Flächenbedarf des Umspannwerks – hier kaum Entwicklungsmöglichkeiten für den Siedlungskörper verbleiben. Dies wiegt umso schwerer, als es sich bei Rettmer um einen Stadtteil handelt, für den stadtseitig Entwicklungsabsichten bestehen (vgl. Abschnitt III.3.5.2.3). Die bei UW-Standort F nördl. von Melbeck verlaufenden Leitungen schränken die Entwicklung des Grundzentrums Melbeck hingegen nur vergleichsweise wenig ein (vgl. Ausführungen zum Vorhabenteil Umspannwerk). Hinzu kommt, dass bei Standort B zwei unmittelbar an den Siedlungskörper angrenzende 110-kV-Bestandsleitungen – nordwestl. von Rettmer und südl. von Häcklingen – zurückgebaut werden können, wodurch jeweils Optionen für Arrondierungen/Erweiterungen dieser Stadtteile eröffnet werden. Daher stellt sich UW-Alternative F mit ihrer Leitungskonfiguration aus Neu- und Rückbau hinsichtlich des Belangs der Siedlungsentwicklung deutlich günstiger dar als die UW-Alternative B.

Gemäß Kapitel 2.1 Ziffer 05 LROP soll die Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten vorrangig auf die zentralen Orte und vorhandene Siedlungsgebiete mit ausreichender Infrastruktur konzentriert werden. Dies kann auch räumliche Arrondierungen und Erweiterungen beider Raumkategorien umfassen. Diesem Maßstab entspricht die Leitungskonfiguration von Standort B nicht, weil sie Entwicklungsmöglichkeiten für Wohn- und Arbeitsstätten des Oberzentrums Lüneburg klar beschneidet. Ebenso widerspricht UW-Standort B der Vorgabe aus 4.2.2 04 Satz 10 LROP zur Berücksichtigung des Belangs der langfristigen Siedlungsentwicklung. Beide Grundsätze der Raumordnung sind einer Abwägung zugänglich und stehen Standort B mit seinen Anbindungsleitungen daher nicht abschließend entgegen, fließen jedoch in die raumordnerische Gesamtabwägung ein (vgl. Abschnitt III.3.5.6).

- Bei beiden Leitungskonfigurationen – für UW-Standort B wie für UW-Standort F – sind Auswirkungen auf siedlungsnahen Freiräume gegeben. Wie bereits unter Vorhabenteil „Umspannwerk“ ausgeführt, wiegen die Eingriffe (von UW-Standort B) in den siedlungsnahen Freiraum westlich der Stadtteile Oedeme und Rettmer stärker als diejenigen (von Standort F) in den nördl. Melbeck gelegenen, siedlungsnahen Freiraum. Hinsichtlich der Auswirkungen auf diese Raumkategorie ist der Standort F daher deutlich günstiger zu bewerten. Zwar passieren auch für diesen Standort zwei 380-kV-Freileitungen den Freiraum westlich Oedeme/Rettmer. Sie halten aber zum einen größeren Abstand zum Siedlungsrand; zum anderen erfolgt für UW-Standort F westlich Oedeme/Rettmer kein zusätzlicher Ausbau des Verteilnetzes, während bei UW-Standort B zu den beiden 380-kV-Leitungen noch mehrere 110-kV-Leitungen im siedlungsnahen Freiraum hinzukommen. Durch die für UW-Standort B erforderlichen, vierfachen Leitungskreuzungen sind die Leitungen im siedlungsnahen Freiraum westl. Oedeme/Rettmer zudem besonders sichtbar.

Wird auch der geplante Rückbau von 110-kV-Freileitungen mitbetrachtet, vergrößert sich der Abstand zwischen den Anbindungsleitungen für die UW-Alternativen B und F hinsichtlich der Auswirkungen auf siedlungsnahen Freiräume weiter: Denn während bei Standort B nur über kurze Strecken ein Rückbau erfolgt, dem in räumlicher Nähe ein Neubau folgt, werden bei Standort F die siedlungsnahen Freiräume nordwestl./westl. Rettmer, südl. Häcklingen und westl. Deutsch-Evern dauerhaft durch den Rückbau von 110-kV-Leitungen entlastet.

Dem Grundsatz aus 3.1.1 03 LROP, dass siedlungsnahen Freiräume erhalten und entwickelt werden sollen, steht damit insbesondere UW-Standort B entgegen, aufgrund der hier gegebenen, besonders hohen sozialen Funktion (Erholung) und wirtschaftlichen Funktion (Hof an den Teichen) des siedlungsnahen Freiraums. Dieser Grundsatz der Raumordnung ist allerdings einer Abwägung zugänglich und steht UW-Standort B mit seinen Anbindungsleitungen daher nicht abschließend entgegen.

- Die mehrfachen Querungen von Vorranggebieten Natur und Landschaft stehen dem Sicherungs- und Entwicklungsauftrag für Natur und Landschaft nach derzeitigem Planungsstand nicht entgegen, da die entsprechenden Gebiete aufgrund kurzer Querungslängen jeweils überspannt werden können, so dass keine Masten in diesen Gebieten errichtet werden müssen. Der primäre Schutzzweck der Gebiete ist daher jeweils nicht betroffen. Zweifach handelt es sich um Bachniederungen (Hasenburger Mühlenbach, Billerbeck-Bach), die jeweils in Gänze überspannt werden können. Hierbei ist auf den Erhalt der ufersäumenden Auewälder/Gehölzbestände zu achten. Die dritte Querung betrifft ein Waldgebiet (Schiernriethe). Die Errichtung der Masten erfolgt hier am äußersten östlichen Rand des Gebiets, außerhalb des bewaldeten Bereichs, so dass voraussichtlich keine Eingriffe in Gehölze erforderlich werden. Auch das durch diese Vorranggebiet mit geschützte Landschaftsbild wird innerhalb der Gebiete nur vergleichsweise wenig beeinträchtigt, da sich der Eingriff hier auf die Leiterseile beschränkt. Daher ist nach derzeitigem Planungsstand von einer Vereinbarkeit mit der raumordnerisch gesicherten Funktion „Natur und Landschaft“ auszugehen.
- Die geplante Neuerrichtung von Freileitungen zur Anbindung der UW-Standorte B und F in Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft steht dem jeweiligem Schutzzweck insoweit entgegen, als in allen drei Querungsbereichen – nordwestl./westl. von Oedeme, südl. von Häcklingen und westl. Melbeck – neue Masten innerhalb dieser Gebiete errichtet werden

sollen. Die zusätzlichen Auswirkungen auf die Belange von Natur und Landschaft bleiben zwar insoweit begrenzt, als jeweils eine durch zwei Freileitungen bestehende Vorbelastung aufgegriffen und parallel zur Neuerrichtung von zwei Freileitungen eine der beiden Bestandsleitungen (380-kV) zurückgebaut werden kann. Dennoch ist davon auszugehen, dass durch die Neuerrichtung von jeweils zwei Leitungen keine Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck dieser Gebiete vorliegt. Diese mit Vorbehalt gesicherte Funktion ist allerdings einer Abwägung zugänglich und steht den Anbindungsleitungen der UW-Standorte B und F daher nicht abschließend entgegen.

- Die Bewertung der Querungsbereiche des Vorranggebiets Natura 2000 (FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“) erfolgt in Abschnitt III.3.5.2 der Landesplanerischen Feststellung, unter „Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt“.
- Die Bewertung der Querungsbereiche der Vorranggebiete Biotopverbund erfolgt ebenfalls in Abschnitt III.3.5.2 der Landesplanerischen Feststellung, unter „Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt“.
- Die Querungsbereiche der Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft sind so kurz, dass Masten innerhalb dieser Gebiete, soweit sie bereits waldbestockt sind, voraussichtlich weitgehend vermieden werden können. Dies gilt für die Anbindungsleitungen beider UW-Standortalternativen.

Der Querungsbereich westl. Oedeme deckt sich mit dem überlagernden NSG „Hasenbachtal“, der Querungsbereich westl. Melbeck mit dem NSG „Barnstedt-Melbecker Bach“. Diese beiden Querungsbereiche werden daher in Abschnitt III.3.5.4 der Landesplanerischen Feststellung, unter „Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt“, näher betrachtet.

Westl. Rettmer wird ein weiteres Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft randlich tangiert. An dieser Stelle ist ein Abspannmast der mitverlegten 380-kV-Bestandsleitung innerhalb des Vorbehaltsgebiets vorgesehen, Gehölzeingriffe können jedoch voraussichtlich vermieden werden. Gleiches gilt für einen kurzen Abschnitt einer 110-kV-Anbindungsleitung in diesem Bereich.

Das Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft südwestl. Häcklingen, das zugleich als LSG festgesetzt wird, wird sowohl in seinem östlichen Bereich, parallel zu den Bestandsleitungen (Anbindung UW-Standort F), als auch an seinem südlichen Rand durch neue Freileitungen gequert. Kleinräumige Eingriffe in die Gehölze sind hier unter Annahme einer Schneisenbildung nicht zu vermeiden. Im Bereich der östlichen Querung wird der Waldeingriff dadurch minimiert, dass eine der beiden für UW-Standort F neu zu errichtenden 110-kV-Leitungen die Trasse der zurückzubauenden 380-kV-Bestandsleitung nachnutzt.

Das Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft südöstl. von Häcklingen ist von den Anbindungsleitungen beider UW-Standortalternativen in unterschiedlicher Weise betroffen: Für UW-Standort B müsste über eine Länge von ca. 510 m eine neue 110-kV-Leitung in diesem Waldbereich errichtet werden, es kommt zur Ausbildung einer neuen Waldschneise in Ost-West-Richtung. Für UW-Standort F wird ebenfalls die Neuerrichtung einer 110-kV-Leitung in diesem Waldgebiet nötig – über rd. 250 m Querungslänge nördl. der Bundesstraße B 209, weitere rd. 150 m südl. der B 209. Auch hier ist die Ausbildung einer neuen Waldschneise erforderlich. Dies erfolgt jedoch unmittelbar angrenzend an den Knotenpunkt B 209 / B 4 und damit in einem insoweit vorbelasteten Bereich. Zudem ermöglicht

UW-Standort F im Vergleich zu UW-Standort B einen umfangreicheren Rückbau von 110-kV-Freileitungen in diesem Waldgebiet (rd. 900 m vs. rd. 360 m), so dass es bei UW-Standort F in der Bilanz aus Neu- und Rückbau sogar zu einer Entlastung des Vorbehaltsgebiets Forstwirtschaft kommt.

Westlich Melbeck reicht das Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft randlich über das NSG „Barnstedt-Melbecker Bach“ hinaus; der hier überspannte Bereich ist jedoch gehölzfrei, sodass zumindest keine Bestandsgehölze entfernt werden müssen.

In der Zusammenschau kann festgehalten werden, dass die Kulisse der Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft zwar mehrfach, jedoch sowohl durch die Anbindungsleitungen für den UW-Standort B als auch durch die Anbindungsleitungen für den UW-Standort F jeweils nur über kurze Abschnitte und z.T. auch in vorbelasteter Lage bzw. bestehender Trasse gequert wird. Größere Betroffenheiten von Waldgebieten bzw. der zugehörigen Kulisse der Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft sind daher durch die neuen Freileitungen im Abschnitt Reppenstedt – Melbeck nicht zu erwarten. Dennoch steht der Vorbehalt Forstwirtschaft der Errichtung neuer Trassen insbesondere dort entgegen, wo Masten innerhalb dieser Gebiete errichtet werden bzw. neue Waldschneisen ausgebildet werden müssen. Diese mit Vorbehalt gesicherte Funktion ist allerdings einer Abwägung zugänglich und steht den Anbindungsleitungen der UW-Standorte B und F daher nicht abschließend entgegen.

- Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft werden im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck in großem Umfang von neuen Freileitungen gequert, insbesondere im Falle der Errichtung von UW-Standort F. Wird der mit beiden UW-Standorten einhergehende Rückbau bestehender Freileitungen mit betrachtet, verringert sich die unterschiedliche Querungslänge in dieser Vorbehaltskulisse, weil für UW-Standort F deutlich mehr Bestands-Freileitungen in Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft zurückgebaut werden können. Grundsätzlich ist – trotz zusätzlicher Bewirtschaftungerschwernisse – davon auszugehen, dass eine Freileitung mit landwirtschaftlicher Nutzung vereinbar ist, da der Schutzstreifen der Freileitung weiter ackerbaulich nutzbar ist (vgl. Abschnitt III.1.5). Einschränkungen sind allerdings dort zu erwarten, wo Sonderkulturen überspannt werden. Dies trifft südlich von Rettmer zu, wo beide neu zu errichtenden 380-kV-Leitungen ein durch Obstanbau genutztes Gebiet mittig überspannen. Durch ausreichende Masthöhen bzw. einen ausreichenden Abstand zwischen Leiterseilen und Geländeoberkante sollen hier die Auswirkungen des Vorhabens auf die landwirtschaftliche Sonderkultur möglichst gering gehalten werden.
- Die Neuerrichtung von zwei Freileitungen im Vorbehaltsgebiet Erholung nördl./westl. von Oedeme geht mit negativen Auswirkungen auf den Belang der landschaftsbezogenen Erholung einher, weil das Landschaftsbild hierdurch beeinträchtigt wird. Die Auswirkungen bleiben jedoch insoweit begrenzt, als bereits eine Vorbelastung durch zwei bestehende Freileitungen gegeben ist, von denen die eine – die 380-kV-Bestandsleitung – durch eine neue, höhere/sichtbarere ersetzt wird. Dies gilt für die Anbindungsleitungen beider UW-Standortalternativen.

Der zweite Querungsbereich eines Vorbehaltsgebiets Erholung befindet sich südwestlich von Deutsch-Evern, wo eine neue 110-kV-Leitung (Anbindung von UW-Standort F) in Ost-West-Richtung das Vorbehaltsgebiet Erholung zwischen Ilmenau und Bundesstraße 4 auf einer Länge von ca. 540 m quert. Auch hier ist von begrenzten Auswirkungen auszugehen, da im Gegenzug unmittelbar nördlich der neuen Querung der Rückbau einer 110-kV-

Bestandsleitung über eine Länge von rd. 1.000 m vorgesehen ist, so dass die Umsetzung von UW-Standort F insgesamt mit einer Entlastung/Verbesserung der Situation in diesem Vorbehaltsgebiet Erholung einherginge.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der neuen Freileitungen auf den Belang der landschaftsbezogenen Erholung betreffen insbesondere deren visuelle Auswirkungen auf das Landschaftsbild; der Erholungswert eines Teilraums wird insoweit verringert, bleibt aber insoweit grundsätzlich erhalten (vgl. Abschnitt III.1.7). Die Querung von Vorbehaltsgebieten Erholung steht dem Vorhaben damit nicht grundsätzlich entgegen.

- Ein Vorranggebiet Trinkwassergewinnung wird zwar im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck in größerem Umfang gequert – insbesondere von UW-Standort F (+ 8 km); negative Auswirkungen auf die raumordnerisch gesicherte Trinkwassernutzung sind jedoch bei sachgerechter Bauausführung nicht zu erwarten (vgl. Abschnitt III.1.8).
- Das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung (Sand) nördl. Melbeck steht den Anbindungsleitungen von UW-Standort F entgegen. Hier liegt ein Zielverstoß vor. Zwar ist die Querung eines Vorranggebiets Rohstoffgewinnung durch eine Freileitung im Einzelfall mit dem Belang der Rohstoffgewinnung vereinbar (vgl. Abschnitt III.1.6). Dies ist etwa für die Ostniedersachsenleitung anzunehmen, deren Trassenraum das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung nur randlich tangiert (vgl. auch Maßgabe M-I-18). Im hier vorliegenden Fall würde ein vergleichsweise kleines Vorranggebiet Rohstoffgewinnung (ca. 60 ha) aber über rd. ein Drittel seiner Fläche durch ein Bündel von Freileitungen gequert / überspannt, so dass von 10 bis 12 neuen Masten innerhalb dieses Gebiets auszugehen ist. Der vorrangig gesicherte Sandabbau würde damit eingeschränkt. Die Realisierung des UW-Standorts F und der für diesen Standort vorgesehenen Anbindungsleitungen setzt daher die erfolgreiche Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens im Querungsbereich der 110-kV-Leitungen oder eine Änderung des RROP – hier eine Zurücknahme von Teilflächen des Vorranggebiets Rohstoffgewinnung nördl. Melbeck – voraus (vgl. Maßgabe M-I-18).
- Etwas anders stellt sich die Sachlage im Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung westl. Retz dar. Hier werden voraussichtlich nur zwei neue Masten erforderlich; durch eine optimierte Maststandortwahl – etwa im Bereich einer (potenziellen) Erschließungsstraße – und ausreichend großen Abstände zwischen Leiterseilen und Geländeoberkante (mind. 15 m) kann hier voraussichtlich eine Vereinbarkeit des Freileitungsneubaus mit dem Belang der Rohstoffgewinnung erzielt werden.
- Das Vorranggebiet Windenergienutzung nördl. Melbeck steht den Anbindungsleitungen beider UW-Standortalternativen entgegen – es liegt jeweils ein Zielverstoß vor. Zwar können die neu zu errichtenden Freileitungen voraussichtlich jeweils so trassiert werden, dass der Betrieb bestehender Windenergieanlagen nicht eingeschränkt wird. Vorranggebiete Windenergienutzung zielen jedoch nicht nur auf die Sicherung einer bestehenden Nutzung, sondern sichern auch das Repowering von Windenergieanlagen in diesem Gebiet ab. Daher ist eine mehr als randliche/unwesentliche Flächeninanspruchnahme innerhalb solcher Gebiete in der Regel als Einschränkung eines etwaigen, künftigen Repowerings zu bewerten, die der vorrangig gesicherten Funktion „Windenergienutzung“ entgegensteht (vgl. Abschnitt III.1.10). Dies gilt gerade für Freileitungen, die neben ihrem Schutzstreifen auch eine Fläche von mindestens dem einfachen Rotordurchmesser künftiger Windenergieanlagen beidseits der Trassenachse für eine Windenergienutzung ausschließen, da Sicherheitsabstände zwischen Windenergieanlagen und Freileitungen zu

beachten sind (vgl. Abschnitt III.1.10). Im hier vorliegenden Fall des Vorranggebiets Windenergienutzung nördl. Melbeck erfolgt eine mehr als unwesentliche Flächeninanspruchnahme durch den Freileitungsbau – sowohl durch die neu zu errichtenden 380-kV-Freileitung für UW-Standort B als auch – und insbesondere – durch die mehrfachen Leitungsquerungen, die für UW-Standort F erforderlich werden. Die Realisierung der UW-Standorte B und F und der für diese Standorte vorgesehenen Anbindungsleitungen setzt daher jeweils die erfolgreiche Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens oder eine Änderung des RROP – hier eine Zurücknahme von Teilflächen des Vorranggebiets Windenergienutzung nördl. Melbeck – voraus (vgl. Maßgabe M-I-19).

- Der Anteil von Leitungen in ungebündelter Trassenlage ist bei beiden Leitungskonfigurationen sehr niedrig – der weit überwiegende Teil der neu zu errichtenden Trassen wird in Bündelung zu mindestens einer anderen Freileitung errichtet. Dem Bündelungsprinzip wird damit jeweils gut entsprochen.
- Der Anteil von Leitungen in neuer Trassenlage ist bei beiden Leitungskonfigurationen hoch – mit rd. 11 km für die Anbindung von UW-Standort B mit der Trassenalternative „Reppenstedt – Melbeck West“ und 18,3 km für die Anbindung von UW-Standort F mit der Trassenalternative „Reppenstedt – Melbeck Ost“. Der UW-Standort B ist diesbezüglich vorzugswürdig, da die Inanspruchnahme zusätzlichen, durch Freileitungen unvorbelasteten Freiraums geringer ist. Wird analysiert, wo sich bei beiden UW-Standorten die in neuer Trassenlage zu errichtenden, neuen Freileitungen räumlich konzentrieren, zeigt sich, dass sich in qualitativer Hinsicht die Leitungskonfiguration von UW-Standort F sogar eher günstiger darstellt als die Leitungskonfiguration von UW-Standort B: Die Anbindungsleitungen von UW-Standort B, die in neuer Trassenlage – also mit mehr als 200 m Abstand zu bestehenden Freileitungen – errichtet werden, konzentrieren sich auf den erholungsrelevanten, siedlungsnahen Freiraum westl. Oedeme/Rettmer. Hier wiegt die Neuinanspruchnahme von Freiräumen durch Freileitungen besonders schwer (vgl. Belang „siedlungsnaher Freiräume“). Dagegen verläuft der überwiegende Teil der Anbindungsleitungen, die für UW-Standort F in neuer Trassenlage errichtet werden müssen, im Bereich zwischen B 4, B 209, genehmigtem Sandabbaugebiet und Windpark – also in einem mehrfach (wenn auch nicht durch Freileitungen) vorbelasteten Freiraum. Daher können trotz unterschiedlicher Leitungslängen in neuer Trassenlage hinsichtlich des Regelungszwecks des Plansatzes aus 4.2.2 04 Satz 7 LROP ähnliche Konfliktniveaus angenommen werden.

3.5.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Als wichtige, raumbedeutsame Planung im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck ist der Entwurf des RROP des Landkreises Lüneburg zu nennen, der im Januar 2023 veröffentlicht wurde. Weitere Planungen/Maßnahmen mit Bezug zum Vorhabenraum im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck, die im Beteiligungsverfahren gemeldet wurden, sind die 89. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. der Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer-Nord“ der Hansestadt Lüneburg, Absichten für ein Repowering des Windparks nördl. Melbeck und ein Sandabbauvorhaben im Bereich nördl. Melbeck.

RROP-Entwurf 2022 des Landkreises Lüneburg: 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 der RVP (§ 15 Abs. 1 ROG) gleichwohl geboten.

Der RROP-Entwurf sieht im Bereich der beiden UW-Standortalternativen weiterhin Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft vor. Diese stünden dem Vorhaben entgegen, wären aufgrund ihres Grundsatz-Charakters aber einer Abwägung zugänglich.

Hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabenteils „Freileitung“ ergeben sich im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck folgende vorhabenrelevanten Änderungen:

VRG Natur und Landschaft: Westlich von Lüneburg-Oedeme sieht der Entwurf des RROP eine veränderte Ausdehnung des bisherigen VRG vor, wodurch diese Gebietskulisse im Vergleich zu der im rechtskräftigen RROP festgelegten VRG-Flächen um ca. 70 m bzw. auf einer Länge von 120 m von beiden Leitungen neu gequert wird. Dies betrifft sowohl die Alternative „Reppenstedt – Melbeck West“ als auch die Alternative „Reppenstedt – Melbeck Ost“. Gleiches gilt für eine Fläche südlich Lüneburg-Rettmer mit einer Querungslänge von ca. 220 bis 250 m (je nach Leitung und Alternative). Südlich Melbeck ist die Gebietskulisse im Vergleich zum rechtskräftigen RROP über eine Länge von 50 m (Neubautrasse) bzw. 70 m (verlegte Bestandsleitung) reduziert (B20). Die neu zu querenden Abschnitte weisen jeweils kurze Längen auf, so dass voraussichtlich eine Überspannung dieser Bereiche möglich würde.

VRG Biotopverbund: Anders als im rechtskräftigen RROP wird im Entwurf zur Neuauufstellung des RROP eine Gebietskulisse VRG Biotopverbund dargestellt, die über die Flächenfestlegungen des LROP hinausgeht. Beide Trassenalternativen – „West“ und „Ost“ – queren diese Gebietskulisse an mehreren Stellen: westlich Lüneburg-Oedeme (ca. 120 bis 150 m), westlich Lüneburg-Rettmer (60 m bzw. ca. 200 bis 250 m), südl. Lüneburg-Rettmer (ca. 200 bis 250 m) und westl. Melbeck (ca. 250 bis 270 m). Am ehesten sind dort Auswirkungen anzunehmen, wo die Biotopvernetzung (auch) auf Habitaträume für die Avifauna zielt, etwa in Offenlandbereichen oder entlang von Fließgewässern. Dies ist nach Erreichen einer verfestigten Planung („in Aufstellung befindliche Ziele“ im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG) zu prüfen und zu berücksichtigen.

VRG Rohstoffgewinnung: Das nördlich des UW-Standortes F gelegene VRG wird im Vergleich zum rechtskräftigen RROP in seiner Fläche deutlich reduziert, die Querungslängen der 110-kV-Leitungen verändern sich dadurch jedoch nur geringfügig im südlichen Bereich des aktuellen rechtskräftigen VRG. Daher wäre weiterhin vom Erfordernis eines ZAV auszugehen.

VRG Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung: Südwestlich von UW-Standort B stellt der RROP-Entwurf eine neue VRG-Fläche dar, die sowohl bei Alternative „Reppenstedt – Melbeck West“ (UW-Standort B) als auch bei Alternative „Reppenstedt – Melbeck Ost“ (UW-Standort F) von beiden Neubauleitungen sowie bei Alternative West zusätzlich von zwei 110-kV-Anbindungsleitungen auf einer Länge von 200 bzw. 230 m (Alternative Ost) bzw. 60 bzw. 90 m und 240 bzw. 270 m (Alternative West) mittig gequert wird. Die Grünlandbewirtschaftung selbst wird durch die Leitungsquerung wenig beeinträchtigt (punktuell im Bereich etwaiger Maststandorte). Der Sicherungszweck der VRG Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung zielt jedoch ausweislich der Begründung des RROP-Entwurfs insbesondere auf „Feuchtgrünländer mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz“ und damit auch

auf die Sicherung und Entwicklung von Habitaträumen für Offenlandbrüter und Gastvögel. Daher ist nach Erreichen einer verfestigten Planung eine Vereinbarkeit mit dieser Funktion auch auf der Basis avifaunistischer Daten zu prüfen.

VRG Freiraumfunktionen: Anders als im rechtskräftigen RROP wird im Entwurf zur Neuaufstellung des RROP eine Gebietskulisse VRG Freiraumfunktionen dargestellt. Westlich von Lüneburg-Oedeme (B16) queren die verlegte Bestandsleitung und die Neubauleitung – sowohl von Alternative „Reppenstedt - Melbeck West“ als auch von Alternative „Reppenstedt – Melbeck Ost“ – ein großflächiges VRG Freiraumfunktionen randlich auf einer Länge von 120 bzw. 130 m. Eine neue VRG-Fläche befindet sich zudem unmittelbar nördlich des UW-Standortes F. Diese Fläche wird im Falle der Realisierung von UW-Standort F sowohl von beiden 380-kV-Leitungen mittig gequert, als auch randlich im nördlichen und östlichen Bereich von mehreren 110-kV-Anbindungsleitungen des UW-Standortes F. Außerdem quert bei Alternative Ost (UW-Standort F) eine 110-kV-Leitung randlich ein VRG Freiraumfunktionen südlich von Lüneburg-Häcklingen auf einer Länge von ca. 220 m. Bei Alternative West (UW-Standort B) quert eine 110-KV-Leitung diese Fläche mittig auf einer Länge von 400 m. Gemäß Entwurf der RROP-Begründung sind Anlagen der technischen und verkehrlichen Infrastruktur regelmäßig mit den Vorranggebieten Freiraumfunktionen vereinbar, sofern diese zwingend standortgebunden siedlungsnah zu verwirklichen sind und sofern keine zumutbaren Standort- bzw. Trassenalternativen außerhalb des Vorranggebiets Freiraumfunktion bestehen.

VRG landschaftsbezogene Erholung: Anstatt der im aktuell geltenden RROP festgelegten VRG „ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ stellt der RROP-Entwurf VRG „landschaftsbezogene Erholung“ dar. Westlich von Lüneburg-Oedeme (B16) queren die verlegte Bestandsleitung und die Neubauleitung – sowohl von Alternative „Reppenstedt – Melbeck West“ als auch von Alternative „Reppenstedt – Melbeck Ost“ ein neues VRG landschaftsbezogene Erholung auf einer Länge von 120 bzw. 130 m. Gemäß Stellungnahme des Landkreises Lüneburg besteht mit dem künftigen Vorranggebiet kein Zielkonflikt [75#16].

VRG regional bedeutsamer Wanderweg: Beide Trassenalternativen überspannen VRG regional bedeutsamer Wanderweg –Alternative Ost zwei Mal durch die Vorhabenleitung und ein Mal durch die verlegte Bestandstrasse; Alternative West zwei Mal durch die Vorhabenleitung, ein Mal durch die verlegte Bestandstrasse und zwei Mal durch 110-kV-Anbindungsleitungen von UW-Standort B.

VRG Windenergienutzung: Im Entwurf der RROP wird das bisherige Vorranggebiet nördlich von UW-Standort F in seinem Flächenzuschnitt deutlich verändert bzw. erweitert und durch mehrere weitere Flächen nördlich und westlich des heute rechtswirksamen Vorranggebiets erweitert. Die verlegte Bestandstrasse nähert sich im Trassensegment B17 einer kleinen neuen Vorrangfläche auf 10 m (Trassenalternative West) bzw. 50 m (Trassenalternative Ost) an. Bei Alternative West (mit UW-Standort B) nähert sich die Neubauleitung außerdem über eine Länge von ca. 1.200 m auf ca. 50 m an (B18). Bei Alternative Ost (mit UW-Standort F) queren sowohl die verlegte Bestandsleitung als auch die Neubauleitung die im Vergleich zum aktuell geltenden RROP erweiterte Vorranggebietsfläche nördl. Melbeck in ihrem nördlichen Bereich. Die 110-kV-Anbindungsleitungen von UW-Standort F queren ebenfalls die erweiterten Flächen der Gebietskulisse bzw. nähern sich diesen deutlich an. Die geplanten Vorranggebiete sind – nach Erreichen eines verfestigten Planungsstands – bei der weiteren Planung der Ostniedersachsenleitung zu berücksichtigen.

Das Vorranggebiet Windenergienutzung wird im Bereich der Bestands-Freileitungsquerungen zurückgenommen, außerdem soll für den südöstlichen Randbereich des heutigen Vorranggebiets Windenergienutzung die raumordnerische Sicherung entfallen. Hierdurch läge die Leitungsführung für UW-Standort B nicht mehr in einem Vorranggebiet Windenergienutzung. Auch für die Leitungsführung von UW-Standort F verkleinert sich der Überlagerungsbereich, es verbliebe jedoch eine nennenswerte Überlagerung.

Entwurf zur 89. Änderung des Flächennutzungsplans sowie des Bebauungsplans Nr. 182

„Rettmer-Nord“ der Hansestadt Lüneburg: Gegenüber dem Zeitpunkt der Erstellung der Verfahrensunterlagen und des auf dieser Grundlage für das RVP-Verfahren durchgeführten Beteiligungsverfahrens hat sich die Planung für ein neues Wohngebiet westl. Rettmer weiter verfestigt: Die Hansestadt Lüneburg hat in der Zeit vom 23.08.2024 – 23.09.2024 ein Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt. Für das rd. 7,5 ha große Plangebiet sind bis zu 2-geschossige Wohngebäude (Mehrfamilienhäuser), eine Hofkindertagesstätte, ein Hofladen und ein Hofcafé vorgesehen. Die geplante Siedlungserweiterung steht dem UW-Standort entgegen: Würde sie realisiert, wäre der UW-Standort B nicht mehr umsetzbar, da die LROP-seitig vorgegebenen Mindestabstände zu Wohngebäuden/-bauplätzen des beplanten Innenbereichs deutlich unterschritten würden, ohne dass gleichwertiger Wohnumfeldschutz im Sinne von Kapitel 4.2.2 06 Satz 5a LROP vorläge. Umgekehrt würde die Entwicklung von „attraktive[m] Wohnraum für alle Generationen in Verbindung mit kleinteiligen landwirtschaftlichen beziehungsweise gärtnerischen Nutzungen“ (Begründung zum B-Plan-Entwurf, S. 9) erschwert, wenn in unmittelbarer Nachbarschaft zum 7,5 ha großen Neubaugebiet ein 26 ha großes Umspannwerks entstünde. Beide Planungen sind nicht miteinander zu vereinbaren. Da der Bebauungsplan noch Entwurfscharakter hat, steht diese städtische Planung dem UW-Standort B und seinen Anbindungsleitungen noch nicht abschließend entgegen; vielmehr hat der Belang einer sicheren, großräumigen Energieversorgung Vorrang gegenüber örtlichen Wohngebietsentwicklungen. Grundsätzlich ist der Umstand, dass UW-Standort B eine größere, zusammenhängende potenzielle Wohnbaufläche – auch über das Plangebiet Nr. 182 hinaus – der Wohnbaunutzung entziehen würde, als Nachteil im Sinne der mittel- bis langfristigen Siedlungsentwicklung der Hansestadt Lüneburg zu werten. Unabhängig vom konkret verfolgten Planungskonzept (hier: Entwurf des B-Plans Nr. 182) und dessen Konkretisierungsgrad widerspricht der UW-Standort B damit dem Grundsatz aus Kapitel 4.2.2 04 Satz 10 LROP zur Berücksichtigung der langfristigen Siedlungsentwicklung (vgl. Abschnitt III.3.5.2.3).

Repowering/Neuerrichtung von Windenergieanlagen nördl. Melbeck: In den Stellungnahmen öffentlicher Stellen wie Privater wird mehrfach erwähnt, dass die Realisierung von UW-Standort F ein Repowering der bestehenden Windenergieanlagen erschweren oder unmöglich machen würde (vgl. Abschnitt III.3.5.2.2).

Ein Stellungnehmer teilt mit, dass eine neue Windkraftanlage in Planung sei. Der Standort liege direkt westlich des geplanten Standortes F. Die Anlage würde durch eine Ausweisung des UW-Standorts F verhindert werden. Planungskosten und entgangene Gewinne in erheblicher Höhe müssten ersetzt werden und der Wert der zugrundeliegenden Flächen würde erheblich gemindert werden.

Mit Datum vom 05.09.2024 hat die zuständige BlmSchG-Behörde eine Beteiligung öffentlicher Stellen zur geplanten Windenergieanlage eingeleitet, mit Frist bis zum 17.10.2024. Dieser Anlagenstandort steht der Errichtung eines neuen Umspannwerks am Standort F entgegen. Diese Planung ist als verfestigt einzustufen. Sie ist nicht mit einem neuen UW am Standort F und den hierfür erforderlichen Anbindungsleitungen vereinbar, steht dem Vorhaben einschließlich Umspannwerk aber wegen fehlender Zulassung nicht abschließend entgegen. Mit Abschluss der RVP entfaltet 4.2.2 09 LROP zudem eine Sperrwirkung für entgegenstehende raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen.

Gemäß Auskunft der zuständigen BlmSchG-Behörde liegen, über den o.g. Standort hinaus, derzeit keine Anträge für eine Windenergieanlage westl. des heutigen UW-Standorts vor (Stand: 09.2024).

Darüber hinaus gehend werden in den Stellungnahmen keine konkreten Planungen für ein Repowering einschließlich möglicher Standorte hierfür benannt, die durch das Vorhaben beeinträchtigt würden. Dies verwundert insoweit nicht, als die Windenergieanlagen nördl. Melbeck zum überwiegenden Teil erst ca. 7-8 Jahre alt sind und ein Repowering daher in den nächsten Jahren noch nicht zu erwarten ist. Eine Überprüfung der Vereinbarkeit von konkreter Vorhabenplanung für Freileitungen und Umspannwerk auf der einen Seite, abstrakter Option eines künftigen Repowerings auf der anderen Seite ist daher zum jetzigen Zeitpunkt nur in überschlägiger Weise möglich. Demnach ist davon auszugehen, dass die Neuerrichtung von Freileitungen im Bereich des heutigen Windparks aufgrund der einzuhaltenden Mindestabstände die Standortwahlfreiheit für künftige Windenergieanlagen erschweren würde, da sich die verfügbare Fläche verkleinert. Dies gilt sowohl für die Anbindung von UW-Standort B als auch – und in noch stärkerem Maße – für die Anbindung von UW-Standort F. Diese Begrenzung eines etwaigen, künftigen Repowerings ist jedoch hinsichtlich ihres Gewichts nicht so einzustufen, dass sie der konkret anstehenden Neuerrichtung der Ostniedersachsenleitung einschließlich Umspannwerks und Anbindungsleitungen entgegengehalten werden könnte. Denn dazu fehlt es dem Belang des Repowerings nördlich Melbeck zum einen an hinreichender Konkretisierung. Zum anderen ist ganz grundsätzlich auch noch nicht absehbar, welche Anlagentypen und -höhen dann marktgängig sein werden und damit auch noch unklar, ob und wo überhaupt Windenergieanlagen errichtet werden könnten.

Folgt man der Einschätzung der Gemeinde Melbeck, dass grundsätzlich von einem weiteren Höhenzuwachs der Windenergieanlagen auszugehen ist und Anlagen von 300 m Höhe oder in den 2030er mehr markttypisch sein könnte, ist ohnehin zweifelhaft, inwieweit und wo innerhalb des heutigen Windparks dann noch Windenergieanlagen errichtet werden könnten. Denn das heutige Vorranggebiet Windenergienutzung bzw. die südlich hierüber hinausreichenden Windenergieanlagen-Standorte sind in nördlicher, östlicher und südlicher Richtung von Wohngebieten umgeben, für die Lärmschutz-Ansprüche bestehen (Immissionsrichtwerte der TA-Lärm). Die nächstgelegenen Wohngebäude des Innenbereichs befinden sich heute in rd. 560 m (Melbeck) bzw. 1.000 bis 1.050 m Entfernung (Rettmer, Häcklingen, Deutsch-Evern). Mit zunehmender Gesamthöhe von Windenergieanlagen nimmt auch die räumliche Reichweite von Lärmimmissionen zu. Daher ist davon auszugehen, dass mindestens Teilbereiche des heutigen Windparks in 2030er Jahren ohnehin nicht mehr durch dann ggf. marktgängige Windenergieanlagen nutzbar wären.

Schließlich ist festzuhalten, dass ein Repowering von Windenergieanlagen nach heutiger Rechtslage zwar u.a. im Sinne von § 2 EEG privilegiert ist, aber dem Neubau von Freileitungen und zugehörigen Anlagen (hier: Umspannwerk) u.a. nach § 43 Abs. 3c EnWG ein vergleichbar hohes Gewicht zukommt. Der vordringliche Bedarf für die Neuerrichtung einer 380-kV-Freileitung zwischen Amt Büchen und Wahle wurde im Bundesbedarfsplangesetz festgelegt, das Vorhaben selbst durch die Verfahrensunterlagen für das RVP-Verfahren bereits so konkret ausgeformt, dass bereits jetzt feststehend ist, dass eine Trassenführung durch das derzeit rechtswirksame Vorranggebiet Windenergienutzung erforderlich wird. Insoweit ist bereits jetzt erkennbar, dass der Belang der Freileitungsserrichtung hier im Rahmen eines Zielabweichungsverfahrens voraussichtlich positiv beschieden werden kann und sich gegenüber einem (noch abstrakten) etwaigen künftigen Repowering von Windenergieanlagen rechtlich durchsetzen kann und muss, im Sinnes vordringlichen Bedarfs dieses Vorhabens für den Übertragungsnetzausbau.

Sandabbau nördl. Melbeck: Im Beteiligungsverfahren wurde mitgeteilt, dass bereits eine Abbaugenehmigung für Sandabbau vorliegt und der genehmigte Rekultivierungsplan ein Kleingewässer für die betroffene Fläche vorsieht. Dies sei mit den Maststandorten nicht vereinbar, sodass eine Überplanung unserer Rekultivierung notwendig und damit ggf. der Abbautiefe verbunden wäre. Der Stellungnahme ist ein Rekultivierungsplan (Stand: Juni 2000) beigelegt. Zudem wird, bezogen auf künftige Abbauplanungen, mitgeteilt, dass diese durch die Überspannung des Vorranggebiets nicht mehr rentabel wären.

Dass aufgrund eines neuen Maststandorts eine Änderung des Rekultivierungsplans erforderlich würde, kann ArL-seitig nicht nachvollzogen werden. Zum einen stehen vorhabenseitig die Maststandorte im Querungsbereich des bereits genehmigten Sandabbaugebiets ausweislich der Verfahrensunterlagen noch gar nicht fest. Zum anderen ist anzunehmen, dass angesichts der geringen Querungslänge von nur rd. 300 m innerhalb des Abbau- bzw. Rekultivierungsgebiets die hier erforderlichen, neuen Masten außerhalb oder am äußersten Rand dieses Gebiets errichtet werden könnten. Schließlich sei darauf hingewiesen, dass grundsätzlich auch die Neuerrichtung von Masten innerhalb von wiedervernässten Bereichen technisch möglich ist, wenn auch mit größerem Gründungsaufwand. Insoweit wäre eine Umpflanzung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht anzunehmen.

Die Einschätzung, dass durch die Verkleinerung der abbaubaren Fläche keine Rentabilität mehr für einen Bodenabbau gegeben wäre, wird zur Kenntnis genommen. Bezogen auf den bereits genehmigten Sandabbauantrag ist festzustellen, dass dessen Rentabilität nicht beeinträchtigt würde. Die rd. 23 ha, genehmigte Abbau-Fläche ist von den Anbindungsleitungen des UW-Standorts F im Wesentlichen nicht betroffen – diese verlaufen rd. 100 m südl. bzw. 150 m westlich/außerhalb des für den Abbau beantragten Gebiets. Lediglich eine der Bestandsleitungen quert das für den Abbau beantragte Gebiet. Die Querung erfolgt hier jedoch achsgleich in bestehender Trasse und die neuen Masten sind ebenfalls außerhalb oder am äußersten Rand des Abbaugebiets anzunehmen, so dass keine zusätzlichen Beeinträchtigungen für den beantragten Sandabbau resultieren.

Zutreffend ist, dass durch die im südwestl. Bereich der Fläche vorgesehene Überspannung mit weiteren Freileitungen die Ausnutzbarkeit des Vorranggebiets reduziert würde. Der Bereich des Schutzstreifens einer Freileitung wird einer Rohstoffgewinnung jedoch nicht zwingend entzogen. Maßgeblich hierfür sind leitungsseitig die genauen Maststandorte, die Mastfeldlängen und der Abstand zwischen Geländeoberkante und Leiterseilen, abbauseitig die

räumliche Verteilung der Abbauwürdigkeiten/-felder und die Zonierung und Erschließung des Abbaus. Aus anderen Freileitungsverfahren ist bekannt, dass unter Wahrung eines Abstands zur Geländeoberkante von mind. 15 m der Einsatz von Abbaumaschinen auch unterhalb von Leiterseilen möglich bleiben kann. Eine Einschränkung des Abbaupotenzials beschränkt sich daher auf die Maststandorte und deren Umfeld. Die Prognose, dass ein Abbau außerhalb der bereits genehmigten Flächen nicht mehr rentabel sei, setzt also eine nähere Konkretisierung sowohl des Abbauvorhabens als auch des Leitungsvorhabens voraus. Dass eine Vereinbarkeit beider Belange grundsätzlich erzielbar sein kann, zeigt die Stellungnahme der zuständigen Landesfachbehörde, welche auf die abbaubezogene Optimierung des Leitungsvorhabens zielt (s. Synopse zu den Stellungnahmen öffentlicher Stellen, Argument Nr. 55#1).

Für die hier anstehende Bewertung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen bleibt, unabhängig von der erörterten Frage, in welchem Maße der von Freileitungen überspannte Bereich der Rohstoffgewinnung entzogen würde, festzuhalten, dass – über das bestehende, bereits genehmigte und vom Vorhaben nicht zusätzlich beeinträchtigte Abbaugbiet hinausgehend – noch keine verfestigten Planungen für künftigen Sandabbau in diesem Bereich vorliegen; jedenfalls wurden sie im Beteiligungsverfahren weder durch das abbauende Unternehmen noch durch die für die Genehmigung zuständige Behörde (Landkreis) mitgeteilt.

3.5.4 Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter nach § 2 UVPG

Die Beschreibung und Bewertung der Vorhabenauswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter wird differenziert nach den Auswirkungen der Vorhabenteile „Umspannwerk“ und „Freileitung“. Unter dem Vorhabenteil „Freileitung“ werden neben den Auswirkungen Vorhabenleitung (Ostniedersachsenleitung) auch diejenigen der mitzuverlegenden 380-kV-Bestandsleitung und der zur Anbindung des neuen Umspannwerks erforderlichen, neuen 110-kV-Leitungen betrachtet. Die verschiedenen, im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck neu- und umzubauenden 380-kV- und 110-kV-Leitungen werden im Weiteren auch als „Anbindungsleitungen“ bezeichnet.

Als Grundlage dienen insbesondere die Unterlagen C und D der Verfahrensunterlagen.

3.5.4.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter nach § 2 UVPG

Vorhabenteil Umspannwerk

Die Auswirkungen der beiden in den Verfahrensunterlagen dargestellten Umspannwerk-Standortalternativen auf die berührten Umweltschutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG werden im Folgenden näher beschrieben.

Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen ergeben sich aus der Beeinträchtigung siedlungsnaher Freiräume und damit mittelbar auf die siedlungsnaher und landschaftsbezogene Erholung (vgl. Abschnitt III.3.5.2). Erhebliche, betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm-, Licht- oder Staubimmissionen oder elektrische/magnetische Felder sind nicht nach derzeitigem Stand nicht zu erwarten, da davon auszugehen ist, dass die einschlägigen Immissionsrichtwerte (Lärm) bzw. Grenzwerte (elektrische/magnetische Felder) eingehalten werden. Dies ist im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens darzulegen.

Mit betrachtet werden im Folgenden auch die Abstandsvorgaben gemäß Kapitel 4.2.2 06 Sätze 1 und 6 LROP. Diese beziehen sich zwar auf Leitungstrassen und nicht auf Umspannwerk-Körper und sind insoweit hier nicht einschlägig. Es erscheint jedoch angezeigt, die in 4.2.2 06 Sätze 1 und 6 LROP normierten Abstände auch auf den Vorhabenteil „Umspannwerk“ zu beziehen – wenn auch nicht mit dem Gewicht eines schlussabgewogenen Ziels der Raumordnung, sondern lediglich als grobes Orientierungsmaß für das Teilschutzgut „Wohnumfeld“. Denn zum einen steht zum derzeitigen Planungsstand noch nicht abschließend fest, wo genau innerhalb der als Rechtecke in den Verfahrensunterlagen schematisch dargestellten UW-Standorte die Ein- und Ausbindung der beiden 380-kV-Leitungstrassen erfolgen wird; es ist denkbar, dass die Leitungstrassen selbst sich der Wohnbebauung noch weiter annähern. Zum anderen ist nicht auszuschließen, dass hier eine Regelungslücke des LROP vorliegt, die es nahelegt, die Abstandsvorgaben des LROP zumindest als Orientierungsmaß auch auf den Vorhabenteil „Umspannwerk“ zu übertragen. Hierfür spricht, dass Umspannwerke als Netzverknüpfungspunkte integraler Bestandteil des Übertragungsnetzes sind, was sich bautechnisch darin äußert, dass Freileitungen und Umspannwerk über die Portale technisch ineinander übergehen und sich die einbindenden Höchstspannungs-Freileitungen entsprechend räumlich innerhalb des Umspannwerk selbst befinden, was eine Anwendung unterschiedlicher Prüfmaßstäbe für beide (räumlich und technisch eng „verwobenen“) Vorhabenteile mindestens zum Prüfzeitpunkt des RVP-Verfahrens erschwert. Es spricht jedoch auch ein zweites, gewichtiges Argument dafür, nicht nur die Abstände „Freileitung – Wohngebäude“, sondern auch die Abstände „Umspannwerk – Wohngebäude“ – zum Gegenstand der Betrachtung zu machen: die Regelungsentention von Kapitel 4.2.2 06 LROP. Diese ist in der Begründung zu den Abstandsvorgaben des LROP wie folgt beschrieben:

„Die Nutzung des Wohnumfelds erfolgt auf unterschiedliche Art. Neben der physischen Nutzung des Wohnumfelds ist insbesondere die visuelle Wahrnehmung zu beachten, die zum Teil deutlich über den aktiv genutzten Raum hinausgeht. Durch einen Abstand von Freileitungen zur Wohnbebauung soll die visuelle Beeinträchtigung des Wohnumfelds verringert werden. Bei der Wohnbebauung im Siedlungszusammenhang sind die typischen wohnumfeldnahen (Freizeit-)Aktivitäten (z. B. Gartennutzung, Nutzung von Spiel- oder Sportplätzen, ortsrandnahe Fuß-, Rad- und Wanderwege, soziale Interaktion oder Erholung u.a. durch körperliche Betätigung) zu berücksichtigen, um damit vorsorgend auch zum Schutz und Erhalt des nahen Wohnumfeldes beizutragen.“ (Begründung zu 4.2.2 06 Satz 1 LROP)

Im Kern zielt die Regelung aus 4.2.2 06 Satz 1 LROP damit auf den Schutz des Wohnumfelds vor den visuellen Beeinträchtigungen durch Höchstspannungsfreileitungen – und damit auf den Schutz und Erhalt des Wohnumfelds. Vom Umspannwerk-Standort gehen jedoch stärkere visuelle Auswirkungen auf das Wohnumfeld aus als von den einzelnen 380-kV-Freileitungen⁹⁵. Zudem steht das Umspannwerk bereits aufgrund seiner ausgeprägten Größe –

⁹⁵ Zwar sind die höchsten Teile des geplanten Umspannwerks mit rd. 20 m niedriger als die Leitungsmasten mit rd. 50 – 65 m. Dafür ist das geplante, 26 ha große Umspannwerk mit einer vielfach größeren Rauminanspruchnahme – verstanden als „Fläche mal Höhe“ – verbunden als einzelne Freileitungsmasten mit Leiterseilen. Die vollständige Umfassung des Umspannwerks mit einem Absperrzaun von mind. 2 m Höhe trägt ebenfalls zur visuellen Gesamtwirkung der sehr großen, technischen Anlage bei, selbst wenn der insgesamt rd. 2,2 km lange Absperrzaun mittel- bis langfristig allseitig eingegrünt

hier einer Fläche von 26 ha mit einer Höhe einzelner Anlagenteile von bis zu 20 m – dem „Erhalt des Wohnumfelds“ klar entgegen. Es erscheint daher im Sinne der Regelungsintention des LROP naheliegend aufgrund der „hohen Bedeutung der Wohnumfeldqualität im Rahmen raumordnerischer Vorsorge“⁹⁶, die Bewertungsgröße „Abstand zur Wohnbebauung“ für den Vorhabenteil „Umspannwerk“ zumindest mit in den Blick zu nehmen, soweit die in 4.2.2 06 Satz 1 und 6 LROP normierten Abstände unterschritten werden.

Der UW-Standort B liegt in einer Entfernung von rd. 160 m zum nächsten Wohngebäude des Außenbereichs und in einer Entfernung von rd. 300 m zum nächsten Wohngebäude des Innenbereichs (Lüneburg-Rettmer). Insgesamt liegen knapp 30 Wohngebäude in einer Entfernung von weniger als 400 m zum Umspannwerk-Standort.

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind insoweit berührt, als beide UW-Standortalternativen im Nahbereich von Waldgebieten verortet sind, so dass Eingriffe in die Gehölze / in den Waldrand möglich werden: Bei UW-Standort B liegt die rd. 80 m lange Querseite des 110-kV-Anlagenteils in rd. 25 m Entfernung zum nördlich der Kreisstraße K 36 angrenzenden Waldgebiet „Zuschlag“, bei UW-Standort F die rd. 330 m lange Längsseite des 110-kV-Anlagenteils in rd. 15 m Entfernung zum Waldgebiet Risterberg.

Auswirkungen auf geschützte Gebiete (FFH, NSG, LSG) oder Brut- und Gastvogellebensräume gehen von den beiden UW-Standorten nicht aus, da diese außerhalb solcher Gebiete liegen.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche sind insoweit zu erwarten, als das Umspannwerk eine Fläche von rd. 26 ha in Anspruch nimmt, die der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden (Schutzgut Fläche) und mit teilweisen Flächenversiegelungen einhergehen (Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser/Grundwasserneubildung). Hinzu kommen Flächen für Zuwegungen und temporär genutzte Flächen in der Bauphase. Seltene/besonders schutzwürdige Böden sind jedoch nicht berührt (vgl. Anhang 16 der Verfahrensunterlagen)

Das Schutzgut Wasser ist insoweit berührt, als UW-Standort F vollständig innerhalb des Trinkwasserschutzgebiets Lüneburg liegt; UW-Standort B liegt außerhalb dieser Gebietskulisse. Oberflächengewässer sind von beiden Standorten nicht berührt.

Das Schutzgut Landschaft ist an beiden UW-Standorten insoweit berührt, als die bis zu 20 m hohe UW-Anlage aufgrund ihrer Großflächigkeit das Landschaftsbild an ihrem Standort und in dessen Umfeld überprägt.

Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe sind nicht zu erwarten, weil die Umspannwerk-Anlage jeweils außerhalb von Gebieten mit bekannten Bodendenkmälern und außerhalb der schützenswerten Umgebung von Baudenkmälern liegt.

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.6 und III.2.9 verwiesen.

sein sollte. Nicht zuletzt durch die Vielzahl der in das Umspannwerk einbindenden Höchst- und Hochspannungsfreileitungen entfaltet der Standort des Umspannwerks (nicht die Anlage selbst) auch eine starke visuelle Fernwirkung.

⁹⁶ Zitat aus der Begründung zu 4.2.2 06 Satz 6 LROP

Merkmal/Belang	UW-Standort B (Rettmer)	UW-Standort F (Melbeck)
Schutzgut Menschen, insb. menschliche Gesundheit		
< 400 m Abstand zu Wohngebäuden (Innenbereich) ⁹⁷	n = 29 (300 - 390 m)	-
< 200 m Abstand zu Wohngebäuden (Außenbereich) ⁹⁸	n = 1 (160 m)	-
Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		
Brutvögel ⁹⁹ (lokale Bedeutung)	-	-
Abstand < 50 m zum Waldrand ¹⁰⁰	80 m	330 m
Schutzgut Boden		
seltene Böden / Böden mit besonderen Eigenschaften	-	-
Schutzgut Wasser		
Lage im Trinkwasserschutzgebiet ¹⁰¹	nein	ja
Schutzgut Landschaft		
Lage in LSG /Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung ¹⁰²	-	-
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		
Baudenkmäler im Umfeld ¹⁰³	-	-
Bodendenkmäler auf der Fläche	-	-

Tabelle 22: Auswirkungen der UW-Standortalternativen B und F auf die Umwelt

(Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Unterlage C, Kapitel 4; Angaben zur Querungslängen: eigene Ermittlung)

Vorhabenteil Freileitung

Die im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck neu zu errichtenden 380-kV- und 110-kV-Freileitungen sind jeweils mit Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter verbunden. In den Unterlagen C und D der Verfahrensunterlagen werden die für die Betrachtungsebene des RVP-Verfahrens wesentlichen Umweltauswirkungen der erforderlichen Freileitungen jeweils beschrieben und bewertet; ergänzend erfolgt in der Landesplanerischen Feststellung auch eine Betrachtung der Auswirkungen, die vom Neubau im Verteilnetz ausgehen, und der zu erwartenden Leitungsrückbauten.

Raumbedeutsame Konfliktlagen bzw. Querungslängen neuer Freileitungen auf 380-kV- und 110-kV-Spannungsebene im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck sind in Tabelle 23 wiedergegeben.

Das Schutzgut Menschen ist insoweit betroffen, als die LROP-seitig vorgegebenen Abstände zu Wohngebäuden von der Vorhabenleitung ebenso wie von der mitverlegten 380-kV-Bestandsleitung im Bereich westl. Melbeck nicht eingehalten werden können: Die potenzielle

⁹⁷ Siehe Unterlage B der Verfahrensunterlagen, Anhang 3 Engstellensteckbriefe

⁹⁸ Siehe Unterlage B der Verfahrensunterlagen, Anhang 3 Engstellensteckbriefe

⁹⁹ NLWKN 2010 (ergänzt 2013)

¹⁰⁰ Eigene Ermittlung

¹⁰¹ NUMIS NLWKN 1993

¹⁰² Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 31

¹⁰³ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 33

Trassenachse der Ostniedersachsenleitung rückt hier bis auf rd. 260 m an die bestehende Wohnbebauung des Innenbereichs (Straße „Heinser Weg“) heran, von der Abstandsunterschreitung sind insg. 20 Wohngebäude betroffen. Die mitverlegte 380-kV-Leitung nähert sich westlich hiervon sechs Wohngebäuden des Außenbereichs auf bis zu rd. 100 m an.

Darüber hinaus verlaufen auch neu zu errichtende 110-kV-Leitungen im Wohnumfeld von Wohngebäuden des Innen- wie Außenbereichs: Die 110-kV-Anbindungsleitungen von UW-Standort B kreuzen das Wohnumfeld von fünf Außenbereichs-Wohngebäuden im Bereich des „Hofs an den Teichen“ bzw. der „Heilighenthaler Straße“ (rd. 40 m bis 135 m Abstand zur Trassenachse). Außerdem nähert sich südl. Oedeme eine 110-kV-Neubauleitung mehr als 15 Wohngebäuden des Innenbereichs auf < 100 m Abstand an; das nächstgelegene Gebäude liegt in rd. 50 m Entfernung zur potenziellen Trassenachse. Die 110-kV-Leitung, welche das alte UW mit dem UW-Standort F verbindet, nähert sich im Bereich der Straße „Am Bahnhof Rettmer“ zehn Wohngebäuden des Innenbereichs auf 15 m bis 90 m an.

Zugleich können bei beiden UW-Alternativen durch den Rückbau von bestehenden Freileitungen die Wohnumfelder von Wohngebäuden des Innen- wie Außenbereichs entlastet werden:

Bei UW-Standort B wird das Wohnumfeld westl./südl. Oedeme, zwischen Rettmer und Häcklingen und westl. Melbeck durch den Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung in siedlungsnaher Lage entlastet. Durch den Rückbau der 110-kV-Leitung kann zudem das Wohnumfeld von drei Wohngebäuden im Bereich der Heilighenthaler Straße entlastet werden. Zwischen Rettmer und Häcklingen verbleibt jedoch eine visuelle Belastung durch die zwei weiterhin hier verlaufenden 110-kV-Bestandsfreileitungen; westl. Melbeck kann der 400-m-Abstand zur Ortslage trotz westlicher Verschwenkung der 380-kV-Neubautrassen nicht eingehalten werden (s.o.).

Bei UW-Standort F wird, so wie bei UW-Standort B, das Wohnumfeld westl./südl. Oedeme, zwischen Rettmer und Häcklingen und westl. Melbeck durch den Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung in siedlungsnaher Lage entlastet. Durch den Rückbau von 110-kV-Leitungen können zudem die Wohnumfeld von Innenbereichslagen der Stadtteile Rettmer und Häcklingen und von Deutsch-Evern entlastet werden. Zwischen Rettmer und Häcklingen verbleibt jedoch eine visuelle Belastung durch die zwei weiterhin hier verlaufenden 110-kV-Bestandsfreileitungen; zudem wird hier in bestehender Trasse die bisherige 380-kV-Leitung durch eine neue 110-kV-Leitung ersetzt, hinzu kommt der Parallelneubau einer weiteren 110-kV-Leitung, etwa ab der Höhe der Straße „Am Wischfeld“. Westl. Melbeck kann der 400-m-Abstand zur Ortslage trotz westlicher Verschwenkung der 380-kV-Neubautrassen nicht eingehalten werden (s.o.).

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind ebenfalls von den Anbindungsleitungen der beiden UW-Standortalternativen B und F im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck betroffen. Hervorzuheben ist, dass beide Alternativen eine mehrfache Querung des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ und der überlagernden NSG „Hasenburger Bachtal“ und „Barnstedt–Melbecker Bach“ erfordern.

Brutvogellebensräume lokaler Bedeutung sind von den Leitungen beider UW-Standorte in vergleichbarem Umfang betroffen (4,9 bzw. 4,7 km Querungslänge). Im nördlichsten Teilabschnitt (Segment B16) befindet sich in 650 m Abstand zur potenziellen Trassenachse ein Brutplatz des Kranichs.

Der Biotoptyp „Wald“ ist ebenfalls von den Anbindungsleitungen beider UW-Standortalternative betroffen: Mehrfach werden kleinere Waldgebiete gequert. Dies gilt insbesondere für das Waldgebiet nördl. Melbeck / südl. Risterberg, das gleich mehrfach von den Anbindungsleitungen des UW-Standorts F gequert wird.

Schutzgut Boden: Im Bereich der Schiernriethe (westl. Oedeme) werden auf kurzer Strecke Böden besonderer naturgeschichtlicher Bedeutung gequert. Darüber hinaus sind keine Böden besonderer Bedeutung oder Schutzwürdigkeit vom Vorhabenteil „Freileitung“ berührt.

Schutzgut Fläche: Die Auswirkungen der Anbindungsleitungen auf das Schutzgut Fläche korrelieren mit der Länge der Anbindungsleitungen und damit der Anzahl der erforderlichen Maststandorte, Zuwegungen und Bauflächen. Daher wird hierzu auf den Abschnitt III.3.5.5.1 verwiesen, der die Unterschiede in den Leitungslängen je UW-Standort in den Blick nimmt und bewertet.

Das Schutzgut Wasser ist insoweit vom Vorhabenteil „Freileitung“ betroffen, als im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck mehrere Bäche überspannt werden, u.a. der Bach „Kranker Heinrich“, der Hasenburger Mühlenbach und der Bach „Billerbeck“ (westl. Melbeck). Westlich Rettmer nähert sich die Ostniedersachsenleitung zudem den Teichanlagen des „Hofs an den Teichen“ auf z.T. weniger als 20 m (Reppenstedt – Melbeck Ost) an, so dass es zu einer randlichen Überspannung der Gewässer kommen kann. Darüber hinaus nähert sich das Vorhaben einem Teich bei Melbeck an (ca. 120 m westl. der nächstgelegenen Trassenachse, Höhe Im Butterbruch). Außerdem verlaufen die neu zu errichtenden Freileitungen über rd. 6 km (UW-Standort B) bzw. rd. 19 km (UW-Standort F) in einem Trinkwasserschutzbereich.

Zur Betroffenheit des Schutzguts Landschaft ist anzumerken, dass für die Anbindung der UW-Standortalternativen B und F jeweils das LSG „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ mehrfach gequert werden muss (Standort B: rd. 3 km; Standort F: rd. 4,2 km). Im nördlichen Teil des Trassenabschnitts (westl. Oedeme) und am Südrand des Trassenabschnitts (westl. Melbeck) werden zudem über insg. 1,6 km Landschaftsbildeinheiten hoher und sehr hoher Bedeutung gequert. Es handelt sich hierbei um die „Niederungslandschaft an Südergellerser Bach, Embser Bach und Hasenburger Mühlenbach“, das Waldgebiet „Zuschlag Lüneburg“ und die „Niederungslandschaft an Beverbeck, Glindenbach, Heinsener Bach und Barnstedt-Melbecker-Bach“ (vgl. Unterlage C, S. 86).

Das „Schutzgut kulturelles Erbe“ ist lediglich in der Form einzelner Bodendenkmäler berührt: Im Trassensegment 16 befindet sich ein Stück der „Alten Landwehr“ (Lüneburg, Stadt – Ochtmissen) in rd. 120 m Entfernung zur potenziellen Trassenachse, nördlich von Melbeck gibt es vier Grabhügel zwischen den derzeit geplanten Trassenalternativen für die umzubauende Bestandsleitung und die parallele Neubauleitung (vgl. Unterlage C, S. 91).

Merkmal/Belang	Trassenalternative Reppenstedt – Melbeck West (B16/B17/B18/B20) mit UW-Alternative B und 110-kV-Anbindungsleitungen	Trassenalternative Reppenstedt – Melbeck Ost (B16/B17/B19/B20) mit UW-Alternative F und 110-kV-Anbindungsleitungen
Schutzgut Menschen, insb. menschliche Gesundheit		
< 400 m Abstand zu Wohngebäuden (4.2.2 06 Satz 1 + 3 LROP) ¹⁰⁴	n = 20 (260 m – 390 m)	n = 20 (260 m – 390 m)
< 200 m Abstand zu Wohngebäuden (4.2.2 06 Satz 6 LROP) ¹⁰⁵	n = 6 (110 m – 190 m)	n = 6 (110 m – 190 m)
Annäherung Wohngebäude – 110 kV	Hof a.d.Teichen; südl. Oedeme	„Am Bahnhof Rettmer“
Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		
FFH-Gebiet ¹⁰⁶	680 m	680 m
NSG	810 m	810 m
Brutvögel ¹⁰⁷ (lokale Bedeutung)	4.880 m	4.730 m
Kranich ¹⁰⁸	n = 1 (650 m)	n = 1 (650 m)
Waldflächen ¹⁰⁹	1.300 m	1.980 m
Schutzgut Boden und Fläche		
Boden mit naturgeschichtl. Bed. ¹¹⁰	100 m	100 m
Schutzgut Wasser		
Trinkwasserschutzgebiet ¹¹¹	6.020 m	19.000 m
Schutzgut Landschaft		
Landschaftsschutzgebiet ¹¹²	3.000 m	4.190 m
Landschaftsbildeinh. hoher/sehr hoher Bedeutung ¹¹³	1.580 m	1.580 m
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		
Bodendenkmal ¹¹⁴	„Alte Landwehr“ (B16)	„Alte Landwehr“ (B16) Grabhügel n. Melbeck (B19)

Tabelle 23: Auswirkungen der neu zu errichtenden 380- und 110-kV-Freileitungen im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck auf die Umwelt

(Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Unterlage C, Kapitel 4; Angaben zur Querungslängen: eigene Ermittlung)

¹⁰⁴ Siehe Unterlage B der Verfahrensunterlagen, Anhang 3 Engstellensteckbriefe

¹⁰⁵ Siehe Unterlage B der Verfahrensunterlagen, Anhang 3 Engstellensteckbriefe

¹⁰⁶ NUMIS NLWKN 2015

¹⁰⁷ NLWKN 2010 (ergänzt 2013)

¹⁰⁸ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 24

¹⁰⁹ Eigene Ermittlung

¹¹⁰ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 28

¹¹¹ NUMIS NLWKN 1993

¹¹² NUMIS NLWKN 2020

¹¹³ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 31; Eigene Ermittlung

¹¹⁴ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 33

3.5.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige – auf den Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck 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.

Hinweise öffentlicher Stellen, Kammern und Verbände

Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sollten nach Einschätzung des **Landkreises Lüneburg** unter Berücksichtigung von Sichtverschattungen und Möglichkeiten zur Eingrünung der Standorte der Umspannwerke für die Siedlungsgebiete insbesondere für die Stadtteile Oedeme und Rettmer sowie für das Grundzentrum Melbeck in der Bewertung stärker berücksichtigt werden. [75#6]

Erwidern ArL Lüneburg: Die Einbindung der potenziellen UW-Standorte in die Landschaft wird in Abschnitt III.3.5.4 unter „Schutzgut Landschaft“ mit bewertet.

Der **Landkreis Lüneburg** weist darauf hin, dass der UW-Standortalternative B (bei Rettmer) mit Trassensegment B16/B17/B18/B20 in Tabelle 13 der Unterlage B, S. 120-122, der 1. Rang zugesprochen wird. Dieser Bewertung wird basierend auf den zu erwartenden negativen Beeinträchtigungen von Vorranggebieten Natura 2000 des FFH-Schutzgebietes 71 „Ilmenau mit Nebenbächen“ und Vorranggebieten Natur und Landschaft im Vergleich mit UW-Standortalternative F nicht zugestimmt (s. Natur- und Landschaftsschutz). [75#10]

Der UW-Standort B befinde sich in unmittelbarer Nähe des FFH-Schutzgebietes 71 „Ilmenau mit Nebenbächen“, das nördlich der Straße K 36 angrenzt. Obgleich diese Flächen nicht unmittelbar in Anspruch genommen würden, sei hier durch die erforderliche Bautätigkeit sowie den Betrieb eine gewisse Störungswirkung für diese Flächen nicht ausgeschlossen. Durch die große Nähe bestehe zudem ein erhöhtes Risiko dafür, dass Tiere aus den Schutzgebieten am UW zu Schaden kommen können. Das Landschaftsbild sei am Standort B partiell durch die bereits vorhandene Stromleitung vorgeprägt. Das geplante UW werde auf dieser Fläche jedoch in deutlich größerer Nähe zur Wohnbebauung sein als am UW-Standort F. Zudem sei das UW an Standort B deutlich sichtbarer in der Landschaft. Die erforderlichen Einbindungen würden sich zudem deutlich sichtbar über dem Gelände abheben. Das Geländere Relief sei zwar in Richtung Nordwesten abfallend, es gebe jedoch keine Landschaftsbestandteile, die für eine Verdeckung sorgen können. Der Landkreis merkt außerdem an, dass die Wahl von UW-Standort B erfordere, dass die bisher dort verlaufende Gasleitung verlegt werde. Eine Verlegung der Gasleitung werde mit weiteren erheblichen Eingriffen verbunden sein. Da eine potenzielle Route für die neue Gasleitung nicht Teil der Unterlagen sei, könne nicht abgeschätzt werden, ob dieser Eingriff zusätzliche u.U. Betroffenheiten auch von Schutzgebieten nach sich ziehe. [75#24]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachlichen Einschätzungen des Landkreises Lüneburg zur Eignung des UW-Standorts B werden zur Kenntnis genommen; sie fließen in die raumordnerische Gesamtabwägung ein.

Aus naturschutzfachlicher Sicht bevorzugt der **Landkreis Lüneburg** den UW-Standort F. In unmittelbarer Nähe des Standortes F befänden sich keine Schutzgebiete. Das LSG sowie das weiter östlich folgende FFH-Gebiet 71 „Ilmenau mit Nebenbächen“ sowie das Naturschutzgebiet 28 „Lüneburger Ilmenauaniederung mit Tiergarten“ seien vom geplanten Standort durch die B 4 getrennt. Eine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Gebiete sei hier durch das geplante UW nicht zu erwarten. Die Fläche sei zudem durch die angrenzenden Windkraftanlagen sowie die B 4 in gewissem Maße vorbelastet. Durch die Lage in einer Senke sowie das Vorhandensein von Wald sowie Gehölzen innerhalb der Sichtachsen seien die Auswirkungen auf das Landschaftsbild hier als geringer einzuschätzen. Zudem ermögliche die Wahl dieses Standortes einen vergleichsweise großen Rückbau der Bestandsleitungen und dadurch eine Verbesserung des Landschaftsbildes in bisher belasteten Bereichen. Dies werde insbesondere im Bereich südlich von Häcklingen und nördlich von Rettmer deutlich. Zudem werde die Leitung LH-10-1092 zumindest in Teilen mit größerem Abstand zu den vorhandenen Schutzgebieten verlaufen. Bei der geplanten Anbindung des UW-Standortes F müssten jedoch erhebliche Teile des nördlich angrenzenden Waldes durchschnitten werden. [75#23]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachlichen Einschätzungen des Landkreises Lüneburg zur Eignung des UW-Standorts F werden zur Kenntnis genommen; sie fließen in die raumordnerische Gesamtabwägung ein.

Aus Sicht der unteren Waldbehörde des **Landkreises Lüneburg** sind Eingriffe in vorhandene Wälder zu minimieren. Da der Landkreis Lüneburg bereits für Windenergie ein Flächenziel zur Ausweisung von 4% der Landkreisfläche habe, würden hierdurch bereits Waldgebiete in erheblichem Umfang in Anspruch genommen. Weitere Eingriffe in Waldflächen sollten daher möglichst vermieden werden. Bei der Fläche nordöstlich des UW-Standortes F sei aufgrund der Vielzahl der dort mit engem Abstand liegenden Waldschneisen in Summe von einer Waldumwandlung auszugehen. Aufgrund der erforderlichen Trassenbereiten und Aufwuchshöhenbeschränkungen würden dort die Waldfunktionen erheblich eingeschränkt werden. Entsprechende Gutachten und Planungen für eine Waldumwandlung gemäß § 8 NWaldLG seien im Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Bei Trassenbreiten von 30 m sowie einer Aufwuchshöhenbegrenzung von 4 m [für 110-kV-Leitungen] werde für diesen Bereich ebenso von der Notwendigkeit einer formalen Waldumwandlung ausgegangen. Eine enge Abstimmung mit dem Beratungsforstamt Sellhorn wird empfohlen. [75#25]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung, dass die Schneisenbildung in Waldgebieten eine Waldumwandlung erfordert, wird ArL-seitig geteilt. Die Empfehlung zur Abstimmung mit dem Forstamt Sellhorn wird in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen (Hinweis H-04). Zur Schonung des Waldbereichs nördl. Melbeck wird Maßgabe M-II-12 aufgenommen.

Der **Landkreis Lüneburg** weist darauf hin, dass sich im Bereich Melbeck ein festgesetztes Wasserschutzgebiet befindet (Schutzgebietsverordnung „Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Stadt Lüneburg vom 15. März 1993 / 23. Februar 2001“). Bestandteile der Leitungstrasse sowie die Alternative F des Umspannwerkes befänden sich im Bereich des WSGs der Zone III B. Um mögliche Beeinträchtigungen (u. a. durch Bauarbeiten und Flächenversiegelungen) auf das WSG im Zuge der Umsetzung des geplanten Umspannwerkes auszuschließen, sollte die Anlage aus wasserwirtschaftlicher Sicht außerhalb des WSGs liegen. Dies zielt auch auf die Planungsgrundsätze, u. a. Meidung von Flächenbeanspruchungen in Wasserschutzgebieten (siehe Unterlage A - Erläuterungsbericht S. 38) ab. Zudem sei die WSG-Verordnung in der weiteren Planung und im Zuge der Bauarbeiten zu beachten. [75#27]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung des Landkreises Lüneburg zum Belang „Trinkwasserschutz“ wird zur Kenntnis genommen; sie fließt in die raumordnerische Gesamtabwägung ein.

Die **Gemeinde Melbeck** weist darauf hin, dass die Qualität des Bodens an der Stelle sehr hochwertig sei, hochwertiger als an anderer Stelle, insbesondere mit Blick auf die neu errichtete Bewässerungsanlage auf der Fläche. [59#2] Das Umspannwerk würde auf einem Gebiet im Wasserschutzgebiet liegen. [59#4] Außerdem würde der gesamte angrenzende Wald abgeholzt. [59#6]. Unter dem Wald befinde sich die ehemalige Deponie der Gemeinde Melbeck. [59#7] Im Bereich der B 4 befinde sich ein Feuchtgebiet, das ein entstehendes Moorgebiet ist und ebenfalls verloren gehen würde. [59#8] Auch die Begrünung der Fläche für das Umspannwerk würde die angrenzenden Biotopie gefährden. Auch die Zuwegung für das Umspannwerk würde eine hochwertige Baumhecke gefährden. [59#10] Man sehe daher andere Standorte, wie UW-Standort D, als deutlich besser geeignet. Auch auf der Hücklinger Seite der Bahn bei der schwarzen Heide könnte ein Umspannwerk in gebührendem Abstand entstehen, ohne durch Gasleitungen beeinträchtigt zu sein [59#10].

Erwiderung ArL Lüneburg: Auf der Prüfebene der RVP ist bei der Betrachtung der Wertigkeit/Qualität von Böden insbesondere maßgeblich, ob eine in Anspruch zu nehmende Fläche als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft gesichert ist (dies ist bei den Standorten B und F gleichermaßen der Fall), und ob Böden besonderer Bedeutung / Schutzwürdigkeit berührt sind (dies ist bei beiden Standorten nicht der Fall). Ergänzend können auch Bodenzahlen betrachtet werden. Demnach liegen die Bodenzahlen für die vom UW-Standort F in Anspruch genommene Fläche überwiegend im Bereich von 21 bis 25, kleinflächig bis zu 35, bei UW-Standort B im Bereich von 21 bis 40, in den nordwestl. Teilflächen bis zu 50.

Zur Lage im Wasserschutzgebiet wird auf Abschnitt III.3.5.4 verwiesen.

Zutreffend ist, dass dauerhaft rd. 8 bis 9 ha der nördl. des UW gelegenen Waldfläche im Falle der Realisierung von Standort F durch Leitungen überspannt würden und in dieser Fläche Rodungen und dauerhafte Gehölzentnahmen erforderlich sind. Nicht zutreffend ist, dass der gesamte Wald betroffen wäre. Dieser hat eine Fläche von rd. 27 ha.

Zur Aussage, es befinde sich hier eine ehemalige Deponie und es sei ein entstehendes Moorgebiet betroffen, wird auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen [59#7 und 59#8].

Die Annahme, angrenzende Biotopie seien gefährdet, wird geteilt, da UW-Standort F in unmittelbarer Nähe zu einem Waldgebiet errichtet würde. Gleiches gilt im Übrigen für UW-

Standort B, mit dem Unterschied, dass es sich dort um einen als FFH-Gebiet und NSG geschützten Biotopraum handelt.

Zur Abschichtung von Standort D wird auf Abschnitt II.1.5 verwiesen.

Die **Gemeinde Melbeck** spricht weitere Belange gegen die UW-Standortalternative F an. Zu diesen zählen umfangreiche Gehölzeingriffe verbunden, die sich nicht wesentlich von denen beim UW-Standort D unterscheiden, die aber dort sogar als Abschichtungskriterium gewichtet worden seien. Im näheren Umfeld des Trassensegments B19 lägen außerdem mehrere Grabhügel, derentwegen eine Führung des Parallelneubaus über das Trassensegment B18 vorzugswürdig sei. Die Annahme der Vorhabenträgerin, eine direkte Sichtbeziehung zwischen dem UW-Standort und dem Ort Melbeck bestehe aufgrund der Entfernung, des leicht abfallenden Reliefs und dazwischenliegender Gehölze nicht, sei zudem nicht nachvollziehbar. Die Gehölze könnten, wenn überhaupt, nur einen kleinen Teil der Sicht auf das Umspannwerk und die Freileitungen verdecken. Gerade die 380-kV-Leitungen würden aber so hoch sein, dass man sie auch über den Baumwipfeln sehen werde. Aufgrund des Reliefs bestehe sogar das Risiko, dass das Umspannwerk auf einer Anhöhe gegenüber dem Ort Melbeck errichtet und daher in der Umgebung weit sichtbar sein werde. Mit dieser Möglichkeit habe sich die Vorhabenträgerin in den Antragsunterlagen nicht beschäftigt. Im Ergebnis überwögen damit die gegen den UW-Standort F und das Trassensegment B19 sprechenden Planungsleitsätze und -grundsätze im Vergleich zu den UW-Standortalternativen B und D. [81#6]

Erwiderung ArL Lüneburg: *Zur Abschichtung von Standort D wird auf Abschnitt II.1.5 verwiesen. Zu den Auswirkungen auf Bodendenkmäler und auf das Schutzgut Landschaft wird auf Abschnitt III.3.5.4 verwiesen. Zu den Hinweisen zum Relief / der Lage des Standorts F wird auf die Stellungnahme des Landkreises verwiesen (s.o.). Dieser gibt an, dass bei UW-Standort F durch die Lage in einer Senke sowie das Vorhandensein von Wald sowie Gehölzen innerhalb der Sichtachsen die Auswirkung auf das Landschaftsbild als geringer einzuschätzen als am Standort B. Ergänzend wird auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.*

Die **Hansestadt Lüneburg, Bereich Stadtarchäologie**, weist darauf hin, dass der geplante Trassenverlauf der TenneT-Ostniedersachsenleitung im Stadtgebiet der Hansestadt Lüneburg zwischen der nördlichen Stadtgrenze zwischen Reppenstedt und Oedeme sowie dem Endpunkt südlich von Häcklingen mehrere bekannte archäologische Fundstellen, Siedlungsplätze und Grabhügelstandorte berührt, und zählt diese auf. Unabhängig von der exakten, erst im Planfeststellungsverfahren zu konkretisierenden Leitungstrassierung seien im angegebenen Leitungskorridor somit bereits zum jetzigen Zeitpunkt zahlreiche Bodendenkmäler bekannt bzw. Weitere zu erwarten. Aus denkmalfachlicher Sicht sei es daher erforderlich, den Erdarbeiten Ausgrabungen voranzustellen, durch die die archäologischen Überreste dokumentiert, ausgegraben und geborgen werden (§ 13 NDSchG). Grundsätzlich wird auch darauf hingewiesen, dass in Konfliktbereichen durch denkmalgerechte Planungen und ggf. auch geeignete Umplanungen die Erhaltung von Bodendenkmälern und archäologische relevanter Bereiche angestrebt werden muss. [77#1]

Erwiderung ArL Lüneburg: *Es wird auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin zu Argument 77#1 verwiesen, ergänzend auf Maßgabe M-I-5.*

Das **Landesbüro Naturschutz Niedersachsen (LabüN)** weist auf die geschützten Arten im FFH-Gebiet Ilmenau mit Nebenbächen (2628-331) hin. Zudem liege das FFH-Gebiet in der Kulisse des IP-LIFE - Projektes "Atlantische Sandlandschaften". Das FFH-Gebiet sei nicht nur für den Schutz von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie besonders wichtig ist, sondern auch für die Vogelwelt gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie. Es sei darauf zu achten, dass die neue Trasse sowie der Rückbau der Trassen keine Auswirkungen auf die o.g. Lebensräume und bedrohten Arten haben bzw. durch entsprechende Maßnahmen, wie einer (Teil)-erdverkabelung so gering wie möglich gehalten werden [73#10].

Nach derzeitigem Planungsstand ist davon auszugehen, dass durch eine Überspannung der betroffenen Querungsbereiche dieses FFH-Gebiets erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile vermieden werden können. Es wird auf Maßgabe M-I-17 verwiesen.

Der **NABU, Kreisgruppe Lüneburg**, lehnt ein Umspannwerk im Bereich A ab, weil erhebliche Eingriffe in geschützte Naturräume erforderlich würden. Die UW-Standortalternative D hält der NABU aus Platzgründen und wegen der Querung des Waldgebiets südl. Rettmer durch die Anbindungsleitungen für nicht geeignet. Die Standortalternative F ist aus Sicht der NABU-Kreisgruppe von allen am wenigsten geeignet, weil sie die größten Nettoneubaulängen aller vier Standortalternativen aufweist und vergleichsweise große Gehölzeingriffe erfordert. Die UW-Standortalternative B hält der NABU für die mit Abstand geeignetste und insgesamt konfliktärmste Alternative mit den geringsten Eingriffen, da sie vollständig auf intensiv agrarwirtschaftlich genutzten Flächen liegt, das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ eingriffsfrei überspannt und die geringsten Leitungslängen aller Standortalternativen aufweist.

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Stellungnahme des NABU wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Abwägung ein. Es sei angemerkt, dass auch die Fläche der Standortalternative F intensiv agrarisch genutzt wird und auch für die Anbindung dieser Fläche keine zusätzliche Überspannung des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ erforderlich wird. Die Aspekte der Gehölzeingriffe und der Leitungslängen-Unterschiede fließen in die raumordnerische Gesamtabwägung ein. Hierbei werden, bezogen auf die Auswirkungen auf Raum und Umwelt, auch die Rückbaulängen mit betrachtet.

Der **BUND, Regionalverband Elbe-Heide**, weist auf die in den einzelnen Trassensegmenten festgestellte Vogelarten und ihrer Mortalitätsgefährdungsklassen hin. Es sei erforderlich, das konstellationsspezifische Risiko zu ermitteln. Der BUND weist zudem auf die gequerten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete und Schutzgebiete hin. U.a. benennt er die Querungen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ in den Trassensegmenten B16 und B20 und verweist hierzu auf seine Bewertung des Trassensegments B21. Im Trassensegment 16 werde auch ein alter Waldstandort überspannt; eine Erdverkabelung sei hier aus naturschutzfachlicher Sicht vertretbar, weil sich im Trassensegment B16 auch Brutvogellebensräume regionaler und lokaler Bedeutung befänden. Zu den Querungsbereichen des LSG des Landkreises Lüneburg verweise der BUND auf seine Stellungnahme zum Trassensegment B10. Außerdem geht die Stellungnahme auf die Unterschreitung des Abstands zu Wohngebäuden im Trassensegment B20 (westl. Melbeck) ein [61#49 – 61#57].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Hinweise und Einschätzungen werden zur Kenntnis genommen. Die NLStBV als zuständige Planfeststellungsbehörde hat im Planfeststellungsverfahren 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 (§ 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG). Eine Betrachtung der Natura-2000-Verträglichkeit findet sich in Kapitel 7.5.6 von Unterlage C der Verfahrensunterlagen. Zudem ist die FFH-Verträglichkeit nach derzeitiger Rechtslage im PFV nachzuweisen (vgl. Maßgabe M-I-2). Eine abschnittsweise Erdverkabelung wurde vom Bundesgesetzgeber für die Ostniedersachsenleitung nicht vorgesehen. Sie ist aus der Sicht des ArL Lüneburg im Bereich eines Waldgebiets auch nicht vorzugswürdig. Es wird im Übrigen auf die Erwiderungen der Vorhabenträgerin verwiesen. Eine Bewertung der Abstandsunterschreitungen zu den Wohngebäuden des Innenbereichs westl. Melbeck erfolgt in Abschnitt III.3.5.4.3.

Hinweise privater Stellungnehmer:innen

Mehrere **private Stellungnehmer:innen** äußern sich zu den Abständen zur Wohnbebauung am UW-Standort B (Schutzgut Menschen). Das dem UW-Standort B nächstgelegene Wohngebäude befinde sich bereits in 160 m Entfernung [P-17.2]. Die Abstände zu Wohnungen auf landwirtschaftlichen Höfen (Hof Jacobs, Hof an den Teichen) seien zu gering, der Mindestabstand von 200 m werde unterschritten [P-21.30]. Die Betroffenheit des Teilschutzguts Wohnen sei aufgrund des B-Plans Nr. 182 „Rettmer-Nord“ als „sehr hoch“ einzustufen. [P-21.31]. Es gebe bereits eine starke Vorbelastung der Wohngebiete in Rettmer und Oedeme durch das bestehende Umspannwerk, ein zweites Umspannwerk sei nicht hinnehmbar [P-21.34]. UW-Standort B bedeute tiefgreifende Einschnitte für die Menschen vor Ort, während UW-Standort F diesbezüglich keinerlei Beeinträchtigungen verursache [P-26.23]. Befürchtet wird zudem, dass vom Umspannwerk am Standort B Auswirkungen auf die Gesundheit der Anwohnerinnen und Anwohner ausgehen [u.a. P-7.2, P-7.4, P-7.8].

Erwiderung ArL Lüneburg: Das LROP sieht für 110-kV-Leitungen, anders als für 220-kV- oder 380-kV-Leitungen, keine Mindestabstände zur Wohnbebauung vor. Dennoch ist zutreffend, dass die für die UW-Standorte B und F neu zu errichtenden 110-kV-Anbindungsleitungen in Teilen nur geringe Abstände zur Wohnbebauung einhalten (vgl. Abschnitt III.3.5.4.1). Dies ist insbesondere bei Querungen in neuer Trassenlage als konflikthaft zu bewerten, unabhängig von der raumordnerischen Normierung von Mindestabständen (vgl. Abschnitt III.3.5.4.3). Bzgl. des B-Plan-Verfahrens der Hansestadt Lüneburg wird auf Abschnitt III.3.5.3 verwiesen. Die Einschätzung, dass Standort F bezogen auf das Schutzgut Mensch „keinerlei Beeinträchtigungen“ verursache, ist nicht zutreffend; das Schutzgut Mensch ist jedoch durch den UW-Standort F und seine Anbindungsleitungen in vergleichsweise geringerem Umfang betroffen als durch den UW-Standort B und seine Anbindungsleitungen (vgl. Abschnitt III.3.5.4.3). Zu den befürchteten Auswirkungen auf die Gesundheit wird auf Abschnitt III.2.2 und auf die diesbezüglichen Erwiderungen der Vorhabenträgerin verwiesen.

Mehrere **private Stellungnehmer:innen** äußern sich zu den Auswirkungen des UW-Standorts B auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und auf das Schutzgut Landschaft.

Einige **private Stellungnehmer:innen** befürchten negative Auswirkungen auf das an den UW-Standort B angrenzende Naturschutzgebiet Hasenburger Bachtal. [P-17.10, 21.7, P-21.15]. Die unmittelbare Nähe von Standort B zum Naturschutzgebiet, auch hinsichtlich der Belastung durch die mindestens dreijährige Bauzeit für das Gebiet, sei in den Unterlagen nicht betrachtet worden [P-21.15]. Mehrere Stellungnehmer:innen listen auf, welche zum Teil bestandsbedrohte Tierarten nach Aussage der zuständigen Naturschutzbehörde in diesem Naturschutzgebiet leben, u.a. besondere Vogelarten. Eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung durch die TenneT TSO GmbH sei nicht erfolgt bzw. massiv fehlerhaft. Durch das Hasenburger Bachtal und die schützenswerten, bedrohten Arten (neben Tieren auch Pflanzen) sei das Schutzgut Tier in seiner Betroffenheit nicht – wie von der TenneT TSO GmbH eingestuft – als „gering“, sondern als „mittel“ zu bewerten [P-17.10]. Im Umfeld von UW-Standort B lebten verschiedene Tiere, u.a. würden Wildwechsel gestört [P-21.14]. Außerdem kämen hier heimische Vogelarten wie Rotkehlchen, Bunt- und Grünspechten, Goldammern, Kuckucke vor. Auch etliche Greifvögel seien im Hasenburger Bachtal beheimatet, wie der Bussard, der Rotmilan und Turmfalken. Zudem könne man Weißstörche, Grau- und Silberreiher entdecken. Im Frühling und Herbst seien hier auch viele Zugvögel zu beobachten. Hin- und wieder wird außerdem auf ein Brutpaar des Kranichs und die Bedeutung des Schornsteins der alten Ziegelei als Landmarke für Zugvögel. [P-17.11, P-21.12].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzungen zum festgestellten Arteninventar werden zur Kenntnis genommen. Es wird darauf hingewiesen, dass sich Schutzzweck und Erhaltungsziele auf das NSG selbst, nicht auf dessen Umfeld beziehen. Zwar ist es grundsätzlich zweckmäßig, bei der Abgrenzung von NSG auch Pufferzonen, etwa angrenzend an Waldränder, zu berücksichtigen und in die Kulisse einzubeziehen (vgl. u.a. NABU/Bund 2006, S. 38). Dies ist hier, wohl aufgrund der an den Waldrand angrenzenden Kreisstraße, die ohnehin eine Zäsur/Barriere darstellt, nicht erfolgt. Die diesbezügliche Konfliktbewertung der Verfahrensunterlagen ist daher aus naturschutzrechtlicher Sicht nicht zu beanstanden. Zur räumlichen Nähe zwischen Umspannwerk/Freileitung und Habitaträumen hier vorkommender, geschützter Vogelarten ist anzumerken, dass auf der überschlägigen Prüfebene der RVP keine detaillierte Konfliktanalyse erfolgt. Die in den Verfahrensunterlagen durchgeführte, artenschutzrechtliche Ersteinschätzung ist insoweit nicht zu beanstanden. Es wird außerdem auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin u.a. zum Argument P-17.11 verwiesen.

Mehrere **private Stellungnehmer:innen** kritisieren, dass der Eingriff in die Natur bei UW-Standort B in der Gesamtbewertung lediglich als „gering“ eingestuft wurde. Dies sei inkorrekt. Sie sind der Auffassung, das Konfliktniveau sei als „mittel“ oder „hoch“ einzustufen. Die Einstufung des Teilschutzguts Tiere in die Kategorie „gering“ berücksichtige nicht, dass das Gebiet um den „Hof an den Teichen“ ein wichtiges lokales Brutvogelgebiet sei. Die Einstufung müsse deshalb in die Kategorie „hoch“ korrigiert werden. Ebenfalls korrigiert werden müsse die Bewertung für das Teilschutzgut Landschaftsbild, hier sei von einer mittleren Beeinträchtigung auszugehen [P-21.7]. Weitere, von den Verfahrensunterlagen abweichende, Bewertungen werden in einer Tabelle wiedergegeben [P-21.8]. Die pauschal angenommene

Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern wird kritisiert. Im Umfeld des „Hof an den Teichen“ sowie des extensiv bewirtschafteten Waldgartens seien Gewässer und andere Habitate betroffen, bei denen es zu häufigen Auffliege- und Landeereignissen von Vögeln komme. [P-21.9]. Die Teiche beim Hof an den Teichen stellten einen Futter- und Rastplatz für viele Brut- und Zugvögel dar. Insbesondere beim schreckhaften Auffliegen sei die unmittelbare Nähe zu den Freileitungen für Vögel tödlich. Außerdem herrsche in dieser Region zwischen Hasenburger Bachtal und den Teichen sehr häufig Nebel. Während des Nebels seien die auftretenden Mortalitätsraten von Vögeln an Freileitungen besonders hoch [P-17.11].

*Erwiderung ArL Lüneburg: Es ist zutreffend, dass Konflikte insbesondere zwischen Vorkommen vorhabensensibler bzw. anfluggefährdeter Arten im Umfeld des „Hof an den Teichen“ und neu zu errichtenden Freileitungen bzw. UW-Standort zu erwarten sind. Dies wird auch von der Vorhabenträgerin bestätigt (vgl. u.a. Erwiderung zu P-17.11). Der Vorhabenträgerin ist jedoch darin zuzustimmen, dass für die hier vorkommenden, kollisionsgefährdeten Vogelarten, die in den Verfahrensunterlagen benannt werden (Unterlage C, S. 307), durch den Einsatz von Vogelschutzmarkern Konfliktrisiken deutlich abgesenkt werden können. So ist gemäß Liesenjohann et al. (2019) davon auszugehen, dass für die im Untersuchungsraum vorkommenden Arten der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer – hier u.a. Gänsesäger (*Mergus merganser*), Knäkente (*Anas querquedula*), Löffelente (*Anas clypeata*), Schnatterente (*Mareca strepera*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) – eine hohe Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern (Absenkung um 2 bis 3 Stufen) anzunehmen ist (vgl. Liesenjohann et al. 2019, S. 145 ff). Daher kann dem Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung grundsätzlich gefolgt werden. Dass sich im konkreten Einzelfall durch vertikale Flugbewegungen – hier Aufflug- und Landebewegungen – und ggf. überdurchschnittlich häufig verschlechterte Sichtbarkeit der Leiterseile/Erdseile schlechtere Wirksamkeitsgrade von Vogelschutzmarkern ergeben können, geht über die Prüftiefe einer artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung hinaus und würde etwa Raumnutzungsanalysen voraussetzen. Diese sind typischer Weise nicht Gegenstand einer RVP. Es sei zudem darauf hingewiesen, dass nach dem Willen des Bundesgesetzgebers die artenschutzrechtliche Prüfung bei der Planfeststellung von Übertragungsnetz-Leitungen in ihrem Anspruch deutlich abgesenkt wurde, zugunsten eines beschleunigten Netzausbaus (vgl. § 43m EnWG).*

Private Stellungnehmer:innen weisen darauf hin, dass es nicht absehbar sei, ob genügend Flächen für CEF-Maßnahmen am Standort B verfügbar sind [P-21.10]. Bereits umgesetzte naturschutzfachliche Maßnahmen, u.a. durch Hof Hartmann, würden entwertet [P-21.13].

Erwiderung ArL Lüneburg: Mit der Einführung von § 43m EnWG hat sich der Einsatz von CEF-Maßnahmen geändert, hierzu wird auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen. Eine Entwertung bisheriger naturschutzfachlicher Maßnahmen ist anzunehmen, soweit sie auf die Habitatraumentwicklung für vorhabensensible, geschützte Vogelarten abzielen; im Zuge des Planfeststellungsverfahrens sind daher geeignete Minderungsmaßnahmen umzusetzen.

Das Umspannwerk mit seiner geplanten Größe von 26 Hektar würde nach Einschätzung eines **privaten Stellungnehmers** am UW-Standort B einen massiven Eingriff in das Landschaftsbild darstellen [P-21.16]. Ein anderer Stellungnehmer nimmt an, dass die geschlos-

sene Ortschaft von dem Umspannwerk durch die topographische Lage hinter einer Erhebung, bis auf die vielleicht sichtbaren Mastköpfe, gar nicht wesentlich beeinträchtigt würde. [P-21.18]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung, dass das neue UW als massiver Eingriff in das Landschaftsbild zu bewerten ist, ist zutreffend. Ein Umspannwerk von 26 ha Größe, in das insgesamt neun bis zehn Leitungen einbinden, geht standortunabhängig mit erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild einher. Eine Minimierung der Auswirkungen ist durch Gehölzanpflanzungen/Eingrünungen nur in Teilen möglich. Es verbleiben insbesondere aufgrund der in das Umspannwerk einbindenden Freileitungen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Zur Bewertung der Vorhabenauswirkungen wird auf das Schutzgut Landschaft wird auf Abschnitt III.3.5.4.3 verwiesen. Die Einschätzung, das Umspannwerk am UW-Standort B sei von der Ortslage aus nicht sichtbar, steht im Widerspruch zu den Ausführungen der Verfahrensunterlagen. Es wird auf die diesbezügliche Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen, wonach die topographische Lage der UW-Standortalternative B weitgehend eben sei, so dass sie keine nennenswerte Einschränkung der Sichtbeziehungen biete [P-21.18].

Ein **privater Stellungnehmer** nimmt an, dass durch ein Umspannwerk am Standort B weniger Besucherverkehr / weniger Naherholung zu erwarten sei, und damit auch weniger Autoverkehr. Die ausgewiesenen Schutzgebiete würden hierdurch erheblich bessergestellt [P-21.17]. Ein anderer merkt an, dass aus Sicht von Naturschutz und Jagd ein Umspannwerk langfristig weniger Schaden im Naturraum anrichten werde als eine Wohnbebauung in diesem Bereich [P-21.18].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Annahme zur Entwicklung des Verkehrsaufkommens wird zur Kenntnis genommen. Die vergleichende Bewertung der Auswirkungen potenziell konkurrierender Raumnutzungen auf Umwelt-Schutzgüter ist im Übrigen nicht Gegenstand einer vorhabenbezogenen Raumverträglichkeitsprüfung.

Zum UW-Standort F merken **private Stellungnehmer:innen** an, dass dieser zusammen mit den Masten und Leitungen eine nachhaltige Zerstörung des Landschaftsbildes in diesen Bereich bewirke. Unter Berücksichtigung der sieben ein- und drei ausgehenden Leitungen (380 kV u. 110 kV) werde der Wald nicht nur zerschnitten, sondern zerstört. Übrigbleibende Waldfragmente seien durch die exponierte Lage windwurfgefährdet, daher sei ein Totalverlust der Waldfläche zu erwarten. Diese Waldfläche sei auch als landschaftsprägendes Element zu bewerten. Darüber hinaus erfülle sie die Funktionen Biotopvernetzung und Trittsteinfunktion [P-25.8]. Zudem gehe ein Lebensraum für Roten Milan und Kranich verloren [P-25.9]. Ein privater Stellungnehmer kritisiert, dass durch den bei Realisierung von UW-Standort F eintretenden Verlust des sich natürlich entwickelnden Biotops an der B 4 die Chance vertan werde, eine Vernässung des Moores durchzuführen und einen effektiven CO₂-Speicher zu schaffen [P-25.12]. Es wird darauf hingewiesen, dass der UW-Standort F in einem Wasserschutzgebiet liege. [P-25.28]

Erwiderung ArL Lüneburg: Es ist zutreffend, dass das Umspannwerk auch am UW-Standort F stark in das Landschaftsbild eingreift; jedoch bestehen weniger direkte Sichtbeziehungen auf das Umspannwerkwerk von den nächstgelegenen Orten/Wohngebieten aus als bei UW-Standort B. Nach Einschätzung des Landkreises Lüneburg als zuständiger Naturschutzbehörde sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild am Standort F daher geringer als am

Standort B (s.o. – Wiedergabe der Stellungnahme des Landkreises Lüneburg). Ebenso zutreffend ist, dass UW-Standort F mit erheblichen Auswirkungen für das nördlich angrenzende Waldgebiet verbunden ist. Beide Aspekte fließen in die raumordnerische Gesamtabwägung mit ein. Zur möglichen Einschränkung einer Wiedervernässung wird auf die Stellungnahme der Vorhabenträgerin verwiesen, zur Lage in einem Wasserschutzgebiet auf die Bewertung in Abschnitt III.3.5.4.3 (Schutzgut Wasser).

Eine andere **private Stellungnahme** nimmt an, dass es für die Überbrückung eines ca. 50 Meter breiten, nicht geschützten Waldstreifens in einem bereits ‚vorbelasteten‘ Gebiet (-> Windpark + Bundesstraße) nördl. von UW-Standort F eine naturverträgliche Lösung gebe und die Einstufung der Bereiche „Waldeingriffe“ und „Tiere“ für Standortalternative F damit mit geringem Aufwand auf ‚gering‘ reduziert werden könnten [P-25.10]. Ein anderer Stellungnehmer geht ebenfalls davon aus, dass der Wald nördl. Melbeck in Teilen erhalten bleibt, es seien aber durch die freizuhaltenden Schneisen erhebliche Auswirkungen auf den forstlichen Ertrag und damit den Verkehrswert im Waldgebiet nördl. Melbeck zu erwarten [P-25.19].

Erwiderung ArL Lüneburg: Zutreffend ist, dass es sich bei dem Waldgebiet nördl. Melbeck um einen durch Bundesstraße und Windpark vorbelasteten Teilraum handelt. Aufgrund der mehrfachen Leitungskreuzungen wird es jedoch nicht möglich sein, die Auswirkungen auf den Biotoptyp Wald auf ein geringes Konfliktniveau zu reduzieren. Dennoch sollten Möglichkeiten zur Reduzierung der Eingriffe in den Wald ausgereizt werden, soweit andere – insbesondere technische – Belange nicht entgegenstehen (vgl. Maßgabe M-II-12). Ebenso ist zutreffend, dass die freizuhaltenden Schneisen den forstlichen Ertrag des Waldgebiets senken und Einfluss auf den Verkehrswert haben. Für die Eintragung von grundbuchlich abgesicherten Nutzungsrechten wird die Vorhabenträgerin daher finanzielle Entschädigungen leisten müssen.

Als Vorteil wird in einer **privaten Stellungnahme** benannt, dass das vom Standort F aus weit entfernte Naturschutzgebiet "Lüneburger Ilmenauniederung mit Tiergarten" bis auf den angrenzenden Neubau ein 110-KV-Leitung völlig unberührt bleibe [P-25.11]. Bezogen auf das Schutzgut Mensch wird der Vorteil größerer Abstände zur Wohnbebauung benannt [P-26.10.].

Erwiderung ArL Lüneburg: Beide Hinweise sind zutreffend. Zur Bewertung dieser Merkmale von UW-Standort F wird auf den Abschnitt III.3.5.4.3, Schutzgut Menschen und Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt verwiesen.

In der Zusammenschau der Umwelt-Belange äußert **ein privater Stellungnehmer** die Überzeugung, dass der UW-Standort B im Vergleich zum UW-Standort F in der Bilanzierung und Abwägung der erheblich geringere Eingriff für Mensch, Umwelt und Natur sei. Bei dem UW-Standort B sei zudem kein Wald betroffen [P-26.12]. Vorgetragen wird jedoch auch die gegenteilige Auffassung: Die größeren Eingriffe in die Natur erfolgten eher in der Variante B (-> Naturschutzgebiet). Insbesondere die Einstufung ‚mittel‘ in der Variante F sei mit diesen schwachen Argumenten konstruiert und nicht nachvollziehbar. Demzufolge erscheine hier eher die Variante F (leicht) vorteilhafter. Darüber hinaus wird ausgeführt, dass UW-Standort B Konflikte mit einem Naturschutzgebiet verursache, bei Standort F hingegen lediglich we-

nige Eingriffe in einem vorbelasteten Waldgebiet nötig seien. [P-26.13]. Ein anderer Stellungnehmer betont, dass die Nachteile von UW-Standort F wie längere Leitungswege (höhere Kosten, längere Bauzeit?) und eventuell notwendige Prozesse (Zielabweichungsverfahren) nicht über menschliche Belange und die Nachhaltigkeit des Vorhabens gestellt werden dürfen [P-26.20]. In ähnliche Richtung argumentiert auch ein anderer Stellungnehmer: Auch wenn der geplante Bau bei UW-Standort B aufgrund der einfacheren Erschließung des Gebiets, der Bestandsleitungen sowie des vorhandenen kleinen Umspannwerks kostengünstiger sein möge, dürfe die Kostenfrage nicht ausschlaggebend sein. Vielmehr müssten bei der hiesigen Abwägung die (genannten) schutzwürdigen Interessen der Menschen eindeutig im Vordergrund stehen und ausschlaggebend sein. [P-26.26]

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzungen zur Abwägung unterschiedlicher Belange werden zur Kenntnis genommen. Es wird auf die raumordnerische Gesamtabwägung verwiesen (vgl. Abschnitt III.3.5.6).

3.5.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter

Vorhabenteil Umspannwerk

Schutzgut Menschen – hier: Wohnumfeld: UW-Standort B widerspricht dem Anspruch, das Wohnumfeld von Wohngebäuden des Innenbereichs bzw. vergleichbar sensiblen Anlagen zu schützen und zu erhalten, da dieser UW-Standort in nur 300 m Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung liegt. Zwar sind die Sichtbeziehungen vom nordwestlichen Rand der Ortslage (Straße „Rettmers Höhe“) weitgehend sichtverschattet; beim von Abstandsunterschreitungen berührten Teilraum handelt es sich jedoch um einen für typische Wohnumfeldnutzungen besonders bedeutsamen Teil des Wohnumfelds von Lüneburg-Rettmer, der über Wege/Straßen direkt an den Siedlungskörper angeschlossen ist (vgl. Ausführungen in Abschnitt III.3.2 zu siedlungsnahen Freiräumen). Es liegt zwar aufgrund einer Regelungslücke des LROP kein Zielverstoß vor; gleichwohl ist – unabhängig von der hier fehlenden raumordnerischen Abbildung des Wohnumfeldschutzes – von erheblichen Auswirkungen auf dieses Teilschutzgut des Schutzgutes „Menschen“ auszugehen.

UW-Standort B widerspricht darüber hinaus auch dem Anspruch, das Wohnumfeld von Wohngebäuden des Außenbereichs zu schützen und zu erhalten, da dieser UW-Standort in nur rd. 160 m Entfernung zu einem Außenbereichs-Wohngebäude liegt. Der für Freileitungen festgelegte Mindestabstand von 200 m wird jedoch nur in vergleichsweise geringem Maße unterschritten; mindestens in Teilen sind jedoch direkte Sichtbeziehungen zum UW-Standort anzunehmen.

Der UW-Standort F liegt in einer Entfernung von mehr als 600 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung. Auswirkungen auf das nähere Wohnumfeld entsprechend der Definition des LROP (400 m Abstand zur Wohnbebauung) sind daher nicht zu erwarten.

Zur Bewertung auf den Teilaspekt der landschaftsbezogenen Erholung wird auf Abschnitt III.3.5.2 verwiesen.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Eingriffe in die jeweils an den UW-Standort angrenzenden Waldgebiete können nicht ausgeschlossen werden, da Sicherheitsabstände zwischen angrenzenden Waldbereichen und Umspannwerk zu wahren sind

(Schutz der Anlage vor umstürzenden Bäumen). Es ergeht daher die Maßgabe, Eingriffe in den Waldbereich möglichst zu minimieren und hierfür eine kleinräumige Verschiebung des UW-Standorts in südliche Richtung zu prüfen (vgl. Maßgabe M-II-12). Unabhängig vom Standort des Umspannwerks selbst gehen beim UW-Standort F auch von den nördlich verlaufenden Anbindungsleitungen Auswirkungen auf das betroffene Waldgebiet aus, so dass Gehölzrodungen nordöstlich des 110-kV-UW-Anlagenteils unumgänglich sind, wenn UW-Standort F realisiert wird (vgl. Abschnitt „Vorhabenteil Freileitung“).

Auf der Fläche des Umspannwerks kommt es zum Biotopverlust für Vögel, Kleinsäuger, Reptilien, Amphibien und Insekten. Hiervon können auch Anhang-IV-Arten berührt sein. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie ggf. umzusetzenden, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. 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 bei beiden UW-Standorten als vergleichsweise gering zu bewerten, da 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 zwischen den UW-Standorten aus.

Schutzgut Wasser: Zur Lage des UW-Standorts F in einem Trinkwasserschutzgebiet führen die Verfahrensunterlagen aus, dass die betroffenen Flächen randlich des sehr großräumig abgegrenzten Schutzgebietes liegen. Es handele sich dabei um die Schutzgebietszone III B des betroffenen Trinkwasserschutzgebiets. Die Schutzgebietszone III B stelle die weitere Schutzzone dar und solle den Schutz des Grundwassers vor chemischen Verunreinigungen gewährleisten. Um mögliche Beeinträchtigung der Qualität und Quantität des Grundwassers durch baubedingte (Schad-)Stoffemissionen zu vermeiden, seien die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen seien keine Beeinträchtigungen für das Grundwasser und somit das Trinkwasserschutzgebiet zu erwarten. Daher werde das Konfliktpotenzial für alle betroffenen Bereiche mit gering bewertet (vgl. Unterlage C, S. 82). Die in den Verfahrensunterlagen wiedergegebene, fachliche Einschätzung zum „Schutzgut Wasser“ wird geteilt.

Von beiden UW-Standorten gehen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft aus (vgl. Abschnitt III.3.5.4). Die hier zu bewertenden UW-Standorte liegen jedoch jeweils in Landschaftsbildeinheiten, die gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Lüneburg von „sehr geringer“ Bedeutung sind. Beide Standorte liegen zudem außerhalb von Landschaftsschutzgebieten. Daher gehen vom Vorhabenteil „Umspannwerk“ keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft aus. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft blieben im Übrigen auch insoweit begrenzt, als beide Standorte zumindest in Teilen von Wald-/Gehölzbereichen umgeben sind und daher visuelle Fernwirkungen durch Sichtverschattungen gemindert werden – am UW-Standort B in westliche Richtung, am UW-Standort F in nördliche Richtung. Am Standort F kommt wirkungsmindernd hinzu, dass hier bereits eine Vorbelastung durch vertikale, technische Infrastruktur gegeben ist: Nordwestlich der

UW-Fläche befindet sich ein Windpark mit derzeit sieben Windenergieanlagen; die nächstgelegene Windenergieanlage befindet sich in nur 400 m Entfernung.

Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe sind nicht zu erwarten, weil beide Standorte nicht im Umfeld von Baudenkmälern liegen und nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bodendenkmäler berührt sind.

Vorhabenteil Freileitung

Neubau- und Rückbau von 380- und 110-kV-Leitungen

Schutzgut Menschen, Teilaspekt Wohnumfeld: In Anhang 3 der Verfahrensunterlagen erfolgt eine detaillierte Analyse und Bewertung der Sichtbeziehungen und der möglichen Auswirkungen des Freileitungsneu- und -rückbaus auf die Wohnumfeldqualitäten der westl. Melbeck von Abstandsunterschreitungen berührten Wohngebäude des Innenbereichs (dies betrifft beide Vorhabenalternativen). Sie kommt zum Ergebnis, dass für 19 der 20 von Abstandsunterschreitungen berührten Gebäude ein „gleichwertiger Wohnumfeldschutz“ im Sinne von Kapitel 4.2.2 06 Satz 5a LROP angenommen werden kann. Für das der Trasse nächstgelegene Wohngebäude des Innenbereichs (rd. 260 m Entfernung zur Trassenachse) kann jedoch eine Beeinträchtigung der Nutzungsqualität des Wohnumfeldes „aufgrund der westlich orientierten Ausrichtung des Hauses sowie die nur teilweise gegebene Sichtverschattung der Leitung durch die dazwischenliegenden Alleebäume und die erhöhte Bauweise der Masten nicht ausgeschlossen werden“ (Anhang 3 der Verfahrensunterlagen, S. 74). Diese Einschätzung wird – auch aufgrund der hier anzunehmenden Masthöhe von 75 m bis 80 m – ArL-seitig geteilt. Anzumerken ist darüber hinaus, dass gegenüber der Bestandsituation eine Verschlechterung eintritt: Derzeit befindet sich der nächstgelegene Mast (mit geringerer Masthöhe) liegt in 290 m Entfernung zum o.g. Wohngebäude. Damit liegt ein Verstoß gegen das Ziel aus Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 1 LROP vor.

In Anhang 3, S. 68 – 74, prüft die Vorhabenträgerin, ob andere energiewirtschaftsrechtlich zulässige Trassenalternativen bestehen, die eine Einhaltung des 400-m-Abstands gemäß Kapitel 4.2.2 06 Satz 1 LROP ermöglichen. Sie entwickelt hierfür für die UW-Standortalternativen B und F je eine großräumige Umfahrung der „Engstelle Melbeck“, die westlich von Embsen verläuft (Anhang 3, S. 72 und 73) und kommt nach überschlägiger Prüfung zu dieser zusammenfassenden Bewertung:

„Insgesamt betrachtet stellen sich sowohl die westliche Umgehung von Embsen für die Standortalternative B als auch die westliche Umgehung von Embsen für die Standortalternative F als nicht ernsthaft in Betracht kommende Alternativen dar. Die Alternativen kommen insbesondere aufgrund ihres kilometerlangen ungebündelten Verlaufs durch bislang unzerschnittene Landschaft und den damit verbundenen Auswirkungen auf die Avifauna und das Landschaftsbild nicht ernsthaft in Betracht.“ (Anhang 3, S. 74)

Auch diese Einschätzung wird ArL-seitig geteilt. Eine derart großräumige Umfahrung in durch Freileitungen weitgehend unvorbelastetem Raum widerspräche der Anforderung aus 3.1.1 02 Satz 1 LROP, die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für den Ausbau von Infrastruktureinrichtungen zu minimieren. Damit liegen die Voraussetzungen für die Inanspruchnahme der Ausnahme nach Kapitel 4.2.2 06 Satz 5b LROP vor.

Neben den Auswirkungen auf die Wohngebäude des Innenbereichs analysieren die Verfahrensunterlagen auch die Vorhabenauswirkungen auf das Wohnumfeld der sechs Wohngebäude des Außenbereichs, die im Bereich Melbeck von Abstandsunterschreitungen betroffen sind (Anhang 3, S. 62 – 67), mit folgendem Ergebnis:

„Die Wohngebäude sind aufgrund des aktuellen Verlaufs der Bestandsleitungen bereits vorbelastet. Zudem ist die Wohnumfeldqualität für die Gebäude Nr. 21 - 25 durch ihre Lage im Gewerbegebiet bereits stark eingeschränkt. Das Wohngebäude Nr. 26 weist, zumindest Richtung Osten, eine vollständige Sichtverschattung durch den umgebenden Wald auf.“ (Anhang 3, S. 74)

Dieser Bewertung ist zuzustimmen (der Abstand zum nächstgelegenen Wohngebäude beträgt allerdings rd. 100 m, nicht 110 m). Aufgrund der Vorbelastung durch zwei Freileitungen und Gewerbegebiets-Nutzung einerseits, die Sichtverschattung bei Wohngebäude 26 andererseits, kann trotz deutlicher Abstandsunterschreitung hier noch von Raumverträglichkeit ausgegangen werden. Denn die hier nicht eingehaltenen 200-m-Abstandsvorgabe ist als Grundsatz der Raumordnung einer Abwägung zugänglich. Der Belang der Nutzung vorbelasteter Räume überwiegt hier den Belang der vorsorglichen Freihaltung des Wohnumfelds von Freileitungen.

Neben den neu zu errichtenden 380-kV-Leitungen verlaufen auch die 110-kV-Anbindungsleitungen der beiden UW-Standorte z.T. im Nahbereich von Wohngebäuden (vgl. Abschnitt III.3.5.4.1).

Die Neuerrichtung von 110-kV-Leitungen ist, anders als die Neuerrichtung von 220-kV- oder 380-kV-Leitungen, raumordnerisch nicht mit konkreten Abstandsvorgaben zu Wohngebäuden unterlegt. Dennoch ist die Neuerrichtung von 110-kV-Leitungen im unmittelbaren Umfeld von Wohngebäuden bzw. -bauplätzen oder vergleichbar sensiblen Einrichtungen im Rahmen der RVP zumindest mit zu betrachten und – wenn auch ohne das besondere Gewicht bzw. die Verbindlichkeit der Regelungen aus 4.2.2 06 LROP – in die raumordnerische Gesamtabwägung einzustellen. Denn zum einen sind 110-kV-Freileitungen als raumbedeutsame Vorhaben im Sinne von § 1 RoV einzustufen und unterfallen damit dem Prüfauftrag der RVP; zum anderen gehen von einer 110-kV-Freileitung in materieller Hinsicht grundsätzlich vergleichbare visuelle Auswirkungen auf das Wohnumfeld aus wie von Höchstspannungsfreileitungen; die Masten sind lediglich niedriger als diejenigen von Freileitungen höherer Spannungsebene. Daher ist eine Mitbetrachtung der Wohngebäudeannäherung von neuen Freileitungen dieser Spannungsebene geboten (Schutzgut Menschen, Teilschutzgut Wohnumfeld). Entsprechend setzen sich auch die Verfahrensunterlagen bei der Bewertung der Umweltauswirkungen im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck hiermit auseinander (u.a. Unterlage D, S. 40).

Südl. Oedeme wird eine bestehende 110-kV-Trasse annähernd achsengleich durch eine neue 110-kV-Trasse ersetzt; das Konfliktniveau wird, bezogen auf das berührte Wohnumfeld, in etwa fortgeschrieben; es besteht zudem mindestens teilweise ein Sichtschutz durch Gehölze. In der Straße „Am Bahnhof Rettmer“ wird eine bestehende 380-kV-Leitung annähernd achsengleich durch eine 110-kV-Leitung ersetzt; bezogen auf die von der Leitung ausgehenden Wirkungen – Immissionen, visuelle Wirkungen – dürfte es aufgrund der niedrigeren Spannungsebene zu einer geringfügigen Entlastung kommen, insgesamt wird die Inanspruchnahme des Wohnumfelds aber im Wesentlichen fortgeschrieben.

Anders verhält es sich in der dritten, betroffenen Annäherungslage im Bereich des „Hofs an den Teichen“ bzw. der „Heilighenthaler Straße“: Hier wird in neuer Trassenlage eine 110-kV-Freileitung im Wohnumfeld von Außenbereichs-Wohngebäude errichtet, mit Abständen von 40 m bis 135 m. Während für das Wohngebäude an der „Heilighenthaler Straße“ eine Vorbelastung besteht, die durch eine geänderte, gebäudenähere Trassenführung verstärkt wird, erfolgt für vier Wohngebäude im Bereich des Hofs an den Teichen ein neuer Eingriff in das Wohnumfeld. Dieser ist vor allem für die beiden nächstgelegenen Wohngebäude mit 40 m und 70 m Abstand zur potenziellen Trassenachse als Beeinträchtigung des Wohnumfelds zu werten, aufgrund geringer Entfernung und weitgehend fehlendem Sichtschutz. Für die beiden übrigen Gebäude (115 m und 135 m) bestehen hingegen mindestens in Teilen Sichtverschattungen durch die anderen Gebäude und Gehölze. Zu berücksichtigen ist außerdem, dass zwar in nördlicher Lage der genannten Gruppe von vier Wohngebäuden eine neue Trasse errichtet wird, im Gegenzug südlich dieser Wohngebäude eine bestehende 110-kV-Leitung zurückgebaut wird. Aufgrund des zusätzlichen/neuen Eingriffs in das Wohnumfeld wird die Wohngebäude-Annäherung im Bereich des „Hofs an den Teichen“ für die zwei besonders trassennahen Wohngebäude (rd. 40 m und 70 m) als „vergleichsweise hohes Konfliktniveau“ eingestuft, die übrigen, welche bestehende Belastungen fortschreiben, als „mittleres Konfliktniveau“ (vgl. Unterlage B, Kapitel 6.1).

Zu den Auswirkungen des Vorhabens auf siedlungsnahen Freiräume bzw. Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung als weiteren Betrachtungsdimensionen des Schutzguts Menschen wird auf Abschnitt III.3.5.2 verwiesen.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Die Querungen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ und der überlagernden NSG „Hasenburger Bachtal“ und „Barnstedt–Melbecker Bach“ werden in Unterlage C der Verfahrensunterlagen betrachtet (S. 71 ff, unter „Schutzgut Pflanzen“); eine vertiefende Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeit erfolgt in Kapitel 7.5.6 von Unterlage C (S. 250 – 274).

Westlich Oedeme wird das FFH-Gebiet gleich zweifach durch die beiden neu zu errichtenden 380-kV-Leitungen überspannt – im Bereich des Hasenburger Mühlenbachs (Querungslänge ca. 40-45 m) und, knapp 300 m südlich hiervon, im Bereich des Waldgebiets Schiernriethe (Querungslänge ca. 110 m bzw. 125 m). Jeweils sind in diesen beiden Querungsbereichen – mit etwas abweichender Abgrenzung gegenüber dem FFH-Gebiet – auch das NSG „Hasenburger Bachtal“ sowie Vorranggebiete Natur und Landschaft und Vorranggebiete Natura 2000 betroffen; der nördliche der beiden Querungsbereiche ist zugleich in den Abgrenzungen des NSG auch als Vorranggebiet Biotopverbund (LROP) festgelegt.

Der Bereich des Hasenburger Bachtals kann in Gänze überspannt werden, Masten innerhalb des Schutzgebiets / der Vorranggebiete und damit innerhalb der relevanten Lebensraumtypen sind nicht erforderlich. Zudem können nach derzeitigem Planungsstand Lücken im Bereich der ufersäumenden Gehölze für die Trassierung genutzt werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile / LRT voraussichtlich vermieden werden können (vgl. Unterlage C, S. 64 ff). Ggf. ist eine Überspannung anhand höherer Masten erforderlich.

Inwieweit im Bereich des FFH-Gebiets vorhabensensible oder kollisionsgefährdete Vogelarten, die für die hier geschützten LRT charakteristisch sind, durch das Vorhaben berührt sind, wird in Kapitel 7.5.6.7.2 von Unterlage C bewertet.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die an die schutzgegenständlichen LRT gebundenen Vogelarten aufgrund von Flugbeziehungen entlang des Hasenburger Mühlenbachs vom Vorhaben berührt sein können. Zwar kann eine durch Freileitungen vorbelastete Querungsstelle des Schutzgebiets genutzt werden; Kollisionsrisiken für ggf. in diesem Bereich vorkommende, kollisionsgefährdete Vogelarten würden jedoch erhöht – durch das Hinzukommen einer dritten Leitung, höhere Freileitungsmasten und mithin Leiterseilen auf unterschiedlichen Flughöhen und die Verteilung der drei Freileitungen auf einen Bachabschnitt von insg. rd. 180 m Länge (Erhöhung des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos).

Die Verfahrensunterlagen kommen hier zu dem Ergebnis, dass erhebliche Auswirkungen auf die Vogelarten mit sehr hohem Kollisionsrisiko (hier: Flussuferläufer (cA LRT 3260), Uferschnepfe, Großer Brachvogel (alle cA LRT 6510), Bekassine (cA LRT 7140)) und auf die Vogelarten mit hohem Kollisionsrisiko (Trauerseeschwalbe, Löffelente, Knäckente, Schwarzhalstaucher (alle cA LRT 3150), Wachtelkönig (cA LRT 6430), Kiebitz, Weißstorch (alle cA LRT 6510), Schwarzstorch (cA 9110/9120, 9130 und 9160), Seeadler (cA 9130 und 9160), Kranich (cA 91D0*)) jeweils nicht zu erwarten sind, unter Annahme von Erdseilmarkierungen und Bauzeitenregelungen als Maßnahmen zur Schadenbegrenzung (vgl. Unterlage C, S. 269-270). Für eine abschließende Bewertung wären u.a. die Brutstandorte der berührten Arten und deren Aktionsräume einzubeziehen. Anzumerken ist jedenfalls, dass für die Art der Trauerseeschwalbe nur eine vergleichsweise geringe Minderungswirkung der Maßnahme „Erdseilmarkierung“ anzunehmen ist (Liesenjohann et al. 2019, S. 148). Ob tatsächlich durch den Einsatz von Erdseilmarkierungen keine erheblichen Beeinträchtigungen mehr zu erwarten, kann daher mindestens für diese Art ohne konkrete Betrachtung des konstellationsspezifischen Risikos nicht nachvollzogen werden.

Ergänzend sei erwähnt, dass der im Bereich des Hasenburger Mühlenbachs randlich berührten Brutvogellebensraum NLWKN-seitig mit „Status offen“ klassifiziert wurde, was eine abschließende Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere – hier Avifauna – zum Verfahrensstand der RVP erschwert. Ein abschließender Nachweis der Natura 2000-Verträglichkeit ist im Planfeststellungsverfahren zu erbringen, wenn die räumliche und technische Ausprägung des Vorhabens konkretisiert wurde (vgl. Maßgabe M-I-2).

Für das NSG „Hasenburger Mühlenbach“ besteht u.a. ein Betretungsverbot (§ 3 Abs. 2 NSG-VO). Daher sind erforderlichenfalls Befreiungen nach § 5 NSG-VO zu beantragen.

Der Querungsbereich der Schiernriethe ist durchgehend bewaldet, gemäß Verfahrensunterlagen handelt es sich um den FFH-Lebensraumtyp 9160 (Feuchte Eichen- und Hainbuchenmischwälder). Unterlage C der Verfahrensunterlagen sieht hier eine „Überspannung in erhöhter Bauweise“ vor und leitet hieraus ein geringes Konfliktpotenzial ab (vgl. Unterlage C, S. 74). Unter Annahme einer vollständigen Überspannung (vgl. Maßgabe M-I-17), mit der eine Schneisenbildung vermieden werden kann, kann dieser Einschätzung ArL-seitig zugestimmt werden. Zur möglichen Betroffenheit von für diesen LRT charakteristischen Vogelarten wird auf die Ausführungen zum Querungsbereich „Hasenburger Mühlenbach“ verwiesen. Ein abschließender Nachweis der Natura 2000-Verträglichkeit ist im Planfeststellungsverfahren zu erbringen (vgl. Maßgabe M-I-2).

Mit der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ ist in beiden Querungsbereichen auch von einer Vereinbarkeit mit den vorrangig gesicherten raumordnerischen Funktionen „Natura 2000“ und „Natur und Landschaft“ und der mit

Vorbehalt gesicherten raumordnerischen Funktion „Forstwirtschaft“ (Schiernriethe) auszugehen. Das Teilschutzgut „Landschaft“ wird insoweit nur geringfügig belastet, als keine Eingriffe in den Gehölzbestand erfolgen und die Masten jeweils außerhalb der Vorranggebiete Natur und Landschaft errichtet werden. Zudem liegt eine Vorbelastung durch zwei Bestands-Freileitungen vor.

Der raumordnerischen Funktion „Biotopverbund“ im Bereich des Hasenburger Mühlenbachs kommt eine besondere Bedeutung zu, weil der überspannte Bereich hier als (schmaler) Habitatkorridor zwischen den westlich und östlich angrenzenden Teilen des FFH-Gebiets bzw. NSG dient. Die Biotopvernetzungsfunktion zielt jedoch ausweislich des flächenkongruenten NSG „Hasenburger Mühlenbach“ auf Arten, die von einer Überspannung dieses Gebiets durch Leiterseile nicht betroffen sind, namentlich Fischotter, Bachneunauge, Groppe, Kammolch und Bachmuschel.

Eine dritte FFH-Gebietsquerung erfolgt im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck im südlichen Teilabschnitt dieses Abschnitts, im Bereich des NSG „Barnstedt–Melbecker Bach“, auf einer Länge von rd. 200 m (verlegte 380-kV-Bestandsleitung) bzw. rd. 140 m (Ostniedersachsenleitung). Dieser Bereich ist, z.T. mit kleinräumigen Abweichungen, auch als Vorranggebiet Natur und Landschaft, Vorranggebiet Natura 2000, Vorranggebiet Biotopverbund und Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft festgelegt. Wertvolle Brut- und Gastvogellebensräume sind in diesem Bereich nicht vorhanden; unmittelbar östlich des Trassenbündels – im Bereich südl. der Kreisstraße K 10 – befindet sich jedoch ein Brutvogellebensraum mit „Status offen“ (vgl. Anhang 15).

In den Verfahrensunterlagen wird dieser Querungsbereich des FFH-Gebiets wie folgt bewertet:

„Das Trassensegment B20 überspannt ebenfalls ein im FFH-Gebiet DE 2628-331 „Ilmenau mit Nebenbächen“ liegendes Waldstück, das teilweise als prioritärer FFH-Lebensraumtyp Auwald klassifiziert ist. Um Eingriffe in die Gehölze zu vermeiden, wird die Überspannung in erhöhter Bauweise durchgeführt. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme wird das Konfliktpotenzial für das Trassensegment B20 mit gering bewertet.“ (Unterlage C, S. 76)

Dieser Bewertung kann ArL-seitig auf der Prüftiefe der RVP zugestimmt werden. Ergänzend kann festgestellt werden, dass mit dem östlich der neuen Querungsstelle erfolgenden Rückbau der 380-kV-Leitung auch eine – längenmäßig den Neubau überwiegende – Entlastung des FFH-Gebiets bzw. NSG erfolgt. Zur möglichen Betroffenheit von für diesen LRT charakteristischen Vogelarten wird auf die Ausführungen zum Querungsbereich „Hasenburger Mühlenbach“ verwiesen. Ein abschließender Nachweis der Natura 2000-Verträglichkeit ist im Planfeststellungsverfahren zu erbringen (vgl. Maßgabe M-I-2).

Mit der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ ist auch im Querungsbereich westl. Melbeck von einer Vereinbarkeit mit den vorrangig gesicherten raumordnerischen Funktionen „Natura 2000“ und „Natur und Landschaft“ und der mit Vorbehalt gesicherten raumordnerischen Funktion „Forstwirtschaft“ auszugehen. Das Teilschutzgut „Landschaft“ wird insoweit nur geringfügig belastet, als keine Eingriffe in den Gehölzbestand erfolgen und die Masten jeweils außerhalb oder am äußersten Rand des Vorranggebiets Natur und Landschaft errichtet werden. Zum Standort des Abspannmastes südl. des FFH- bzw. NSG-Gebiets sei angemerkt, dass hier ein Maststandort außerhalb des

– hier über das NSG/FFH-Gebiet hinausgehenden – Vorranggebiets Natur und Landschaft in Betracht kommen kann.

Die raumordnerische Funktion „Biotopverbund“ zielt ausweislich des flächenkongruenten NSG „Barnstedt-Melbecker Bach“ auf Arten, die von einer Überspannung dieses Gebiets durch Leiterseile nicht betroffen sind (Fischotter, Bachneunauge, Groppe, Kammmolch und Bachmuschel). Der hier ebenfalls betroffene, bachnahe Mischwald wird überspannt, so dass auch bezüglich der Biotopfunktion dieses Waldgebiets nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist.

Für das NSG „Barnstedt-Melbecker Bach“ besteht u.a. ein Betretungsverbot (§ 3 Abs. 2 NSG-VO). Daher sind erforderlichenfalls Befreiungen nach § 5 NSG-VO zu beantragen.

Neben den drei näher betrachteten Querungen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ queren die Vorhabenleitung und die zu verlegende 380-kV-Bestandsleitung westlich Reppenstedt, im Übergangsbereich der Trassensegmente 15 und 16, auch einen Brutvogellebensraum lokaler Bedeutung. Die Querung erfolgt über eine Länge von jeweils mehr als 2 km in mittiger, neuer Trassenlage innerhalb des Brutvogellebensraums; in der Summe bei der Leitungen ergeben sich damit Querungslängen von 4,7 bzw. 4,9 km Länge.

Die Verfahrensunterlagen treffen zum Querungsbereich dieses Brutvogellebensraum folgende gutachterliche Einschätzung:

*„Hier ist durch die Querung eine Beeinträchtigung der Brutvögel anzunehmen. [...] Trotz der langen Querung und der damit einhergehenden Scheuchwirkung für Bodenbrüter wird das Konfliktpotenzial dieses Trassensegments mit mittel bewertet. Hintergrund sind die lediglich lokale Bedeutung des Brutgebiets und die bereits bestehende Vorbelastung durch die 110-kV-Leitung der Avacon (LH-14-1168), die in dem Zuge voraussichtlich teilweise zurückgebaut werden kann. Die Abwertung der Flächen muss jedoch an anderer Stelle kompensiert werden.“
(Unterlage C, S. 70)*

Dieser Einschätzung kann grundsätzlich gefolgt werden.

Nach den bisher vorliegenden Daten befinden sich im Nahbereich der Trasse (hier bis zu rd. 200 m) Vorkommen von u.a. Haubenlerche, Neuntöter und Schafstelze. Nach Einschätzung der Verfahrensunterlagen kann unter Einsatz von Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden (Unterlage C, S. 322).

Die vorhabenseitige Konflikintensität ist im Querungsbereich des Brutvogellebensraums, bezogen auf das konstellationsspezifische Risiko, als hoch anzunehmen (zwei neue Höchstspannungsfreileitungen in neuer Trasse); das Kollisionsrisiko kann jedoch für den Fall des Vorkommens kollisionsgefährdeter Arten durch eine räumliche Synchronisation beider Leitungen und Vogelschutzmarkierungen reduziert werden – je nach Art mehr oder weniger deutlich (vgl. Liesenjohann et al. 2019). Mit Blick auf § 43m EnWG sind jedenfalls für den Fall, dass innerhalb dieses Brutvogellebensraums vorhabensensible bzw. kollisionsgefährdete Arten festgestellt werden sollten, keine Zulassungshemmnisse zu erwarten.

Zu den beiden Brutvogellebensräumen mit „offenem Status“, die vom Vorhabenteil Freileitung tangiert werden (Trassensegment 16: Gebiet Nr. 2728.3/11; Trassensegment 20: Gebiet Nr. 2828.1/7) kommt die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung ebenfalls zur Bewer-

tung, dass unter Einsatz von Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden kann (Unterlage C, S. 322-323).

Bezogen auf den Brutplatz des Kranichs westl. der geplanten Leitungsführung, im Randbereich von Böhmsholz, ist festzustellen, dass das neue Leitungsbündel sich innerhalb des weiteren Aktionsraums der Art (1.000 m) befinden würde; für den Kranich besteht gemäß Bernotat und Dierschke (2021, S. 23) eine hohe Mortalitätsgefährdung. Eine genauere Bewertung des Kollisionsrisikos würde eine Raumnutzungsanalyse, mindestens jedoch eine Habitatraumanalyse erfordern (vgl. Bernotat und Dierschke 2021, S. 32). Grundsätzlich ist jedoch von einer vergleichsweise hohen Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern für diese Art auszugehen (Reduktion des konstellationsspezifischen Risikos um zwei Stufen, vgl. Liesenjohn et al. 2019, S. 144).

Baubedingte Auswirkungen auf diese Art, z.B. durch akustische Störungen, können mithilfe von Bauzeitenregelungen vermieden werden (vgl. Unterlage C, S. 327).

Auch bezogen auf ein Brutvorkommen des Seeadlers in rd. 4,5 Entfernung zur potenziellen Trassenachse (östlich des Trassensegments B19, südl. von Deutsch-Evern) und von einzelnen Vorkommen des Schwarzstorchs (rd. 1,3 km westl. von Trassensegment B16 bzw. 2,8 km westl. von Trassensegment B18 sowie im Bereich von B20) sind nach Einschätzung der Verfahrensunterlagen Leitungsanflüge durch Erdseilmarkierungen so minimierbar, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten sind (Unterlage C, S. 332-334).

Eine weitergehende Betrachtung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabenteils „Freileitung“ auf das Schutzgut Tiere erfolgt in der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung, in Kapitel 8 von Unterlage C der Verfahrensunterlagen. Hier werden auch Vorhabenauswirkungen auf geschützte Tierarten im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck betrachtet (Unterlage C, Kapitel 8.5). Die Konfliktanalyse kommt für alle betrachteten Lebensraumgilden zu dem Ergebnis, dass Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote für die geprüften Arten unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck nicht zu erwarten sind. Dies betrifft mögliche bau- oder anlagebedingte Auswirkungen auf Brutplätze von Röhrichtbrütern im Bereiche der Teiche bei Rettmer bzw. entlang von Gewässern/Gräben (u.a. Knäkente und Löffelente), auf Bodenbrüter des Offenlands (u.a. Feldlerche, Goldammer und Wiesenpieper), Brutvögel an anthropogenen Bauwerken, etwa im Bereich von Melbeck (u.a. Schleiereule, Turmfalke und Wanderfalke) und Masten (u.a. Turmfalke, Wanderfalke) und Gehölz- und Nischenbrüter (u.a. Kuckuck und Waldohreule), aber auch nachgewiesene oder potenzielle Vorkommen anderer Tiergruppen im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck zu, u.a. verschiedene Fledermausarten, Kreuz- und Knoblauchkröte, Laubfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Zauneidechse, Nachtkerzenschwärmer und Eremit.

Auf der Prüfebene der RVP kann daher davon ausgegangen werden, dass die Trassierung im Abschnitt Reppenstedt – Melbeck voraussichtlich nicht mit dem Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen – insbesondere einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko für anfluggefährdete Vogelarten – einhergehen wird, unter der Voraussetzung von Vogelschutzmarkierungen der Erdseile bzw. der in Kapitel 8.6 von Unterlage C im Übrigen genannten Vermeidungsmaßnahmen.

Neben den bisher betrachteten und bewerteten Vorhabenauswirkungen auf die Kategorien „FFH-Gebiet“, „NSG“, „Vorranggebiet Natura 2000“, „Vorranggebiet Natur und Landschaft“, „Vorranggebiet Biotopverbund“ und „Brutvogellebensraum lokaler Bedeutung“ sind als weitere Teilkategorie der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auch „Wald- und Gehölzflächen“ berührt:

Zwei der vom Vorhabenteil berührten Waldbereiche befinden sich in den bereits betrachteten Querungsbereichen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ – westl. Oedeme und westl. Melbeck; diese werden überspannt (vgl. Unterlage C, S. 132). Die Bewertung der übrigen Querungsbereiche von größeren Wald-/Gehölzflächen deckt sich im Wesentlichen mit derjenigen für die Querungen von Vorbehaltsgebieten Forstwirtschaft (vgl. Abschnitt III.3.5.2).

Ergänzend zu den bereits betrachteten Querungen von Waldgebieten ist hier das rd. 27 ha große Waldgebiet nördl. Melbeck / südl. Risterberg zu nennen, das unmittelbar an den UW-Standort F angrenzt und durch sieben verschiedene Anbindungsleitungen (2 x 380 kV, 5 x 110 kV) gekreuzt würde, so dass insgesamt mind. rd. 8 bis 9 ha Wald gerodet werden müssten. Zudem können weitere Eingriffe auf den südlichen Waldrand aus der unmittelbaren Nachbarschaft zum UW-Standort F erwachsen (s. Auswirkungen des Vorhabenteils „Umspannwerk“ oben). Die Eingriffe in dieses Waldgebiet können zwar geringfügig minimiert werden, insbesondere durch eine möglichst enge Parallellage der einbindenden Leitungen (vgl. Maßgabe M-II-12); dennoch ist von einem Bedarf an Ersatzaufforstung, der mindestens dem Umfang der dauerhaft freizuhaltenden Schutzstreifen entspricht, auszugehen. Da dieses Waldgebiet raumordnungsrechtlich nicht gesichert ist und zudem bereits durch die umgebenden Windenergieanlagen und die östlich verlaufende Bundesstraße 4 vorbelastet ist, kann der beschriebene Waldeingriff noch als raumverträglich eingestuft werden. In diese Bewertung fließt auch ein, dass „die betroffenen Waldstücke [...] vergleichsweise jung [sind] und [...] großteils aus Nadelbäumen bestehen. Sie haben ein geringes bis mittleres Potenzial als Lebensraum für gehölzbewohnende Arten“ (Unterlage C, S. 147). Die Eingriffe in das Waldgebiet nördl. Melbeck stehen einer Zulassung der Freileitungen in diesem Bereich jedenfalls nicht abschließend entgegen, sondern sind einem Ausgleich zugänglich. Die Auswirkungen auf die gequerten Waldgebiete können zudem grundsätzlich durch gezielte Maßnahmen, etwa eine Mastplatzierung entlang von Wegen, minimiert werden (vgl. Maßgabe M-II-4), dennoch erfolgt in entsprechendem Umfang eine Waldumwandlung, sodass Ersatzaufforstungen (mindestens im Verhältnis 1:1) erforderlich werden (vgl. Abschnitt III.1.5).

Schutzgut Boden: Die im Bereich der Schiernriethe (westl. Oedeme) auf kurzer Strecke gequerten Böden besonderer naturgeschichtlicher Bedeutung können überspannt werden, so dass Maststandorte innerhalb dieser Böden vermieden werden. Im Übrigen sind im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck keine Böden besonderer Wertigkeit/Schutzwürdigkeit betroffen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden stehen dem Vorhabenteil „Freileitung“ nicht entgegen. Ergänzend ist anzumerken, dass die Anbindungsleitungen für UW-Standort F aufgrund der erheblichen Mehrlängen deutlich mehr neue Maststandorte – und damit auch mehr Eingriffe in den Boden – erfordern als die Anbindungsleitungen von UW-Standort B. Im Gegenzug können jedoch bei UW-Standort F auch in deutlich größerem Umfang Rückbauten von Maststandorten erfolgen, so dass sich in der Gesamtbetrachtung aus Neu- und Rückbau die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden diesbezüglich reduzieren.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind insgesamt als gering anzunehmen, da die neu zu errichtenden Freileitungen die gequerten Bäche überspannen können, so dass keine Auswirkungen auf den jeweiligen Gewässerkörper zu erwarten sind. Die Freileitungen im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck liegen zudem außerhalb von Überschwemmungs- oder Risikogebieten. Auch die Lage in einem Trinkwasserschutzgebiet steht der Errichtung der Freileitung nicht entgegen. Zur Lage von neu zu errichtenden Freileitungen in einem Trinkwasserschutzgebiet führen die Verfahrensunterlagen aus, dass die betroffenen Flächen randlich des sehr großräumig abgegrenzten Schutzgebietes liegen. Es handle sich dabei um die Schutzgebietszone III B des betroffenen Trinkwasserschutzgebiets. Die Schutzgebietszone III B stelle die weitere Schutzzone dar und solle den Schutz des Grundwassers vor chemischen Verunreinigungen gewährleisten. Um mögliche Beeinträchtigung der Qualität und Quantität des Grundwassers durch baubedingte (Schad-)Stoffemissionen zu vermeiden, seien die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen seien vom Vorhabenteil „Freileitung“ keine Beeinträchtigungen für das Grundwasser und somit das Trinkwasserschutzgebiet zu erwarten. Daher werde das Konfliktpotenzial für alle betroffenen Bereiche mit gering bewertet (vgl. Unterlage C, S. 82). Die in den Verfahrensunterlagen wiedergegebene, fachliche Einschätzung zum „Schutzgut Wasser“ wird geteilt.

Schutzgut Landschaft: Die Querungsbereiche des LSG „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck sind differenziert zu bewerten: Die beiden Querungsbereiche im Trassensegment B16 (südl. des Böhmler Wegs, ca. 250 m und südl. des Hasenburger Mühlenbachs, ca. ca. 230 m und 150 m; jeweils durch zwei 380-kV-Freileitungen) können gänzlich überspannt werden, so dass keine Masten in diesen Teilen des LSG erforderlich werden. Im Querungsbereich südwestl. Häcklingen ist ebenfalls eine Überspannung durch die beiden 380-kV-Leitungen möglich (ca. 80 m + 110 m Querungslänge), zudem ist das LSG hier nur in Randlage berührt. Die Einschätzung, dass die neu zu errichtenden Freileitungen in den aufgezählten LSG-Querungsbereichen der Trassensegmente B16, B18 und B19 ein „mittleres Konfliktpotenzial“ auslösen, kann daher nachvollzogen werden (vgl. Unterlage C, S. 87).

Nicht zutreffend erscheint die Einstufung „mittleres Konfliktpotenzial“ für die Querung des rd. 55 ha großen Landschaftsschutzgebiet-Teils westlich Rettmer, südl. der Heiligenthaler Straße. Diese Fläche wird in neuer Trassenlage mittig durch zwei neue Freileitungen gequert. Dieser starke Eingriff kann, anders als in den Verfahrensunterlagen (Unterlage C, S. 150/151) angenommen, nicht durch den Rückbau einer 110-kV-Leitung an anderer Stelle im LSG ausgeglichen werden (die zurückzubauende Bestandsleitung quert das LSG hier eher randlich, auf deutlich geringerer Querungslänge (rd. 190 m), mit niedrigeren Masten und weniger Leiterseilen). Daher ist hier für die Anbindungsleitungen beider UW-Alternativen von einem „hohen Konfliktpotenzial“ auszugehen.

Eine weitere Querung des LSG erfolgt südwestl. Häcklingen, durch zwei 110-kV-Trassen. Die im östlichen Randbereich dieses LSG verlaufenden 110-kV-Anbindungsleitungen des UW-Standorts F befinden sich in bestehender bzw. unmittelbar gebündelter Trasse, so dass hier – in Übereinstimmung mit den Verfahrensunterlagen – von einem mittleren Konfliktpotenzial ausgegangen werden kann (vgl. Unterlage C, S. 151).

Die Querung der Landschaftsbildeinheiten hoher und sehr hoher Bedeutung „Niederungslandschaft an Südergellerser Bach, Embser Bach und Hasenburger Mühlenbach“ und des

Waldgebiets „Zuschlag Lüneburg“ ist nach Einschätzung der Verfahrensunterlagen mit hohen Konfliktpotenzialen verbunden, die der Landschaftsbildeinheit „Niederungslandschaft an Beverbeck, Glindenbach, Heinsener Bach und Barnstedt-Melbecker-Bach“ mit mittleren Konfliktpotenzialen (vgl. Unterlage C, S. 86). Auch diese Einschätzung erscheint, mit Blick auf die Wertigkeit der berührten Landschaftsbildeinheiten und die vorhabentypspezifischen Auswirkungen (50 bis 65 m hohe Masten, Ersatz- und Parallelneubau) zutreffend.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die mit den im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck neu zu errichtenden Freileitungen 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.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe sind nicht zu erwarten, weil die wenigen berührten Bodendenkmäler („Alte Landwehr“ Lüneburg – Ochtmissen; Grabhügel nördl. Melbeck) in ausreichender Entfernung zu den potenziellen Maststandorten liegen.

3.5.5 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. In § 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG ist 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 gemäß § 15 Abs. 1 ROG als Erfordernis der Raumordnung Gegenstand der RVP und fließt mithin neben anderen Grundsätzen der Raumordnung in die raumordnerische Gesamtabwägung ein (vgl. Abschnitt III.1.10).

3.5.5.1 Beschreibung der technisch-wirtschaftlichen Kriterien

Vorhabenteil Umspannwerk

Zum jetzigen Zeitpunkt können die standortabhängigen Kosten für die Errichtung des geplanten Umspannwerks planungsstandbedingt nur grob abgeschätzt werden.

Auf der Prüfebene der RVP liegt noch keine Erschließungsplanung vor, grundsätzlich können beide UW-Standorte als gut angebunden gelten. Sie verfügen jeweils über vergleichsweise geringe Entfernungen zum klassifizierten Straßennetz. UW-Standort B ist über die Kreisstraße K 36 direkt an eine klassifizierte Straße angebunden; UW-Standort F liegt zwar an der Bundesstraße 4, inwieweit hier eine (temporäre) Abfahrt, etwa für die Anlieferung von Anlagenteilen, genutzt werden kann, ist jedoch derzeit noch unklar. Unabhängig hiervon liegt der UW-Standort F in einer Entfernung von nur rd. 750 m zur Kreisstraße K 10, so dass auch hierüber eine Anbindung erfolgen könnte. 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 RVP-Ebene vorzunehmenden Vergleich spielt dieser Aspekt daher eine nachgeordnete Rolle.

Bei beiden UW-Standorten handelt es sich um vergleichsweise ebene Flächen mit geringem Vegetationsbestand. Bei UW-Standort B liegen die Höhenunterscheide zwischen ca. 33 m und 35 m ü.N.N. (110-kV-Anlagenteil) bzw. ca. 35 m und 43 m ü.N.N. (380-kV-Anlagenteil). Im Bereich des UW-Standorts F betragen die Höhenunterscheide zwischen ca. 29 m und 35 m ü.N.N. (110-kV-Anlagenteil) bzw. ca. 36 m und 42 m ü.N.N. (380-kV-Anlagenteil). Die bauvorbereitenden Maßnahmen für beide UW-Standorte dürften sich daher hinsichtlich ihrer Kosten-Größenordnung nicht wesentlich voneinander unterscheiden.

Am UW-Standort B ist die Verlegung einer Gasleitung erforderlich. Diese Maßnahme erfordert Mehrkosten, die für den UW-Standort F nicht anfallen.

Vorhabenteil Freileitung

Beim Vorhabenteil „Freileitung“ bestehen hinsichtlich der erforderlichen Neubaulängen deutliche Unterschiede zwischen den beiden UW-Standortalternativen: Während für UW-Standort B in Summe rd. 25,2 km Neubaulänge (einschließlich 110-kV-Leitungssystemen, die auf dem Gestänge von 380-kV-Leitungen mitgenommen werden) notwendig sind, sind es bei UW-Standort F ca. 39,3 km – also eine Mehrlänge von rd. 14,1 km. Die großen Differenzen ergeben sich insbesondere durch die räumliche Entfernung zwischen bestehendem UW-Standort bei Rettmer und neuem UW-Standort sowie der räumlichen Lage zu den einzubindenden 110-kV-Freileitungen. Wird auf die neu zu errichtenden Trassenkilometer abgestellt, so ergibt sich für UW-Standort F eine Mehrlänge von rd. 9,5 km. Aufgrund der Mehrlänge erweist sich der Vorhabenteil „Freileitung“ bei UW-Standort F als deutlich nachteilig gegenüber UW-Standort B.

Wird ergänzend zum Neubau auch der erforderliche Rückbau mit betrachtet, ergibt sich ein ähnliches Bild: Der UW-Standort B erfordert insgesamt rd. 9,1 km Leitungsrückbau, der UW-Standort F rd. 15 km. Auch hinsichtlich der erforderlichen Rückbaumaßnahmen ist der UW-Standort F mit deutlich höheren Kosten verbunden.

In technischer Hinsicht ist hervorzuheben, dass der UW-Standort B vier zusätzliche Leitungskreuzungen (380-kV/110-kV) erfordert. Diese sind technisch umsetzbar; Standort B ist jedoch in dieser Hinsicht negativer zu bewerten, da Leitungskreuzungen grundsätzlich mit erhöhten baulichen Aufwänden und Wartungsaufwänden verbunden sind und tendenziell das Risiko für Ausfälle erhöhen.

Merkmal/Belang	Trassenalternative Reppenstedt – Melbeck West (B16/B17/B18/B20) mit UW-Alternative B und 110-kV-Anbindungsleitungen	Trassenalternative Reppenstedt – Melbeck Ost (B16/B17/B19/B20) mit UW-Alternative F und 110-kV-Anbindungsleitungen
Neubau-Länge der UW-Anbindungsleitungen		
380-kV-Leitungen	14.420 m	18.800 m
110-kV-Leitungen (mitgenommen)	4.420 m	8.900 m
110 kV-Leitungen (in eigener Trasse)	6.400 m	11.560 m
Gesamtlänge Neubauleitungen	25.240 m	39.260 m
Gesamtlänge Neubauleitungen in eigener Trasse	20.820 m	30.360 m
Rückbau-Länge der UW-Anbindungsleitungen		
380-kV-Leitungen	4.970 m	6.770 m
110-kV-Leitungen (mitgenommen)	2.450 m	2.450 m
110-kV-Leitungen (in eigener Trasse)	1.690 m	5.850 m
Gesamtlänge Rückbau	9.110 m	15.070 m
Gesamtlänge Neubauleitungen in eigener Trasse	6.660 m	12.620 m
Netto-Veränderung der Länge der UW-Anbindungsleitungen		
380-kV-Leitungen	9.450 m	12.030 m
110-kV-Leitungen (mitgenommen)	1.970 m	6.450 m
110-kV-Leitungen (in eigener Trasse)	4.710 m	5.710 m
Gesamtlänge	16.130 m	24.190 m
Gesamtlänge Neubauleitungen in eigener Trasse	14.160 m	17.740 m
Leitungskreuzungen		
380 kV / 110 kV (Anzahl)	4	0

Tabelle 24: Technisch-wirtschaftliche Kriterien der Trassenalternativen im Abschnitt Reppenstedt – Melbeck (B16 – B20)
(Quelle: Eigene Ermittlung)

3.5.5.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Aus der Sicht der **Gemeinde Melbeck** kann die UW-Alternative B aufgrund der kürzesten Neu- und Rückbaulängen von Freileitungen am schnellsten und kostengünstigsten umgesetzt werden [81#5]. Die Gemeinde weist bzgl. UW-Standort F darauf hin, dass dieser mit den größten Leitungsmehrlängen, sowohl für die 110-kV-, als auch die 380-kV-Leitungen, verbunden sei. Eine bloße „Saldierung“ der Neubaulängen mit den Rückbaulängen erweise sich als verfehlt. Zwar erscheint ein Rückbau langfristig als Vorteil. Er erfordere indes einen erheblichen baulichen Aufwand, der zudem seinerseits mit negativen Umweltauswirkungen einhergehe. Dies bedeute einen weitaus größeren Aufwand, eine verlängerte Bauzeit und höhere Investitionskosten für die Umsetzung, was sich insgesamt negativ auf das Ziel einer

schnellstmöglichen Errichtung des Vorhabens auswirke. Die UW-Standortalternative F entspreche auch nicht dem Planungsgrundsatz eines möglichst kurzen, gestreckten Verlaufs des Vorhabens [81#6].

Erwiderung ArL Lüneburg: Zutreffend ist, dass eine bloße „Saldierung“ von Neu- und Rückbau zu kurz greift, da mit jedem Kilometer Neu- wie Rückbau die Kosten für die Errichtung der Leitung zunehmen. UW-Standort F weist deutliche Leitungs-Mehrlängen gegenüber UW-Standort B auf. Die durch diese Mehrlängen bedingten Kosten fließen gemäß § 43 Abs. 3c Nr. 3 EnWG mit besonderem Gewicht in die Abwägung ein; sie determinieren diese jedoch nicht; andere Belange mit vergleichbarem oder höheren Gewicht fließen ebenfalls in die raumordnerische Gesamtabwägung ein.

Zutreffend ist, dass ein Rückbau langfristig, bezogen auf die Prüfgegenstände der RVP – hier Erfordernisse der Raumordnung und überschlägige Betrachtung der Auswirkungen auf Umwelt-Schutzgüter – von Vorteil ist.

Die neu zu errichtende Ostniedersachsenleitung ist bei der Alternative „Reppenstedt – Melbeck Ost“ lediglich 840 m länger als bei der Alternative „Reppenstedt – Melbeck West“ (9.550 m vs. 8.660 m), was einer Mehrlänge von lediglich zwei Mastfeldlängen entspricht. Beide Alternativen entsprechen insoweit der Anforderung eines möglichst geradlinigen Verlaufs zwischen ihrem Anfangs- und Endpunkt gemäß § 43 Abs. 3c Nr. 2 EnWG; der Gemeinde ist diesbezüglich nicht zuzustimmen.

Zutreffend ist, dass mit zunehmender Länge von Leitungsvorhaben (Neu- wie Rückbau) in der Tendenz eine längere (Rück-)Bauzeit anzunehmen ist. Neben der Länge einer Leitung spielen hierfür jedoch auch andere Faktoren für die Bauzeit-Dauer eine wichtige Rolle (u.a. Verfügbarkeit von Materialien und Fachunternehmen, Koordinierung der Bauphase, Dauer des Flächenerwerbs). Die Gestaltung und Optimierung der Bauphase ist im Kern Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens und kann auf der Prüfebene der RVP allenfalls näherungsweise in die Prüfung einbezogen werden.

Kritisiert wird von **privaten Stellungnehmer:innen**, dass das Erfordernis der Verlegung einer Gasleitung am Standort B nicht ausreichend gewürdigt worden sei. Sie müssten im Bereich des im Aufstellungsverfahren befindlichen B-Plan Nr. 182 verlaufen. Außerdem entstünden hohe Kosten, die nicht berücksichtigt worden seien. [P-21.36].

Erwiderung ArL Lüneburg: Entgegen der vorgebrachten Kritik hat die Vorhabenträgerin diesen Belang in den Verfahrensunterlagen beschrieben und als Nachteil der UW-Alternative B hervorgehoben (vgl. u.a. Unterlage D, S. 46). Eine Konkretisierung der Kosten / des Aufwands einer Leitungsverlegung ist zum Planungsstand der RVP nicht erforderlich.

Private Stellungnehmer:innen weisen darauf hin, dass die Zuleitungen zu den UW-Standorten B oder D deutlich kürzer seien als zu UW-Standort F [P-26.5, P-26.11]. Für den UW-Standort B müsste zudem erheblich weniger stark von der Bestandsleitung abgewichen werden. Dieser Standort sei daher wirtschaftlicher [P-26.14].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die vorgebrachte Einschätzung ist zutreffend. Sie fließt mit besonderem Gewicht in die raumordnerische Gesamtabwägung ein.

Ein **privater Stellungnehmer** betont, dass die Nachteile bei UW-Standortalternative F wie längere Leitungswege (höhere Kosten, längere Bauzeit?) und eventuell notwendige Prozesse (Zielabweichungsverfahren) nicht über menschliche Belange und die Nachhaltigkeit des Vorhabens gestellt werden dürften [P-26.20]. In ähnliche Richtung argumentiert auch ein anderer Stellungnehmer: Auch wenn der geplante Bau beim UW-Standort B aufgrund der einfacheren Erschließung des Gebiets, der Bestandsleitungen sowie des vorhandenen kleinen Umspannwerks kostengünstiger sein möge, dürfe die Kostenfrage nicht ausschlaggebend sein. Vielmehr müssten bei der hiesigen Abwägung die (genannten) schutzwürdigen Interessen der Menschen eindeutig im Vordergrund stehen und ausschlaggebend sein [P-26.26].

Erwiderung ArL Lüneburg: Eine raumordnerische Gesamtabwägung der verschiedenen, für und gegen einen UW-Standort und seine Anbindungsleitungen sprechenden Belange erfolgt in Abschnitt III.3.5.6.

3.5.5.3 Bewertung der technisch-wirtschaftlichen Kriterien

Für den Vorhabenteil „Umspannwerk“ ist nach derzeitigem Kenntnisstand von Mehrkosten für den UW-Standort B auszugehen, da hier – anders am UW-Standort F – eine Gasleitung zu verlegen ist. Ggf. können sich aus dieser – der Baumaßnahme für das UW zeitlich vorlaufenden – Verlegungsmaßnahme auch zusätzliche zeitliche Aufwände ergeben, mit Auswirkungen auf die Gesamtplanungs- und Errichtungsdauer des neuen Umspannwerks. Die Erschließung dürfte hingegen bei UW-Standort B kostengünstiger sein, weil dieser direkt an einer Kreisstraße K liegt.

Ausgeprägte Unterschiede zwischen den räumlichen Alternativen ergeben sich im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck hinsichtlich Technik und Wirtschaftlichkeit für den Vorhabenteil Freileitung. UW-Standort F erfordert deutliche längere Anbindungsleitungen als UW-Standort B. Die Mehrlänge des Neubaus im Übertragungs- und Verteilnetz beträgt bei Standort F gegenüber dem Standort B rd. 14 km. Auch für den Leitungsrückbau sind deutliche Mehrkosten abzusehen (rd. 6 km).

Darüber hinaus erweist sich UW-Standort F auch hinsichtlich der Anforderung eines möglichst wirtschaftlichen Betriebs des Übertragungs- und Verteilnetzes als nachteilig, da in Summe deutlich größere Leitungslängen dauerhaft zu unterhalten sind. Die Mehrlänge beträgt hier bei UW-Standort F gegenüber dem UW-Standort B + 8 km.

Hinsichtlich erforderlicher Leitungskreuzungen ist UW-Standort F hingegen klar vorzugswürdig, da für diesen Standort keine zusätzlichen Leitungskreuzungen benötigt werden, für UW-Standort B hingegen gleich vier Leitungskreuzungen.

In der Zusammenschau der technischen und wirtschaftlichen Kriterien erweist sich UW-Standort B aufgrund der deutlich geringen Leitungslängen (Neubau, Rückbau, dauerhaft zu unterhaltender „Saldo“ aus Neu- und Rückbau) als vorzugswürdig. Der mit den Leitungslängen einhergehende, erhebliche Kostenvorteil wird dadurch geschmälert, dass am UW-Standort B eine Fremdleitung (Gas) mit zu verlegen ist. Zwar werden hierfür zusätzlich Abstimmungen und Tiefbauarbeiten erforderlich; im Vergleich zum großräumigen Umbau des 110-kV-Verteilnetzes, der mit UW-Standort F einhergeht, erweist sich das Umbauerfordernis, das durch die Gasleitung bedingt ist, jedoch als eher moderat.

Im Sinne der Versorgungssicherheit ist hingegen UW-Standort F zu bevorzugen, aufgrund der geringeren Zahl an Leitungskreuzungen.

3.5.6 Vergleichende Betrachtung der Trassen- und UW-Standortalternativen und raumordnerische Gesamtabwägung

In den Abschnitten III.3.5.2 bis 3.5.5 wurden die raumbedeutsamen Vorhabenauswirkungen im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck (B16 – B20) näher betrachtet, differenziert nach Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung/raumbedeutsame Nutzungen, andere raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sowie Umwelt-Schutzgütern. Zudem wurden technisch-wirtschaftliche Kriterien in den Blick genommen.

In der belangübergreifenden Betrachtung ergibt sich ein differenziertes Bild der Vor- und Nachteile der beiden UW-Standortalternativen B (Rettmer) und F (Melbeck) und der zugehörigen Leitungsführungen im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck. Insgesamt erweist sich der UW-Standort F (Melbeck) dabei als deutlich raum- und umweltverträglicher und wird deshalb einschließlich der hierfür benötigten Trassenführung der Ostniedersachsenleitung landesplanerisch festgestellt. Der UW-Standort B und seine Anbindungsleitungen erweisen sich hinsichtlich der Auswirkungen auf verschiedene Belange – u.a. die Siedlungsentwicklung, den siedlungsnahen Freiraum und die Versorgungssicherheit (hier: Leitungskreuzungen) – als deutlich weniger geeignet als Standort F. Dieser Standort (einschließlich Anbindungsleitungen) wird daher nicht landesplanerisch festgestellt.

Im Folgenden werden die betrachteten Vorhabenauswirkungen beider UW-Standorte und ihrer Anbindungsleitungen noch einmal vertiefend gegenübergestellt:

Ausgangspunkt für den Vergleich ist die Tabelle 25, welche wesentliche Merkmale und Auswirkungen der beiden Vorhabenalternativen zusammenfasst, gegenüberstellt und nach Konfliktintensität bewertet – differenziert nach den Vorhabenteilen „Umspannwerk“ und „Freileitung“. Belange, die zwar räumlich berührt sind, für die aber nicht mehr als geringe Beeinträchtigungen zu erwarten sind, wurden nicht in die vergleichende Tabelle mit aufgenommen. Dies betrifft z.B. die Lage in Trinkwasserschutzgebieten bzw. Vorranggebieten Trinkwasserschutz, da bei sachgerechter Bauweise weder vom Umspannwerk noch von den Freileitungen Auswirkungen auf den Belang des Trinkwasserschutzes zu erwarten sind (vgl. Abschnitt III.1.8 und III.2.5).

Merkmal/Belang	Reppenstedt – Melbeck West mit UW-Alternative B und 110-kV-Anbindungsleitungen	Reppenstedt – Melbeck Ost mit UW-Alternative F und 110-kV-Anbindungsleitungen
Umspannwerk-Flächen – Raumordnung / Umweltschutzgüter / andere raumbedeutsame Planungen		
langfristige Siedlungsentwicklung	starke Betroffenheit	geringe Betroffenheit
siedlungsnahe Freiräume	Repp./Oedeme/Häckl./Heilig.thal	Melbeck
VRG Windenergienutzung	-	2,2 ha
entgegenstehende Raumnutzungen	Gasleitung	-
Vorbelastungsniveau	1 Freileitung	B 4, Windpark
Funktionen/Nutzungen im Umfeld	NSG/Wald/Acker/lw.Betrieb/Café	Wald/Acker
Abstand Wohngeb. (Innen-/Außenb.)	290 m / 160 m	630 m
Sichtbeziehungen zu Ortslagen	Reppenstedt, Oedeme	-
Freileitungen – Längen / Trassenbündelung / neue Trassenlage / Leitungskreuzungen		
Neubau (eig. Gestänge, 110+380kV)	20.820 m	30.360 m
Neubau, neue Trassenlage	10.980 m	18.270 m
Neubau, ungebündelte Lage	710 m	1.470 m
Neu- abzgl. Rückbau (eig. Gestänge)	14.160 m	17.740 m
Leitungskreuzungen (Anzahl)	4	0
Freileitungen – Querung von Vorrang- / Vorbehaltsgebieten / textliche Erfordernisse der Raumordnung		
VRG Natur und Landschaft	1.050 m	990 m
VBG Natur und Landschaft	3.510 m	5.100 m
VRG Biotopverbund	1.600 m	1.770 m
VBG Forstwirtschaft	1.760 m	2.180 m
VBG Erholung	3.680 m	3.620 m
VRG Rohstoffgewinnung	-	3.760 m
VBG Rohstoffgewinnung	1.210 m	1.190 m
VRG Windenergienutzung	1.050 m	2.980 m
siedlungsnahe Freiräume	Oed./Rett./Häckl./Melb./Hlg.t.	Oed./Rett./Häckl./Melb./Hlg.t./DE
langfristige Siedlungsentwicklung	starke Betroffenheit	geringe Betroffenheit
Freileitungen – Querung von Schutzgebieten / Bereichen mit Bedeutung für Umweltschutzgüter		
< 400 m (Wohnumfeld) – 380 kV	n = 20 (260 m – 390 m)	n = 20 (260 m – 390 m)
< 200 m (Wohnumfeld) – 380 kV	n= 6 (110 m – 190 m)	n= 6 (110 m – 190 m)
Annäherung Wohngebäude – 110 kV	Hof a.d. Teichen; südl. Oedeme	„Am Bahnhof Rettmer“
Wohnumfeldentlast. duch Rückbau	mittel	hoch
FFH – Gebiet / Naturschutzgebiete	680 m / 810 m	690 m / 820 m
Brutvögel (lokale Bedeutung)	4.880 m	4.730 m
Waldflächen	1.300 m	3.420 m
Landschaftsschutzgebiet	2.420 m	3.790 m
Landschaftb. hoher/sehr hoher Bed.	3.630 m	3.310 m
Bodendenkmäler	„Alte Landwehr“	„Alte Landwehr“/ Grabhügel

Tabelle 25: Alternativenvergleich im Abschnitt Reppenstedt – Melbeck (B16 – B20) – ausgewählte Kriterien (rot / gelb / ohne Farbe: vergleichsweise hohes / mittleres / vergleichsweise niedriges Konfliktniveau; Quelle: eigene Darstellung)

Bezogen auf den **Vorhabenteil „Umspannwerk“** zeigt sich eine klare Vorzugswürdigkeit des UW-Standorts F (Melbeck) gegenüber UW-Standort B (Rettmer):

Der Melbecker Standort liegt in deutlich größerer Entfernung zu Wohngebäuden und Siedlungslagen als der UW-Standort B (Schutzgut Mensch).

Die Auswirkungen auf siedlungsnahen Freiräume bleiben bei UW-Standort F auf den nördl. Bereich der Ortslage Melbeck beschränkt, deren erholungsrelevanten, siedlungsnahen Freiräume sich jedoch schwerpunktmäßig südlich der Ortslage befinden, während der UW-Standort B massiv in den siedlungsnahen Freiraum insbesondere von Rettmer und Oedeme eingreift: Es handelt sich hier um den Zugangsbereich zum westl. angrenzenden Vorbehaltsgebiet Erholung (vgl. Abschnitt III.3.5.2.3).

Auch hinsichtlich der im unmittelbaren Umfeld verorteten Raumfunktionen/-nutzungen hat UW-Standort F ein geringeres Konfliktpotenzial als UW-Standort B. Zwar weisen beiden UW-Standorte den Nachteil auf, in geringer Entfernung zu Waldgebieten zu liegen, wobei UW-Standort F mit der Längsseite des 110-kV-Anlagenteils zum Waldgebiet orientiert ist und sich daher über etwas größere Länge Waldrändern annähert. Das Konfliktniveau von UW-Standort B ist jedoch, bezogen auf unmittelbar umliegende Funktionen/Nutzungen, insgesamt deutlich höher, weil sich in nur 200 bis 300 m Entfernung von UW-Standort B auch ein landwirtschaftlicher Betrieb befindet, der zudem als Naherholungszentrum mit Café, Laden, Bildungsangeboten und Veranstaltungsbetrieb ausgebildet ist. Ergänzend sei erwähnt, dass das hier angrenzende Waldgebiet, anders als an UW-Standort F, über eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit verfügt (NSG, FFH-Gebiet), so dass Störungen der für die LRT charakteristischen, geschützten Tierarten im direkten Umfeld dieses FFH-Gebiets/NSG ein höheres Gewicht zukommt.

Hinsichtlich der Vorbelastung durch technische Infrastrukturen erweist sich UW-Standort F ebenfalls als vorzugswürdig: Unmittelbar östlich vom UW-Standort F (ca. 60 m) verläuft die stark befahrene Bundesstraße 4; in rd. 350 m Entfernung stehen nördl. bzw. westl. der UW-Fläche zwei Windenergieanlagen, die als besonders hohe, sich bewegende technische Anlagen, die Landschaft vorprägen. Das direkte Umfeld des UW-Standorts B ist vergleichsweise weniger stark durch Infrastruktur geprägt. Im direkten Umfeld befindet sich lediglich eine 110-kV-Bestandsleitung, die in rd. 230 m Entfernung südöstl. der UW-Fläche verläuft. Die übrigen technischen Infrastrukturen am westlichen Ortsrand von Oedeme bzw. Rettmer liegen in rd. 620 m (380-kV-Bestandsleitung) bzw. rd. 950 m (Bestands-UW) Entfernung und können insoweit nicht mehr als Vorbelastung des Umspannwerk-Standorts (wohl aber des Wohnumfelds) gewertet werden.

Ein weiterer Vorteil von UW-Standort F besteht darin, dass er Einschränkungen für die mittel- bis langfristige Siedlungsentwicklung des nächstgelegenen Grundzentrums Melbeck weitestgehend vermeidet – aufgrund der vom Ort deutlich abgerückten Lage, der fehlenden direkten Sichtbeziehungen zur Ortslage und der Vorbelastung / Immissionen durch Bundesstraße 4 und Windenergieanlagen, die der Entwicklung einer Wohnnutzung an diesem Standort ohnehin entgegenstehen. Die vom Ort abgerückte Lage spräche im Übrigen auch gegen eine gewerbliche Entwicklung an diesem Standort.

Eine etwaige Arrondierung der Ortslage nördl. der Kreisstraße K 10 wäre aufgrund gegebener Sichtverschattungen und ausreichender Entfernung zum UW-Standort F weiterhin möglich; ergänzend sei erwähnt, dass der Flächennutzungsplan nördl. der K10 derzeit keine

Wohnbauflächen vorsieht (vgl. Abschnitt III.3.5.2). Durch den UW-Standort B würde hingegen eine größere, zusammenhängende und unmittelbar an die Lüneburger Stadtteile Oedeme und Rettmer angrenzende Potenzialfläche für die Wohnbauentwicklung, in Anspruch genommen bzw. durch die unmittelbare Nachbarschaft des Umspannwerks entwertet. Hinzu kommt, dass in räumlicher Nähe der Entwurf eines Bebauungsplans vorliegt und eine Beteiligung durchlaufen hat, der ein neues dörfliches Wohngebiet an dieser Stelle vorsieht.

Schließlich weist die UW-Standortfläche F den Vorteil auf, keine Konflikte mit anderen Versorgungsinfrastrukturen auszulösen, während am UW-Standort B eine Gasleitung verlegt werden müsste, um eine Überbauung durch das Umspannwerk zu vermeiden.

Vergleichbare Konfliktniveaus weisen beiden Umspannwerk-Standorte hinsichtlich der Inanspruchnahme von Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft auf – sie liegen jeweils ganz oder überwiegend innerhalb dieser Gebietskulisse und sind insoweit, bezogen auf den Belang der Landwirtschaft, mit einem hohen Konfliktniveau verbunden, wobei UW-Standort B in Teilbereichen höhere Bodenzahlen aufweist (UW-Standort B: 21 bis 40, in den nordwestl. Teilflächen bis zu 50; UW-Standort F: 21 bis 25, kleinflächig bis zu 35). Die visuelle Fernwirkung der beiden UW-Standorte auf die umliegende Landschaft ist ebenfalls insoweit als vergleichbar anzunehmen, als jeweils durch Gehölzbestände im näheren und weiteren Umfeld der Standorte Sichtbeziehungen unterbrochen werden – bei UW-Standort B in nördliche, westliche und südliche Richtung, bei UW-Standort F in nördliche Richtung und – mindestens in Teilen – in östliche und südliche Richtung. Bezogen auf das Schutzgut Mensch gehen jedoch vom UW-Standort B insoweit stärkere visuelle Fernwirkungen aus, da sich nordöstlich, östlich und südöstlich Wohngebiete mit direkter Sichtbeziehungen zum UW-Standort befinden. Die Bäume entlang der Kreisstraße K 36, welche östlich der UW-Fläche verläuft, vermögen die Sichtbeziehungen zu den östl. gelegenen Wohngebieten nur in Teilen zu verschatten. Dies gilt insbesondere für den Stadtteil Oedeme. Die dem UW-Standort zugewandten Gärten / Wohnbebauung verfügen hier nur teilweise über Eingrünungen.

Hinsichtlich der straßenseitigen Erschließung ist eine Bewertung der relativen Eignung beider Standorte zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend möglich, sie ist jedoch für beide Standorte technisch umsetzbar. UW-Standort B kann direkt über die Kreisstraße K 36 erschlossen werden. UW-Standort F liegt in rd. 750 m Entfernung zur Kreisstraße K 10. Möglicherweise kann eine Erschließung während der Bauphase bei topografischer Eignung / geeigneter Bodenbeschaffenheit jedoch auch über die unmittelbar an den UW-Standort F angrenzende Bundesstraße 4 erfolgen, unter der Voraussetzung der Genehmigung einer temporären Abfahrt und einer mit vertretbarem Aufwand herrichtbaren Baustraße.

Als einziger Nachteil der UW-Standortfläche F ist deren randliche Überschneidung mit einem Vorranggebiet Windenergienutzung zu nennen. Zwar ist die südöstliche Ecke dieses Vorranggebiets mit Restriktionen für die Windenergienutzung verbunden – insbesondere durch die direkt angrenzende Bundesstraße und die hierzu einzuhaltenden Abstände, die Waldrandlage und die nächstgelegene, südliche Wohnbebauung – dennoch ist eine Windenergienutzung auch in diesem Teilbereich des Vorranggebiets grundsätzlich denkbar, weshalb hier von einem Zielverstoß auszugehen ist (vgl. Abschnitt III.3.5.2). Daher ist die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens gemäß § 6 Abs. 1 ROG i.V.m. § 8 NROG erforderlich (vgl. Maßgabe M-I-19). Mit Blick auf die kreisseitig gemäß RROP-Entwurf aus Dezember 2022 geplante Zurücknahme des Vorranggebiets Windenergienutzung im Überlagerungsbereich mit dem UW-Standort F könnte hier ggf. auch ein Zielabweichungsverfahren im Vorgriff einer

Planänderung zum Tragen kommen, sobald und soweit sich der RROP-Entwurf hinsichtlich der Neuabgrenzung des Vorranggebiets Windenergienutzung nördl. Melbeck verfestigt (vgl. VV-ROG/NROG-ZAV, 2.1.4).

In der Zusammenschau der betrachteten Raum- und Umweltbelange lässt sich damit für den Vorhabenteil „Umspannwerk“ feststellen, dass der UW-Standort F (Melbeck) ein insgesamt geringes bis mittleres Konfliktniveau aufweist. Der Konflikt, der sich aus der Inanspruchnahme eines Vorbehaltsgebiets Landwirtschaft ergibt, ist einer Abwägung zugänglich; der Belang der Errichtung eines wichtigen Netzverknüpfungspunkts für den Ausbau des Strom-Übertragungsnetzes hat hier Vorrang gegenüber dem raumordnerischen Vorbehalt Landwirtschaft. Der Zielverstoß gegen das randlich überlagerte Vorranggebiet Windenergienutzung erfordert ein Zielabweichungsverfahren. Der UW-Standort F ist damit, vorbehaltlich der erfolgreichen Durchführung von ZAV für die vorrangig gesicherten Nutzungen Windenergie und Rohstoffgewinnung, als raumverträglich einzustufen.

Der UW-Standort B (Rettmer) weist in der Zusammenschau der betrachteten Raum- und Umweltbelange ein mittleres bis hohes Konfliktniveau auf. Er ist im Vergleich zum UW-Standort F als nicht raumverträglich einzustufen.

Für den **Vorhabenteil Freileitung** ergibt die Prüfung der Vorhabenauswirkungen auf Raum und Umwelt ein weniger klares Bild als beim Vorhabenteil „Umspannwerk“. Die für die Anbindung der beiden UW-Standorte jeweils benötigten Freileitungen sind mit unterschiedlichen, z.T. hohen Konfliktniveaus verbunden, die im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben werden:

Die Auswirkungen auf **Erfordernisse der Raumordnung** stellen sich bei den 380- und 110-kV-Anbindungsleitungen der beiden UW-Standorte B und F in vielen Belangen ähnlich dar. So werden Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft bzw. Biotopverbund, Vorbehaltsgebiete Erholung und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung jeweils in ähnlichem Umfang gequert (s. Tabelle 25), wobei insbesondere die Querung des Vorbehaltsgebiets Rohstoffgewinnung westl. Rettmer als konflikthaft einzustufen ist, weil hier eine annähernd mittige Querung eines ohnehin kleinen Gebiets erfolgt, so dass dessen Ausnutzbarkeit voraussichtlich mehr als unwesentlich eingeschränkt wird. Dieser Belang ist jedoch, wegen fehlender räumlicher Alternativen und übergeordneter Bedeutung der neuen 380-kV-Freileitung, einer Abwägung zugänglich. Beide Leitungskonfigurationen erfordern zudem die Querung des Vorranggebiet Windenergienutzung nördl. Melbeck und erfordern daher diesbezüglich ein ZAV (vgl. Maßgabe M-I-19). Die Anbindungsleitungen von UW-Standort F queren darüber hinaus mehrfach ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung nördl. Melbeck und erfordern auch diesbezüglich ein ZAV (vgl. Maßgabe M-I-18), da ein Teil dieses Gebiets – insbesondere der durch 110-kV-Leitungen überspannte – voraussichtlich nicht mehr für den Abbau zur Verfügung stünde (vgl. Abschnitt III.3.5.2.3).

Neben dieser Betroffenheit zeichnerischer Festlegungen sind im Übrigen zwei textliche Festlegungen des LROP zum Schutz von siedlungsnahen Freiräumen (3.1.1 03 LROP) und langfristiger Siedlungsentwicklung (4.2.2 04 Satz 10 LROP) berührt, und zwar vorrangig durch die Anbindungsleitungen von UW-Standort B. Zwar handelt es sich jeweils um Grundsätze der Raumordnung, die zwar als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen sind, aber begründet zurückgestellt werden können. Im hier vorliegenden Fall liegt allerdings bei den Anbindungsleitungen von UW-Standort B für beide Belange eine sehr ausgeprägte Verletzung der raumordnerischen Vorgaben vor: Der

siedlungsnaher Freiraum zweier einwohnerstarker Stadtteile würde durch weitere, siedlungsnahen 110-kV- und 380-kV-Leitungen durchschnitten; zudem würden die Freileitungen hier eine stadtplanerisch bereits konkretisierte, wenn auch noch nicht rechtsverbindliche, Siedlungserweiterung verhindern und mittel- bis langfristig ein großes, zusammenhängendes Flächenpotenzial für Wohnbauentwicklungen im Stadtgebiet der Siedlungsentwicklung entziehen. Daher wird das Konfliktpotenzial für beide Kategorien als hoch eingestuft. Demgegenüber lösen die Freileitungen zur Anbindung von UW-Standort F eine deutlich geringere Betroffenheit in siedlungsnahen Freiräumen aus, da sie entweder in bestehender Trasse verlaufen (110-kV südl. Häcklingen) oder vergleichsweise siedlungsfern liegen (nördl. Melbeck). Hinzu kommt, dass der mit UW-Standort F vorgesehene Rückbau bestehender Freileitungen zu einer deutlichen Entlastung des siedlungsnahen Freiraums nördl. Rettmer und südl. Häcklingen führt und auf diese Weise in Teilen sogar zu einer Verbesserung der Freiraumqualität beiträgt.

Unter der Annahme, dass für die Querung von Vorranggebieten Rohstoffgewinnung (UW-Standort F) und Vorranggebieten Windenergienutzung (UW-Standorte B und F) erfolgreich ein ZAV durchgeführt werden kann, erweisen sich die Anbindungsleitungen für UW-Standort F hinsichtlich der betrachteten zeichnerischen und textlichen Festlegungen insgesamt als raumverträglicher als diejenigen von UW-Standort B.

Auch die von den neu zu errichtenden bzw. rückzubauenden Freileitungen ausgehenden Auswirkungen auf die **Umwelt-Schutzgüter** sind in fast allen auf der Prüfebene der RVP betrachteten, schutzgutbezogenen Kategorien vergleichbar:

In ähnlichem Umfang beansprucht bzw. überspannt werden das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“, die zugehörigen NSG, Brutvogellebensräume lokaler Bedeutung und Landschaftsbildeinheiten hoher/sehr hoher Bedeutung (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Schutzgut Landschaft). Die Leitungslängen in Landschaftsschutzgebieten sind bei UW-Standort F zwar rd. 1,4 km länger, es handelt sich bei dem die Mehrlänge verursachenden Teilabschnitt westlich Häcklingen jedoch um zwei 110-kV-Leitungen in bestehendem, vorbelasteten Trassenraum, so dass hiervon keine erheblichen, zusätzlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild ausgehen (zumal eine der beiden Leitungen eine höhere/sichtbarere 380-kV-Bestandsleitung ersetzt). Die konflikthafte LSG-Querung – westl. Rettmer, mittig und in neuer Trassenlage – ist hingegen beiden UW-Standorten gemeinsam (vgl. Abschnitt III.3.5.4.3, Schutzgut Landschaft).

Vergleichbar sind auch die Auswirkungen auf Bodendenkmäler (Schutzgut kulturelles Erbe). Zwar befinden sich im Umfeld der Anbindungsleitungen von UW-Standort F neben der „Alten Landwehr“ auch schützenswerte Grabhügel (nördl. Melbeck). Diese liegen jedoch in rd. 20 m Distanz zur potenziellen Trassenachse. Eingriffe in die Bodendenkmäler können mithilfe optimierter Maststandortwahl voraussichtlich vermieden werden (vgl. Maßgabe M-I-5), weshalb die Verfahrensunterlagen auch hier von einem nur geringen Konfliktpotenzial ausgehen (Unterlage C, S. 90).

Schließlich sind die Anbindungsleitungen der UW-Standorte B und F auch bezogen auf die im LROP normierten Abstandsvorgaben zu Wohngebäuden (Schutzgut Menschen) mit demselben Konfliktniveau versehen: Die westl. Melbeck eintretenden Abstandsunterschreitungen betreffen das Trassensegment 20, das beide großräumigen Trassenalternativen – Reppensedt - Melbeck West und Ost – teilen. Trotz Abstandsunterschreitung ist hier nur von einem mittleren Konfliktniveau auszugehen: Die berührten Außenbereichsgebäude liegen in einem

Fall sichtverschattet innerhalb eines kleinen Waldgebiets, in den übrigen Fällen in einem Gewerbegebiet; sie sind entsprechend vorbelastet, die Wohnumfeldqualität verschlechtert sich insoweit nicht wesentlich, jedenfalls in einem abwägungsfähigen Maße. Von den 20 Wohngebäuden in weniger als 400 m Entfernung liegt lediglich für eines kein gleichwertiger Wohnumfeldschutz im Sinne von Kapitel 4.2.2 06 Satz 5a LROP vor, es liegen jedoch die Voraussetzungen für die Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung aus Kapitel 4.2.2 06 Satz 5b LROP vor.

Nennenswerte Unterschiede hinsichtlich der umweltbezogenen Leitungsauswirkungen zeigen sich lediglich bei zwei betrachteten Größen – der Annäherung an Wohngebäude durch neu zu errichtende 110-kV-Leitungen und die Querung von Waldflächen.

Hinsichtlich der Annäherung an Wohngebäude durch neue 110-kV-Leitungen erweist sich UW-Alternative B als konflikthafter, weil sich hier die östlich aus dem Umspannwerk führende 110-kV-Leitung in neuer Trassenlage mehrere Wohngebäude auf bis zu 40 m annähert. Zudem wird, wenn auch in bestehender Trasse, eine 110-kV-Leitung am südlichen Rand von Oedeme neu errichtet. Die Wohngebäude-Annäherungen durch eine der 110-kV-Leitungen von UW-Standort F werden demgegenüber als weniger konflikthaft bewertet, weil die Neuerrichtung hier in bestehender Trasse erfolgt (vgl. Abschnitt III.3.5.4.3).

Neben der Wohnumfeld-Belastung durch 110-kV-Leitungen unterscheiden sich die Anbindungsleitungen der UW-Standorte B und F auch hinsichtlich der Größe „Waldquerungen“: Diese ist bei UW-Standort F und B über rd. 2,4 km räumlich deckungsgleich – hier werden durch die Vorhabenleitung und die mitverlegte 380-kV-Leitung jeweils kleinere Waldgebiete gequert bzw. überspannt. Bei UW-Standort F kommen rd. 2,1 km Querungslängen in Waldbereichen hinzu, die sich aus der mehrfachen, räumlich konzentrierten Überspannung bzw. Querung des Waldgebiets nördl. Melbeck ergeben (vgl. Abschnitt III.3.5.4.3, Schutzgut Pflanzen). Hier werden dauerhaft rd. 8 bis 9 ha Wald durch die Schutzstreifen der Leitungen in Anspruch genommen, hinzu kommen Eingriffe während der Bauphase und erhöhte Windwurfgefahren entlang der durch die Schneisen neu gebildeten Waldränder. Daher ist hier ein vergleichsweise hohes Konfliktniveau anzunehmen. Zur Minimierung der Eingriffe in dieses Waldgebiet ergeht Maßgabe M-II-12.

In der Zusammenschau der berührten Umweltschutzgüter ergibt sich für den Vorhabenteil „Freileitung“ ein insgesamt vergleichbares, überwiegend mittleres Konfliktniveau, mit den näher beschriebenen zwei Teilaspekten – Wohnumfeldbetroffenheit (Schutzgut Menschen) und Waldinanspruchnahme (Schutzgut Pflanzen) – mit hohem Konfliktniveau. Da es sich bei dem nördl. Melbeck betroffenen Waldgebiet (Anbindung von UW-Standort F) um eines ohne naturschutzrechtlichen Schutzstatus oder raumordnerische Sicherung handelt, dessen Funktionen zudem durch angrenzende Bundesstraße und Windpark bereits vorbelastet sind, wird dieser Waldeingriff als negative Umwelt-Auswirkungen seitens des ArL Lüneburg in der Tendenz weniger stark gewichtet als die Neu-Inanspruchnahme des Wohnumfelds von Wohngebäuden im Bereich des Hofs an den Teichen (Anbindung von UW-Standort B).

Die RVP bewertet neben den Auswirkungen der neuen Freileitungen auf Raum und Umwelt auch **technisch-wirtschaftliche Aspekte**, da sowohl die Versorgungssicherheit als auch die Kostengünstigkeit des Netzausbaus als raumordnerischen Grundsätze festgelegt sind (§ 2 ROG). Zudem ist fachrechtlich normiert, dass der Belang einer möglichen wirtschaftlichen Errichtung und eines möglichst wirtschaftlichen Betriebs von Höchstspannungsfreileitungen mit besonderem Gewicht zu berücksichtigen ist (§ 2 ROG; § 43 Abs. 3c Nr. 3 EnWG). In der

Kategorie der „technisch-wirtschaftlichen Aspekte“ werden im Folgenden auch Vorgaben des LROP zur Planung von Freileitungen mitbetrachtet (Bündelungsprinzip, Nachnutzungsprinzip geeigneter Trassen/Korridore):

Mit Blick auf die benannten technisch-wirtschaftlichen Belange ergibt sich ein „gemischtes Bild“ beider vergleichend betrachteten Leitungskonfigurationen. Für die Anbindungsleitungen von UW-Standort B spricht, dass die erforderlichen Neubaulängen deutlich kürzer sind als diejenigen für UW-Standort F (- 9,5 km). Werden die Mehrlängen im Verteilnetz hinzuaddiert, die als eigene 110-kV-Systeme mit dritter Traverse auf dem Gestänge der neu errichtenden 380-kV-Leitung mitzunehmen sind, ergibt sich sogar eine Längendifferenz von insgesamt 14 km zugunsten von UW-Standort B (Summe 110-kV + 380-kV-Systeme). Dem Prinzip der Kostengünstigkeit entsprechen die Anbindungsleitungen für UW-Standort B damit deutlich besser als diejenigen von UW-Standort F. Gleiches gilt für die jeweils vorgesehenen Rückbaulängen, die bei UW-Standort F rund 6 km länger und entsprechend kostenintensiver sind.

Hinzu kommt, dass für UW-Standort B weniger neu errichtende Leitungstrassen außerhalb von Bestandskorridoren – also „in neuer Trassenlage“ – liegen (- 7,3 km). Dieser deutliche „Vorsprung“ von UW-Standort B wird allerdings dadurch relativiert, dass die in diesem Teilabschnitt stattdessen von der Alternative Reppenstedt – Melbeck West und der mitverlegten Bestandsleitung bestandsnahe Trassenführung im Sinne von Kapitel 4.2.2 04 Satz 7 LROP ebenfalls „nicht geeignet“ ist, da sie (wie auch die Anbindungsleitungen für UW-Standort F) ein Vorranggebiet Windenergienutzung quert. Zudem bündelt sich der überwiegende Teil der für UW-Standort F in neuer Trasse erforderliche Leitungszubau auf einer Fläche von nur rd. 50 ha mit 4- bis 5-fach gebündelter Trassenführung (nördl. von UW-Standort F), so dass die durch das LROP mit bezweckte Verringerung der Flächeninanspruchnahme trotz hohen Anteils von Leitungen in „neuer Trasse“ insoweit erreicht wird.

In etwa vergleichbar erweisen sich die Anbindungsleitungen hingegen hinsichtlich ihres Bündelungsanteils (hier liegt UW-Standort F geringfügig im Vorteil) und der nach Rückbau dauerhaft im Raum wirksamen Leitungsmehrlängen (hier ist UW-Standort B mit -2,7 km im Vorteil).

Hinsichtlich des technischen Kriteriums „Leitungskreuzungen“ ist hingegen UW-Standort F zu bevorzugen. Leitungskreuzungen sind nach Möglichkeit zu vermeiden, da sie höhere/teuere Masten erfordern, stärker in das Landschaftsbild eingreifen und tendenziell Ausfallrisiken erhöhen. UW-Standort F kommt gänzlich ohne Leitungskreuzungen aus, während für UW-Standort B im unmittelbaren Umfeld des Umspannwerks vierfach 110-kV-Leitungen durch neu zu errichtenden 380-kV-Leitungen gekreuzt werden müssen.

Trotz des Erfordernisses von vier Leitungskreuzungen ist der UW-Standort B hinsichtlich der hier als „technisch-wirtschaftlich“ zusammengefassten Kriterien als vorzugswürdig einzustufen, weil er deutlich kürzere Neu- und Rückbaulängen als UW-Standort F mit sich bringt und insoweit kostengünstiger ist.

In der **Gesamtabwägung** der vielfältigen, vom **Vorhabenteil „Freileitung“** berührten Belange lässt sich keine klare Vorzugswürdigkeit der beiden vergleichend betrachteten Leitungskonfigurationen für die UW-Standorte B und F feststellen.

Die 380-kV- und 110-kV-Freileitungen, die für UW-Standort F benötigt werden, erfordern gleich zwei (anstelle von einem) Zielabweichungsverfahren für berührte Vorranggebiete

(Windenergienutzung und Rohstoffgewinnung, vgl. Maßgaben M-I-19 und M-I-18), gehen jedoch mit deutlich geringeren Auswirkungen auf die raumordnerischen Belange „Siedlungsentwicklung“ und „siedlungsnah Freiräume“ einher. Werden in die Gesamtabwägung auch die Auswirkungen des Rückbaus von Bestandsleitungen mit eingestellt, ergibt sich hinsichtlich der unter „Raumordnung“ betrachteten Kriterien ein Vorzug für die Leitungskonfiguration von UW-Standort F, da diese den Rückbau von gleich zwei siedlungsnahen 110-kV-Freileitungen ermöglicht und insoweit dem Anspruch der Sicherung und Entwicklung siedlungsnaher Freiräume ebenso wie der Wahrung von Potenzialen für die Siedlungsentwicklung deutlich besser genügt. Diese Bewertung setzt allerdings voraus, dass für die beiden bestehenden raumordnerischen Zielkonflikte (Rohstoffgewinnung, Windenergienutzung) ein erfolgreiches Zielabweichungsverfahren durchgeführt werden kann. Auch für die Anbindungsleitungen von UW-Standort B wäre jedoch für den Querungsbereich des Vorranggebiets Windenergienutzung ein Zielabweichungsverfahren erforderlich.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umweltschutz-Güter weisen die Anbindungsleitungen der UW-Standorte B und F in der Gesamtschau ein vergleichbares Konfliktniveau auf; wird die Betroffenheit von Wohnumfelder im Nahbereich neu zu errichtender 110-kV-Freileitungen höher gewichtet als die Inanspruchnahme des Waldgebiets nördl. Melbeck, ergibt sich ein (geringfügiger) Vorzug für UW-Standort F.

In technisch-wirtschaftlicher Hinsicht sind nach Einschätzung des ArL Lüneburg die Freileitungen für UW-Standort B vorzugswürdig, da sie deutlich kürzer sind als diejenigen von UW-Standort F und zudem weniger Rückbaumaßnahmen umzusetzen sind, die ihrerseits mit Kosten verbunden sind. Der längen- und damit kostenbezogene Vorteil der Anbindungsleitungen von UW-Standort B wird jedoch dadurch geschmälert, dass für UW-Standort B vier Leitungskreuzungen vollzogen werden, während UW-Standort B gänzliche ohne zusätzliche Leitungskreuzungen auskommt. Dies ist im Sinne des Leitungsbetriebs und der Versorgungssicherheit als Vorteil der Anbindungsleitungen von UW-Standort F zu werten.

In der Gesamtabwägung zu den Vorhabenteilen "Umspannwerk" und "Freileitung" erweist sich die Trassenalternative "Melbeck - Reppenstedt Ost" mit dem Umspannwerk-Standort F (Melbeck) einschließlich der für diesen Standort erforderlichen, weiteren Netzaus- und -rückbaumaßnahmen als vorzugswürdig gegenüber der Trassenalternative "Melbeck – Reppenstedt West" mit dem Umspannwerk B (Reppenstedt).

Die im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck betrachteten Freileitungen – Vorhabenleitung, zu verlegende 380-kV-Leitung und für die UW-Anbindung erforderliche 110-kV-Leitungen – sind sowohl für UW-Standort B als auch für UW-Standort F überwiegend mit einem mittleren Konfliktniveau verbunden, mit einzelnen Kriterien hohen Konfliktniveaus. Das Konfliktniveau der Leitungskonfigurationen (Neu- und Rückbau) für die UW-Standorte B und F ist damit insgesamt vergleichbar, auch unter Anwendung der Vorgabe, dass der Kostenaspekt mit Blick auf § 43 Abs. 3c Nr. 3 EnWG mit besonderem Gewicht zu berücksichtigen ist (vgl. Tabelle 25). Denn dem Kostenvorteil und dem Vorteil der besseren Vereinbarkeit mit dem Belang der Rohstoffgewinnung von UW-Standort B stehen deutliche Nachteile im Bereich anderer Erfordernisse der Raumordnung und der Vorhabenauswirkungen auf das „Schutzgut

Menschen“ entgegen (Auswirkungen auf siedlungsnahen Freiräume, die langfristige Siedlungsentwicklung und Wohngebäude im Außenbereich (110 kV); vergleichsweise geringe Entlastungseffekte durch Leitungsrückbau)¹¹⁵.

Ausschlaggebend für die raumordnerische Gesamtabwägung zugunsten der Trassenalternative „Reppenstedt – Melbeck Ost“ ist daher der Vorhabenteil „Umspannwerk“. Hier zeigt sich eine deutliche Vorzugswürdigkeit von UW-Standort F (Melbeck) gegenüber UW-Standort B (Rettmer). UW-Standort F liegt in einem technisch vorgeprägten Teilraum (B 4, Windenergieanlagen) und geht mit einer vergleichsweise geringen Belastung des siedlungsnahen Freiraums und geringen Auswirkungen auf die mittel- und langfristige Siedlungsentwicklung einher. Mit Ausnahme der Inanspruchnahme eines Vorbehaltsgebiets Landwirtschaft und einer randlichen Überlagerung mit einem Vorranggebiet Windenergienutzung, die durch ein ZAV (vgl. Maßgabe M-I-19) überwunden werden kann, weist UW-Standort F keine entgegenstehenden raumordnerischen Belange auf. Auch Umwelt-Schutzgüter sind auf der Prüfebene der Raumordnung am UW-Standort F nur in geringem Umfang / mit geringem oder mittlerem Konfliktpotenzial berührt. Der UW-Standort B erweist sich demgegenüber als deutlich nachteilig, insbesondere bezogen auf das "Schutzgut Menschen" (direkte Sichtbeziehungen zu Wohngebieten, Entwertung eines Naherholungsziels) und die raumordnerischen Grundsätze zur Sicherung und Entwicklung siedlungsnaher Freiräume und zur Berücksichtigung der langfristigen Siedlungsentwicklung (vgl. Tabelle 25).

Zum Ergebnis der Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen wird auf Abschnitt III 3.5.3 verwiesen.

Das Prüfergebnis der Landesplanerischen Feststellung für den Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck bestätigt im Wesentlichen die Analyseergebnisse und -bewertungen der Verfahrensunterlagen. Der Alternativenvergleich ist im Rahmen der Landesplanerischen Feststellung jedoch insoweit etwas differenzierter, als die vergleichende Betrachtung der Umweltschutzgüter, anders als in Unterlage D der Verfahrensunterlagen (S. 39 und 43), nicht auf aggregierter Ebene erfolgt, sondern stärker die Einzelmerkmale in den Blick nimmt, bewertet und gewichtet (vgl. Tabelle 25).

¹¹⁵ Grundsätzlich sind Standort- oder Trassenalternativen, die gegen verbindliche fachrechtliche oder raumordnungsrechtliche Vorgaben verstoßen, auszuschließen, wenn es andere, geeignetere Standort- oder Trassenalternativen gibt, die eine Einhaltung dieser Vorgaben ermöglichen. Einzelne kleinräumige Verstöße gegen fachrechtliche Vorgaben (z.B. die Errichtung eines Masten innerhalb eines Landschaftsschutzgebiets, für das Bauverbote normiert sind, oder die kleinräumige Inanspruchnahme eines Vorranggebiets mit entgegenstehender Funktion/Nutzung) führen in einem Trassenabschnitt von 10 oder 20 Kilometern Länge jedoch nicht stets und „automatisch“ zum Ausscheiden der hiervon berührten Trassenalternative, soweit absehbar ist, dass die Möglichkeit von fachrechtlichen Befreiungen, die Inanspruchnahme von Ausnahmeregelungen oder die Option eines Zielabweichungsverfahrens bestehen. Dies gilt umso mehr, wenn erkennbar ist, dass die übrigen, ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ebenfalls mit vergleichbaren oder höheren Konfliktniveaus behaftet sind. So verhält es sich auch hier: Die Anbindungsleitungen für UW-Standort F queren zwar ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung und ein Vorranggebiet Windenergienutzung derart, dass jeweils von einem Zielverstoß auszugehen ist; die Anbindungsleitungen für UW-Standort B kommen jedoch ebenfalls nicht ohne einen Zielverstoß (hier: Windenergienutzung) aus, so dass eine vergleichend-abwägende Perspektive eröffnet ist. Maßgeblich ist im Rahmen der raumordnerischen Gesamtabwägung die Zusammenschau aller von einer räumlichen Alternative berührten Erfordernisse der Raumordnung, raumbedeutsamen Planungen und Umweltbelange. In diese Gesamtabwägung fließen auch die Vorhabenauswirkungen auf Grundsätze der Raumordnung und die Beeinträchtigung von Umweltschutzgütern unterhalb der Schwelle von Verbotstatbeständen mit entsprechendem Gewicht ein.

Bei zwei Vorhabenmerkmalen/-auswirkungen finden sich in den Vorhabenunterlagen kleinere Widersprüche bzw. Übertragungsfehler, die dazu führen, dass der UW-Standort F mit seinen Anbindungsleitungen in den Verfahrensunterlagen in standortvergleichender Perspektive zu negativ bewertet wird. Dies betrifft zum einen das Schutzgut Landschaft, Teilaspekt „Querung von Landschaftsschutzgebieten“. Hier wird für beide Leitungskonstellationen die Querung des LSG zwischen Rettmer und Häcklingen gleichermaßen mit „geringes Konfliktniveau“ bewertet: „Die notwendigen Querungen des LSG zwischen Rettmer und Häcklingen werden mit gering bewertet“ (Unterlage C, S. 151). In der zugehörigen Tabelle wird dieser Konfliktbereich jedoch im Widerspruch hierzu für UW-Standort F als „mittleres Konfliktniveau“ eingestuft, vermutlich aufgrund eines Übertragungsfehlers (Unterlage C, Tabelle 49, S. 151). Hinzu kommt, dass ein weiterer LSG-Querungsbereich einer 110-kV-Leitung von UW-Standort F (östlich der B 4) ebenfalls mit „geringes Konfliktniveau“ bewertet wird. Da hier einem Neubau von 400 m ein Rückbau von 1.000 m Querungslänge im LSG gegenübersteht, ist in der Bilanz nicht nur ein „geringes Konfliktniveau“, sondern sogar eine Entlastung des Schutzguts Landschaft zu erwarten. In vergleichender Perspektive erscheinen die für die jeweiligen UW-Standorte benötigten Freileitungen jedenfalls als ähnlich konflikthaft (vgl. hierzu auch Abschnitt III.3.5.4.3, Schutzgut Landschaft).

Nicht nachzuvollziehen ist darüber hinaus, dass für den UW-Standort F die Auswirkungen auf das Schutzgut „kulturelles Erbe“ der Kategorie „mittleres Konfliktniveau“ zugeordnet werden (Unterlage C, S. 152). Allein aus dem Umstand, dass „einige wenige Fundstellen [...] so gelegen [sind], dass sie durch die Freileitungen überspannt werden müssten“, lässt sich noch kein „mittleres Konfliktpotenzial“ ableiten, da direkte Eingriffe in die Bodendenkmäler gemäß Verfahrensunterlagen voraussichtlich vermieden werden können. Entsprechend bewerten die Verfahrensunterlagen in Unterlage C, S. 90/91, die Annäherung an Grabhügel nördl. Melbeck auch anders – nämlich mit „niedrigem Konfliktpotenzial“, trotz möglicher Überspannung einzelner Grabhügel. Dies wird nachvollziehbarer Weise so begründet, dass „durch eine entsprechende Berücksichtigung bei der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren [...] das Konfliktpotenzial [...] als gering einzustufen [ist]“ (Unterlage C, S. 91). Warum dennoch an anderer Stelle in der gleichen Unterlage der Verfahrensunterlagen ein „mittleres Konfliktniveau“ hierfür angesetzt wird, ist nicht nachvollziehbar. Die Einstufung des Konfliktpotenzials als „gering“ deckt sich im Übrigen auch mit der Stellungnahme des Landkreises Lüneburg, der als zuständige Denkmalschutzbehörde in seiner Stellungnahme zu den Verfahrensunterlagen keine einzelnen Teilräume als konflikthaft hervorgehoben hat (vgl. Synopse zu den Stellungnahmen öffentlicher Stellen, Argument 75#19).

Neben diesen beiden Inkonsistenzen in den Verfahrensunterlagen, die zu einer (nicht gerechtfertigten) graduellen Abwertung der relativen Eignung von UW-Standort F führen, nimmt die landesplanerische Feststellung für einzelne Belange auch andere Bewertungen bzw. Gewichtungen vor als die Verfahrensunterlagen. Dies betrifft insbesondere die Belange „kostengünstiger Netzausbau“ und „Windenergienutzung“ ebenso wie das „Schutzgut Menschen“:

kostengünstiger Netzausbau / wirtschaftliche Errichtung von Freileitungen: Die deutlich kürzeren Anbindungsleitungen, die für UW-Standort B im Vergleich zu UW-Standort F benötigt werden, werden in den Verfahrensunterlagen nur mit unzureichendem Gewicht in die Gesamtbewertung beider Alternativen eingestellt. Zwar werden in den Tabellen 15 und 17 (Unterlage B) die zur Anbindung beider UW-Standorte benötigten Neu- und Rückbaulängen aufgelistet. Nicht berücksichtigt wird in diesen tabellarischen Aufstellungen jedoch, dass auch

die Trassenkilometer, in denen 110-kV-Leitungen auf dritter Traverse auf dem Gestänge von 380-kV-Leitungen mitgeführt werden, mit Mehrkosten verbunden sind (jedenfalls wird dieser Längenwert nicht gesondert ausgewiesen und kommentiert). Aber selbst dann, wenn allein auf die zusätzlich zu errichtenden Gestänge abgestellt würde, ergeben sich erhebliche längen- und kostenbezogene Unterschiede hinsichtlich der für die UW-Standorte B und F erforderlichen Anbindungsleitungen (UW-Standort B: rd. 21 km; UW-Standort F: rd. 30 km), zusätzlich der höheren Rückbaukosten für die Leitungskonfiguration von UW-Standort F. Diese Neu- und Rückbau-Längendifferenzen werden in den Verfahrensunterlagen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Anforderungen eines kostengünstigen Netzausbaus bzw. der wirtschaftlichen Errichtung einer Freileitung nicht näher bewertet; stattdessen wird in der finalen Gegenstellung der raumordnungsbezogenen Vor- und Nachteile beider UW-Alternative allein auf die Netto-Mehrlängen abgestellt und hierzu ausgeführt, diese bei UW-Standort F „insgesamt etwas höher aus[fallen] als für die konkurrierende UW-Standortalternative B“ (Unterlage B, S. 158). Diese Formulierung lässt nicht erkennen, dass die kostenseitige Implikation der Längendifferenzen angemessen gewichtet worden wäre. Nach Auffassung des ArL Lüneburg stellen sich die Leitungs-Mehrlängen für UW-Standort F als deutlicher Nachteil gegenüber dem UW-Standort B dar, mit Blick § 2 ROG und § 43 Abs. 3c Nr. 3 EnWG. Daher wird hier ein vergleichsweise hohes Konfliktniveau festgestellt (vgl. Tabelle 26).

Windenergienutzung: Zu einer anderen Bewertung kommt das ArL Lüneburg auch hinsichtlich der Querung des Vorranggebiets Windenergienutzung: Diese ist bei beiden Leitungsalternativen, anders als in den Verfahrensunterlagen angenommen, als Zielverstoß zu werten, so dass jeweils ein Zielabweichungsverfahren erforderlich würde (vgl. Abschnitt III.3.5.2.3). Aus Sicht des ArL Lüneburg besteht jeweils ein vergleichsweise hohes Konfliktniveau. In den Verfahrensunterlagen wird hingegen betont, dass beide Leitungen mit der Windenergienutzung vereinbar seien.

Schutzgut Menschen: Die Verfahrensunterlagen attestieren beiden untersuchten UW-Standorten bezogen auf das „Schutzgut Menschen“ gleichermaßen ein „mittleres Konfliktniveau“. Dem kann seitens des ArL Lüneburg nicht gefolgt werden, denn der UW-Standort B weist bezogen auf das Schutzgut Menschen ein deutlich höheres Konfliktniveau auf – aufgrund deutlich geringerer Abstände zu Wohngebäuden des Innen- wie Außenbereichs, direkter Sichtbeziehungen zu Wohngebieten, der Lage im Zugangsbereich zum besonders relevanten nächstgelegenen Erholungsgebiet, der Beeinträchtigung eines wichtigen Naherholungsziels und der Annäherung an Wohngebäude des Außenbereichs in neuer Trasse (110 kV). Zudem ermöglicht der UW-Standort B nur eine vergleichsweise geringe Entlastung von Wohngebieten durch den Rückbau von Bestandsleitungen, während bei UW-Standort F gleich drei Ortslagen durch Rückbau entlastet werden können (Rettmer, Häcklingen, Deutsch-Evern). Dass die Verfahrensunterlagen dem UW-Standort B dennoch das gleiche Konfliktniveau zuschreiben wie dem UW-Standort F, findet seine Erklärung darin, dass nach Auffassung der Verfahrensunterlagen auch am UW-Standort B „dem Schutz der Wohnumfelder und somit der menschlichen Gesundheit ausreichend Rechnung getragen ist“, mit der Begründung, dass „die in der Raumordnung festgeschriebenen Abstandvorgaben zu Wohngebäuden durch alle für die UW-Standortalternative B notwendigen Leitungsanpassungen eingehalten werden können“ (Unterlage C, S. 142). Die standortvergleichende Bewertung von Konfliktniveaus orientiert sich jedoch nicht allein an der Einhaltung der raumordnungsrechtlichen Mindeststandards, sondern hat darüber hinaus auch Beeinträchtigungen von Um-

welt-Schutzgütern in den Blick zu nehmen, die nicht als Erfordernisse der Raumordnung normiert wurden. Denn die überschlägige Prüfung der Vorhabenauswirkungen auf die einzelnen Umweltschutzgüter – einschließlich des Schutzguts Menschen – ist vom Bundesgesetzgeber als eigenständiger Prüfgegenstand neben der Prüfung der Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung eingeführt worden (§ 15 Abs. 1 Nr. 1 und 3 ROG).

Schließlich ist festzustellen, dass der Standortvergleich, der in den Verfahrensunterlagen vorgenommen wurde, zwei im Kontext der Neuerrichtung von Freileitungen wichtige Erfordernisse der Raumordnung gar nicht explizit erwähnt und entsprechend auch nicht klar genug bewertet bzw. mit angemessen Gewicht in die Abwägung einstellt: die Grundsätze aus 3.1.1 03 Satz 1 LROP (Erhalt und Entwicklung siedlungsnaher Freiräume) und 4.2.2 04 Satz 10 LROP (Berücksichtigung des Belangs der langfristigen Siedlungsentwicklung). Beiden raumordnerischen Anforderungen wird durch UW-Standort F deutlich besser entsprochen als durch UW-Standort B (vgl. Abschnitt III.3.5.2.3).

In der Zusammenschau der Auswirkungen auf Raum und Umwelt kann der Einschätzung, dass die UW-Standortalternative B (Rettmer) „insgesamt etwas geringere Konflikte mit den Belangen der Raumordnung und den umweltfachlichen Belangen [vorweist]“ (Unterlage D, S. 46) seitens des ArL Lüneburg nicht gefolgt werden. Es überwiegen bei UW-Alternative B im Vergleich zu UW-Alternative F die – in den Verfahrensunterlagen zum Teil nicht ausreichend betrachteten/gewichteten – nachteiligen Vorhabenauswirkungen.

Im Ergebnis der RVP kann für den Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck einschließlich des in diesem Abschnitt neu zu errichtenden Umspannwerks eine Bewertung und Reihung der Standort- und Trassenalternativen hinsichtlich ihrer Raum- und Umweltverträglichkeit vorgenommen werden:

Die Trassenalternative „Reppenstedt – Melbeck Ost“ mit dem UW-Standort F ist vorzugswürdig und als raum- und umweltverträglich einzustufen, vorbehaltlich der Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens für die räumlich berührten Vorranggebiete „Windenergienutzung“ und „Rohstoffgewinnung“ (vgl. Maßgaben 18 und 19) und unter Beachtung der weiteren abschnittsbezogenen Maßgaben. Darüber hinaus sind die abschnittsübergreifenden Maßgaben zu beachten bzw. zu berücksichtigen

Maßgeblich für diese Bewertung ist, dass diese Trassenalternative einschließlich des UW-Standorts F in den betrachteten Wirkdimensionen mit Ausnahme der Belange „Windenergienutzung“ und „Rohstoffgewinnung“ keine erheblichen Konflikte oder Beeinträchtigungen auslöst, die nicht durch geeignete Maßnahmen gemindert/vermieden oder zumindest ausgeglichen werden könnten.

Die Trassenalternative „Reppenstedt – Melbeck West“ mit dem UW-Standort B ist hingegen als nicht raum- und umweltverträglich einzustufen. Maßgeblich für diese Bewertung ist, dass in einzelnen Wirkdimensionen Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung bzw. einzelne Umweltschutzgüter ausgelöst werden, die auch unter Annahme von Schadensvermeidungs- und -begrenzungsmaßnahmen, in Teilen als erheblich einzustufen sind. Dies gilt insbesondere für die Belastung des Wohnumfelds von Innenbereichslagen ebenso wie von Wohngebäuden des Außenbereichs, die dauerhafte Überprägung und Entwertung eines naherholungsrelevanten, siedlungsnahen Freiraums und den dauerhaften Entzug wichtiger Potenzialflächen für die Siedlungsentwicklung.

3.6 Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen (B21 bis B23)

3.6.1 Vorstellung der Trassenalternativen

Der Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen (B21 bis B23) beginnt westlich von Melbeck. Die TenneT TSO GmbH hat für den Verlauf bis zum Endpunkt südlich von Kolkhagen zwei Trassenalternativen eingebracht. Die Alternative Melbeck – Kolkhagen West (B22/B23) (Vorzugstrasse der TenneT TSO GmbH) führt westlich an Kolkhagen vorbei, wofür auch die Bestandstrasse bis nordöstlich von Barnstedt mit umgebaut werden muss. Die Alternative Melbeck – Kolkhagen Ost (B21/B23) verlässt die Parallellage zur Bestandsleitung nördl. Kolkhagen in östliche Richtung, bis sie südlich Kolkhagen wieder einen parallelen Verlauf zur Bestandstrasse nimmt. Hier befindet sich auch der Endpunkt der beide Trassenalternativen. Ein Vergleich der Alternativen findet sich in Kapitel 3.3 von Unterlage D – Gesamtbeurteilung – der Verfahrensunterlagen.

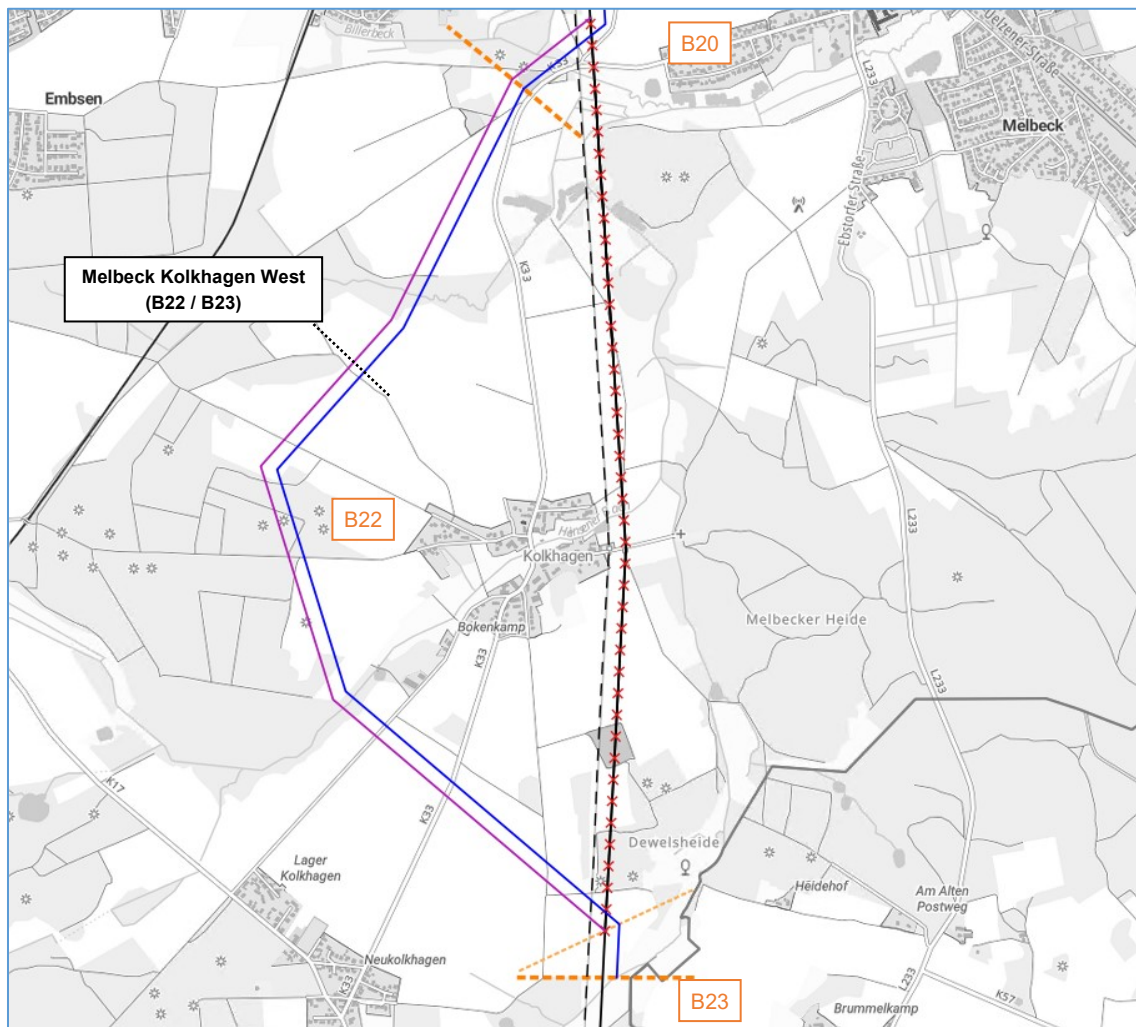


Abbildung 33: Trassenabschnitt Melbeck-Kolkhagen (B21-B23), Vorzugstrasse West (B22/23)

(dunkelblaue Linie: ONIL-Vorzugstrasse; schwarze Linie: 380-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie mit roten Kreuzen: Rückbau 380-kV-Bestandsleitung; gestrichelte schwarze Linie: 110-kV-Bestandsleitung; gestrichelte orange Linie: Trennungslinie Trassensegmente; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

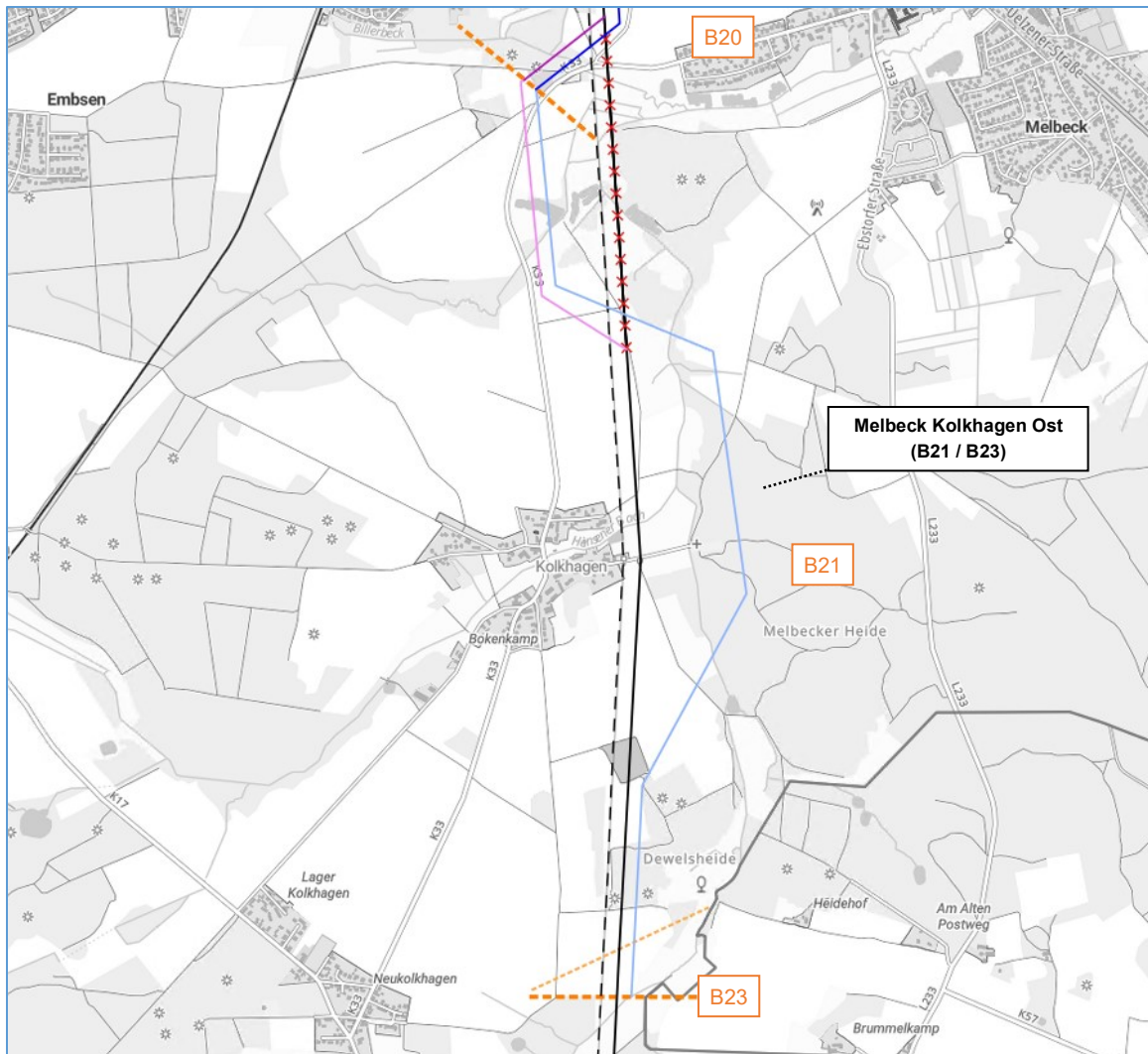


Abbildung 34: Trassenabschnitt Melbeck-Kolkhagen (B21-B23), Trassenalternative Ost (B21/B23)

(hellblaue Linie: ONiL-Trassenalternative; pinke Linie: verlegte 380-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie: 380-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie mit roten Kreuzen: Rückbau 380-kV-Bestandsleitung; gestrichelte schwarze Linie: 110-kV-Bestandsleitung; gestrichelte orange Linie: Trennungslinie Trassensegmente; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

3.6.2 Auswirkungen auf 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

Merkmal/Belang	Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen West (B22/B23)	Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen Ost (B21/B23)
Längen, Bündelungsanteile		
Länge ONiL-N	4.600 m	4.260 m
Länge Ersatzneubau für verlegte 380-kV-Bestandsleitung	4.450 m	1.300 m
- davon ungebündelt	-	1.730 m
- davon in neuer Trassenlage	4.050 m (ONiL-N) 4.200 m (verlegte Bestandsleitung)	2.610 (ONiL-N) 1.050 m (verlegte Bestandsleitung)
Länge Rückbau 380-kV-Bestandsleitung ¹¹⁶	3.820 m	1.360 m
Freiraumfunktionen und -nutzungen		
VRG Natur und Landschaft		
ONiL-N:	500 m	1.370 m
Verlegte Bestandsleitung:	300 m	340 m
VBG Natur und Landschaft		
ONiL-N:	510 m	2.470 m
Verlegte Bestandsleitung:	490 m	970 m
VRG Natura 2000		
ONiL-N:	230 m	1.040 m
Verlegte Bestandsleitung:	190 m	190 m
VRG Biotopverbund (LROP)		
ONiL-N:	220 m	1.030 m
Verlegte Bestandsleitung:	210 m	210 m
VRG Biotopverbund - linienhaft (LROP)		
ONiL-N:	2 Querung	3 Querungen
Verlegte Bestandsleitung:	1 Querung	-
VBG Forstwirtschaft		
ONiL-N:	790 m	2.130 m
Verlegte Bestandsleitung:	890 m	
VBG Landwirtschaft (aufgrund hohen, natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotentials)		
ONiL-N:	890 m	960 m
Verlegte Bestandsleitung:	880 m	930 m
VBG Landwirtschaft (aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft)		

¹¹⁶ Die Rückbaulänge wurde ab dem Punkt in Trassensegment B20 gemessen, wo die Verlegung der Bestandsleitung beginnt.

Merkmal/Belang	Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen West (B22/B23)	Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen Ost (B21/B23)
ONiL-N:	1.050 m	-
Verlegte Bestandsleitung:	1.000 m	-
VBG Erholung		
ONiL-N:	4.400 m	4.100 m
Verlegte Bestandsleitung:	Verlegte Bestandsleitung: 4.190 m	Verlegte Bestandsleitung: 1.080 m
Infrastruktur / sonstige Anforderungen		
VRG Trinkwassergewinnung		
ONiL-N:	-	250 m
VRG Regional bedeutsamer Wanderweg		
ONiL-N:	2 Querungen	1 Querung
Verlegte Bestandsleitung:	2 Querungen	1 Querung

Tabelle 26: Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung im Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen (B21 – B23)

(Quelle: eigene Ermittlung)

Die Alternative West verläuft in 400 m Entfernung zum westlichen Siedlungsrand von Kolkhagen (B22). Der Abstand der Alternative Ost zum Siedlungsrand von Kolkhagen beträgt 470 m (B21). Das RROP des Landkreises Lüneburg weist Kolkhagen und Barnstedt jeweils die Funktion eines Standortes mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Ländliche Siedlung“ zu.

Die im LROP (4.2.2 Ziffer 06) festgelegten Abstände zu Wohnnutzungen werden durch beide Alternativen eingehalten.

Siedlungsnaher Freiräume werden von beiden Alternativen berührt: Die Alternative Ost tangiert die Freiräume von Embsen, Melbeck und Kolkhagen; Alternative West die Freiräume von Embsen, Melbeck, Kolkhagen, Neu Kolkhagen und Lager Kolkhagen.

Beide Alternativen queren an jeweils vier Stellen Vorranggebiete Natur und Landschaft im Bereich von Fließgewässern, die teilweise auch durch Naturschutzgebiete und FFH-Gebiete fachrechtlich geschützte Flächen umfassen (vgl. Abschnitt III.3.6.4.3 - Schutzgut Tiere und Pflanzen). Die Querungslängen der Alternative West (B22/B23) sind mit 50 bis 180 m geringer als von Alternative Ost mit bis zu 730 m (B21/B23).

Zudem queren beiden Alternativen Vorranggebiete Natura 2000, die fachrechtlich auch als FFH- bzw. Naturschutzgebiete geschützt sind. Das Vorranggebiet Natura 2000 wird bei Alternative West im Bereich des Glindenbachs auf einem schmalen Stück durch die verlegte Bestandsleitung und die parallel dazu verlaufende Neubauleitung über eine Länge von 170 Metern gequert. Bei Alternative Ost queren ebenfalls beide Leitungen das Vorranggebiet, jedoch etwas weiter östlich über eine Länge von 230 m. Zusätzlich sind bei Alternative Ost drei weitere Querungen östlich von Kolkhagen auf einer Länge von 90 bis zu 370 m nötig – allerdings nur durch die Neubauleitung, während die Bestandstrasse hier nicht umgebaut wird. Eine weitere Querung eines Vorranggebietes Natura 2000 ist am südlichen Ende des RVP-Prüfbereichs (Trassensegment B23) notwendig. Hier befindet sich die Neubauleitung (bei

beiden Alternativen im selben Verlauf) in Parallellage zur Bestandsleitung, die das Vorranggebiet hier ebenfalls quert.

Vorranggebiete Biotopverbund werden von beiden Alternativen gequert: bei der Alternative West von beiden Neubauleitungen im Bereich des Heinsener Bachs (Vorranggebiet Biotopverbund linienhaft) sowie im Bereich des Glindenbachs (Vorranggebiet Biotopverbund flächenhaft auf ca. 160 – 210 m); bei der Alternative Ost von beiden Neubauleitungen im Bereich des Glindenbachs (Vorranggebiet Biotopverbund flächenhaft auf ca. 210 m bis 240 m) sowie dreifach, jedoch nur von der Neubauleitung, im Bereich des Barnstedt-Melbecker Bachs (Vorranggebiet Biotopverbund linienhaft sowie Vorranggebiet Biotopverbund flächenhaft auf 80 m bis 370 m). Zudem befindet sich bei beiden Alternativen am Endpunkt der RVP eine weitere Querung eines Vorranggebietes Biotopverbund durch die Neubauleitung.

Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft werden von beiden Alternativen im Bereich der Fließgewässer mehrfach gequert. Bei Alternative West beträgt die Gesamtquerungslänge der beiden parallelaufenden Leitungen Neubauleitungen jeweils ca. 500 m. Bei Alternative Ost beträgt die Gesamtquerungslänge der verlegten Bestandsleitung ca. 970 m und bei der Neubauleitung ca. 2.470 m.

Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft werden von der Alternative West mit beiden Neubauleitungen auf einer Länge von jeweils ca. 300 m sowie ca. 500 bis 580 m gequert. Bei der Alternative Ost werden Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft nur von der Neubauleitung gequert, allerdings auf 1.470 sowie 660 m.

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft sind von beiden Alternativen betroffen. Die Alternative West quert diese Gebietskulisse mit beiden neu gebauten Leitungen auf insgesamt jeweils ca. 1.900 m Länge (davon ca. 1.000 - 1.050 m Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen), während bei der Alternative Ost die Neubauleitung und die verlegte Bestandstrasse Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft lediglich auf einer Länge von insgesamt jeweils knapp 1.000 m queren.

Vorbehaltsgebiete Erholung werden von beiden Alternativen gequert: Bei der Alternative West von der Neubauleitung auf einer Länge von ca. 4.400 m sowie von der verlegten Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 4.200 m; bei der Alternative Ost von der Neubauleitung auf ca. 3.900 m sowie von der verlegten Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 1.100 m sowie. Zudem wird ein Vorranggebiet „Regional bedeutsamer Wanderweg“ von Alternative West zweimal Mal und von Alternative Ost ein Mal gequert.

Die Alternative Ost tangiert randlich ein Vorranggebiet Trinkwassergewinnung auf einer Länge von 250 Metern.

Die Trassenalternative West verläuft in Gänze in Bündelung zum Ersatzneubau der verlegten 380-kV-Bestandsleitung; die Trassenalternative Ost weist hingegen im Bereich der neuen östlichen Umfahrung der Ortslage über rd. 1,7 km keine Bündelungslage auf.

Eine neue Trassenlage in mehr als 200 m Entfernung zu einer Bestandsleitung ist bei der Trassenalternative West des Trassenabschnitts Kolkhagen fast durchgängig erforderlich, auf mehr als 4 km Länge. Gleiches gilt hier für den Ersatzneubau der 380-kV-Bestandsleitung. Bei der Trassenalternative Ost beschränken sich die Abschnitte in neuer Trassenlage auf rd. 2,6 km für die Ostniedersachsenleitung und rd. 1,1 km für die verlegte Bestandsleitung.

3.6.2.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige, auf den Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen 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.

Hinweise öffentlicher Stellen, Kammern und Verbände

Die **Gemeinde Barnstedt** teilt mit, dass sich der Rat der Gemeinde mehrheitlich gegen die dargestellte Vorzugsvariante B22 („Kolkhagen West“) ausgesprochen hat. Insgesamt betrachtet könne die Gemeinde Barnstedt die Argumentation für die Vorzugsvariante B22 nicht nachvollziehen. Sowohl unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten als auch in Bezug auf das Konfliktpotenzial für Menschen, Tiere und Pflanzen wäre die Variante B21 mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung besser verträglich [69#3].

Der westliche Raum vom Kolkhagen diene dieser Raum den Einwohnerinnen und Einwohnern Kolkhagens als Naherholungsraum [69#6]. Nach Einschätzung der Gemeinde Barnstedt würden Landwirte durch die Trassenführung mit den dafür notwendigen Masten in ihrer Berufsausübung beeinträchtigt.

Die Bewirtschaftung sei dann nur unter erschwerten Bedingungen möglich. Der wirtschaftliche Betrieb der Landwirte und damit ihre Existenz müssen sichergestellt sein [69#10].

Auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten müsse die Trasse B22 hinter der Alternativvariante B21 zurücktreten, da sie größere Neu- und Rückbaulängen erfordere [69#11]. Im nördlichen Bereich von Kolkhagen befinde sich zudem ein Altlastenstandort mit einer Flächengröße von 1.400 m². Die westliche 380-kV-Leitung scheint diese Fläche zu tangieren [69#8].

Für die Alternativvariante B21 („Kolkhagen Ost“) spreche, dass Kolkhagen bei dieser Trassenführung nur von einer Seite durch die vorhandene 110-kV-Leitung und der vorhandenen 380-kV-Leitung sowie der zusätzlichen 380-kV-Neubauleitung ONIL betroffen wäre [69#12]. Mit Vorzugsvariante B22 erfahre Kolkhagen unter Berücksichtigung der weiterhin vorhandenen 110-kV-Leitung hingegen eine Einkesselung des Ortes von westlicher und östlicher Seite. Dies führe zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung unserer Einwohnerinnen und Einwohner. Diese Befürchtung wird darüber hinaus noch verstärkt, weil die vorhandene 110-kV-Leitung in naher Zukunft ausgebaut werde, was zu zusätzlichen Beeinträchtigungen führen werde.

Von einer Bündelung könne bei dieser Variante also nicht wirklich gesprochen werden [69#13]. Für die Alternativvariante B21 stellt sich im Übrigen die Frage, warum bei den angedachten Trassenverläufen keine Bündelung der vorhandenen 380-kV-Leitung mit der 380-kV-Neubauleitung ONIL geprüft bzw. vertiefend geprüft wurde. In diesem Zusammenhang wäre es auch denkbar, beide Trassen gebündelt und parallel zu führen und weiter vom Ort

Kolkhagen zu platzieren. Unter Umständen könnte bei der Konstellation sogar die Beeinträchtigung für das FFH-Gebiet reduziert werden. Zusätzlich bittet die Gemeinde Barnstedt um Überprüfung, ob nicht die vorhandene 110-kV-Leitung mit in diese Überlegungen einbezogen werden könnte, um eine weitere Bündelung zu erreichen und idealerweise ebenfalls den Abstand zur Wohnbebauung zu vergrößern [69#14].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Positionierung des Rates wird zur Kenntnis genommen. Die fachlichen Einschätzungen der Gemeinde werden ebenfalls zur Kenntnis genommen und fließen in die Abwägung mit ein.

Die Einschätzung, dass die Alternative West (ebenso wie die Alternative Ost) naherholungsrelevante Räume zerschneidet / neu belastet, wird ArL-seitig geteilt. Ebenfalls zutreffend ist, dass die Alternative West eine Umfassung der Ortslage mit Freileitungen zur Folge hat und dass Alternative Ost kostengünstiger ist als die Alternative West. Diese Belange fließen in die Gesamtabwägung ein.

Erhebliche Beeinträchtigungen für die Landwirtschaft sind hingegen nicht zu erwarten (vgl. Abschnitt III.1.5). Zur Frage der Bündelung bzw. Mitnahme der 110-kV-Leitung wird auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.

Die Einschätzung, dass die Alternative Ost bezogen auf die Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen vorzugswürdig sei, wird ArL-seitig nicht geteilt. Es wird auf die raumordnerische Gesamtabwägung in Abschnitt III.3.6.6 verwiesen.

Die **Gemeinde Barnstedt** bittet außerdem um Überprüfung, ob die geplanten Freileitungen dort, wo die Trassenführung sehr nah an die Wohnbebauung heranreicht, unterirdisch verlegt werden können [69#1]. Darüber hinaus sich die Gemeinde die Frage, ob eine Kreuzung der neu geplanten 380-kV-Leitungen mit der bestehenbleibenden 110-kV-Leitung zulässig ist und, falls ja, in welcher Weise dies erfolgt [69#2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Option der Kabelbauweise wurde vom Bundesgesetzgeber für das Vorhaben „Ostniedersachsenleitung“ nicht vorgesehen. Die Kreuzung von 380-kV-Leitungen mit 110-kV-Leitungen sind zwar grundsätzlich ungünstig, weil Erschwernisse im Betrieb mit sich bringen und tendenziell Ausfallrisiken erhöhen, sind jedoch zulässig, vielfach nicht vermeidbar und technisch erprobt. Sie erfordern in der Regel höhere Masten der 380-kV-Leitung im Kreuzungsbereich.

Die **Gemeinde Emsen** unterstützt die Forderung der Gemeinde Barnstedt, die Leitung östlich am Ort Kolkhagen vorbei zu führen, da diese Trassenführung im Osten des Ortsteils Heinsen einen Freiraum belassen würde, der für die Naherholung eine wichtige Funktion erfülle [83#1].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung der Gemeinde wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Gesamtabwägung mit ein.

Hinweise von privaten Stellungnehmer:innen

Es wird in einer **privaten Stellungnahme** darauf hingewiesen, dass Alternative B22 eine landwirtschaftliche Fläche auch aufgrund ihres Zuschnitts in ihrer Nutzbarkeit massiv einschränken würde [P-18.1].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Zur Minimierung der Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft findet sich Maßgabe M-II-3 in der Landesplanerischen Feststellung, wonach bei der Maststandortwahl möglichst auf die Belange der Landwirtschaft Rücksicht zu nehmen ist.

In einer **privaten Stellungnahme** wird der Hinweis gegeben, dass eine westliche Umgehung (Alternative B22) den Ort Kolkhagen einkesseln würde, da die Bahnleitung im Osten bestehen bleibe. Die Stellungnehmer:innen sprechen sich daher für eine östliche Umgehung des Ortes aus. So könnte der Ort im westlichen Teil weiterhin wachsen. Desweiteren würde man nicht in alle Himmelsrichtungen Stromleitungen, bestehende Windräder und noch zu bauende Windräder sehen, was die Lebensqualität erhalten würde [P-18.2].

Erwiderung ArL Lüneburg: Der Belang der Naherholung und des Erhalts siedlungsnaher Freiräume ist Teil der Alternativenbewertung durch das ArL Lüneburg und fließt in die raumordnerische Gesamtabwägung ein.

3.6.2.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Siedlungsentwicklung: Beide Trassenalternativen halten mindestens 400 m Abstand zu den nächstgelegenen Wohngebäuden von Kolkhagen ein. Die Neubauleitung der Alternative Melbeck – Kolkhagen Ost (B21/B23) verlässt zur Einhaltung des 400 m-Abstandes östlich den engen parallelen Verlauf zur Bestandsleitung und verläuft zudem „hinter“ der 110-kV-Bahnstromleitung und der 380-kV-Bestandstrasse. Die Siedlungsentwicklung von Kolkhagen wird dadurch nicht beeinträchtigt. Durch die Alternative Melbeck – Kolkhagen West (B22/B23) hingegen wird die Siedlungsentwicklung westlich von Kolkhagen berührt, da eine Siedlungsentwicklung dort zukünftig, nach Aufnahme der neuen Trassen in das LROP, nur noch in einem Bereich mit mehr als 400 m Abstand zur 380-kV-Freileitung stattfinden kann. Das RROP des Landkreises Lüneburg weist Kolkhagen jedoch nicht die Funktion eines Zentralen Ortes zu, so dass die Siedlungsentwicklung auf die Eigenentwicklung beschränkt ist. Hierfür bestehen auch weiterhin ausreichende Potenziale in anderen Bereichen des Ortes.

Die Funktion Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Ländliche Siedlung“ der Orte Kolkhagen und Barnstedt wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die ländlich geprägten Bauformen und städtebaulichen Strukturen werden aufgrund des Abstandes der Leitungen zu den Ortslagen ebenso wenig tangiert wie die landwirtschaftsnahe oder handwerkliche Nutzungen innerhalb der Orte.

Die Belastung der siedlungsnahen Freiräume von Kolkhagen durch die bestehenden Freileitungen (380-kV-Bestandsleitung und 110-kV-Bahnstromleitung) würde durch beide Alternativen verstärkt. Dies gilt insbesondere für die Alternative West (B22/B23). Hier würde zwar die 380-kV-Bestandsleitung östlich von Kolkhagen zurückgebaut, allerdings bliebe die 110-kV-

Bahnstromleitung bestehen. In der Folge wären die siedlungsnahen Freiräume sowohl im Osten von Kolkhagen durch die bestehende 110-kV-Leitung als auch im Westen durch die neuen Leitungen durch Freileitungen geprägt. Die Alternative West stellt durch diese Umzingelung eine wesentliche Beeinträchtigung für die siedlungsnahen Freiräume von Kolkhagen dar. Dies ist bei der Abwägung des LROP-Grundsatzes (3.1.1 Ziffer 03 Satz 1) zu berücksichtigen. Die siedlungsnahen Freiräume von Neu Kolkhagen und Lager Kolkhagen werden im Norden/Nordwesten der Ortschaften/Ortsteile ebenfalls von der Alternative West berührt, auch hier ist von einem vergleichsweise starken Eingriff in den siedlungsnahen Freiraum auszugehen. Dagegen ist für die siedlungsnahen Freiräume von Embsen und Melbeck nicht von erheblichen zusätzlichen Auswirkungen auf den siedlungsnahen Freiraum auszugehen. Diese Freiräume werden zwar durch die – im Vergleich zur Bestandstrasse – kleinräumig veränderten Trassenverläufe von beiden Alternativen berührt, allerdings sind sie bereits durch die bestehenden Leitungen deutlich vorgeprägt, so dass die Neubelastung gering ist.

Vorranggebiete Natur und Landschaft: Bei Alternative West können die vergleichsweise kurzen Querungen (Glindenbach: 170 m; Heinsener Bach: 100 m) ohne Maststandorte innerhalb der Gebietskulisse überspannt werden. Bei Alternative Ost (B21/B23) ist dies dagegen im nördlichen Bereich des Trassensegments B21 (Querung von ca. 730 m) nicht ohne – voraussichtlich zwei – Maststandorte innerhalb der Gebietskulisse möglich. Es ist von einem Zielkonflikt auszugehen, da zum einen ein Eingriff in die vorrangig mit geschützte Landschaft erfolgt, zum anderen Gehölzbereiche gequert werden müssen, so dass von Gehölzentnahmen auszugehen ist. In den übrigen vier Querungsbereichen ist sicherzustellen, dass im Bereich der Querungen Eingriffe in Gehölzbestände vermieden werden.

Vorranggebiet Natura 2000: Für den Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen kommen keine Trassenalternativen ernsthaft in Betracht, mit denen Vorranggebiete Natura 2000 gänzlich umgangen werden können. Die Gebietskulisse ist deckungsgleich mit den FFH-Gebietsflächen in diesem Raum. Eine Bewertung der Querungsbereiche erfolgt daher in Abschnitt III.3.6.4.3, unter „Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt“.

Vorranggebiete Biotopverbund: Vorranggebiete Biotopverbund sind, ebenso wie Vorranggebiete Natur und Landschaft, im Bereich des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ festgelegt und von beiden Trassenalternativen jeweils durch mehrere, kurze Querungen betroffen. Die Abgrenzungen sind annähernd deckungsgleich. Die Biotopvernetzungsfunktion dient den entlang der Vernetzung der Arten im Bereich der gewässersäumenden Biotoptypen und des Gewässers selbst. Maststandorte innerhalb der Vorranggebiete Biotopverbund können voraussichtlich vermieden werden; in den Querungsbereich sind Eingriffe in die Gehölzbestände, die Teil der Habitatkorridore sind, zu vermeiden. Unter dieser Voraussetzung kann von einer Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Funktion ausgegangen werden.

Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft: Obwohl die einzelnen Querungslängen von Alternative West mit maximal 280 m gering sind, sehen die Verfahrensunterlagen teilweise Maststandorte innerhalb der Gebietskulisse vor. Dies steht der mit Vorbehalt gesicherten Nutzung entgegen. Die Gesamtquerungslänge sowie auch die Einzelquerungslängen sind bei Alternative Ost deutlich größer, was aufgrund der notwendigen Maststandorte innerhalb der Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft zu erheblichen Beeinträchtigungen der Vorbehaltsgebietsflächen führt. Dies ist in der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft: Die Trassenalternative West quert dreifach Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft. Die nördlichere Querung, nördl. Kolkhagen, erfolgt zur eingriffsfreien

Überspannung des hier ebenfalls festgesetzten FFH-Gebietes in erhöhter Bauweise. Somit können hier Gehölzeingriffe vermieden werden. Im zweiten Querungsbereich westl. Kolkhagen lassen sich hingegen laut Aussage der Verfahrensunterlagen Maststandorte innerhalb des Vorbehaltsgebiets nicht vermeiden. Hier wird kein FFH-Gebiet gequert, weshalb vorhabenträgerseitig auch keine erhöhte Bauweise vorgesehen ist. Mithin ist in diesem Waldbereich von der Ausbildung einer neuen Waldschneise zu rechnen. Die zu erwartenden Gehölzeingriffe würden eine Beeinträchtigung für das Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft darstellen, was in der Abwägung zu berücksichtigen ist. Eine Verschiebung des Trassenverlaufs in Richtung Osten zur Schonung des Waldbereichs/ des Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft ist aufgrund des 400-Meter-Wohnumfelds von Kolkhagen nicht möglich. Die südlichste Querung erfolgt im Trassensegment B23 über eine Länge von wenigen Metern. Im hier zu bewertenden Trassensegment B23 ist nicht mit der Errichtung zusätzlicher Masten zu rechnen, es werden lediglich kleinräumig Gehölze überspannt.

Die Trassenalternative Ost quert ebenfalls zwei Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft: Östl. Kolkhagen, südöstl. Kolkhagen und im südlichen Trassensegment B23.

Östlich Kolkhagen verläuft die Alternative über eine Länge von 1.470 m durch ein Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft, in dem sich größtenteils auch Gehölzbestand befindet. Somit müssen Maststandorte innerhalb des bestehenden Waldfläche im Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft platziert werden. Da die nördlich und südlich gelegenen Querungen der FFH-Gebietsfläche in erhöhter Bauweise erfolgen, wird dies auch innerhalb der dazwischenliegenden Waldflächen umgesetzt. Dies führt dazu, dass Waldeingriffe voraussichtlich nur durch die Maststandorte (sowie temporär für Zuwegungen und Arbeitsflächen), nicht aber durch die Leiterseile notwendig werden. Weiter südlich wird das Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft auf einer Länge von ca. 660 m erneut gequert. Hier ist keine erhöhte Bauweise der Leitung vorgesehen, und voraussichtlich ist auch ein Maststandort innerhalb der bestehenden Waldfläche, parallel zur Bestandsleitung, notwendig. Im Bereich der durch Waldrodung zu schaffenden Schneise ist mit dauerhaften Aufwuchshöhenbeschränkungen zu rechnen. Es besteht daher hier ein vergleichsweise hohes Konfliktpotenzial. Der südlichste Querungsabschnitt (B23) entspricht demjenigen der Alternative West (s.o.).

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft: Beide Alternativen queren über mehrere Mastfeldlängen Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft. Dies gilt insbesondere für die Alternative West, die über mehr als doppelte Länge durch entsprechende Vorbehaltsgebiete verläuft. Da die Maststandorte nur eine geringe Fläche benötigen, die Landwirtschaft jedoch unterhalb der Leiterseile ohne Einschränkungen möglich ist, sind die Beeinträchtigungen für diesen Belang nicht wesentlich (vgl. Abschnitt III.1.5).

Vorbehaltsgebiete Erholung: Beide Trassenalternativen queren über mehr als 4 km Vorbehaltsgebiete Erholung; bei der Alternative West erfolgt diese Querung gleich durch zwei neue, in Bündelung verlaufende Freileitungen. Bei beiden Alternativen wird die Erholungsfunktion eingeschränkt. Bei Alternative Ost besteht zwar bereits eine Vorprägung durch die Bestandsleitung, die Neubauleitung entfernt sich allerdings innerhalb des für die Erholungsnutzung wichtigen Waldgebietes um bis zu 430 m von der Parallellage zur Bestandsleitung. Außerdem verläuft die neue Leitung hier in erhöhter Bauweise, was die negative Wirkung auf die Erholungsfunktion verstärkt. Bei Alternative West wird ein bisher durch technische Infrastrukturen unvorbelasteter Bereich des Vorbehaltsgebiets über in neuer Trassenlage durch

die beiden Neubauleitungen gequert und insoweit hinsichtlich seiner Erholungsqualität beeinträchtigt.

Eine Umgehung des großflächigen Vorbehaltsgebietes Erholung zwischen Embsen, Melbeck, Kolkhagen und Barnstedt ist durch ernsthaft in Betracht kommende Trassenalternativen nicht möglich.

Die Überspannungen des Vorranggebiets „Regional bedeutsamer Wanderweg“ stellt hingegen keine wesentliche Beeinträchtigung dieser Funktion dar.

Das Vorhaben steht dem randlich tangierten Vorranggebiet Trinkwassergewinnung nicht entgegen, da durch die Maststandorte keine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität sowie der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten sind (vgl. Abschnitt III.1.8).

Die Alternative „Melbeck – Kolkhagen West“ verläuft in ihrem gesamten Verlauf gebündelt mit der Bestandsleitung. Sie erfüllt damit das Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP eindeutig besser als Alternative „Melbeck - Kolkhagen Ost“, die über ca. 1.730 m ungebündelt verläuft.

Für beide Alternativen müsste die Bestandsleitung verlegt werden, weshalb Alternative West über 4.050 m (Neubauleitung) bzw. 4.200 m (verlegte Bestandstrasse in einer neuen Trassenlage verläuft, während dies bei Alternative Ost nur über 2.610 m (Neubauleitung) bzw. 1.050 m (verlegte Bestandsleitung) notwendig wäre. In diesem Punkt ist Alternative Ost vorzuzugswürdig.

Bei der Alternative Ost ist für die Bewertung der raumordnerischen Belange von Bedeutung, dass der Raum östlich von Kolkhagen bereits durch die Bestandsleitung und parallel dazu verlaufende 110-kV-Leitung vorbelastet ist. Zwar weicht der Verlauf der Alternative in Trassensegment B21 von der Parallellage zur Bestandsleitung ab, dies allerdings nur kleinräumig in einer Entfernung von bis zu 300 m (nördlich Kolkhagen) bzw. bis zu 430 m (östlich von Kolkhagen). Im Vergleich zu einem Verlauf durch einen bislang durch technische Infrastrukturen nicht vorbelasteten Raum ist die Neubelastung der betroffenen Belange bei Alternative Ost somit vergleichsweise niedriger als bei Alternative West.

3.6.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Als wichtige, raumbedeutsame Planungen im Trassenabschnitt Reppenstedt – Kolkhagen ist der Entwurf des RROP des Landkreises Lüneburg aus Dezember 2022 zu nennen. Die in den RROP-Entwürfen 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 der RVP (§ 15 Abs. 1 ROG) gleichwohl geboten. Eine weitere raumbedeutsame Planung mit Bezug zum Vorhabenraum im Trassenabschnitt Melbeck - Kolkhagen, die im Beteiligungsverfahren gemeldet wurden, ist eine beabsichtigte Wohnbauentwicklung im Westen Kolkhagen, die im FNP der Samtgemeinde Ilmenau dargestellt ist.

RROP-Entwurf 2022 des Landkreises Lüneburg: Der RROP-Entwurf sieht für den Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen folgende vorhabenrelevanten Änderungen vor:

VRG Natur und Landschaft: Im Bereich um Kolkhagen sieht der Entwurf des RROP eine veränderte Ausdehnung des bisherigen VRG vor, wodurch sich die Querungslängen bei beiden Alternativen an mehreren Stellen geringfügig (< 50 m Unterschied) erweitern oder reduzieren würden. Südlich Kolkhagen ist die Gebietskulisse im Vergleich zum rechtskräftigen RROP über eine Länge von 150 m reduziert (B23).

VRG Biotopverbund: Anders als im rechtskräftigen RROP wird im Entwurf zur Neuaufstellung des RROP eine Gebietskulisse VRG Biotopverbund dargestellt, die über die Flächenfestlegungen des LROP hinausgeht. Die Trassen beider Alternativen queren diese Gebietskulisse an mehreren Stellen: westl. Melbeck (ca. 100/200m), nördl. Kolkhagen (ca. 150-200m bzw. ca. 200/300 m), nordöstl. Kolkhagen (ca. 40m), südwestl. Kolkhagen (ca. 90 m), südöstl. Kolkhagen (ca. 300 m) und östl. Barnstedt (ca. 50 m). Aufgrund der jeweils geringen Querungslänge sind keine zusätzlichen Maststandorte innerhalb der Vorranggebiete Biotopverbund zu erwarten; zudem ist in mehreren dieser Querungsbereiche eine Überspannung bestehender Gehölze vorgesehen; daher wäre nach derzeitigem Planungsstand von einer Vereinbarkeit mit dem Leitungsneubau auszugehen.

VRG Natura 2000: Der RROP-Entwurf stellt diverse VRG Natura 2000, die im aktuell geltenden RROP als flächige VRG festgelegt sind, nur noch linienhaft dar. Im Vergleich entstehen dadurch jedoch keine neuen VRG-Querungen und es entfallen auch keine VRG-Querungen.

VRG regional bedeutsamer Wanderweg: Die im aktuell geltenden RROP festgelegten VRG regional bedeutsamer Wanderweg westlich und südlich von Kolkhagen (B22) werden im RROP-Entwurf nicht mehr dargestellt. Dagegen sieht der RROP-Entwurf ein neues VRG regional bedeutsamer Wanderweg im Untersuchungsraum vor, welches bei Alternative West von beiden Neubauleitungen gequert wird.

Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Ilmenau: Der Flächennutzungsplan (FNP) der Samtgemeinde Ilmenau weist im nordwestlichen Bereich von Kolkhagen, zwischen „Heidkampsweg“ und „Rüstgarten“, angrenzend an den Siedlungskörper eine Fläche als Wohnbaufläche gem. § 1 I Nr. 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO) aus. Nach Einschätzung der Gemeinde Barnstedt scheint der gesetzlich vorgesehene Mindestabstand von 400 m zumindest in Teilen nicht eingehalten zu sein. Die Fläche ist zwar noch nicht bebaut, sie ist aber eine der wenigen Flächen in der Gemeinde Barnstedt, die perspektivisch durch die vorbereitende Bauleitplanung auf FNP-Ebene und auch aufgrund der Vorgaben aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Lüneburg überhaupt für eine Bebauung in Frage kommen [69#4].

Der überwiegende Teil der in der Anlage zur Stellungnahme der Gemeinde Barnstedt benannten Wohnbaufläche befindet sich in einer Entfernung von > 400 m zur potenziellen Trassenachse; lediglich der südlichste Teil dieser Fläche, nördlich angrenzend an die Straße „Rüstgarten“ vermag den 400 m-Abstand nicht einzuhalten (hier: ca. 360 m Abstand zur Trassenachse). Möglicherweise ist jedoch auch für diesen Teil der Wohnbaufläche die Entwicklung eines B-Plans mit der Nutzung „Wohnen“ zulässig, weil der 400 m-Abstand ausnahmsweise unterschritten werden kann, wenn ein gleichwertiger vorsorgender Wohnumfeldschutz gewährleistet werden kann (4.2.2 07 Satz 4 LROP). Eine wesentliche Beeinträchtigung der Siedlungsentwicklung ist somit durch die Trassenalternative West jedenfalls, bezogen auf die in Rede stehende Wohnbaufläche westl. der Ortslage zwischen „Heidkampsweg“ und „Rüstgarten“, nicht zu erwarten.

3.6.4 Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter nach § 2 UVPG

3.6.4.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Merkmal/Belang	Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen West (B22/B23)	Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen Ost (B21/B23)
Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		
Brutvogellebensräume (landesweiter Bedeutung) ¹¹⁷		
ONIL-N:	280 m	440 m
verlegte Bestandsleitung:	190 m	-
Daten zu einzelnen Brutvögeln ¹¹⁸ (Distanz v. Trassenachse ONIL zum pot. Brutplatz)		
Kranich ¹¹⁹	170 – 550 m	200 – 360 m
Schwarzstorch ¹²⁰	115 m (Überspannung)	300 + 260 m (Überspannung)
FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ ¹²¹		
ONIL-N:	190 m	930 m
verlegte Bestandsleitung:	170 m	180 m
NSG „Barnstedt-Melbecker Bach“ ¹²²		
ONIL-N:	170 m	760 m
verlegte Bestandsleitung:	190 m	130 m
Waldflächen ¹²³		
ONIL-N:	650 m	1.800 m
verlegte Bestandsleitung:	980 m	160 m
Schutzgut Boden		
Niedermoorböden mit Sanddeckkultur ¹²⁴		
ONIL-N:	-	390 m
verlegte Bestandsleitung:	-	120 m
Schutzgut Wasser		
Vorranggebiete Trinkwassergewinnung		
ONIL-N:	-	250 m
Schutzgut Landschaft		
LSG „des Landkreises Lüneburg“ ¹²⁵		
ONIL-N:	80 m	1.500 m
verlegte Bestandsleitung:	100 m	-

¹¹⁷ NLWKN 2010 (ergänzt 2013)

¹¹⁸ NLWKN, Mai 2023, Brutplätze des Weißstorchs: <https://www.weissstorchfassung.de/karte.php>

¹¹⁹ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 24

¹²⁰ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 24

¹²¹ NUMIS NLWKN 2015

¹²² NUMIS NLWKN 2007

¹²³ Eigene Ermittlung

¹²⁴ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Anhang 16

¹²⁵ NUMIS NLWKN 2020

Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung ¹²⁶		
ONIL-N:	690 m	950 m
verlegte Bestandsleitung:	-	350 m
Schutzgut kulturelles Erbe		
Bodendenkmal ¹²⁷		
ONIL-N:	7	5

Tabelle 27: Auswirkungen auf die Umwelt im Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen (B21 – B23)

(Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Unterlage C, Kapitel 4; Angaben zur Querungslängen: eigene Ermittlung)

Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:

Das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ wird bei Alternative Melbeck – Kolkhagen West zwei Mal auf einer Gesamtlänge von 190 m gekreuzt, während es bei Alternative Melbeck - Kolkhagen fünf Kreuzungen gibt, deren Gesamtlänge sich auf 930 m beläuft. Die verlegte Bestandsleitung quert das FFH-Gebiet bei Trassenalternative Melbeck - Kolkhagen West auf 170 m Länge und bei Trassenalternative Melbeck - Kolkhagen Ost auf 180 m.

Das FFH-Gebiet wird vom NSG „Barnstedt-Melbecker Bach“ überlagert. Die Trassenalternative Melbeck - Kolkhagen West quert das NSG zweifach auf insgesamt 190 m Länge (verlegte Bestandsleitung auf 190m Länge), die Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen Ost fünffach, auf einer Gesamtlänge von rd. 760 m (verlegte Bestandsleitung auf 130 m Länge).

Die Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen West quert zweifach ein Brutvogelgebiet mit landesweiter Bedeutung – einmal im Bereich des Heinsener Bachs (170 m Querungslänge), einmal im Bereich des Barnstedt-Melbecker Bachs (110 m Querungslänge). Im ersten Querungsbereich verläuft parallel zur Vorhabenleitung auch der Ersatzneubau durch diesen Brutvogellebensraum (190 m Querungslänge). Die Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen Ost quert den Brutvogellebensraum entlang des Barnstedt-Melbecker Bachs gleich drei Mal, auf einer Gesamtlänge von 440 m.

Potenzielle Brutplätze des Kranichs wurden im Trassensegment B22 (Alternative Melbeck – Kolkhagen West) in 170 m bis 550 m Distanz zur Trassenachse erfasst. Im Trassensegment B21 (Alternative Melbeck – Kolkhagen Ost) sind potenzielle Brutplätze des Großvogels auf 200 m bis 360 m Distanz zur Trassenachse vermerkt. Überspannungen von Schwarzstorchgebieten sind bei Trassenalternative B22/B23 auf 115 m und bei Trassenalternative B21/B23 auf 300 m + 260 m bekannt.

Bei der Trassenalternative Melbeck - Kolkhagen West werden fünf Mal auf einer Gesamtlänge von 650 m Waldflächen durchschnitten (verlegte Bestandsleitung = 980 m bei sechs Querungen), während dies bei der Alternative Melbeck - Kolkhagen Ost insgesamt neun Mal auf einer Gesamtlänge von 1.800 m geschieht (verlegte Bestandsleitung = 160 m bei drei Querungen).

Schutzgut Boden: Die Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen Ost quert nordöstl. Kolkhagen im Bereich des Glindenbachs und des Barnstedt-Melbecker Bachs zweifach Niedermoorböden mit Sanddeckkultur über insg. rd. 390 m. Die Alternative Melbeck – Kolkhagen

¹²⁶ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 31; Eigene Ermittlung

¹²⁷ Siehe Unterlage C der Verfahrensunterlagen, Tabelle 33

West verläuft außerhalb seltener/schützenswerter Böden (s. Anhang 16 der Verfahrensunterlagen).

Schutzgut Wasser: Beide Alternativen überspannen kleinere Fließgewässer. Die Alternative Melbeck – Kolkhagen Ost überspannt zudem zweifach ein Stillgewässer im Bereich des Glindenbachs (Trassensegment 21) und führt über einen kurzen Abschnitt von 250 m (mitverlegte Bestandsleitung: 170 m) durch ein Vorranggebiet Trinkwassergewinnung.

Schutzgut Landschaft: Das LSG „des Landkreises Lüneburg“ wird sowohl von der westlichen Trassenalternative als auch von der dazugehörigen, verlegten Bestandstrasse am Heinsener Bach auf rd. 100 m Länge gekreuzt. Die Trassenalternative Melbeck - Kolkhagen Ost quert das LSG zwei Mal auf einer Gesamtlänge von 1.500 m. Die Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung „Niederungslandschaft an Beverbeck, Glindenbach, Heinsener Bach und Barnstedt-Melbecker Bach“ wird sowohl von der Trassenalternative Melbeck - Kolkhagen West (690m) als auch von der Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen Ost (950m) durchzogen.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Bei beiden Trassenalternativen sind Bodendenkmäler von der Leitungsführung betroffen. Die Trassenalternative Melbeck - Kolkhagen West verläuft durch sieben Bodendenkmäler („Grabhügel Barnstedt-Kolkhagen“), die Trassenalternative Melbeck - Kolkhagen durch das „Grabhügelfeld Barnstedt-Kolkhagen“; hier sind fünf Bodendenkmäler berührt.

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.6 und III.2.9 verwiesen.

3.6.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige – auf den Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen bezogene – Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter nach § 2 UVPG thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erweitert. 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.

Hinweise öffentlicher Stellen, Kammern und Verbände

Der **Landkreis Lüneburg** bevorzugt aus siedlungsstruktureller Sicht und im Sinne des Wohnumfeldschutzes im Trassenabschnitt südl. Melbeck bis südl. Kolkhagen die Alternative Melbeck - Kolkhagen West, da hier die Bestandsleitung im Siedlungsgebiet von Kolkhagen zurückgebaut wird [75#5]. Da die Alternative Melbeck - Kolkhagen West insgesamt weniger negative Auswirkungen auf Vorranggebiete Natur und Landschaft hat als die östliche Variante B21 sieht der Landkreis die Alternative „West“ auch diesbezüglich als vorzugswürdig an [75#11]. Schließlich stuft der Landkreis diese Alternative auch aus naturschutzfachlicher Sicht als vorteilhaft ein. Zwar erfordere auch die westliche Alternative einen Eingriff in vor-

handene Waldflächen, jedoch könne durch die westliche Umgehung Kolkhagens die mehrfache Querung des FFH-Schutzgebiet vermieden werden. Zudem seien die durch die westliche Alternative überspannten Flächen im FFH-Schutzgebiet hinreichend klein, um keine Masten im Schutzgebiet zu erfordern. Ob die Überspannung der Waldgebiete als Eingriff zu werten sei, der eine Waldumwandlung erforderlich macht, sei von der noch zur Verfügung stehenden Aufwuchshöhe abhängig [75#22].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachlichen Einschätzungen des Landkreises Lüneburg werden zur Kenntnis genommen und fließen in die raumordnerische Gesamtabwägung für den Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen mit ein.

Das **Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (LabüN)** sieht Alternative B22 auf Grund der geringeren Anzahl an Querungen des FFH-Gebiets und des komplett gebündelten Verlaufs zur Bestandsleitung als vorzugswürdig an. Allerdings sollte auch hier auf Grund der Querung des FFH-Gebiets "Ilmenau mit Nebenbächen" und unter Berücksichtigung der vorhabenspezifischen Mortalitätsgefährdung Arten Schwarzstorch und Kranich die Erdkabelvariante erfolgen [73#9].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachlichen Einschätzungen des LabüN werden zur Kenntnis genommen und fließen in die raumordnerische Gesamtabwägung für den Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen mit ein. Die Option der Kabelbauweise wurde vom Bundesgesetzgeber für das Vorhaben „Ostniedersachsenleitung“ nicht vorgesehen.

Der **BUND, Regionalverband Elbe-Heide**, weist auf die in den einzelnen Trassensegmenten festgestellte Vogelarten und ihrer Mortalitätsgefährdungsklassen hin. Der BUND weist zudem auf die gequerten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete und Schutzgebiete hin. Der BUND spricht sich in diesem Trassenabschnitt für die Alternative „West“ (B22) aus; nach seiner Einschätzung müsse die Leitung jedoch unbedingt als Erdkabel im Spülbohrverfahren verlegt werden. Eine Erhöhung der Masten führe zu einer vermehrten Mortalitätsgefährdung von Großvögeln. Zudem sollte geprüft werden, ob geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufs möglich wären, um Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets im Trassenabschnitt B22 zu minimieren (61#58 – 61#63).

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Hinweise und Einschätzungen werden zur Kenntnis genommen. Die NLStBV als zuständige Planfeststellungsbehörde hat im Planfeststellungsverfahren 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 (§ 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG). Eine Betrachtung der Natura-2000-Verträglichkeit findet sich in Kapitel 7.5.6 von Unterlage C der Verfahrensunterlagen. Zudem ist die FFH-Verträglichkeit nach derzeitiger Rechtslage im PFV nachzuweisen (vgl. Maßgabe M-I-2). Eine abschnittsweise Erdverkabelung wurde vom Bundesgesetzgeber für die Ostniedersachsenleitung nicht vorgesehen. Die dreifache Querung des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ ist in diesem Trassenabschnitt nicht vermeidbar, da die berührten Teile des FFH-Gebiets quer zur Leitungsrichtung liegen und daher nur großräumig umgangen werden könnten. Dies ist aufgrund entgegenstehender Raumbelange

nicht möglich und auch nicht erforderlich, da nach derzeitigem Planungsstand erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, u.a. eine optimierte Maststandortwahl und Masterhöhungen, voraussichtlich vermieden werden können.

Der **Gemeinde Barnstedt** nach ist der westliche Bereich von Kolkhagen durch eine weitläufige unverbaute Landschaft mit vielen bewirtschafteten Äckern geprägt. Insofern sei die Feststellung zum Landschaftsbild im Vergleich der Varianten B22 zu B21 an dieser Stelle falsch (vgl. Unterlage C, Tabelle 41 ab Seite 137 ff) [69#5]. Rund um den westlichen Bereich des Ortes befänden sich zudem mehrere geschützte Biotope nach § 30 und § 24 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und eine Wallhecke, die als geschützter Landschaftsbestandteil nach § 22 BNatSchG ausgewiesen ist [69#7]. Des Weiteren befinden sich auf der Trassenführung eine Vielzahl von Bodendenkmälern und Grabhügeln (vgl. u.a. Anhang 19, Karte C.7). Die Bewertung der Verfahrensunterlagen hierzu werde nicht geteilt. Eine Zerschneidung ist ausdrücklich zu vermeiden. [69#9]. Rein flächenmäßig würde bei der Variante B21 eine größere Waldfläche als bei der Vorzugsvariante B22 betroffen. Allerdings wäre die tatsächliche Beanspruchung überschaubar, da ja nur punktuell für die Maststandorte eine Fläche freizuhalten wäre und bei entsprechenden Masthöhen (ggf. höhere Masten) auch ein Großteil des Baumbestandes erhalten werden könnte. Die Wertung für ein hohes Konfliktpotenzial kann von der Gemeinde an dieser Stelle also ebenfalls nicht nachvollzogen werden [69#13]. Im Rahmen der Gemeinderatssitzung wurde zudem seitens der Einwohnerschaft vorgetragen, dass gerade im südlichen Bereich von Kolkhagen zwei Rotmilane vorkämen, die ggf. für die weitere Planung zu berücksichtigen wären [69#15].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachlichen Einschätzungen der Gemeinde werden zur Kenntnis genommen und fließen in die Gesamtabwägung mit ein. Im Übrigen wird auf die diesbezüglichen Erwiderungen der Vorhabenträgerin verwiesen.

Die **Forstämter Uelzen und Nordheide-Heidmark** (Landwirtschaftskammer Niedersachsen) bewerten aus waldfachlicher Sicht die Alternative B22 als klar vorzugswürdig, weil hierbei weniger Waldflächen beeinträchtigt werden [80#6].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung der Forstämter wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Gesamtabwägung mit ein.

3.6.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:

Die Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen Ost zeigt eine knapp fünf Mal höhere Querungslänge des FFH-Gebietes „Ilmenau mit Nebenbächen“ als die Alternative Melbeck – Kolkhagen West. Aufgrund der Querungslängen von jeweils unter 350 m kann in den Trassensegmenten 21 sowie 22 bei allen Querungen von einer Überspannung des FFH-Gebietes ausgegangen werden. Um Eingriffe in LRT zu vermeiden, sind hierfür jedoch Masterhöhungen erforderlich. Dies gilt auch für die Querung des FFH-Gebiets bzw. NSG nördl. Kolkhagen durch die Melbeck – Kolkhagen West.

Die verlegten Bestandsleitungen queren das FFH-Gebiet in den jeweiligen Trassensegmenten in vergleichbarer Länge, auch hier ist jeweils eine Überspannung möglich und erforderlich.

Eine umfassende Auseinandersetzung der Vorhabenträgerin mit dem Natura 2000 – Gebiet findet in Unterlage C der Verfahrensunterlage, Kapitel 7.5.6, statt.

Nach Einschätzung der Verfahrensunterlagen können erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 2628-331 „Ilmenau mit Nebenbächen“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen durch geeignete Maßnahmen (optimierte Standortwahl der Masten, Mastaufhöhung, Erdseilmarkierung, Amphibienschutzzäune und Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit im Nahbereich der Gewässerläufe) ausgeschlossen werden (Unterlage C, S. 274). Diese Einschätzung fußt auf der Annahme, dass für die betrachteten, charakteristischen Arten der Kollisionskategorie B (hohes Risiko) „eine zum Teil hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung“ vorliegt. Dies ist für die Mehrzahl der Arten zutreffend. Für die Art der Trauerseeschwalbe ist jedoch nur eine vergleichsweise geringe Minderungswirkung der Maßnahme „Erdseilmarkierung“ anzunehmen (Liesenjohann et al. 2019, S. 148). Ob tatsächlich durch den Einsatz von Erdseilmarkierungen keine erheblichen Beeinträchtigungen mehr für diese Art zu erwarten, kann daher mindestens für diese Art ohne konkrete Betrachtung des konstellationsspezifischen Risikos nicht nachvollzogen werden.

In der Erwiderungssynopse zu den Stellungnahmen öffentlicher Stellen wird diese Bewertung, dass erhebliche Auswirkungen auszuschließen seien, ebenfalls eingeschränkt; dort heißt es zu den Querungsbereichen dieses FFH-Gebiets durch die Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen Ost: „Bei den charakteristischen Arten sind insbesondere Brutvögel aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben zu beachten. Im vorliegenden Fall sind das u.a. der Seeadler, Schwarzstorch und Kranich. Eine Erheblichkeit [der Vorhabenauswirkungen] kann auf der Ebene der RVP nicht ausgeschlossen werden“ (Erwiderungssynopse zu den Stellungnahmen öffentlicher Stellen, Argument A0069#3, S. 63). Mit Blick auf den Umstand, dass „durch diese Trassenführung [Alternative Ost] der Barnstedt-Melbecker Bach, welcher auch als potenzielles Nahrungshabitat für den Schwarzstorch dient, auf einer Länge von ca. 1,7 km beidseitig durch Freileitungen eingefasst [wird]“, teilt das ArL Lüneburg die Zweifel an der FFH-Verträglichkeit der Alternative Ost. Ein Nachweis der Natura-2000-Verträglichkeit ist auf der Basis des konkretisierten Vorhabenstands im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu erbringen (vgl. Maßgabe M-I-2).

Eine Überspannung des NSG „Barnstedt-Melbecker Bach“ ist bei beiden Trassenalternativen möglich, wobei im Trassensegment B22 nur eine und im Trassensegment B21 vier Querungen stattfinden. Die Gesamtquerungslänge ist bei der Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen Ost deutlich größer. Es sind jeweils Befreiungen von Verboten des NSG-VO erforderlich.

Sowohl die Trassenalternative B22/B23 inklusive der verlegten Bestandsleitung als auch Trassenalternative B21/B23 queren Brutvogellebensräume landesweiter Bedeutung (wertgebende Art: Schwarzstorch, Brut- und Nahrungshabitat). Potenzielle Brutplätze von kollisionsgefährdeten Arten, wie Kranich und Schwarzstorch sind in beiden Trassenalternativen bekannt.

Zur Alternative Melbeck – Kolkhagen Ost führt Unterlage C der Verfahrensunterlagen aus, dass die mehrfachen Querungen zu hohen Konfliktpotenzialen führen, u.a. deshalb, weil die

Überspannung der Waldflächen ein erhöhtes Kollisionsrisiko für waldbewohnende Arten darstelle (u.a. Schwarzstorch) (Unterlage C, S. 139). Das Konfliktniveau für die Alternative Melbeck – Kolkhagen West wird hingegen nur als „mittel“ eingestuft (Unterlage C, S. 140); hier stehen relativ kurze, neue Querungen einem vergleichsweise längeren Leitungsrückbau in Brutvogellebensräumen gegenüber.

Die Gesamtquerungslänge von Waldgebieten fällt bei Alternative Melbeck – Kolkhagen Ost deutlich größer aus. Im Querungsbereich des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ wird der prioritäre -Lebensraumtyp Auwald in erhöhter Bauweise überspannt. Zudem wird östlich der Ortschaft Kolkhagen ein Nadelwald auf einer Länge von rund 1.100 m durch die Neubaulleitung gequert. Auch hier ist eine Überspannung vorgesehen (Unterlage C, S. 76). Innerhalb dieses Waldgebiets müssten jedoch mindestens zwei Masten neu errichtet werden. Hinzu kommen während der Bauphase Zuwegungen und Arbeitsflächen, für die ebenfalls Teilflächen des Waldes gerodet werden müssen. Hinzu kommt bei der Trassenalternative „Melbeck – Kolkhagen West“ ein weiterer Waldquerungsbereich südl. Kolkhagen, innerhalb dessen die bestehende Waldschneise aufgeweitet werden muss.

Bei der Alternative „Melbeck - Kolkhagen West“ ist, von Norden kommend, zunächst über rd. 60 m ein kleinerer Waldbereich zu queren; ob dies eingriffsfrei erfolgen kann, ist nach Aussage der Verfahrensunterlagen noch offen (Unterlage C, S. 76). Der Wald-Querungsbereich nordwestlich von Kolkhagen (ca. 190 m) kann hingegen überspannt werden, so dass hier keine Eingriffe erforderlich werden. Westlich von Kolkhagen muss für gleich zwei Freileitungen eine neue Waldschneise angelegt werden (rd. 360 m). Schließlich erfolgt eine weitere Waldquerung im Bereich des Heinsener Bachs (rd. 90 m). Diese Querung kann möglicher Weise eingriffsfrei erfolgen, in Abhängigkeit von Maststandorten und -höhen. Zu erwähnen ist zur Alternative Melbeck – Kolkhagen West schließlich, dass durch den Rückbau der Bestandsleitung eine Waldschneise von rund 240 m Länge wiederaufgeforstet werden kann. Nach Einschätzung des ArL Lüneburg ist für beide Alternativen bezogen auf den Waldbelang von einem vergleichsweise hohen Konfliktniveau auszugehen.

Schutzgut Boden: Von erheblichen Auswirkungen auf die durch Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen Ost gequerten Niedermoorböden ist nicht auszugehen, da Maststandort innerhalb dieses Bodentyps voraussichtlich vermieden werden können.

Schutzgut Wasser: Auswirkungen auf die von beiden Alternativen überspannten Bäche, u.a. den (Glindenbach, Heinsener Bach, Barnstedt-Melbecker Bach) sind nicht zu erwarten, da eine vollständige Überspannung erfolgt. Gleiches gilt für das von der Alternative Melbeck – Kolkhagen Ost überspannte Stillgewässer im Bereich des Glindenbachs. Von Beeinträchtigungen des Sicherungszwecks des randlich berührten Vorranggebiets Trinkwassergewinnung ist ebenfalls nicht auszugehen (vgl. Abschnitt III.1.8).

Schutzgut Landschaft:

Die Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen Ost quert auf ca. 1500 m das LSG „des Landkreises Lüneburg“, was ein Vielfaches mehr ist als die Querungslänge der Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen West mit 80 m (verlegte Bestandsleitung = 100m). Beide Trassenalternativen kreuzen die Landschaftsbildeinheit „Niederungslandschaft an Beverbeck, Glindenbach, Heinsener Bach und Barnstedt-Melbecker Bach“ mit hoher Bedeutung in vergleichbarer Ausprägung. Hier ist jeweils von hohen Konfliktniveaus auszugehen, weil die Querung dieser Landschaftsbildeinheiten in nicht oder nur randlich durch Freileitungen vorbelasteten

Bereichen erfolgt (vgl. Anhang 18 der Verfahrensunterlagen). Bei der Alternative Melbeck-Kolkhagen West kommt hinzu, dass hier gleich zwei Freileitungen in weithin sichtbarer Lage einen unvorbelasteten Freiraum zerschneiden; es ist von vergleichsweise stärkeren visuellen Fernwirkungen auszugehen als bei der Alternative Melbeck – Kolkhagen Ost.

Der Eingriff in das Landschaftsbild steht der Neuerrichtung bei beiden Trassenalternativen nicht entgegen, es werden jedoch Ersatzzahlungen für den Eingriff in das Landschaftsbild erforderlich (vgl. Abschnitt III.2.7).

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Im südlichen Teil des Trassensegments B21 liegt ein Grabhügelfeld (Barnstedt – Kolkhagen – Dewers Heide). Auch im Trassensegment B22 finden sich mehrere Grabhügel, und zwar in der Waldfläche westlich von Kolkhagen (OT Barnstedt). Es ist laut Verfahrensunterlagen jeweils nur von einem geringen Konfliktniveau auszugehen, soweit keine Grabhügel durch die Mast- oder Arbeitsflächen sowie Zuwegungen zerstört werden, worauf im Planfeststellungsverfahren zu achten ist.

3.6.5 Technisch-wirtschaftliche Kriterien

Die beiden Trassenalternativen im Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Neu- und Rückbaulängen (vgl. Tabelle 28).

Die Länge der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung „Ostniedersachsen-Leitung“ beträgt in diesem Trassenabschnitt insgesamt rd. 4,6 km (West) bzw. 4,3 km (Ost), zudem ist die 380-kV-Bestandsleitung zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Wohnumfeldern und von Leitungskreuzungen über rd. 4,5 km (West) bzw. 1,3 km (Ost) zu verlegen. In der Summe beträgt die Länge der im Trassenabschnitt neu zu errichtenden 380-kV-Leitungen damit rd. 9,1 km (West) bzw. 5,6 km (Ost).

Dem Leitungsneubau steht ein Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung über rd. 3,8 km (West) bzw. rd. 1,4 km (Ost) gegenüber.

Dauerhaft zu unterhalten ist – im Saldo von Neu- und Rückbau – eine Leitungslänge von 5,5 km (West) bzw. 4,5 km (Ost).

Leitungskreuzungen sind für beide Trassenalternativen im Übergang zum Trassensegment B23 erforderlich, hier muss die bestehende Bahnstromleitung jeweils durch die beiden neuen 380-kV-Leitungen gekreuzt werden.

Merkmal/Belang	Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen West (B22/B23)	Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen Ost (B21/B23)
Neubau-Länge		
ONiL-N	4.600 m	4.260 m
verlegte 380-kV-Bestandsleitung	4.450 m	1.300 m
Summe 380-kV-Leitungen	9.050 m	5.560 m
Rückbau-Länge		
380-kV-Bestandsleitung	3.820 m	1.360 m
Netto-Veränderung der Leitungslänge		
380-kV-Leitungen	5.230 m	4.200 m
Leitungskreuzungen		
380 kV / 110 kV (Anzahl)	2	2

Tabelle 28: Technisch-wirtschaftliche Kriterien im Trassenabschnitt Melbeck - Kolkhagen (B21 – B23) – hier: Leitungslängen

(Quelle: Eigene Ermittlung)

Die Gesamtlänge der neu zu errichtenden 380-kV-Leitungen beträgt bei Alternative Melbeck – Kolkhagen Ost rd. 5,6 km und damit rd. 3,5 km weniger als bei Alternative Melbeck – Kolkhagen West. Zudem ist auch die Rückbaulänge von Alternative Ost um rd. 2,5 km kürzer. Hinsichtlich der dauerhaft zu neu zu unterhaltenden Leitungslänge – im Saldo von Neu- und Rückbau – unterscheiden sich die beiden Alternativen ebenfalls (5,2 km West vs. 4,2 km Ost).

Insgesamt erweist sich die Trassenalternative Melbeck – Kolkhagen Ost hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit als vorzugswürdig gegenüber der Alternative Melbeck-Kolkhagen West. Sie entspricht dem Grundsatz des kostengünstigen Netzausbaus gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG bzw. dem mit besonderem Gewicht zu berücksichtigen Belang einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung und eines möglichst wirtschaftlichen Betriebs neuer Hoch- und Höchstspannungsleitungen (§ 43 Abs. 3c Nr. 3 EnWG) besser als die vergleichend betrachtete Alternative West.

3.6.6 Vergleichende Alternativenbetrachtung und raumordnerische Gesamtabwägung

Zusammenfassend können die **Vorhabenauswirkungen auf Raum und Umwelt** für den Trassenabschnitt „Melbeck - Kolkhagen“ wie folgt bewertet werden:

Die Alternative „Melbeck – Kolkhagen West“ weist den Vorzug auf, naturschutzfachlich hochwertige Räume nur auf vergleichsweise kurzer Strecke zu queren. Dies betrifft die Gebietskategorien Vorranggebiet Natura 2000, Vorranggebiet Natur und Landschaft, Vorranggebiet Biotopverbund, Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, FFH-Gebiet, NSG, LSG, Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung, Waldflächen und Niedermoorböden mit Sanddeckkultur. Sie erweist sich damit hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt als vergleichsweise konfliktarm. Zudem ermöglicht diese Trassenalternative den Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung, die bisher östlich der Ortslage verläuft. Damit kann das Wohnumfeld

Kolkhagens entlastet werden, auch wenn die unmittelbar westlich der 380-kV-Bestandsleitung verlaufende 110-kV-Bahnstromleitung erhalten bleibt. Zudem ergeben sich hierdurch ggf. neue Möglichkeiten der Nachverdichtung/Siedlungsentwicklung in ortsnahe Lage. Die Alternative „Melbeck – Kolkhagen West“ ist jedoch mit dem Nachteil verbunden, den siedlungsnahen Freiraum westl. Kolkhagen erstmalig in neuer Trassenlage mit Freileitungen in Anspruch zu nehmen und auf diese Weise hinsichtlich seiner landschaftsbild- und naherholungsbezogenen Qualitäten zu entwerten. Westlich Kolkhagen muss zudem ein bestehendes Waldgebiet gequert werden, unter Ausbildung einer neuen Waldschneise. Zudem entspricht diese Alternative dem Grundsatz des kostengünstigen Netzausbaus bzw. der Anforderung der wirtschaftlichen Errichtung einer Freileitung weniger gut als die Alternative „Ost“, weil Mehrbaulängen von rd. 3,5 km erforderlich sind und zudem höhere Rückbaukosten zu tragen sind.

Die Alternative „Melbeck – Kolkhagen Ost“ hat umgekehrt den Vorteil, eine Neu-Zerschneidung des siedlungsnahen Freiraums westl. Kolkhagen zu vermeiden, mit kürzeren Neu- und Rückbaulängen auszukommen und daher kostengünstiger zu sein. Dafür geht diese Alternative mit stärkeren Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen einher, weil die bestehende, wohngebäudenaher 380-kV-Bestandsstrasse (rd. 100 m Entfernung zum nächstgelegenen Wohngebäude) dauerhaft in der Ortslage erhalten bleibt. Die Alternative „Ost“ würde zudem ebenfalls stark in Naherholungsbereiche eingreifen, da das östlich an Kolkhagen angrenzende Waldgebiet durch eine hohe, besonders weit sichtbare Leitung überspannt würde und neue Masten innerhalb des Waldgebiets zu errichten wären. Bei dieser Alternative wären außerdem – trotz der geplanten Überspannung – starke Waldeingriffe erforderlich (Zuwegungen, Arbeitsflächen, Maststandorte). Zudem sind fast alle raumordnerischen und naturschutzfachlichen Gebietskategorien bei der Alternative „Melbeck – Kolkhagen Ost“ stärker betroffen als bei der Alternative „Melbeck – Kolkhagen West“. Kritisch zu bewerten ist dabei auch, dass der Barnstedt-Melbecker Bach, der hier als FFH-Gebiet geschützt ist, im Falle der Realisierung der Alternative Ost beidseitig von Freileitungen eingefasst wäre. Mit Blick auf die vergleichsweise hohe Kollisionsgefährdung der charakteristischen Vogelart „Schwarzstorch“ ist vor diesem Hintergrund sogar offen, ob die Alternative „Ost“ überhaupt den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets – hier der für seine Lebensräume charakteristischen Vogelarten – entsprechen würde.

Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung ist festzustellen, dass die Trassenalternative „Melbeck – Kolkhagen West“ insgesamt als vorzugswürdig einzustufen ist. Maßgeblich hierfür ist, dass sie geringere Auswirkungen auf die Mehrzahl der berührten naturschutzfachlichen Belange hat. Die geringere Belastung der Umwelt-Schutzgüter überwiegt, auch unter Anwendung § 43 Abs. 3c Nr. 3 EnWG, den Nachteil der Leitungsmehrlängen bei Neu- und Rückbau, die mit dieser Trassenführung einhergehen.

Die Alternative „Melbeck – Kolkhagen West“ ist insgesamt als raumverträglich einzustufen und wird landesplanerisch festgestellt, unter Beachtung der abschnittsbezogenen Maßgaben. Darüber hinaus sind die abschnittsübergreifenden Maßgaben zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Maßgeblich für diese Bewertung ist, dass diese Trassenalternative in den betrachteten Wirkdimensionen mit Ausnahme des Belangs „Erhalt siedlungsnaher Freiräume“ keine erheblichen Konflikte oder Beeinträchtigungen auslöst, die nicht durch geeignete Maßnahmen gemindert/vermieden oder zumindest ausgeglichen werden könnten.

Die Prüfung abstimmsbedürftiger anderer raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen ergab, dass weder die (noch nicht verfestigten) Inhalte des RROP-Entwurfs des Landkreises Lüneburg noch eine beabsichtigte Wohnbauentwicklung im Westen Kolkhagen, die im FNP der Samtgemeinde Ilmenau dargestellt sind, dem Vorhaben entgegenstehen. Es wird hierzu auf Abschnitt III 3.6.3 verwiesen.

Die Trassenalternative „Melbeck – Kolkhagen Ost“ ist hingegen als nicht raum- und umweltverträglich einzustufen. Maßgeblich für diese Bewertung ist, dass diese Alternative bezogen auf fast alle Umweltbelange als konflikthafter einzustufen ist als die zur Verfügung stehende westliche Umfahrung von Kolkhagen.

3.7 Zusammenfassung des Verfahrensergebnisses

Die von der TenneT TSO GmbH eingebrachte Vorzugsalternative für die neu zu errichtende 380-kV-Leitung zwischen der Elbe bei Tespe (Landkreis Harburg) und Kolkhagen (Landkreis Lüneburg) kann über weite Teile bestätigt werden. Sie ist insgesamt als raum- und unverträglich zu bewerten, erfordert in einzelnen Teilabschnitten jedoch gebietschutzrechtliche Befreiungen und Zielabweichungsverfahren.

Von den im Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck eingebrachten Standortalternativen für ein neues Umspannwerk konnte die Alternative „F“ (nördl. Melbeck) als raumverträglich eingestuft wurde. Die Alternative „B“ (westl. Rettmer) wurde als deutlich weniger raumverträglich bewertet und daher nicht landesplanerisch festgestellt.

Wichtige Prüfergebnisse werden im Folgenden, nach Trassenabschnitten gegliedert, vorgestellt.

Für den Trassenabschnitt Elbquerung Tespe konnte bestätigt werden, dass großräumige Alternativen zur Umgehung der Ortslage Tespe nicht ernsthaft in Betracht kommen (II.1.5). Die vier von der Vorhabenträgerin für diesen Trassenabschnitt eingebrachten Alternativen liegen räumlich eng beieinander und weisen vergleichbare Längen (rd. 2,4 bis 2,5 km) auf. Entsprechend sind sie hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung und Umweltschutzgüter vielfach mit einem vergleichbaren Konfliktniveau verbunden. Insbesondere gehen alle vier Alternativen mit starken Betroffenheiten für das Schutzgut Menschen – hier: Wohnumfeldschutz – einher: Jeweils liegen mehr als 80 Wohngebäude in einem Abstand von weniger als 400 m zur potenziellen Trassenachse. Eine nähere Analyse der Vor- und Nachteile der vier Alternativen kommt zu dem Ergebnis, dass die Alternative „B03-02“ (östlich der Bestandstrasse) vorzugswürdig ist. Sie entspricht in besonderer Weise dem Bündelungsprinzip, da sie in direkter Parallellage zur 380-kV-Bestandstrasse projektiert ist. Damit können Auswirkungen auf den siedlungsnahen Freiraum, das Schutzgut Landschaft und die Avifauna minimiert werden. Zugleich können mit dieser Alternative die größten Abstände zu Wohngebäuden links und rechts der Trasse erreicht werden, unter Annahme der Aufgabe einer Wohnnutzung in den zwei überspannten Gebäuden. Die Alternative „B03-03“ ist ebenfalls als vergleichsweise günstig zu bewerten: Auch hier kann ein durch die Bestandsleitung vorgeprägter Raum genutzt werden, und die Abstände zu den nächstgelegenen Wohngebäuden sind zumindest in westliche Richtung vergleichsweise groß (rd. 170 m). Beide Alternativen werden daher, unter dem Vorbehalt der Aufgabe der Wohnnutzung in den von Überspannung berührten Wohngebäuden und unter Anwendung der Ausnahme aus Kapitel 4.2.2 06 Satz 5b LROP, als raum- und umweltverträglich eingestuft und landesplanerisch festgestellt, wobei die Alternative B03-02 zu bevorzugen ist. Die in Abschnitt I.2 aufgeführten abschnittsübergreifenden wie abschnittsbezogenen Maßgaben sind zu beachten.

Die von der TenneT TSO GmbH für den Trassenabschnitt Tespe – Handorf eingebrachte Trassenführung konnte im Wesentlichen bestätigt werden. Bei den Vorhabenauswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung ist die Querung mehrerer Vorranggebiete Natur und Landschaft hervorzuheben. Die Querungslängen sind jedoch jeweils kurz, so dass die erforderlichen Masten voraussichtlich außerhalb oder am Rand dieser Gebiete platziert werden können. Zur Vermeidung eines Waldeingriffs westl. Handorf wird eine kleinräumige Leitungsverzweigung zur Prüfung aufgegeben (Maßgabe M-I-13). Ggf. ist die Durchführung von

ZAV zu prüfen. Die Neuerrichtung mehrerer Masten innerhalb des Vorranggebiets Hochwasserschutz links der Ilmenau erfordert die Prüfung der Durchführung eines ZAV (vgl. Maßgabe M-I-11). Die Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter bleiben im Trassenabschnitt Tespe – Handorf unter Annahme von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen überwiegend auf einem mittleren bis niedrigen Niveau. Die LROP-seitig vorgegebenen Mindestabstände zu Wohngebäuden werden zwar in zwei Bereichen unterschritten; hier ist jedoch gleichwertiger Wohnumfeldschutz gegeben (östl. Oldershausen) bzw. im Rahmen der Abwägung der Belang der Leitungserrichtung als vorrangig zu bewerten (Marschacht „Am Fasthagen“). Im Bereich westl. Handorf kommt es durch Leitungsrückbau zu einer Entlastung des Wohnumfelds (Schutzgut Menschen). Die Querung des FFH-Gebiets „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ ist aufgrund jeweils geringer Querungslängen konfliktarm möglich, so dass unter Annahme von Vermeidungsmaßnahmen nach jetzigem Stand erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden könne. Gleiches gilt für die berührten Brutvogellebensräume landesweiter Bedeutung und die Vorkommen geschützter Brutvogelarten (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

Im Trassenabschnitt Handorf – Reppenstedt waren drei Trassenalternativen näher zu untersuchen und zu vergleichen: eine westliche, die in direkter Bündelung zur 380-kV-Bestandsleitung verläuft, außerdem die Alternativen „Mitte“ (nördl. Vögelsen) und „Ost“ (zwischen Mechtersen und Vögelsen). Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung ist festzustellen, dass die Trassenalternative „Handorf – Reppenstedt West“ insgesamt als vorzugswürdig einzustufen ist und daher landesplanerisch festgestellt wird. Maßgeblich hierfür ist, dass sie den Vorgaben des LROP folgt, die Inanspruchnahme von Freiräumen für Infrastruktureinrichtungen zu minimieren (3.1.1 02 Satz 1 LROP) und vorrangig bestehende, geeignete Trassen und Trassenkorridore in Anspruch zu nehmen (4.2.2 04 Satz 7 LROP). Westlich von Mechtersen nähert sich die landesplanerisch festgestellte Trasse auf weniger als 400 m an die Ortslage an; die nähere Prüfung ergab hier jedoch, dass eine Trassierung westlich der Bestandsleitungen nicht ernsthaft in Betracht kommt. Die Querung von zwei Vorranggebieten Natur und Landschaft durch die Alternative „West“ erfolgt in Bündelung zur Bestandstrasse, weshalb das Konfliktniveau hier begrenzt bleibt und daher die erfolgreiche Durchführung eines ZAV erwarten lässt. Vergleichbares gilt für die Querung des NSG „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“, da hier eine gänzliche Überspannung in Bündelungslage ohne Flächeninanspruchnahme innerhalb des NSG möglich ist, so dass nach derzeitigem Stand von einer Befreiung der berührten NSG-Verbote auszugehen ist. Hohe Konfliktniveaus verbleiben für die Waldinanspruchnahme westl./südl. Mechtersen (hierfür ist die Durchführung eines ZAV erforderlich, Maßgabe M-I-16) und die Annäherung an drei Wohngebäude des Außenbereichs in den Bereichen „Im Bruch“ und „Bardowicker Straße“; der 200 m-Abstand nach 4.2.2 06 Satz 6 LROP ist jedoch einer Abwägung zugänglich und tritt hier hinter das Erfordernis der Leitungserrichtung zurück. Ebenso verbleibt als Nachteil der Trassenalternative „Handorf – Reppenstedt West“, dass diese aufgrund ihrer Mehrlänge mit Mehrkosten gegenüber der Alternative „Handorf – Reppenstedt Ost“ verbunden ist.

Für den Leitungsverlauf bei Reppenstedt hat die TenneT TSO GmbH eine Trassenführung eingebracht, die westlich des Ortes mit einer Verlegung der 380-kV-Bestandsleitung einhergeht und auf diese Weise den Abstand zur Ortslage vergrößert. Südlich des Ortes verläuft die Neubauleitung auf der bisherigen Trasse der 380-kV-Bestandstrasse. Die 380-kV-Be-

standstrasse wird in Parallellage dazu – von Reppenstedt aus gesehen – hinter die neue Leitung verlegt. Die Abstände zur Ortslage Reppenstedt verringern sich somit in diesem Bereich nicht. Die Überprüfung dieser Trassenführung ergab, dass diese zwar insgesamt raum- und umweltverträglich ist, aber die Inanspruchnahme von Ausnahmeregelungen und Zielabweichungen erfordert. So können der 400 m-Abstand zur Ortslage Reppenstedt ebenso wie der 200 m-Abstand zu einem Wohngebäude des Außenbereichs nicht eingehalten werden. Eine Verschwenkung in südliche Richtung ist jedoch nicht umsetzbar, weil hier ein teilweise mit FFH-Status geschütztes Waldgebiet angrenzt. Erhebliche Auswirkungen auf das gequerte FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ mit zugehörigem NSG „Hasenburger Bachtal“ können durch Überspannung und Masterhöhung vermieden werden (vgl. Maßgabe M-I-17). Für den – hier nicht vermeidbaren – starken Eingriff in den Biototyp Wald ist Ausgleich zu schaffen (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt). Das LSG des Landkreises Lüneburg ist nur an seinem äußersten Rand betroffen, dennoch erfolgt durch die erforderlichen Baumfällungen ein Eingriff in das LSG, so dass Befreiungen von der LSG-VO erforderlich werden.

Für den Trassenabschnitt Reppenstedt – Melbeck waren, nach Abschichtung verschiedener Standortalternativen für das neu zu errichtende Umspannwerk, zwei räumliche Alternativen näher zu untersuchen: die Alternative „Reppenstedt – Melbeck West“ mit einem UW-Standort westlich von Rettmer (UW-Standort „B“) und die Alternative „Reppenstedt – Melbeck Ost“ mit einem UW-Standort nördlich von Melbeck (UW-Standort „F“), jeweils einschließlich der für die beiden UW-Standorte erforderlichen 110-kV-Anbindungsleitungen. Die detaillierte Prüfung der Vor- und Nachteile beider Alternativen ergab eine klare Vorzugswürdigkeit für die Alternative „Ost“ einschließlich des nördlich von Melbeck vorgesehenen UW-Standorts F. Maßgeblich hierfür sind insbesondere die vom Umspannwerk-Standort selbst ausgehenden Auswirkungen auf Raum- und Umweltbelange. Hier zeigt sich eine deutliche Vorzugswürdigkeit von UW-Standort F (Melbeck) gegenüber UW-Standort B (Rettmer). UW-Standort F liegt in einem technisch vorgeprägten Teilraum (Bundesstraße 4, Windenergieanlagen) und liegt in vergleichsweise großer Entfernung zur Ortslage Melbeck. Der UW-Standort B erweist sich demgegenüber als klar nachteilig, insbesondere bezogen auf das "Schutzgut Menschen" (direkte Sichtbeziehungen zu Wohngebieten, Belastung des Wohnumfelds von Innenbereichsanlagen, Entwertung eines Naherholungsziels) und die raumordnerischen Grundsätze zur Sicherung und Entwicklung siedlungsnaher Freiräume und zur Berücksichtigung der langfristigen Siedlungsentwicklung. Die Umsetzung der Alternative „Reppenstedt – Melbeck Ost“ mit dem UW-Standort F (nördl. Melbeck) erfordert die Durchführung von ZAV für die Inanspruchnahme eines Vorranggebietes Windenergienutzung und eines Vorranggebietes Rohstoffgewinnung nördl. Melbeck (Maßgaben M-I-18 und M-I-19).

Im Trassenabschnitt Melbeck – Kolkhagen waren zwei Alternativen zu prüfen: die Alternative „Melbeck – Kolkhagen West“ und die Alternative „Melbeck – Kolkhagen Ost“. Die Alternative „West“ weist den Vorzug auf, naturschutzfachlich hochwertige Räume nur auf vergleichsweise kurzer Strecke zu queren und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt vergleichsweise konfliktarm zu sein. Zudem ermöglicht diese Trassenalternative den Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung, die bisher östlich der Ortslage verläuft. Damit kann das Wohnumfeld Kolkhagens entlastet werden, auch wenn die unmittelbar westlich der 380-kV-Bestandsleitung verlaufende 110-kV-Bahnstromleitung erhalten bleibt. Die Alternative „Ost“ hat den Vorteil, eine Neu-Zerschneidung des siedlungsnahen Freiraums westl. Kolkhagen zu

vermeiden, mit kürzeren Neu- und Rückbaulängen auszukommen und daher kostengünstiger zu sein. Dafür geht diese Alternative mit stärkeren Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen einher, weil die bestehende, wohngebäudenähe 380-kV-Bestandstrasse (rd. 100 m Entfernung zum nächstgelegenen Wohngebäude) dauerhaft in der Ortslage erhalten bleibt. Die Alternative „Ost“ würde zudem ebenfalls stark in Naherholungsbereiche eingreifen, da das östlich an Kolkhagen angrenzende Waldgebiet durch eine hohe, besonders weit sichtbare Leitung überspannt würde und neue Masten innerhalb des Waldgebiets zu errichten wären. Bei dieser Alternative wären außerdem – trotz der geplanten Überspannung – starke Waldeingriffe erforderlich. Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung ist festzustellen, dass die Trassenalternative „Melbeck – Kolkhagen West“ insgesamt als vorzugswürdig einzustufen ist. Maßgeblich hierfür ist, dass sie geringere Auswirkungen auf die Mehrzahl der berührten naturschutzfachlichen Belange hat.

gez.

Kätker / Dr. Panebianco

Lüneburg, den 01.10.2024

Anlagen

Anlage 1: Karte zur landesplanerisch festgestellten Trasse / zu den landesplanerisch festgestellten Umspannwerk-Standorten (Maßstab 1:25.000)

Verzeichnisse

A.1 Abkürzungsverzeichnis

A	Autobahn
a.F.	alter Fassung
Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
AllGO	Allgemeine Gebührenordnung
Änd.	Änderung
ArL Lüneburg	Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg
Az.	Aktenzeichen
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
B (Ziffer)	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BGBI	Bundesgesetzblatt
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BNetzA	Bundesnetzagentur
B-Plan	Bebauungsplan
BRPH	Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz
BSI-Kritisverordnung	Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen n. d. BSI-Gesetz
BVerwG	Bundesverwaltungsgesetz
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
CEF-Maßnahme	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im räumlichen Zusammenhang, vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Engl.: continuous ecological functionality, d. h. kontinuierliche ökologische Funktionalität)
DB	Deutsche Bahn
dB (A)	Maßeinheit Schalldruckpegel

EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EU	Europäische Union
ff.	auf den nächsten Seiten
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
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
G	Grundsatz
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
Gem.	gemäß
GFN	Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH
GG	Grundgesetz
GIS	Geoinformationssystem
GKSS	Gesellschaft für Kernenergieverwertung in Schiffbau und Schifffahrt-GmbH Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GW	Gigawatt
GW	Grundwasser
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik
K (Ziffer)	Kreisstraße
Kap.	Kapitel
KKW	Kernkraftwerk
NKlimaG	Niedersächsisches Klimagesetz
KSR	Konstellationsspezifisches Risiko
kV	Kilovolt
K2E	K2E Engineering GmbH
L (Ziffer)	Landesstraße
LabüN	Landesbüro Naturschutz Niedersachsen
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEP	Landesentwicklungsplan (SH)
LFU	Landesamt für Umwelt
LNatSchG	Landesnatschutzgesetz
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen

LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWG	Landeswassergesetz
LWK	Landwirtschaftskammer
M	Maßgabe
MELUND	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (SH)
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
Natura 2000	EU-weites Netz von Schutzgebieten zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten (Schutzgebiete der EU Vogelschutz-Richtlinie und Schutzgebiete der FFH-Richtlinie)
NDG	Niedersächsisches Deichgesetz
Nds.	Niedersächsisch
NDS/ NI	Niedersachsen
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NEL	Nordeuropäische Erdgasleitung
NEP	Netzentwicklungsplan Strom
NIBIS	Niedersächsisches Bodeninformationssystem
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
NVwKostG	Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz
NWaldLG	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ONiL Nord	Ostniedersachsenleitung (Abschnitt) Nord
OT	Ortsteil
OVG	Oberverwaltungsgericht
PFV	Planfeststellungsverfahren
ROG	Raumordnungsgesetz

RoV	Raumordnungsverordnung
RP	Regionalplan (SH)
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RVP	Raumverträglichkeitsprüfung
RVS	Raumverträglichkeitsstudie
RWA	Raumwiderstandsanalyse
SEVESO-Richtlinie	Richtlinie zur Umsetzung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen
SG	Schutzgut
SH	Schleswig-Holstein
SRÜ	Seerechtübereinkommen
TA Lärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)
UmwRG	Umweltrechtsbehelfsgesetz
ü.N.N.	über Normalnull
ÜSG	Überschwemmungsgebiet
UVPg	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
UW	Umspannwerk
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WSG	Wasserschutzgebiet
VB / VBG	Vorbehaltsgebiet
VO	Verordnung
VR / VRG	Vorranggebiet
VSG	Vogelschutzgebiet
Z	Ziel
ZAV	Zielabweichungsverfahren
26. BImSchV	Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder)

A.2 Literatur- und Quellenverzeichnis

- Altemüller, M. und M. Reich (1997): Einfluss von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlands. Vogel und Umwelt, Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen 9 (Sonderheft Vögel und Freileitungen, Dez. 1997).
- ArL (Amt für regionale Landesentwicklung) Lüneburg (2023): Unterlage zur Telefon- und Videokonferenz am 25.04.2023. online unter https://www.arl-lg.niedersachsen.de/startseite/unsere_themen/raumordnung/rov-onil-nord-antragskonferenz-223825.html (Zugriff am 26.09.2024)
- ArL (Amt für regionale Landesentwicklung) Lüneburg (2023): Festlegung des räumlichen und sachlichen Untersuchungsrahmens. Schreiben vom 11.07.2023. online unter https://www.arl-lg.niedersachsen.de/startseite/unsere_themen/raumordnung/rvp-onil-nord-antragskonferenz-223820.html (Zugriff am 26.09.2024)
- ArL (Amt für regionale Landesentwicklung) Lüneburg (2024): Stellungnahmen der öffentlichen Stellen, Verbände und Vereinigungen aus dem Beteiligungsverfahren und Erwiderungen durch die TenneT TSO GmbH als Vorhabenträgerin bzw. durch das ArL Lüneburg als verfahrensführende Behörde (Erwiderungssynopse). Stand: 11.04.2023. online unter <https://www.arl-lg.niedersachsen.de/download/206219/2024-04-11-RVP-ONiL-Nord-Erweiterungssynopse-Oeffentliche-Stellen.pdf.pdf> (Zugriff am 26.09.2024)
- ArL (Amt für regionale Landesentwicklung) Lüneburg (2024): Stellungnahmen der Öffentlichkeit aus dem Beteiligungsverfahren und Erwiderungen durch die TenneT TSO GmbH als Vorhabenträgerin (Erwiderungssynopse). Stand: 25.04.2024. online unter <https://www.arl-lg.niedersachsen.de/download/206661/2024-04-25-RVP-ONiL-Nord-Erweiterungssynopse-SN-Private.pdf.pdf> (Zugriff am 26.09.2024)
- ArL (Amt für regionale Landesentwicklung) Lüneburg (2024): Protokoll zum Erörterungstermin am 21.05.2024. online unter <https://www.arl-lg.niedersachsen.de/download/207385/2024-05-21-Protokoll-Eroeterungstermin-RVP-ONiL-N.pdf.pdf> (Zugriff am 26.09.2024)
- Bernotat, D. und V. Dierschke (2021a): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - Teil II. 6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen - Stand 31.08.2021. Leipzig und Winsen (Luhe).
- Bernotat, D. und V. Dierschke (2021b): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen 4. Fassung.
- Bernotat, D. und V. Dierschke (2021c): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 4. Fassung.
- Bernotat, D. und V. Dierschke (2021d): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - Teil II.3: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Windenergieanlagen (an Land), 4. Fassung. Leipzig/Winsen(Luhe).

- Bernotat, D., S. Rogahn, C. Rickert, K. Follner und C. Schönhofer (2018a): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. BfN-Skripten 512.
- BNetzA (2017): Bundesfachplanung für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang Positionspapier der Bundesnetzagentur für die Unterlagen nach § 8 NABEG
- BNetzA (2018): Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 11 des Bundesbedarfsplangesetzes vom 29.03.2018
- BNetzA (2020): Plattform zu Umweltthemen beim Netzausbau. Schutzgüter. online unter www.netzausbau.de/Vorhaben/ansicht/abschnitt.html?cms_nummer=48&cms_gruppe=bbplg&cms_status=bfp&cms_abschnitt=Abschnitt+Nord+2 (Zugriff am 26.09.2024)
- BNetzA (2021) Netzentwicklungsplan 2035, online unter <https://www.netzentwicklungsplan.de/archiv/netzentwicklungsplan-2035-2021> (Zugriff am 26.09.2024)
- BNetzA (2022): Bedarfsermittlung 2021-2035. Bestätigung Netzentwicklungsplan Strom.
- Bundesamt für Strahlenschutz, Zugriff am 23.08.2024, online unter: <https://www.bfs.de/DE/themen/emf/nff/wirkung/nff-diskutiert/nff-diskutiert.html> (Zugriff am 26.09.2024)
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- Gassner, E., A. Winkelbrandt und D. Bernotat (2010b): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg.
- Hamann, H. J., K.-H. Schmidt und W. Wiltschko (1998b): Mögliche Wirkung elektrischer und magnetischer Felder auf die Brutbiologie am Beispiel einer Population von höhlenbrütenden Singvögeln an einer Stromtrasse. Vogel und Umwelt 9 (6).
- Heijnis, R. (1980): Vogeltod durch Drahtanflug bei Hochspannungsleitungen. Ökologie der Vögel 2 (Sonderheft).
- Koop, B. und R. K. Berndt (2014): Zweiter Brutvogelatlas. Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7. Neumünster/Hamburg.
- Liesenjohann, M., J. Blew, S. Fronczek, M. Reichenbach und D. Bernotat (2019): Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag.
- MELUND-SH (2017b): Gebietssteckbrief für das FFH-Gebiet DE 2528-301 „GKSS-Forschungszentrum Geesthacht“.
- NLT (2011a): Hochspannungsleitungen und Naturschutz - Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln.
- NLT (2011b): Hochspannungsleitungen und Naturschutz - Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln. Hannover.
- NLWKN (1993): Trinkwasserschutzgebiete, online verfügbar unter www.numis.niedersachsen.de (Zugriff am 26.09.2024)

- NLWKN (2007): Schutzgebiete NNatSchG, online verfügbar unter www.numis.niedersachsen.de (Zugriff am 26.09.2024)
- NLWKN (2009): Überschwemmungsgebiete, online verfügbar unter www.numis.niedersachsen.de (Zugriff am 26.09.2024)
- NLWKN (2010) (ergänzt 2013): Für Brutvögel bedeutsame Lebensräume, online verfügbar unter www.umweltkarten-niedersachsen.de (Zugriff am 26.09.2024)
- NLWKN (2015): Natura 2000, online verfügbar unter www.numis.niedersachsen.de (Zugriff am 26.09.2024)
- NLWKN (2016): Überschwemmungsgebiete, online verfügbar unter www.numis.niedersachsen.de (Zugriff am 26.09.2024)
- NLWKN (2018): Für Gastvögel bedeutsame Lebensräume, online verfügbar unter www.umweltkarten-niedersachsen.de (Zugriff am 26.09.2024)
- NLWKN (2020): Schutzgebiete NNatSchG, online verfügbar unter www.umweltkarten-niedersachsen.de (Zugriff am 26.09.2024)
- NLWKN (2021): Schutzgebiete NNatSchG, online verfügbar unter www.numis.niedersachsen.de (Zugriff am 26.09.2024)
- NLWKN (2023): Brutplätze des Weißstorchs: <https://www.weissstorchfassung.de/karte.php>
- NLWKN (2023a): Gebietssteckbrief für das FFH-Gebiet DE 2528-331 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“. Internet: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-074-elbeniederung-zwischen-schnackenburg-und-geesthacht-197299.html>.
- NLWKN (2023c): Gebietssteckbrief für das FFH-Gebiet DE 2628-331 „Ilmenau und Nebenbächen“. online verfügbar unter www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-071-ilmenau-mit-nebenbachen-197294.html (Zugriff am 26.09.2024)
- NLWKN (2024): Gefahren und Risikokarten, online verfügbar unter www.nlwkn.niedersachsen.de (Zugriff am 26.09.2024)
- Rassmus, J., H. Brüning, V. Dr. Kleinschmidt, H. Dr. Reck und K. Prof. Dr. Dierßen (2001): Entwicklung einer Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben. Kiel.
- Runge, K.; Baum, S.; Meister, P.; Rottgardt, E. (2012): Umweltauswirkungen unterschiedlicher Netzkomponenten. Studie der Oekos GmbH im Auftrag der Bundesnetzagentur.
- Silny, J. (1997): Die Fauna in elektromagnetischen Feldern des Alltags. Vogel und Umwelt 9 (Sonderheft).
- TENNET TSO GmbH (Hrsg.) (2024), Verfahrensunterlage: „380kV- Freileitung Ämter Büchen/Breitenfelde/Schwarzenbek-Land – Lüneburg/Samtgemeinde Gellersen/ Samtgemeinde Ilmenau – Stadorf – Wahle (Ostniedersachsenleitung), Vorhaben Nr. 58 BBPIG, Abschnitt Nord (Teilabschnitt): Landesgrenze SH/NI (östlich von Geesthacht) – Lüneburg – südlich Kolkhagen einschließlich eines neuen Umspannwerks im Bereich der Stadt Lüneburg/ Samtgemeinde Gellersen/ Samtgemeinde Ilmenau“ Unterlagen A bis D inklusive Anhänge.

Sonstige Webseiten:

<https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/einleitung/erheblichkeit> (Zugriff am 26.09.2024)

https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/natur_amp_landschaft/natura_2000/ffh_vertraglichkeitspruefung/ffh-vertraeglichkeitspruefung-8268.html (Zugriff am 26.09.2024)

