

380 kV-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 – südl. Kolkhagen
einschließlich eines neuen Umspannwerks im
Bereich der Stadt Lüneburg/Samtgemeinde
Gellersen/Samtgemeinde Ilmenau

Vorhabenträger:



Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung / Arbeitsschritte und Methoden	1
1.1	Einleitung	1
1.2	Ziel und Aufbau der RVS	4
1.3	Planungsrelevante Datengrundlagen	4
2	Wirkfaktoren des Vorhabens.....	10
2.1	Wirkfaktoren einer Freileitung.....	10
2.1.1	Bau- und Rückbaubedingte Wirkfaktoren	10
2.1.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren	10
2.1.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	10
2.2	Wirkfaktoren eines Umspannwerks	11
2.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	11
2.2.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren	11
2.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	12
3	Textliche Erfordernisse der Raumordnung	13
3.1	Siedlungs – und Versorgungsstruktur.....	13
3.1.1	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen	13
3.1.2	Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Harburg.....	15
3.1.3	Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg	15
3.1.4	Entwurfsstand Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg	17
3.2	Freiraumverbund und zugehörige Funktionen.....	18
3.2.1	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen	18
3.2.2	Regionales-Raumordnungsprogramm Landkreis Harburg	20
3.2.3	Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg	24
3.2.4	Entwurfsstand Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg	25
3.3	Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft.....	27
3.3.1	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen	27
3.3.2	Regionales-Raumordnungsprogramm Landkreis Harburg	28
3.3.3	Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg	30
3.3.4	Entwurfsstand Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg	31
3.4	Erholung und Tourismus.....	31
3.4.1	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen	31
3.4.2	Regionales-Raumordnungsprogramm Landkreis Harburg	32
3.4.3	Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg	32
3.4.4	Entwurfsstand Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg	33
3.5	Wasserwirtschaft.....	33
3.5.1	Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz.....	33
3.5.2	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen	34
3.5.3	Regionales-Raumordnungsprogramm Landkreis Harburg	35
3.5.4	Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg	36
3.5.5	Entwurfsstand Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg	36
3.6	Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale	36

3.6.1	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen	36
3.6.2	Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Harburg.....	40
3.6.3	Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg	43
3.6.4	Entwurfsstand Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg	44
3.7	Sonstige Erfordernisse der Raumordnung und Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen	45
3.7.1	Ausbau von Schienen- und Straßeninfrastruktur	45
3.7.2	Änderungen/Neuaufstellungen von Raumordnungsprogrammen.....	46
3.7.3	Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik.....	47
3.7.4	Entwicklung des ehemaligen KKW Krümmel	47
3.7.5	Kommunale Bauleitplanung	47
3.7.6	Weitere raumbedeutsame Planungen.....	48
4	Einschätzung zur grundsätzlichen Betroffenheit verschiedener Vorrang- und Vorbehaltsgebietstypen.....	49
5	Beschreibung und Bewertung der Trassensegmente / Trassenabschnitte	56
5.1	Elbekreuzung (B03, B04).....	58
5.1.1	Trassensegment B03	60
5.1.2	Trassensegment B04	61
5.1.3	Beschreibung und Bewertung der Trassenalternativen	62
5.1.3.1	Trassenalternative B03-01 (westlichste Elbekreuzung).....	62
5.1.3.2	Trassenalternative B03-02 (Elbekreuzung Parallellage Bestandsleitung).....	64
5.1.3.3	Trassenalternative B03-03 (östliche Elbekreuzung in Trassensegment B03).....	66
5.1.3.4	Trassenalternative B04 (östlichste Elbekreuzung).....	69
5.1.4	Zusammenfassung/Vergleich (Trassensegmente B03 und B04)	72
5.2	Westl. Tespe bis südl. Handorf (B05 – B08).....	74
5.2.1	Trassensegment B05	75
5.2.2	Trassensegment B06	76
5.2.3	Trassensegment B07	77
5.2.4	Trassensegment B08	78
5.2.5	Zusammenfassung/Bewertung (Trassensegmente B05 bis B08).....	80
5.3	Südl. Handorf bis nordwestl. Reppenstedt (B09 – B14)	82
5.3.1	Trassensegment B09	83
5.3.2	Trassensegment B10	85
5.3.3	Trassensegment B11	86
5.3.4	Trassensegment B12	87
5.3.5	Trassensegment B13	88
5.3.6	Trassensegment B14	90
5.3.7	Beschreibung und Bewertung der Trassenalternativen	91
5.3.7.1	Trassenalternative B09/B10/B11 (östl. Radbruch).....	91
5.3.7.2	Trassenalternative B12/B14/B11 (westl. Mechtersen).....	93
5.3.7.3	Trassenalternative B12/B13 (Mechtersen/Vögelsen)	95
5.3.8	Zusammenfassung/Vergleich.....	96

5.4	Westl./südl. Reppenstedt (B15)	98
5.4.1	Trassensegment B15	100
5.4.2	Zusammenfassung/Bewertung.....	102
5.5	Südl. Reppenstedt bis südl. Melbeck (B16 – B20)	103
5.5.1	Trassensegment B16	106
5.5.2	Trassensegment B17	108
5.5.3	Trassensegment B18	108
5.5.4	Trassensegment B19	109
5.5.5	Trassensegment B20	111
5.5.6	Beschreibung und Bewertung der Trassenalternativen	112
5.5.6.1	Trassenalternative B16/B17/B18/B20 (Anbindung UW- Standortalternative B)	113
5.5.6.2	Trassenalternative B16/B17/B19/B20 (Anbindung UW- Standortalternative F).....	116
5.5.7	Zusammenfassung/Vergleich.....	120
5.6	Südl. Melbeck bis südl. Kolkhagen (B21, B22).....	123
5.6.1	Trassensegment B21	125
5.6.2	Trassensegment B22	127
5.6.3	Trassensegment B23	128
5.6.4	Beschreibung und Bewertung der Trassenalternativen	128
5.6.4.1	Alternative B22 (Kolkhagen West)	128
5.6.4.2	Alternative B21 (Kolkhagen Ost).....	129
5.6.5	Zusammenfassung/Vergleich.....	131
6	Beschreibung und Bewertung der UW-Standortalternativen	134
6.1	UW-Standortalternative B (Oedeme/Rettmer)	134
6.1.1	Beschreibung potenzieller Konflikte	136
6.1.2	Raumordnerische Bewertung.....	142
6.2	UW-Standortalternative F (Melbeck)	145
6.2.1	Beschreibung potenzieller Konflikte	147
6.2.2	Raumordnerische Bewertung.....	154
7	Quellenverzeichnis	159
8	Anhangsverzeichnis	160

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsraum gemäß Untersuchungsrahmen der Raumverträglichkeitsprüfung vom 11.07.2023	2
Abbildung 2: Untersuchungszonen der Raumverträglichkeitsstudie (500/1.000 m beidseits der Trassenachsen/UW-Standortalternativen).....	3
Abbildung 3: Übersicht der Trassenabschnitte und Alternativenvergleiche	56
Abbildung 4: Übersicht der Trassenalternative B03-01 (westlichste Elbekreuzung, B03/B04)	58
Abbildung 5: Übersicht der Trassenalternativen B03-02, B03-03 und B04 der Elbekreuzung (B03/B04)	59
Abbildung 6: Trassenalternative B03-02 (Elbekreuzung Parallellage Bestandsleitung)	65
Abbildung 7: Trassenalternative B03-03 (östliche Elbekreuzung in Trassensegment B03)	67
Abbildung 8: Alternative B04 (östlichste Elbekreuzung)	70
Abbildung 9: Übersicht des Trassenabschnitts westl. Tespe bis südl. Handorf (B05-B08)	75
Abbildung 10: Übersicht der Trassenalternativen im Trassenabschnitt südl. Handorf bis nordwestl. Reppenstedt (B09-B14)	83
Abbildung 11: Übersicht des Trassenabschnitts westl./südl. Reppenstedt (B15).....	99
Abbildung 12: Trassenalternative B16/B17/B18/B20 (Anbindung UW-Standortalternative B) im Trassenabschnitt südl. Reppenstedt bis südl. Melbeck.....	104
Abbildung 13: Trassenalternative B16/B17/B18/B20 (Anbindung UW-Standortalternative F) im Trassenabschnitt südl. Reppenstedt bis südl. Melbeck.....	105
Abbildung 14: Trassenalternative B21 (östl. Kolkhagen) im Trassenabschnitt südl. Melbeck bis südl. Kolkhagen	124
Abbildung 15: Trassenalternative B22 (westl. Kolkhagen) im Trassenabschnitt südl. Melbeck bis südl. Kolkhagen	125
Abbildung 16: Übersicht der UW-Standortalternative B (Oedeme/Rettmer).....	135
Abbildung 17: Übersicht der UW-Standortalternative F (Melbeck)	146

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Planungsrelevante Datengrundlagen	5
Tabelle 2: Siedlungs- und Versorgungsstruktur	6
Tabelle 3: Freiraumverbund und zugehörige Funktionen	6
Tabelle 4: Tourismus und Erholung	7
Tabelle 5: Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft	8
Tabelle 6: Wasserwirtschaft	8
Tabelle 7: Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale	9
Tabelle 8: Übersicht der entscheidungserheblichen raumordnerischen Kriterien (Freileitung)	49
Tabelle 9: Übersicht durch Trassenachsen gequerrer VBG/VRG im Trassenabschnitt Elbekreuzung (B03, B04)	72
Tabelle 10: Übersicht durch Trassenachsen gequerrer VBG/VRG im Trassenabschnitt westl. Tespe bis südl. Handorf (B05-B08).....	80
Tabelle 11: Übersicht durch Trassenachsen gequerte VBG/VRG im Trassenabschnitt südl. Handorf bis nordwestl. Reppenstedt (B09-B14)	96

Tabelle 12: Übersicht durch Trassenachsen gequerner VBG/VRG im Trassenabschnitt westl./südl. Reppenstedt (B15)..... 102

Tabelle 13: Übersicht durch Trassenachsen gequerner VBG/VRG im Trassenabschnitt südl. Reppenstedt bis südl. Melbeck (B16-B20) 120

Tabelle 14: Übersicht durch Trassenachsen gequerner VBG/VRG im Trassenabschnitt südl. Melbeck bis südl. Kolkhagen (B21, B22)..... 131

Tabelle 15: Übersicht der Leitungslängen zur Anbindung der UW-Standortalternative B 136

Tabelle 16: Überlagerungen der zeichnerischen Darstellungen der Raumordnung durch die für die UW-Standortalternative B notwendigen Leitungsanpassungen 139

Tabelle 17: Übersicht der Leitungslängen zur Anbindung der UW-Standortalternative F 147

Tabelle 18: Überlagerungen der zeichnerischen Darstellungen der Raumordnung durch die für die UW-Standortalternative F notwendigen Leitungsanpassungen 152

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
ArL	Amt für regionale Landesentwicklung
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
B	Bundesstraße
BauGB	Baugesetzbuch
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BL	Bahnstromleitung
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BPU	Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen
BRPH	Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
DLM	Digitales Landschaftsmodell
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FNP	Flächennutzungsplan
Kap.	Kapital
KKW	Kernkraftwerk
LEP SH	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein
LF	Landesplanerischen Feststellung
LGLN	Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
LK	Landkreis
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LRP	Landschaftsrahmenplanung
LROP	Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen

Abkürzung	Erläuterung
LRT	Lebensraumtyp
LVerGeo SH	Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein
ML	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
NEP	Netzentwicklungsplan
NI	Niedersachsen
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NROG	Niedersächsischen Raumordnungsgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
ONiL	Ostniedersachsenleitung
PF	Planfeststellung
PFV	Planfeststellungsverfahren
ROG	Raumordnungsgesetz
ROV	Raumordnungsverfahren
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RVP	Raumverträglichkeitsprüfung
RVS	Raumverträglichkeitsstudie
SH	Schleswig-Holstein
TA-Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UW	Umspannwerk
VBG	Vorbehaltsgebiet
VRG	Vorranggebiet
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WSG	Wasserschutzgebiet

1 Einleitung / Arbeitsschritte und Methoden

1.1 Einleitung

Das im NEP 2035 (BNetzA 2022) als Projekt P113 (Maßnahmen M777 und M778)¹ benannte Vorhaben sieht den Parallelneubau, d. h. den Bau einer zusätzlichen, weitestgehend parallel zur 380 kV-Bestandsleitung verlaufenden 380 kV-Höchstspannungsfreileitung, von der Elbe (Landesgrenze SH/NL (östl. von Geesthacht)) über Lüneburg und Stadorf bis nach Wahle vor. Der Verlauf soll sich demnach an der bestehenden 380 kV-Freileitung orientieren. Im Bundesbedarfsplan ist das Projekt als Vorhaben Nr. 58 gelistet. Das Vorhaben ist in zwei Abschnitte unterteilt. Die vorliegende Unterlage befasst sich mit dem nördlichen Abschnitt (im NEP M777), der von der Landesgrenze an der Elbe (östl. v. Geesthacht) über Lüneburg bis zum Umspannwerk in Stadorf reicht.

Nördlich der Elbe wird die Leitung an das in Schleswig-Holstein anschließende Vorhaben (Nr. 58 im BBPIG) angeschlossen, das bis nach Lübeck führt. Südlich ist die Einbindung der Höchstspannungsfreileitung in das bestehende UW Stadorf vorgesehen. Da das bestehende UW Lüneburg keine Kapazitäten für eine Erweiterung bietet, ist im Raum Lüneburg/Samtgemeinde Gellersen/Samtgemeinde Ilmenau der Neubau eines zusätzlichen Umspannwerks erforderlich. Das bestehende UW Lüneburg muss weiterhin bestehen bleiben, da es einen wichtigen Knotenpunkt der regionalen Energieversorgung darstellt und wichtig für die Versorgungssicherheit des Stadtgebiets Lüneburgs ist. Teile davon können jedoch in das neu zu errichtende UW verlagert werden. Das UW Lüneburg/Samtgemeinde Gellersen/Samtgemeinde Ilmenau ist ebenfalls Bestandteil des Vorhabens und dieser Unterlage.

Am 25.04.2023 hat das Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) Lüneburg als verfahrensführende Behörde eine Telefon-/Videokonferenz zu Erfordernis, Gegenstand, Umfang und Ablauf der Raumverträglichkeitsprüfung durchgeführt, bei der neben der Vorhabenträgerin (TenneT TSO GmbH) auch die Träger öffentlicher Belange beteiligt wurden. Der räumliche und sachliche Untersuchungsrahmen der Raumverträglichkeitsprüfung wurde anschließend durch das ArL Lüneburg mit Schreiben vom 11.07.2023 festgelegt (ArL LG 2023).

Hierbei wurden die durch die Vorhabenträgerin vorgeschlagenen Korridore und UW-Suchräume als Grundlage zur Herleitung einer Vorzugstrasse sowie eines Vorzugsstandorts für die Neuerrichtung eines UW im Raum Lüneburg/Samtgemeinde Gellersen/Samtgemeinde Ilmenau bestätigt. Abbildung 1 zeigt den Untersuchungsraum der RVS sowie die Korridore und UW-Suchräume.

Dem Antrag der Vorhabenträgerin, im südlichen Teil des Untersuchungsraumes zwischen Kolkhagen und Stadorf aufgrund mangelnder Korridoralternativen auf die RVP zu verzichten, hat das ArL Lüneburg zugestimmt. Der Untersuchungsraum der RVP erstreckt sich somit vom UW Krümmel in Schleswig-Holstein bis zu Mast 44 der 380 kV-Bestandsleitung LH-10-3021, südlich von Kolkhagen (53.142548° n.Br., 10.386431 ö.L).

Da sich die Landesgrenze zwischen Schleswig-Holstein und Niedersachsen mittig über der Elbe befindet, endet der Untersuchungsraum der niedersächsischen Raumverträglichkeitsprüfung für den nördlichen Abschnitt nicht an der Elbe. Der weitere Verlauf möglicher Trassenalternativen in Schleswig-

¹ Im 1. Entwurf des NEP 2037/2045 (TenneT TSO GmbH et al. 2023) kommt auf schleswig-holsteinischer Seite die Maßnahme 779 hinzu. Diese ist nicht Teil der hier durchzuführenden Raumverträglichkeitsprüfung.

Holstein ist bei der Bewertung der räumlichen Alternativen zu berücksichtigen. Dafür werden auch auf schleswig-holsteinischer Seite alle maßgeblichen Belange bis zu einem geeigneten Anknüpfungs- bzw. Gelenkpunkt (östlich des Bestands-UW Krümmel) in die Prüfung auf ihre Betroffenheit einbezogen, soweit dies für den Alternativenvergleich erforderlich ist. Daher deckt der Untersuchungsraum die Alternativen der Elbekreuzung mit ab.

Die spätere landesplanerische Feststellung des ArL Lüneburg wird sich zuständigkeithalber nur auf den niedersächsischen Abschnitt beziehen können.

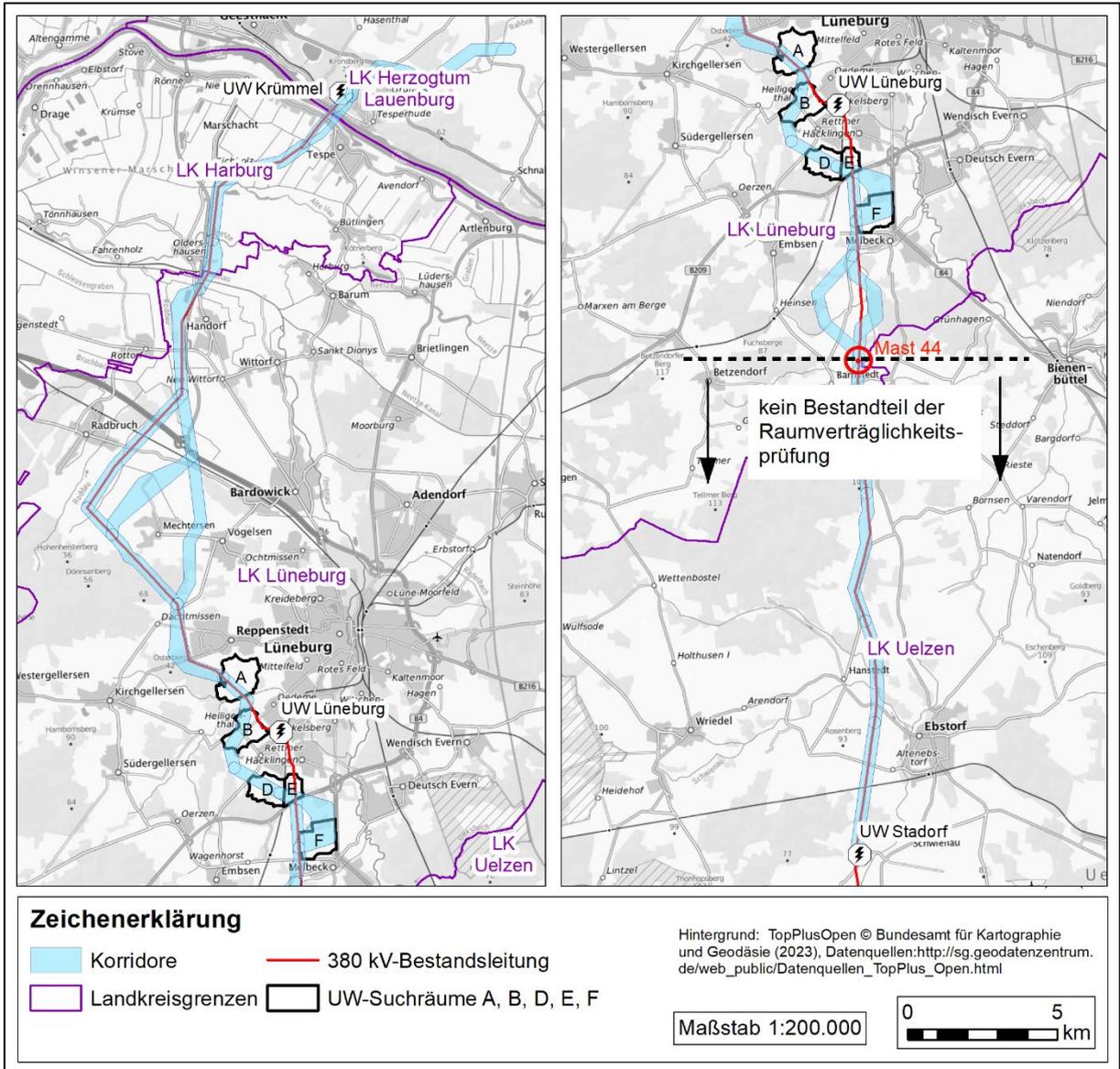


Abbildung 1: Untersuchungsraum gemäß Untersuchungsrahmen der Raumverträglichkeitsprüfung vom 11.07.2023

Die durch das ArL Lüneburg bestätigten Korridore und UW-Suchräume wurden im Zuge der Ausarbeitung der Verfahrensunterlagen tiefgehend untersucht (siehe Teil A – Erläuterungsbericht). Dabei wurden zum einen die bislang weiträumig gefassten UW-Suchräume weiter konkretisiert und auf infrage kommende Flächen eingegrenzt (UW-Standortalternativen). Zum anderen wurden innerhalb der Korridore bereits potenzielle Trassenachsen abgeleitet, die sowohl aus raumordnerischer als auch aus umweltfachlicher Sicht möglichst konfliktarm sind. Diese beinhalten noch keine dezidierte Austeilung

der Maste sowie Arbeitsflächen, sondern bilden lediglich einen auf Ebene der Raumverträglichkeitsprüfung als realistisch bewerteten Trassenverlauf der Höchstspannungsfreileitung ab. Durch die Bündelung (d.h. einen parallel zur Bestandsleitung geführten Verlauf der Neubauleitung) mit der Bestandsleitung sowie die vergleichsweise wenigen von der Bestandsleitung abweichenden Korridor-/Trassenalternativen ist in diesem Planungsabschnitt des Vorhabens eine sehr frühzeitige Konkretisierung der Planung möglich. Die Herleitung der Trassenachsen und UW-Standortalternativen ist in Unterlage A (Erläuterungsbericht) weiter beschrieben. In der tiefergehenden Prüfung der raumordnerischen Belange (Raumverträglichkeitsstudie (RVS), Unterlage B) sowie dem Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen (BPU, Unterlage C) werden potenzielle Betroffenheiten, die durch die Standort- bzw. Trassenalternativen ausgelöst werden, untersucht und bewertet. Anhand der Betrachtung auf Ebene von Trassenachsen kann das Ausmaß der Betroffenheiten genauer abgeschätzt werden.

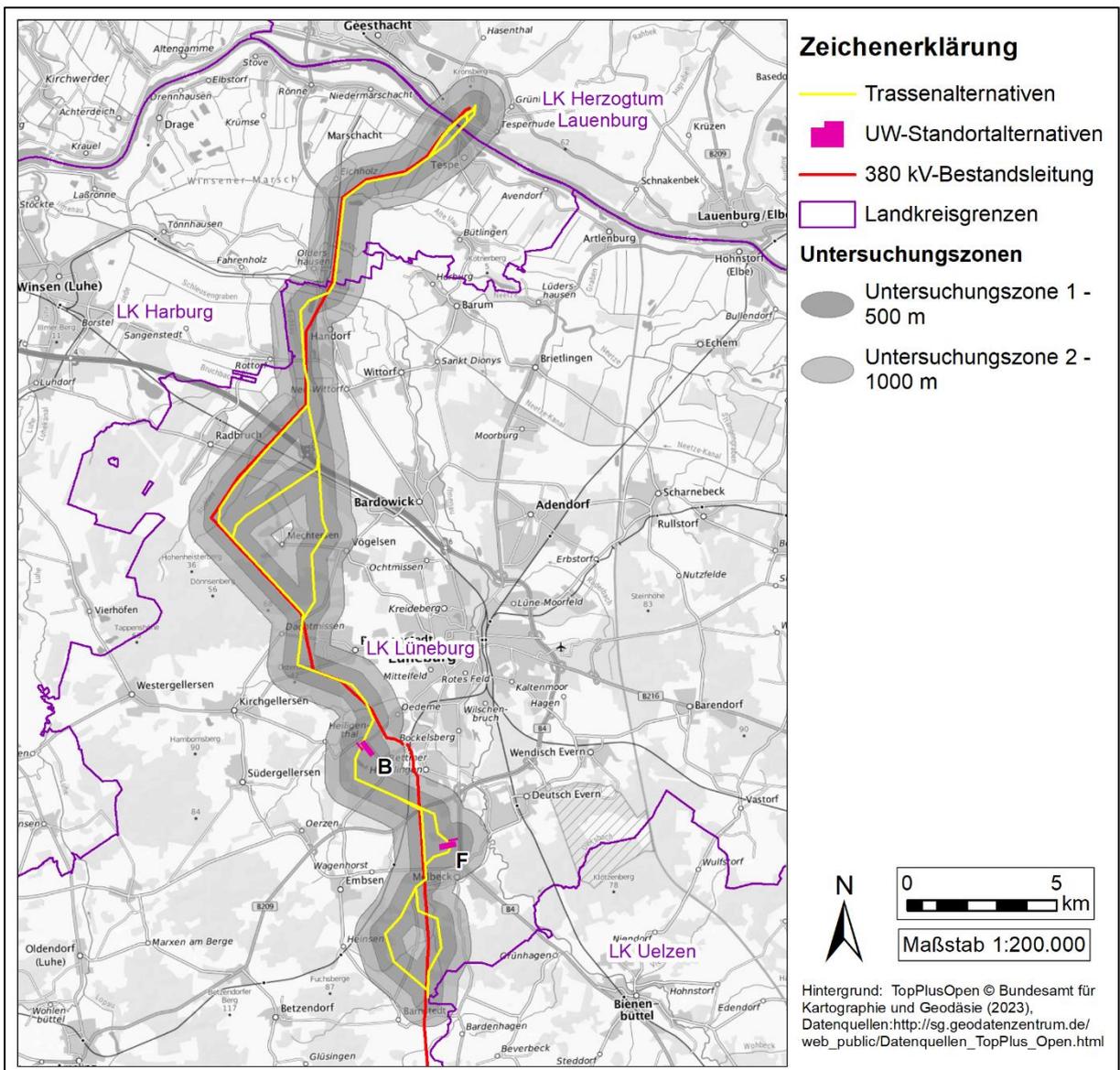


Abbildung 2: Untersuchungszonen der Raumverträglichkeitsstudie (500/1.000 m beidseits der Trassenachsen/UW-Standortalternativen)

Abbildung 2 zeigt die beiden Untersuchungszonen der RVS. Diese betragen 500 m und 1.000 m beidseits der Trassenachsen und UW-Standortalternativen und finden je nach untersuchtem Belang

und dessen Raumwirksamkeit/Empfindlichkeit Anwendung (vgl. Tabelle 2 bis Tabelle 7). Im Norden decken sie Teile von Schleswig-Holstein ab, südlich ragen sie bis in den Landkreis Uelzen hinein. Der überwiegende Teil der Untersuchungszonen liegt in den Landkreisen Harburg und Lüneburg.

1.2 Ziel und Aufbau der RVS

In dieser Unterlage wird die Raumverträglichkeitsstudie (Teil B – RVS) durchgeführt. Ziel der RVS ist es, einen möglichst raumverträglichen Trassenverlauf der Neubauleitung sowie einen möglichst raumverträglichen Umspannwerk-Standort für den Netzverknüpfungspunkt im Bereich der Hansestadt Lüneburg/Samtgemeinde Gellersen/Samtgemeinde Ilmenau zu ermitteln, die mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung (BRPH, LROP und RROP) sowie sonstigen Standort- und Flächenanforderungen (raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen) vereinbar sind.

Mögliche Konflikte, wie die Inanspruchnahme von Flächen, die Zerschneidung von Funktionsräumen oder auch die Einschränkung von Nutzungen und Entwicklungsmöglichkeiten, werden aufgezeigt und bewertet.

Dazu werden zunächst die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des Vorhabens beschrieben (Kapitel 2). Anschließend werden in Kapitel 3 die potenziell vom Vorhaben berührten textlichen Festlegungen in den Themenfeldern Siedlungs- und Versorgungsstruktur, Freiraumverbund und zugehörige Funktionen, Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft, Erholung und Tourismus, technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale sowie sonstige Erfordernisse der Raumordnung wiedergegeben. Dabei wird jeweils beschrieben/wiedergegeben, ob Auswirkungen des Vorhabens auf diese Erfordernisse der Raumordnung zu erwarten sind. Den Abschluss von Kapitel 3 bilden Ausführungen dazu, ob das Vorhaben mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen übereinstimmt.

Kapitel 4 bildet den Auftakt zur Beschreibung und Bewertung möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf zeichnerische Festlegungen von LROP und Regionalen Raumordnungsprogrammen. Hierfür werden in Kapitel 4 zunächst Einschätzungen zur grundsätzlichen Betroffenheit verschiedener Vorrang- und Vorbehaltsgebietstypen durch den Vorhabentyp „Freileitung“ bzw. den Vorhabenteil „Umspannwerk“ wiedergegeben.

Anhand dessen erfolgt in Kapitel 5 eine Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Konflikte der Trassenalternativen mit den Erfordernissen der Raumordnung. Die Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Konflikte der UW-Standortalternativen mit den Erfordernissen der Raumordnung schließt in Kapitel 6 an.

Die Methodik folgt dabei stets dem Ansatz der verbal-argumentativen Beschreibung, ergänzt um quantitative Angaben zu den Querungslängen berührter Gebietstypen.

1.3 Planungsrelevante Datengrundlagen

Wesentliche Informationsgrundlagen der RVS sind das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen sowie die Regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) der berührten Landkreise in ihrer aktuell gültigen Fassung. Anhand der Plansätze dieser Unterlagen werden die Vorgaben des Raumordnungsgesetzes (ROG) sowie des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG) umgesetzt.

Für das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Lüneburg wird derzeit eine Neuaufstellung erarbeitet. Der Ende 2022 erste veröffentlichte Entwurf der RROP-Neuaufstellung, der

sowohl textliche als auch zeichnerische Festlegungen umfasst, wird in der RVS berücksichtigt, soweit es sich um Ziele/Vorranggebiete in Aufstellung handelt. Weiterhin befindet sich das RROP des Landkreises Harburg in einem Änderungsverfahren zur Anpassung an das LROP 2022. Der veröffentlichte 1. Entwurf wird ebenfalls berücksichtigt, bezogen auf die in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung/ Vorranggebiete.

Im Untersuchungsraum der RVS liegt keine technische Planung innerhalb des Landkreises Uelzen vor. Im südlichen Teil des Untersuchungsraumes zwischen Kolkhagen und Barnstedt nähern sich die Trassensegmente jedoch so dicht dem LK Uelzen an, dass die Untersuchungszone von 500 m/1000 m in den Verwaltungsbereich des LK Uelzen hineinragen. Daher werden die raumordnerischen Belange des Landkreises Uelzen dort ebenfalls mitberücksichtigt

Darüber hinaus wurden eine Abfrage und Prüfung bestehender oder hinreichend verfestigter kommunaler Bauleitpläne im Rahmen des Vorhabens durchgeführt. Die Bebauungspläne sowie Innen- und Außenbereichssatzungen der Landkreise Harburg, Lüneburg und Uelzen wurden im Jahr 2022 sowie zuletzt im April 2023 bei den betroffenen Kommunen abgefragt.

Für den in Schleswig-Holstein liegenden Teil der Untersuchungszone werden der Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein sowie der Regionalplan Schleswig-Holstein Süd inklusive der Teilfortschreibung Windenergienutzung des Regionalplans von 2020 herangezogen.

Als sonstige Erfordernisse der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG) werden Ergebnisse aus Raumordnungsverfahren (ROV) sowie Genehmigungsverfahren, die das Untersuchungsgebiet betreffen und/oder von der Ostniedersachsenleitung (Abschnitt Nord) betroffen sein könnten, in die Prüfung einbezogen bzw. soweit möglich, auch zeichnerisch in den Anlagen mit dargestellt. In Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung (s.o.), die gemäß § 3 ROG ebenfalls als „sonstige Erfordernisse der Raumordnung“ zu bewerten sind - d.h. die Ziele/Vorranggebiete in Aufstellung aus den oben genannten RROP-Änderungs- bzw. Neuaufstellungsentwürfen –, werden ebenfalls in diesem Abschnitt mit betrachtet.

Eine Übersicht der planungsrelevanten Datengrundlagen der RVS ist Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Planungsrelevante Datengrundlagen

Datengrundlagen
<ul style="list-style-type: none">• LROP Niedersachsen (ML-Nds 2022)• Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BMI 2021)• RROP LK Harburg 2025 (Landkreis Harburg 2019)• Entwurf RROP LK Harburg 2025, Entwurf zur 1. Änderung (Landkreis Harburg 2023)• RROP LK Lüneburg 2. Änderung (<u>Landkreis Lüneburg 2010, letzte Änderung 2016</u>)• Entwurf RROP LK Lüneburg (Landkreis Lüneburg 2022)• RROP LK Uelzen (Landkreis Uelzen 2019)• Landschaftsplan Hansestadt Lüneburg (2019)• Landschaftsplan Samtgemeinde Bardowick (2021)• LEP Schleswig-Holstein (MILIG-SH 2021)• Regionalplan Schleswig-Holstein Süd (IM-SH 1998)

Nachfolgend werden die Belange der Raumordnung unter Angabe der angenommenen Untersuchungszone (vgl. Abbildung 2) entsprechend dem Untersuchungsrahmen in Klassen eingeteilt und mit der entsprechenden Quelle gekennzeichnet. Zudem erfolgt eine Prüfung, welche der Belange innerhalb der relevanten Untersuchungszone vorkommen und somit in der weiteren Prüfung von Relevanz sind. Diejenigen Belange, die nicht im Bereich der Untersuchungszone liegen, sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Sie sind in den Tabellen in grau dargestellt (vgl. Tabelle 2 bis Tabelle 7).

Tabelle 2: Siedlungs- und Versorgungsstruktur

Siedlungs- und Versorgungsstruktur	
Untersuchungsraum: Zone 2: 1.000 m-Untersuchungsraum beidseits der Trassenachsen/UW-Suchräume	
Bestandserfassung und -darstellung	Datengrundlagen
<ul style="list-style-type: none"> • Wohnsiedlungen und sensible Einrichtungen • 400 m-Wohnumfeld von Wohngebäuden und sensiblen Einrichtungen (Innenbereich u. B-Pläne, die dem Wohnen dienen) • 200 m-Wohnumfeld von Wohngebäuden im Außenbereich 	<ul style="list-style-type: none"> • ATKIS • ALKIS • FNP • B-Pläne
<ul style="list-style-type: none"> • Siedlungsfreiflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • ATKIS
<ul style="list-style-type: none"> • Industrie- und Gewerbeflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • ATKIS
<ul style="list-style-type: none"> • VRG industrielle Anlagen und Gewerbe 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP
<ul style="list-style-type: none"> • Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP LK Harburg • RROP LK Lüneburg
<ul style="list-style-type: none"> • Standort für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP LK Lüneburg
<ul style="list-style-type: none"> • Standort für die Sicherung und Entwicklung ländlicher Siedlungen 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP LK Lüneburg

Tabelle 3: Freiraumverbund und zugehörige Funktionen

Freiraumverbund und zugehörige Funktionen	
Untersuchungsraum: Zone 1: 500 m-Untersuchungsraum beidseits der Trassenachsen/UW-Suchräume	
Bestandserfassung und -darstellung	Datengrundlagen

<ul style="list-style-type: none"> VRG Natura 2000 	<ul style="list-style-type: none"> LROP RROP LK Harburg RROP LK Lüneburg. Entwurf RROP LK Lüneburg (12.2022)
<ul style="list-style-type: none"> VRG Natur und Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> RROP LK Harburg RROP LK Lüneburg RROP LK Uelzen Entwurf RROP LK Lüneburg (12.2022)
<ul style="list-style-type: none"> VRG Torferhaltung 	<ul style="list-style-type: none"> LROP RROP LK Harburg
<ul style="list-style-type: none"> VRG Biotopverbund 	<ul style="list-style-type: none"> LROP RROP Harburg RROP Uelzen Entwurf RROP LK Lüneburg (12.2022)
<ul style="list-style-type: none"> VBG Natur und Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> RROP LK Harburg RROP LK Lüneburg RROP LK Uelzen
<ul style="list-style-type: none"> VBG zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes 	<ul style="list-style-type: none"> RROP
<ul style="list-style-type: none"> VRG für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> RROP LK Harburg RROP LK Lüneburg Entwurf RROP LK Lüneburg (12.2022)

Tabelle 4: Tourismus und Erholung

Tourismus und Erholung	
Untersuchungsraum:	
Zone 1: 500 m-Untersuchungsraum beidseits der Trassenachsen/UW-Suchräume	
Bestandserfassung und -darstellung	Datengrundlagen
<ul style="list-style-type: none"> VRG Erholung (ruhige Erholung in Natur und Landschaft/landschaftsbezogene Erholung) 	<ul style="list-style-type: none"> RROP LK Lüneburg LEP SH
<ul style="list-style-type: none"> VRG regional bedeutsame Sportanlage 	<ul style="list-style-type: none"> RROP
<ul style="list-style-type: none"> VRG Freiraumfunktionen 	<ul style="list-style-type: none"> RROP
<ul style="list-style-type: none"> VBG Erholung 	<ul style="list-style-type: none"> RROP LK Harburg RROP LK Lüneburg RROP LK Uelzen
<ul style="list-style-type: none"> Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung 	<ul style="list-style-type: none"> RROP LK Harburg RROP LK Lüneburg Entwurf RROP LK Lüneburg (12.2022)
<ul style="list-style-type: none"> VRG regional bedeutsamer Wanderweg (Radfahren, Reiten, Wandern) 	<ul style="list-style-type: none"> RROP LK Harburg RROP LK Lüneburg
<ul style="list-style-type: none"> VBG Kulturelles Sachgut 	<ul style="list-style-type: none"> RROP LK Lüneburg

Tabelle 5: Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft

Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft	
Untersuchungsraum: Zone 1: 500 m-Untersuchungsraum beidseits der Trassenachsen/UW-Suchräume	
Bestandserfassung und -darstellung	Datengrundlagen
<ul style="list-style-type: none"> • bestehende Tagebau- und Bergbaugebiete 	<ul style="list-style-type: none"> • ATKIS
<ul style="list-style-type: none"> • VRG Rohstoffgewinnung 	<ul style="list-style-type: none"> • LROP • RROP LK Harburg • RROP LK Lüneburg • Entwurf RROP LK Lüneburg (12.2022)
<ul style="list-style-type: none"> • VRG Wald 	<ul style="list-style-type: none"> • LROP • Entwurf RROP LK Lüneburg (12.2022)
<ul style="list-style-type: none"> • VBG Wald / VBG Forstwirtschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP LK Lüneburg • RROP LK Uelzen
<ul style="list-style-type: none"> • VBG Rohstoffgewinnung 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP LK Harburg • RROP LK Lüneburg • Entwurf RROP LK Lüneburg (12.2022)
<ul style="list-style-type: none"> • VBG Landwirtschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP LK Harburg • RROP LK Lüneburg • RROP LK Uelzen

Tabelle 6: Wasserwirtschaft

Wasserwirtschaft	
Untersuchungsraum: Zone 1: 500 m-Untersuchungsraum beidseits der Trassenachsen/UW-Suchräume	
Bestandserfassung und -darstellung	Datengrundlagen
<ul style="list-style-type: none"> • VRG Wasserwerk 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP
<ul style="list-style-type: none"> • VRG Hochwasserschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP LK Harburg • RROP LK Lüneburg
<ul style="list-style-type: none"> • VRG Deich 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP LK Harburg • RROP LK Lüneburg
<ul style="list-style-type: none"> • VBG Kläranlage 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP
<ul style="list-style-type: none"> • VRG Trinkwassergewinnung 	<ul style="list-style-type: none"> • LROP • RROP LK Lüneburg • RROP LK Harburg
<ul style="list-style-type: none"> • VBG Trinkwassergewinnung 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP

Tabelle 7: Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale

Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale	
Untersuchungsraum: Zone 1: 500 m-Untersuchungsraum beidseits der Trassenachsen/UW-Suchräume	
Bestandserfassung und -darstellung	Datengrundlagen
<ul style="list-style-type: none"> • VRG Schiene (Haupteisenbahnstrecke/sonst. Eisenbahnstrecke) 	<ul style="list-style-type: none"> • LROP • RROP LK Harburg • RROP LK Lüneburg
<ul style="list-style-type: none"> • VRG Autobahn 	<ul style="list-style-type: none"> • LROP • RROP LK Harburg • RROP LK Lüneburg
<ul style="list-style-type: none"> • VRG Hauptverkehrsstraße 	<ul style="list-style-type: none"> • LROP • RROP LK Harburg • RROP LK Lüneburg • Entwurf RROP LK Lüneburg (12.2022)
<ul style="list-style-type: none"> • VRG Windenergienutzung 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP LK Harburg • RROP LK Lüneburg • Entwurf RROP LK Lüneburg (12.2022)
<ul style="list-style-type: none"> • VRG Leitungstrasse 	<ul style="list-style-type: none"> • LROP • RROP LK Harburg • RROP LK Lüneburg
<ul style="list-style-type: none"> • Leitungstrassen, Gasleitungen 	<ul style="list-style-type: none"> • ATKIS
<ul style="list-style-type: none"> • VRG Rohrfernleitung 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP LK Harburg • RROP LK Lüneburg • RROP LK Uelzen
<ul style="list-style-type: none"> • VRG Sperrgebiet 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP
<ul style="list-style-type: none"> • VRG Abfallbeseitigung bzw. Abfallverwertung 	<ul style="list-style-type: none"> • RROP

2 Wirkfaktoren des Vorhabens

2.1 Wirkfaktoren einer Freileitung

2.1.1 Bau- und Rückbaubedingte Wirkfaktoren

Baubedingt sind bei einer Freileitung insbesondere die Flächeninanspruchnahme sowie die Eingriffe in den Boden an den Maststandorten sowie im Bereich der Arbeitsflächen und Zuwegungen zu erwarten. Da die Arbeitsflächen und Zuwegungen lediglich während der (Rück-) Bauphase in Anspruch genommen werden, stehen diese nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zur Verfügung. Gleiches gilt für den Einsatz von Provisorien, die in Bereichen des Umbaus bestehender Freileitungen zum Einsatz kommen können, um einen fortwährenden Stromtransport während der Bauphase gewährleisten zu können. Potenzielle bau- und rückbaubedingte Wirkfaktoren können sich v. a. für die Belange der Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft sowie Freiraumnutzungen ergeben. Sie sind jedoch sowohl räumlich als auch zeitlich eng begrenzt, in der Regel minimierbar und auf der Ebene der Raumordnung noch nicht quantifizierbar.

2.1.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Anlagenbedingt ist im Bereich der Maststandorte mit einer Einschränkung bzw. einer Aufgabe der Nutzung zu rechnen. Auch unter den Leiterseilen ist im Regelfall aus forstwirtschaftlicher Sicht keine normale Nutzung mehr möglich, weil darunter liegende Gehölze einer Aufwuchshöhenbeschränkung unterliegen und dadurch in ihrer Entwicklung/Nutzung stark eingeschränkt sind.

Wesentliche Auswirkungen auf Raumbelange können sich bei Siedlungsräumen durch Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes und der Siedlungsentwicklung ergeben. Durch die Freileitung kann es außerdem zu einer technischen Überprägung des Landschaftsbildes und einer Beeinträchtigung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete mit Erholungs- und Freiraumfunktion kommen. Beeinträchtigungen kann es zudem für Industrie- und Gewerbegebiete (visuelle Auswirkungen, Beschränkung von Erweiterungs-/ Nutzungsmöglichkeiten) geben. Zudem kann es durch den Flächenbedarf der Maststandorte zu Nutzungskonflikten mit den Raumbelangen der Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft kommen. Die Maststandorte haben zwar einen vergleichsweise geringen Flächenbedarf, sie können jedoch Bewirtschaftungerschwernisse und Einschränkungen der Flächennutzung für die Landwirtschaft bewirken. Umgekehrt kann es durch den Rückbau der vorhandenen Leitung zu entlastenden anlagenbedingten Wirkungen auf alle genannten Raumbelange kommen. Sollte die Bestandsleitung aufgrund einer notwendigen Verlegung über kurze Abschnitte vollständig rückgebaut werden, ist in diesen Bereichen z.B. mit Verbesserungen der Wohnumfeldqualität angrenzender Siedlungsbereiche zu rechnen. Aktuell bestehende Waldschneisen könnten durch eine Umverlegung der Bestandsleitung wiederaufgeforstet werden.

2.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Beim Betrieb von Höchstspannungsfreileitungen treten niederfrequente elektrische und magnetische Felder auf. Diese Felder lassen sich messen und berechnen. Einzuhaltende Grenzwerte sind in der 26. BImSchV verbindlich vorgeschrieben. Auf Ebene der Raumordnung lassen sich noch keine exakte Verortung der Leiterseile und Berechnungen der elektrischen und magnetischen Felder durchführen. Daher erfolgt eine detaillierte Betrachtung dieser Auswirkungen des Vorhabens zu diesem Zeitpunkt

noch nicht. Selbst bei Unterschreitung der in der niedersächsischen Raumordnung festgeschriebenen Abstände des Wohnumfeldschutzes werden diese Grenzwerte jedoch i.d.R. noch weit unterschritten.

Zu den betriebsbedingten Wirkungen zählen darüber hinaus auch die von Freileitungen ausgehenden Geräuschemissionen (Koronageräusche). Die festgelegten Immissionsrichtwerte der TA-Lärm sind im Rahmen der Planung einzuhalten. Sie werden jedoch ebenfalls erst im Planfeststellungsverfahren für die nächstgelegenen Gebäude entlang der konkreten technischen Ausplanung der Trasse berechnet und sind auf Ebene der Raumordnung zu vernachlässigen.

2.2 Wirkfaktoren eines Umspannwerks

2.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Wie beim Bau der Freileitung sind auch für das UW temporäre Flächeninanspruchnahmen für die Arbeitsflächen und Zuwegungen zu erwarten. Potenzielle baubedingte Auswirkungen können u.a. Belange der Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft und Freiraumnutzungen beeinflussen. Die baubedingten Wirkungen sind jedoch sowohl räumlich als auch zeitlich eng begrenzt, in der Regel minimierbar und auf der Ebene der Raumordnung noch nicht quantifizierbar.

Beim Bau des UW kann grundsätzlich von Schall-, Schadstoff- und Staubemissionen durch die Bauarbeiten ausgegangen werden. Die während der Bauphase auftretenden temporären Auswirkungen im Bereich der Baufelder wie Biotopverluste, Beeinträchtigungen des Bodens und Störeffekte im Zuge des Baustellenbetriebs beschränken sich jeweils auf den Standort und das nähere Umfeld des Umspannwerks. Die Größe und Verortung der benötigten Baufelder sind zum jetzigen Zeitpunkt aber noch nicht bestimmt. Aus diesem Grund sind die baubedingten Wirkungen auf der Ebene der Raumordnung noch nicht quantifizierbar und werden daher im Rahmen der RVS nicht berücksichtigt.

2.2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Anlagenbedingte Auswirkungen auf die Belange der Raumordnung durch das Umspannwerk – insbesondere aufgrund der Ballung zu- und abführender Leitungen, aber auch aufgrund der Größe und der Bauart des UW selbst - können sich bei Siedlungsräumen durch Beeinträchtigung des Wohnumfeldes und der Siedlungsentwicklung ergeben. Durch das Umspannwerk kann es außerdem zu einer technischen Überprägung des Landschaftsbildes kommen und damit zu einer Beeinträchtigung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Erholung- und Freiraumfunktion. Außerdem hat das UW einen hohen Flächenbedarf und entzieht die beanspruchte Fläche anderen Nutzungen. Neben dem Flächenentzug, welcher deutlich ausgeprägter ist als für die Freileitung, können in den Raumbelangen der Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft Bewirtschaftungerschwernisse entstehen.

Die beanspruchte Fläche für das Umspannwerk Lüneburg wird nach heutigem Planungsstand ca. 26 ha betragen. Innerhalb der Umspannwerk-Anlage sind die Wege und die Standorte der Transformatoren i.d.R. befestigt und damit vollständig versiegelt. Der größte Teil der Installationen – z.B. das Portal, die Schaltfelder und die Sammelschienen– befindet sich auf teilversiegelten Flächen. Für die Gebäude des UW ist jedoch von einem vollständigen Verlust der Lebensraum- und Bodenfunktionen auszugehen. Zudem führen die Gebäude und die nicht eingehausten technischen Anlagen sowie die Einzäunung des Geländes zu einer Überprägung des Landschaftsbildes, die eine Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung zur Folge hat. Der höchste Punkt eines Umspannwerkes sind die sogenannten Blitzschutzmasten mit einer Höhe von etwa 25 m. Daher lässt sich ein UW vergleichsweise gut durch Gehölze eingrünen. Die einbindenden Leitungen sind jedoch in der Regel weithin sichtbar.

2.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Von dem UW gehen keine betriebsbedingten Wirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung aus.

Während des Betriebs des Umspannwerks verursachen die Transformatoren betriebsbedingte Emissionen durch Transformatoren-Geräusche, welche durch eine potenzielle Einhausung der Anlagen minimiert werden können. Auch für die durch Umspannwerke verursachten Schallemissionen sind die festgelegten Immissionsrichtwerte der TA-Lärm zu beachten. Im Rahmen der TA-Lärm werden alle betriebsbedingten Schallemissionen betrachtet und bewertet. Dies umfasst sowohl kurzzeitige Geräuschspitzen als auch andere betriebsbedingte Geräusche (Koronageräusche).

Beim Betrieb des Umspannwerks gehen von den technischen Anlagen weitere betriebsbedingte Emissionen in Form von niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldern aus. Die Stärke und Verteilung der elektrischen und magnetischen Felder sind im Wesentlichen abhängig von der Spannung, Stromstärke und der Entfernung zur Anlage, wobei viele weitere Faktoren Einfluss haben können. Auch für die von dem Umspannwerk ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder gelten die Anforderungen der 26. BImSchV sowie ein allgemeines Minimierungsgebot. In der Regel werden die entsprechenden Grenzwerte bereits am Anlagenzaun eingehalten.

3 Textliche Erfordernisse der Raumordnung

Methodik

In Kapitel 3 werden die für das Vorhaben relevanten Ziele und Grundsätze aus dem Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz, dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen und den Regionalen Raumordnungsprogrammen der Landkreise Harburg und Lüneburg sowie des 1. Entwurfstandes des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Lüneburg (Stand Dezember 2022) zusammengefasst. Zudem wurde der Entwurf zur 1. Änderung des RROP Harburg 2025 (Stand Juni 2023) berücksichtigt. Allerdings zeigen die angestrebten Änderungen keine Auswirkungen auf das Vorhaben, sodass auf eine weitere Betrachtung verzichtet wird.

Das Regionale Raumordnungsprogramm des LK Uelzen wird in diesem Kapitel nicht betrachtet, da im Untersuchungsraum der RVP keine technische Planung innerhalb der Verwaltungszone des Landkreises liegt.

Anhand der Plansätze des LROP und der RROPn werden die Vorgaben des Raumordnungsgesetzes (ROG) sowie des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG) umgesetzt. Ergänzend zu den textlichen Festlegungen wird auf die zeichnerischen Festlegungen des LROP und der RROPn verwiesen und beschrieben, ob Auswirkungen des Vorhabens auf diese Erfordernisse der Raumordnung zu erwarten sind.

Die ursprüngliche Nummerierung der Überschriften der jeweiligen Programme ist der Vollständigkeit halber als Hinweis in Klammern hinter der Überschrift in diesem Dokument hinterlegt. Die Ziele der Raumordnung sind in Fettschrift und die Grundsätze der Raumordnung in Normalschrift dargestellt.

Eine Auseinandersetzung mit den zeichnerischen Darstellungen der Ziele und Grundsätze der Raumordnung erfolgt in Kap. 4.

3.1 Siedlungs – und Versorgungsstruktur

Gemäß § 2 Absatz 3 NROG gilt als ein Grundsatz der Raumordnung: „Die Siedlungs- und Freiraumstruktur soll so entwickelt werden, dass die Eigenart des Landes, seiner Teilräume, Städte und Dörfer erhalten wird.“

3.1.1 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen

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

Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes (1.1)

02 ¹Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sollen zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit beitragen. 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, [...]

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.

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

Entwicklung der Siedlungsstruktur (2.1)

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

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

Gemäß Kap. 2.1 Ziffer 05 LROP und Kap. 2.1.3 Ziffer 01 RROP LK Harburg sowie Kap. 2.1 Ziffer 15 RROP LK Lüneburg sind die zentralen Orte für die Sicherung und Entwicklung eines angemessenen Wohnangebots zuständig. Standorte befinden sich in Reppenstedt, Lüneburg und Bardowick, liegen jedoch in ausreichender Entfernung zu den Trassenalternativen und UW-Standortalternativen. Die weitere Betrachtung dieses Belangs entfällt daher.

Außerdem ist gemäß Kap. 2.1 Ziffer 05 LROP und Kap. 2.1.3 Ziffer 02 RROP LK Harburg sowie Kap. 2.1 Ziffer 15 RROP LK Lüneburg festgelegt, dass in den zentralen Orten ein angemessenes Angebot an Arbeitsstätten zu sichern und zu entwickeln ist. Darüber hinaus werden Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten benannt. Westlich von Trassensegment B06 liegt der Gewerbepark Eichholz, welcher als Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten ausgewiesen ist (Kap. 2.1 Ziffer 02 RROP LK Harburg). Im LK Lüneburg östlich von Embsen liegt eine weitere Gebietsausweisung rund 1.000 m von Trassensegment B20 entfernt (Kap. 2.1 Ziffer 22 RROP LK Lüneburg). Weil das Vorhaben keinen Konflikt mit diesem Ziel der Raumordnung zeigt, findet in den weiteren Beschreibungen keine weitere Betrachtung dieses Belangs statt.

09 ¹Nachteile und Belästigungen für die Bevölkerung durch [...] Lärm sollen durch vorsorgende räumliche Trennung nicht zu vereinbarender Nutzungen und durch hinreichende räumliche Abstände zu störenden Nutzungen vermieden werden. [...]

Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentralen Orte (2.2)

03 ¹**Zentrale Orte sind Oberzentren, Mittelzentren und Grundzentren.** ²**Die Funktionen der Ober-, Mittel- und Grundzentren sind zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur in allen Landesteilen zu sichern und zu entwickeln.** ³In den ober- und mittelzentralen Verflechtungsbereichen sollen insbesondere Planungen und Maßnahmen zur Siedlungs-, Freiraum-, Versorgungs- und Infrastruktur untereinander und aufeinander abgestimmt werden. ⁴**Die Oberzentren und Mittelzentren sind im Landes-Raumordnungsprogramm abschließend festgelegt.** [...]

06 ¹**Die Oberzentren sind in den Städten [...] Lüneburg, [...].**

07 ¹**Mittelzentren sind in den Städten [...] Winsen (Luhe) [...].**

3.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Harburg

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 In den zentralen Orten ist ein angemessenes Angebot an Wohnstätten zu sichern und zu entwickeln.**
- 02 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 B404. In diesen Gewerbebeständen ist unter Berücksichtigung einer flächensparenden Bauweise und einer standortangepassten Branchenmischung ein angemessenes Angebot an Arbeitsstätten zu entwickeln.**
- 03 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. [...]**

Die im RROP des LK Harburg als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung ausgewiesenen Ortschaften Tespe und Marschacht, werden durch die Trassensegmente B03 bis B07 gequert. Der Bau einer Freileitung steht diesem Ziel der Raumordnung grundsätzlich nicht entgegen und da im Bereich der Ortschaften bereits eine Vorbelastung durch die 380 kV-Bestandsleitung besteht und eine Bündelung mit dieser erfolgt, ist kein Zielkonflikt anzunehmen. Daher wird auf die weitere Betrachtung der Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe verzichtet.

Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentralen Orte (2.2)

Ober-, Mittel- und Grundzentren (2.2.1)

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

Zentrale Siedlungsgebiete (2.2.2)

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

3.1.3 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg

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

Entwicklung der Siedlungsstruktur (2.1)

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

Die im RROP des LK Lüneburg als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung ausgewiesene Ortschaft Barnstedt, wird durch die Trassensegmente B21, B22 und B23 gequert. Heiligenthal liegt westlich des Trassensegments B16. Der Bau einer Freileitung steht diesem Ziel der Raumordnung grundsätzlich nicht entgegen und da im Bereich der Ortschaften bereits eine Vorbelastung durch die 380 kV-Bestandsleitung besteht und eine Bündelung mit dieser erfolgt, ist kein Zielkonflikt anzunehmen. Daher wird auf die weitere Betrachtung der Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe verzichtet.

10 Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe "Tourismus" sind: [...], Lüneburg, [...].

An diesen Standorten sollen entsprechende, auf die spezifische Form des Tourismus abgestimmte Infrastruktureinrichtungen für die Erholung vorgesehen werden. [...]

Die im RROP LK Lüneburg als Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Tourismus“ ausgewiesenen Stadt Lüneburg liegt im Untersuchungsraum. Die auf die spezifische Form des Tourismus abgestimmte Infrastruktureinrichtungen für die Erholung werden durch die im RROP ausgewiesenen Vorranggebiete Erholung, Vorbehaltsgebiete Erholung sowie Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg abgedeckt und in den Kapiteln 4 und 5 bewertet. Aus diesem Grund entfällt eine weitere Betrachtung des Standorts mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Tourismus“.

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

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.

Die im RROP LK Lüneburg als Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Ländliche Siedlung“ ausgewiesenen Ortschaften liegen in ausreichender Entfernung zu den Trassenachsen, daher ist kein Zielkonflikt anzunehmen. Aus diesem Grund entfällt eine weitere Betrachtung.

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

Die im RROP LK Lüneburg als Standorte mit der Schwerpunktaufgabe „Sicherung vorhandener Infrastruktur“ ausgewiesenen Ortschaften liegen in ausreichender Entfernung zu den Trassenachsen, daher ist kein Zielkonflikt anzunehmen. Aus diesem Grund entfällt eine weitere Betrachtung.

13 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 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.

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

19 Bei der Planung von Verkehrswegen und anderen lärmerzeugenden Anlagen ist auf wirksamen Schallschutz zu achten. Die Lärmbelästigung ist durch ausreichende Abstände oder andere geeignete Maßnahmen, wie Führung von Verkehrswegen im Einschnitt oder Anordnung von Lärmschutzwällen oder anderen lärmindernden Maßnahmen, möglichst gering zu halten. [...]

22 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. [...]

Entwicklung der Zentralen Orte (2.2)

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

03 Die Standorte von Grundzentren sind:

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

3.1.4 Entwurfsstand Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg

Tourismus, Erholung, Sport 2.1.4

03 ¹Die in der zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorranggebiete regional bedeutsame Sportanlage sind: [...] ²Die Vorranggebiete regional bedeutsame Sportanlage sind aufgrund ihrer mindestens regionalen Bedeutung für Sport, Erholung und Tourismus zu sichern und bedarfsgerecht zu entwickeln.

2.1.3 gewerbliche Entwicklung

02 ¹Die Gewerbe- und Industriegebiete Lüneburg Ost, Lüneburg Nord, [...], Bardowick – Wittorfer Heide, [...], Embsen-Melbeck, Radbruch – Achter de Bahn, [...] sind als Gewerbebestandorte mit überregionaler Bedeutung zu sichern und zu entwickeln. ²Die außerhalb der zentralen Orte liegenden Gewerbebestandorte nach Satz 1 sind in der zeichnerischen Darstellung als Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten festgelegt. [...]

Entwicklung der Zentralen Orte (2.2)

06 Die zentralen Orte sind in der zeichnerischen Darstellung räumlich als zentrale Siedlungsgebiete festgelegt.

3.2 Freiraumverbund und zugehörige Funktionen

Gemäß § 2 Absatz 3 NROG gilt als ein Grundsatz der Raumordnung: „Die Siedlungs- und Freiraumstruktur soll so entwickelt werden, dass die Eigenart des Landes, seiner Teilräume, Städte und Dörfer erhalten wird.“

3.2.1 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen

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)

01 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. [...] ⁴**Die Freiräume sind zu einem landesweiten Freiraumverbund weiterzuentwickeln.** ⁵**Die Funktionsvielfalt des landesweiten Freiraumverbundes ist zu sichern und zu entwickeln.**

02 ¹**Die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen ist zu minimieren.** ²Bei der Planung von raumbedeutsamen Nutzungen im Außenbereich sollen

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

03 ¹Siedlungsnaher Freiräume sollen erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden. [...]

04 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 Archivfunktionen in besonderem Maß erfüllen, insbesondere Böden mit einer hohen Lebensraumfunktion, sollen erhalten und vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders geschützt werden.

06 ¹Böden mit hohem Kohlenstoffgehalt 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 ¹In den in Anlage 2 festgelegten Vorranggebieten Torferhaltung sind die vorhandenen Torfkörper in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher zu erhalten. [...]

Die in der Anlage 2 LROP festgelegten Vorranggebiete Torferhaltung liegen außerhalb der Untersuchungszone, weshalb keine weitere Betrachtung erfolgt.

Natur und Landschaft (3.1.2)

- 01 **Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln.**
- 02 **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. ²Darin sollen wertvolle, insbesondere akut in ihrem Bestand bedrohte Lebensräume erhalten, geschützt und entwickelt sowie untereinander durch geeignete Flächen funktional verbunden werden. 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 **Planungen und Maßnahmen dürfen die Anbindung und die Funktionsfähigkeit der Querungshilfen der Vorranggebiete Biotopverbund in Anlage 2 nicht beeinträchtigen.**
- 08 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.

Die Bewertung der räumlichen Betroffenheit der Belange von Natur und Landschaft erfolgt anhand der Vorranggebiete Biotopverbund, Vorranggebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, Vorranggebiete Natura 2000 sowie Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft gemäß RROP in den einzelnen Trassenabschnitten (vgl. Kap. 5). Die grundsätzlichen Auswirkungen des Vorhabentyps „Freileitung“ auf die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sind in Kapitel 4 dargestellt.

Natura 2000 (3.1.3)

- 01 **Die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ sind entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele zu sichern.**
- 02 ¹Als Vorranggebiete Natura 2000 sind im Landes-Raumordnungsprogramm festgelegt:
1. **Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 6 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) – FFH-Gebiete –,**
 2. **der Europäischen Kommission nach Artikel 4 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193), in der jeweils geltenden Fassung benannte Gebiete (FFH-Vorschlagsgebiete),**
 3. **Gebiete im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG (Europäische Vogelschutzgebiete) und**

4. Gebiete im Sinne des Artikels 4 Abs. 1 und 2 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 (ABl. EU Nr. L 170 S. 115), die von der Landesregierung beschlossen sind und für die noch kein Schutz im Sinne des § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG gewährleistet ist (faktische Vogelschutzgebiete).

²In den Vorranggebieten Natura 2000 nach Satz 1 Nrn. 1 bis 3 sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur unter den Voraussetzungen des § 34 BNatSchG zulässig.

³Die Vorranggebiete Natura 2000 sind in der Anlage 2 festgelegt oder, soweit sie kleinflächig (kleiner als 25 ha) sind, im Anhang 2 aufgeführt. [...] ⁵Die Vorranggebiete Natura 2000 können entsprechend den Erhaltungszielen durch weitere Festlegungen von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten überlagert werden.

Die Bewertung der räumlichen Betroffenheit der Belange von Natura 2000 erfolgt anhand der Vorranggebiete Natura 2000 gemäß RROP in den einzelnen Trassenabschnitten (vgl. Kap. 5). Die grundsätzlichen Auswirkungen des Vorhabentyps „Freileitung“ auf die Vorranggebiete sind in Kapitel 4 dargestellt.

Kulturelles Sachgut, Kulturlandschaften (3.1.5)

01 Die Kulturlandschaften sollen schonend und unter Wahrung ihrer regionalen Besonderheiten weiterentwickelt werden.

02 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 [...] 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. [...]

In den RROP können gemäß Kap. 3.1.5 Ziffer 04 Satz 4 LROP Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete kulturelles Sachgut festgelegt werden, soweit diese Gebiete mindestens eine regionale Bedeutung aufweisen. Eine Überschneidung der Gebietsausweisungen mit dem Vorhaben gibt es nicht, weshalb keine weitere Betrachtung erfolgt.

3.2.2 Regionales-Raumordnungsprogramm Landkreis Harburg

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 Die noch nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen beanspruchten Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Nutzungs- und Schutzanforderungen erhalten werden. [...] **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 **Im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung ist die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen zu minimieren.** Größere wenig zerschnittene, verkehrsarme und störungsarme Freiräume sowie naturbetonte 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 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. **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 **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. 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. **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 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.

Natur und Landschaft (3.1.2)

01 **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.** 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 Alleestrukturen und prägende Baumreihen an Straßen sollen als wertvolle Landschaftsbestandteile erhalten werden.

03 **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 Trittsteinbiotop- sowie linearer Landschafts- und Biotop-Elemente 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 Naturhaushalts 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. Die Habitatkorridore sollen als Verbindungselemente des Biotopverbundes erhalten und weiter entwickelt werden. Die Hauptkorridore sind: [...]**

- Verbindung zwischen dem FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und Unteren Neetze“, dem LSG „Seppenser 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 „Stemmbuch“
- Verbindung zwischen dem LSG „Garlstorfer Wald und Umgebung“ und dem NSG „Lüneburger Heide“ sowie dem FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und Unteren Neetze“ [...]

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

04 In gestörten und geschädigten Bereichen der Landschaft soll die Landschaftsstruktur und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts stabilisiert und verbessert werden. **In Gebieten mit nicht naturbedingter Biotop- und Artenarmut ist die Vielfalt der Biotope und Arten zu erhöhen.** In der zeichnerischen Darstellung sind Räume als Vorbehaltsgebiet Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushalts festgelegt, in denen die Arten- und Biotopvielfalt erhöht werden soll; [...].

06 **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.** Linear ausgebildete Vorranggebiete Natur und Landschaft werden in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Natur und Landschaft -mit linienhafter Ausprägung- festgelegt. Vorranggebiete Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung-, die

sich mit der Festlegung Vorranggebiet Natura 2000 -mit linienhafter Ausprägung- überlagern, werden in der zeichnerischen Darstellung mit einem gesonderten Planzeichen gekennzeichnet.

- 07 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 **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.** Der Grünlandumbruch soll in diesen Gebieten unterlassen werden.

Natura 2000 (3.1.3)

- 01 **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.** Lineare Gebiete des europäischen Netzes "Natura 2000" werden in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Natura 2000 -mit linienhafter Ausprägung- festgelegt. Die jeweiligen Gebietsabgrenzungen ergeben sich aus der an die Europäische Union gemeldeten Gebietskulisse.
- 02 **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.** Die Vorranggebiete Natura 2000 und Vorranggebiete Natura 2000 -mit linienhafter Ausprägung- werden entsprechend der Erhaltungsziele in Teilen durch weitere Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete überlagert, sofern diese Festlegungen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sind.

Entwicklung der Großschutzgebiete (3.1.4)

- 01 Der überregional bedeutsame Naturpark "Lüneburger Heide" soll als Kulturlandschaft von besonderer Eigenart und Schönheit erhalten und entwickelt werden. Im Sinne der Naturparkkonzeption sollen die nachhaltige Regionalentwicklung unterstützt, der landschaftsgebundene, naturverträgliche Tourismus gefördert und das Naturerleben und Umweltbewusstsein gestärkt werden.

Kulturlandschaft und kulturelle Sachgüter (3.1.5)

- 01 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 Wurten und Deichen als Vorbehaltsgebiet Kulturelles Sachgut gesichert und erhalten werden. Kulturelle Sachgüter sollen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

3.2.3 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg

Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen (3.1)

Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz (3.1.1)

- 05 **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 **Einer Zersiedelung der Landschaft ist entgegenzutreten. Der Bauleitplanung kommt dabei auf der Grundlage landschaftsplanerischer Fachpläne besondere Bedeutung zu. 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.** Auf die Sicherung und Entwicklung von Freiräumen innerhalb der Siedlungsräume und auf eine ausreichende Grüngestaltung der Ortsränder ist zu achten. **Im öffentlichen Eigentum befindliche Freiflächen sind verstärkt für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu sichern und zu entwickeln.**
- 09 **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:**
- **Heidelandschaften,**
 - **die Marschhufenlandschaften (LSG) sowie**
 - **die Elbtalaue.**
- 10 **Besonders markante Kulturdenkmale sind in der Zeichnerischen Darstellung kenntlich gemacht.**

Natur und Landschaft (3.1.2)

- 03 **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 **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 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 **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 **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 **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 Als Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft werden neben den vorhandenen Landschaftsschutzgebieten weitere in der Regel großflächige Gebiete in der Zeichnerischen Darstellung generalisiert festgelegt.

Natura 2000 (3.1.3)

- 01 **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. [...]**

3.2.4 Entwurfsstand Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg

Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen (3.1)

Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz (3.1.1)

- 01 **1Zur Sicherung und Entwicklung klimaökologisch regional bedeutsamer Freiflächen sowie zur Gliederung der Siedlungsstruktur sind in der zeichnerischen Darstellung Vorranggebiete**

Freiraumfunktionen festgelegt. ²In den Vorranggebieten Freiraumfunktionen sind funktionswidrige bauliche Anlagen unzulässig.

05 ¹Als naturnahe Hochmoore außerhalb von Natura2000-Gebieten sind im Landkreis Lüneburg folgende Moore aufgrund ihrer naturschutzfachlichen sowie klimaökologischen Bedeutung zu sichern und zu entwickeln:

- Radbruchsforst,
- Das kleine Moor,
- Bennismoor & Fahlenberger,
- Moore an der Ehlbeck,
- Elbaer Moor & Bültenmoor,
- Melbecker Moor & Schiedmoor,
- Mausetaler Moor.

²Hydromorphe Böden unter Dauergrünland und unter alten Waldstandorten sind aufgrund ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher zu sichern und zu entwickeln. [...]

Natur und Landschaft (3.1.2)

01 Wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft im Landkreis Lüneburg sind im unbesiedelten und besiedelten Bereich so zu schützen, zu erhalten und zu entwickeln, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert nachhaltig gesichert werden.

02 ¹Die in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Biotopverbund näher festgelegten überregional bedeutsamen Kerngebiete des landesweiten Biotopverbunds und regional bedeutsamen Kerngebiete des Biotopverbunds sind zu sichern und zu entwickeln. ²Die in der zeichnerischen Darstellung als Vorbehaltsgebiet Biotopverbund festgelegten Entwicklungsflächen des Biotopverbundkonzepts für den Landkreis Lüneburg sollen in ihrer Funktion als Suchräume für vernetzende Elemente gesichert und entwickelt werden.

06 ¹Die in der zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorranggebiete Natur und Landschaft sind als für Natur und Landschaft besonders wertvolle Gebiete von internationaler, nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung zu sichern und zu entwickeln. ²Die in Satz 1 genannten Gebiete, die einer Dauergrünlandnutzung unterliegen und nicht Naturschutzgebiet gemäß § 23 BNatSchG sind, sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung festgelegt und aufgrund ihrer Bedeutung für Natur und Landschaft zu sichern und zu entwickeln.

07 ¹Die in der zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft sollen als Gebiete, die für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eine hohe Bedeutung haben, gesichert und entwickelt werden. ²Die in Satz 1 genannten Gebiete sind bei einer Dauergrünlandnutzung in der zeichnerischen Darstellung als Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung festgelegt und sollen aufgrund ihrer hohen Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gesichert und entwickelt werden.

Natura 2000 (3.1.3)

02 Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung haben können, sind nur unter den Voraussetzungen des § 34 BNatSchG und § 26 NAGBNatSchG zulässig.

3.3 Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft

3.3.1 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen

Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei (3.2.1)

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

Für die Landwirtschaft wertvolle Gebiete sind in den RROP als VBG Landwirtschaft festgelegt. In der Untersuchungszone sind insbesondere im LK Harburg zwischen Elbe und Ilmenau sowie im LK Lüneburg südlich von Lüneburg große Flächen als VBG Landwirtschaft gekennzeichnet. Außerdem befinden sich rund um Reppenstedt als VBG Landwirtschaft festgelegte Flächen. Aufgrund der großflächigen Gebietsausweisungen ist eine Querung der VBG unumgänglich. Eine Beeinträchtigung der VBG durch die Querung einer Freileitung findet nur im Bereich der Maste statt und ist somit sehr kleinräumig. Zudem ist für den Grundsatz der Raumordnung eine Abwägung möglich. Die Flächen der UW-Standortalternativen B und F liegen beide gleichermaßen vollflächig innerhalb der VBG. Dieser Grundsatz der Raumordnung stellt sich daher weder als zulassungsrelevant dar, noch sind entscheidungserhebliche Unterschiede für die UW- und Trassenalternativen zu erwarten (vgl. Anhang 6 - Karte B.3). Daher wird folgend auf die weitere Betrachtung von VBG Landwirtschaft verzichtet.

02 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 raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen freigehalten werden. [...]

03 ¹Wald soll durch Verkehrs- und Versorgungsstrassen nicht zerschnitten werden. ²Waldränder sollen von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden.

04 ¹**Die Waldstandorte in den in der Anlage 2 festgelegten**

- **Vorranggebieten Wald sowie**
- **Vorranggebieten Natura 2000 und Vorranggebieten Biotopverbund, sofern diese den naturschutzfachlichen Erhaltungs- und Entwicklungszielen entsprechen,**

sind zu erhalten und zu entwickeln. ²Die in der 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 die in der Anlage 2 festgelegten Vorranggebiete Wald für Höchstspannungsleitungen, für die eine Bundesfachplanung oder Planfeststellung nach dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz notwendig ist, in Anspruch genommen werden, wenn keine geeignete, rechtlich zulässige Trassenalternative gefunden werden kann.

Die Bewertung der räumlichen Betroffenheit von Waldgebieten erfolgt anhand der Vorranggebiete Wald und Vorbehaltsgebiete Wald (RROP Harburg) bzw. Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft (RROP Lüneburg) sowie Vorranggebieten Natura 2000 und Vorranggebieten Biotopverbund, sofern diese den naturschutzfachlichen Erhaltungs- und Entwicklungszielen entsprechen, gemäß RROP in den einzelnen Trassenabschnitten (vgl. Kap. 5). Die grundsätzlichen Auswirkungen des Vorhabentyps „Freileitung“ auf die Vorranggebiete sind in Kapitel 4 dargestellt.

Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung (3.2.2)

- 01 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. [...] ⁷Abbauwürdige Lagerstätten sollen planungsrechtlich von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten werden.
- 02 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 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 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 freizuhalten, 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. [...]

Die Bewertung der räumlichen Betroffenheit der Belange Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung erfolgt anhand der Vorranggebiete Rohstoffgewinnung sowie der Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung gemäß RROP in den einzelnen Trassenabschnitten (vgl. Kap. 5). Die grundsätzlichen Auswirkungen des Vorhabentyps „Freileitung“ auf Vorranggebiete Rohstoffgewinnung sind in Kapitel 4 dargestellt.

3.3.2 Regionales-Raumordnungsprogramm Landkreis Harburg

Landwirtschaft (3.2.1.1)

- 01 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 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 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. **Wald mit hoher Artenvielfalt, mit im Bestand bedrohten Tier- und Pflanzenarten und historisch alte Waldstandorte sind besonders zu erhalten und zu fördern.** Auf die Entwicklung zu naturnäheren und standortgerechteren Waldflächen soll bei allen Planungen und Maßnahmen mit Nachdruck hingewirkt werden. **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 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 Waldbereiche mit Wert für den Landschaftsschutz sind als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft und mit Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung als Vorbehaltsgebiet Erholung festgelegt. **Waldflächen, die darüber hinaus für den Tier- und Pflanzenartenschutz und den Naturhaushalt besonders bedeutsam sind, sind zusätzlich als Vorranggebiet Natur und Landschaft festgelegt.**
- 04 Insbesondere in unterdurchschnittlich bewaldeten Gemeindegebieten, in denen der Waldflächenanteil unter 15 % liegt, soll der Wald v. a. durch Arrondierung vorhandener Bestände vermehrt werden. [...]
- 05 Waldinanspruchnahme und -zerschneidungen durch raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sowie durch Verkehrs- und Versorgungsstrassen sollen möglichst vermieden werden. [...]
- 06 **Wald und Waldränder einschließlich einer Übergangszone sind aufgrund ihrer Erlebnisqualitäten und ökologischen Funktionen von Bebauung und störenden Nutzungen freizuhalten.** [...]

Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung (3.2.2)

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

3.3.3 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg

Entwicklung der Freiraumnutzungen (3.2)

Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei (3.2.1)

- 01 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 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 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 Der Wald ist aufgrund der zukünftig noch zunehmenden Bedeutung seiner Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen, die in der Regel gleichrangig sind und auf der gesamten Waldflächen gleichzeitig erfüllt werden sollen, in seiner vielfältigen Ausformung vom großen geschlossenen Wald bis zu kleinflächigen Feldgehölzen ein bedeutsamer Bestandteil der naturräumlichen Landschaft. **Er ist in seinem gegenwärtigen Ausmaß und in seiner heutigen räumlichen Verteilung zu sichern und - wo möglich und nötig - zu mehren.** [...]
- 08 **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 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 **Die in der Zeichnerischen Darstellung ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete für Forstwirtschaft sind generalisiert festgelegt.** [...]

Rohstoffgewinnung (3.2.2)

01 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 [...].

03 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. [...]

3.3.4 Entwurfsstand Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg

Entwicklung der Freiraumnutzungen (3.2)

Landwirtschaft, Forstwirtschaft (3.2.1)

14 Die in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Wald festgelegten historisch alten Waldstandorte sind zu erhalten und zu entwickeln.

18 ¹Zur Sicherung und Entwicklung des Waldes sowie seiner Nutz-, Schutz und Erholungsfunktionen sind die bestehenden Waldflächen ab einer Flächengröße von 2,5 ha in der zeichnerischen Darstellung als Vorbehaltsgebiet Wald festgelegt. ²Von der Festlegung ausgenommen sind Waldbereiche in den Vorranggebieten Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung.

Rohstoffgewinnung (3.2.2)

04 Regional bedeutsame Flächen für die Gewinnung von deichbaufähigem Klei sind in der Zeichnerischen Darstellung als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung festgelegt.

3.4 Erholung und Tourismus

3.4.1 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen

Landschaftsgebundene Erholung (3.2.3)

01 ¹Die Voraussetzungen für Erholung und Tourismus in Natur und Landschaft sollen in allen Teilräumen gesichert und weiterentwickelt werden. [...] ⁴In Gebieten mit geringer landschaftlicher Strukturvielfalt sollen landschaftspflegerische Maßnahmen dazu beitragen, dass die Voraussetzungen für die Erholungsnutzung verbessert werden. [...]

Die Bewertung der räumlichen Betroffenheit der Belange von landschaftsgebundener Erholung und Tourismus erfolgt anhand der Vorranggebiete Erholung, Vorbehaltsgebiet Erholung sowie Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg gemäß RRÖP in den einzelnen Trassenabschnitten (vgl. Kap. 5). Die grundsätzlichen Auswirkungen des Vorhabentyps „Freileitung“ auf die Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete sind in Kapitel 4 dargestellt.

3.4.2 Regionales-Raumordnungsprogramm Landkreis Harburg

Landschaftsgebundene Erholung (3.2.3)

- 01 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 regionspezifischen Landschafts- und Ortsbilder sollen als Potenzial für den Tourismus sowie für Freizeit und Erholung gepflegt und entwickelt werden.
- 02 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.
- 04 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. **Freiräume im Umfeld der Zentralen Orte, die als Fortsetzung der innerstädtischen Grünzüge u. a. Naherholungsfunktionen wahrnehmen, sind als Vorranggebiet Freiraumfunktionen festgelegt.**
- 05 **In der zeichnerischen Darstellung sind bedeutsame Rad- und Wanderwege als Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg festgelegt. [...] Bedeutende Erholungsgebiete im Landkreis Harburg sind [...] der Naturpark Lüneburger Heide [...].**
- 07 **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.**

Die im RROP LK Harburg festgelegten Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlagen liegen außerhalb der Untersuchungszone, weshalb keine weitere Betrachtung erfolgt.

3.4.3 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg

Landschaftsgebundene Erholung (3.2.3)

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

3.4.4 Entwurfsstand Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg

Landschaftsgebundene Erholung (3.2.3)

- 01 Im Bereich der Naturparke „Lüneburger Heide“ [...] soll die jeweils vorhandene Naturlandschaft mit ihrer herausragenden Naturlandschaft für die landschaftsbezogene Erholung erhalten werden.

3.5 Wasserwirtschaft

3.5.1 Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz

I. Allgemeines

- I.1.1 Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen [...]

II. Schutz vor Hochwasser ausgenommen Meeresüberflutungen

- II.1.1 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 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 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 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.

II.2.2 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 [...]

Die Belange des Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz werden durch die im LROP sowie in den RROP LK Harburg und RROP LK Lüneburg ausgewiesenen Vorranggebieten Hochwasserschutz sowie dem im RROP LK Harburg ausgewiesenen Vorranggebiete Deich abgedeckt. Die Bewertung der räumlichen Betroffenheit dieser Vorranggebiete erfolgt in den einzelnen Trassenabschnitten (vgl. Kap. 5). Die grundsätzlichen Auswirkungen des Vorhabentyps „Freileitung“ auf die Vorranggebiete sind in Kapitel 4 dargestellt.

3.5.2 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen

3.2.4 Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz

01 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.

09 **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. 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. [...]**

11 **¹Überschwemmungsgebiete sind in ihrer Funktion als natürliche Rückhalteräume, insbesondere in den Auen und an den Gewässern, zu erhalten. ²Landesweit sollen Wasserrückhaltemaßnahmen vorgesehen und die natürliche Hochwasserrückhaltung verbessert werden. [...]**

12 **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. [...]**

Die Bewertung der räumlichen Betroffenheit der Belange von Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz erfolgt anhand der Vorranggebiete Trinkwassergewinnung, Vorranggebiete Hochwasserschutz und Vorranggebiete Deich (RROP Harburg) gemäß RROP in den einzelnen Trassenabschnitten (vgl. Kap. 5). Die grundsätzlichen Auswirkungen des Vorhabentyps „Freileitung“ auf die Vorranggebiete sind in Kapitel 4 dargestellt.

3.5.3 Regionales-Raumordnungsprogramm Landkreis Harburg

Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz (3.2.4)

Wassermanagement und Wasserversorgung (3.2.4.1)

- 01 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 Die Wassergewinnungs- und Wasseraufbereitungsanlagen sind für die Trinkwasserversorgung langfristig zu sichern. Diese Anlagen sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Wasserwerk festgelegt.
- 08 Zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit sind regional und überregional bedeutsame Trinkwasserleitungen in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Fernwasserleitung festgelegt.
- 10 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 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 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 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 Sturmflutschutzes anzupassen. Die Belange der Siedlungsentwicklung, der Wirtschaft, [...] sollen dabei berücksichtigt werden.
- 04 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.
- 08 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 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.

3.5.4 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg

Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz (3.2.4)

01 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 **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 Vorranggebiete Hochwasserschutz sind in der zeichnerischen Darstellung im Einzelnen festgelegt.

3.5.5 Entwurfsstand Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg

Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz (3.2.4)

03 [...] ²Zur Sicherung der Wasserversorgung sind in der zeichnerischen Darstellung die Wasserwerke von überörtlicher Bedeutung als Vorranggebiete Wasserwerk sowie die Einzugsgebiete der Wasserwerke von überörtlicher Bedeutung als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung festgelegt. [...]

04 [...] ³Zur Sicherung der Abwasserentsorgung sind in der Zeichnerischen Darstellung die Kläranlagen überörtlicher Bedeutung als Vorranggebiete Zentrale Kläranlage festgelegt. [...]

3.6 Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale

3.6.1 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen

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

Mobilität, Verkehr, Logistik (4.1)

01 ¹**Die funktions- und leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur ist zu erhalten, bedarfsgerecht auszubauen und zu optimieren. [...]**

Die Bewertung der räumlichen Betroffenheit der Belange von Mobilität, Verkehr und Logistik erfolgt anhand der Vorranggebiete Autobahn gemäß RROP in den einzelnen Trassenabschnitten (vgl. Kap. 5). Die grundsätzlichen Auswirkungen des Vorhabentyps „Freileitung“ auf die Vorranggebiete sind in Kapitel 4 dargestellt.

Schienerverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr (4.1.2)

01 [...] ²Das Eisenbahnnetz soll in allen Landesteilen erhalten [...] werden. [...]

03 ¹**Für den Hochgeschwindigkeitsverkehr im europäischen Schienennetz sind die Strecken**
- **Hannover–Hamburg [...]**

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 ¹Für den konventionellen Eisenbahnverkehr im transeuropäischen Netz und im weiteren Netz der Eisenbahnen des Bundes sind die Strecken [...] zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen; diese Strecken sind in der Anlage 2 als Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecke festgelegt. ²Die übrigen, in der Anlage 2 als Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken festgelegten Strecken, sind in ihrer Zubringer- oder Netzfunktion zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. [...]

06 ¹Für die Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecke und Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecke [...] sind die Voraussetzungen für eine Elektrifizierung zu schaffen und bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten. ²Für die Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecken und Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecke [...] sollen die Voraussetzungen für eine Elektrifizierung geschaffen und bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.

Im Untersuchungsraum kommen mehrere VRG Haupteisenbahnstrecke und auch VRG sonstige Eisenbahnstrecke vor. Querungen dieser VRG erfolgen innerhalb der Trassensegmente B09, B13, B14, B18 und B19. Die ausgewiesenen Strecken können sich ohne Beeinträchtigungen mit Freileitungen kreuzen. Die UW-Standortalternativen überlagern sich nicht mit den als VRG Schiene ausgewiesenen Linien. Daher ist eine vertiefende Betrachtung nicht notwendig.

Straßenverkehr (4.1.3)

01 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: [...]

- **Neubau der A 39 Wolfsburg–Lüneburg einschließlich einer Querspange von der B 4 bei Breitenhees bis zur A 14 Magdeburg–Schwerin [...].**

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

Im Untersuchungsraum kommen mehrere VRG Hauptverkehrsstraße vor, die sowohl im LROP als auch in den RROP der Landkreise Harburg und Lüneburg ausgewiesen werden. Dies betrifft im LK Lüneburg die B209 (Trassensegment B18/B19) und die B4 und im LK Harburg die K46/K87 (Trassensegment B08). Diese bereits bestehenden Straßen werden zum Teil bereits durch die Bestandsleitung gequert und müssen voraussichtlich auch durch die Neubauleitung gequert werden. Durch eine Überspannung ist jedoch keine Beeinträchtigung der Infrastrukturen anzunehmen, daher findet keine weitere Betrachtung dieses Belangs statt.

Sowohl im LROP als auch in den RROP der Landkreise Harburg und Lüneburg sind bestehende Straßen als VRG Hauptverkehrsstraße ausgewiesen.

Schifffahrt, Häfen (4.1.4)

- 01 ¹Die Seeschiffahrtsstraßen sowie für die Entwicklung des Landes bedeutsame Binnenschiffahrtsstraßen sind zu sichern und bei Bedarf umweltverträglich auszubauen; sie sind in der Anlage 2 als Vorranggebiet Schifffahrt festgelegt. [...]
- 02 ¹Die landesbedeutsamen See- und Binnenhäfen sowie die Inselversorgungshäfen sind bedarfsgerecht zu sichern und zu entwickeln. [...]

Erneuerbare Energieversorgung und Energieinfrastruktur (4.2)

Erneuerbare Energieerzeugung (4.2.1)

- 01 [...] 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. [...]
- 02 ¹Für die Nutzung von Windenergie geeignete raumbedeutsame Standorte sind zu sichern und unter Berücksichtigung der Repowering-Möglichkeiten in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete Windenergienutzung mit der Wirkung von Eignungsgebieten oder als Vorranggebiete Windenergienutzung festzulegen. [...]

Die Bewertung der räumlichen Betroffenheit der Belange von Windenergie erfolgt anhand der Vorranggebiete Windenergienutzung gemäß RROP in den einzelnen Trassenabschnitten (vgl. Kap. 5). Die grundsätzlichen Auswirkungen des Vorhabentyps „Freileitung“ auf die Vorranggebiete sind in Kapitel 4 dargestellt.

- 03 ¹Der Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) soll landesweit weiter vorangetrieben und bis 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.

Energieinfrastruktur (4.2.2)

- 01 ¹Bei der Energieverteilung sollen die Versorgungssicherheit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden. [...]
- 02 ¹Für die Nutzung durch großtechnische Energieanlagen zur Energieerzeugung, -umwandlung und -speicherung sind in der Anlage 2 folgende Vorranggebiete großtechnische Energieanlagen festgelegt: [...]
- 04 ¹Standorte, Trassen und Trassenkorridore für Hoch- und Höchstspannungsleitungen sowie raumbedeutsame Gasleitungen sind in den Regionalen Raumordnungsprogrammen zu sichern. ²Standorte im Sinne des Satzes 1 sind Standorte für Anlagen zur Sicherung und Entwicklung der regionalen Energieerzeugung, -umwandlung und -speicherung sowie der Energieverteilung. ³Trassen im Sinne des Satzes 1 sind Flächen, die von einem vorhandenen oder zukünftigen Leitungsvorhaben in Anspruch genommen werden oder in ihrer sonstigen Nutzbarkeit beschränkt sind. ⁴Trassenkorridore im Sinne des Satzes 1 sind Gebietsstreifen, innerhalb derer die Trassen einer oder mehrerer Leitungen verlaufen oder künftig verlaufen sollen. ⁵Die in der Anlage 2 festgelegten Vorranggebiete Leitungstrasse und Vorranggebiete Kabeltrassenkorridor Gleichstrom sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen. ⁶Das aus Hoch- und Höchstspannungstrassen, raumbedeutsamen Gasleitungen sowie Standorten bestehende Trassennetz bildet die Grundlage des Verteil-, Übertragungs- und Fernleitungsnetzes und soll bedarfsgerecht ausgebaut und raumverträglich weiterentwickelt werden. 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 des Satzes 7 ist die Änderung oder Erweiterung einer Leitung, der Ersatzneubau oder der Parallelneubau. 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.

05 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.

06 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.

²Neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitungen im Sinne des Satzes 1 sind der Ersatzneubau, der Parallelneubau und der Neubau in neuer Trasse. 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.

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 die Regelungen der Sätze 1 und 3 fallen, eingehalten wird.

Die Bewertung der räumlichen Betroffenheit von Wohngebäuden gemäß Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 erfolgt in Kapitel 4 sowie in den einzelnen Trassenabschnitten (vgl. Kap. 5). Eine detaillierte Prüfung des Wohnumfeldschutzes von Wohngebäuden im Innen- und Außenbereich gemäß LROP findet sich in Anhang 3 (RVS).

07 ¹Für die Energieübertragung im Höchstspannungsnetz sind die in der Anlage 2 als Vorranggebiete Leitungstrasse festgelegten Trassen gesichert. [...]

09 Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ist zu beachten, dass [...]

- von der Landesgrenze aus Richtung Krümmel (Schleswig-Holstein) kommend, über Lüneburg und Stadorf bis Wahle, [...]

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

Gemäß Kap. 4.2.2 Ziffer 07 Satz 1 und 2 LROP sind VRG Leitungstrasse für die Energieübertragung festgelegt, die von raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen außerhalb dieser VRG Leitungstrasse nicht beeinträchtigt werden dürfen. Innerhalb der Untersuchungszone sind die 380 kV-Bestandsleitung sowie sämtliche bestehende 110 kV-Freileitungen als VRG Leitungstrasse eingestuft. Durch eine Bündelung der ohnehin als Parallelneubau geplanten Neubauleitung mit den bestehenden Energieinfrastrukturen kann eine Minimierung der Beeinträchtigungen der Neubauleitung erreicht und die zusätzliche Zerschneidung der Landschaft verhindert werden. Eine Querung der 110 kV-Freileitungen durch die neu zu planende Höchstspannungsfreileitung ist i.d.R. problemlos möglich. Die Kreuzung der Leiterseile zweier Freileitungen erfolgt dabei bevorzugt in der Mitte zwischen den Maststandorten, wo ihr Durchhang am größten ist. In Bereichen, die durch andere Planungshindernisse stark eingeengt sind, kann dadurch der verbleibende Handlungsspielraum für mögliche Planungen eingeschränkt werden. Dies ist in Trassensegment B20 der Fall.

Die 380 kV-Bestandsleitung hingegen darf aus Gründen der Versorgungssicherheit nicht durch die Neubauleitung gekreuzt werden. Daher wurde der Verlauf der Neubauleitung ostseits der Bestandsleitung festgelegt (siehe Unterlage A – Erläuterungsbericht, Kap. 5). In einigen Trassenabschnitten wird dadurch die kleinräumige Mit-Umverlegung der 380 kV-Bestandsleitung notwendig.

4.3 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen

- 01 **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.

3.6.2 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Harburg

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 **Die Verkehrsinfrastruktur im Landkreis Harburg ist in ihrer Leistungsfähigkeit zu sichern und bedarfsgerecht weiter zu entwickeln.** 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. [...]

Schienerverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr (4.1.2)

Schienerverkehrsnetz (4.1.2.1)

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

- 04 [...] 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 [...] 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 Das Radwegenetz im Landkreis ist zu erhalten und bedarfsgerecht auszubauen. [...]

Straßenverkehr (4.1.3)

- 01 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

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

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

Schifffahrt, Häfen (4.1.4)

- 01 Die Elbe ist als Vorranggebiet Schifffahrt zu sichern und bei Bedarf auszubauen. 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.

Energie (4.2)

Energie allgemein (4.2.1)

- 01 Für die Energiegewinnung und -verteilung genutzte vorhandene Trassen, Standorte und Flächen sind vorrangig zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. 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 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 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 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. 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 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.

Für den Transport von Erdöl, Erdgas und anderen Produkten werden Vorranggebiete Rohrfernleitung gesichert. In der Untersuchungszone befinden sich im Bereich der Trassensegmente B03, B04, B07, B08, B15, B16, B17, B18, B20 und B21 VRG Rohrfernleitungen. Mit Freileitungen ergeben sich in der Regel keine Konflikte, weil sich die Leitungen ohne große gegenseitige Beeinträchtigungen queren können. Zu Problemen kann es jedoch kommen, wenn beide linearen Infrastrukturen über längere Strecken parallel zueinander in dieselbe Richtung verlaufen und/oder Engstellen passieren müssen. Die Trassenachsen weisen diesbezüglich keine Konflikte mit den VRG Rohrfernleitung auf.

Zudem kann es durch den großen Flächenbedarf der UW zu Konflikten kommen, weil diese nicht über unterirdisch verlaufenden Rohrfernleitungen errichtet werden dürfen. Die Flächen der UW- Standortalternativen werden nicht durch VRG Rohrfernleitung tangiert.

Das VRG Rohrfernleitung wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt, sodass keine weitere Betrachtung erfolgt.

Weitere regenerative Energien (4.2.6)

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

Sonstige Standort- und Flächenanforderungen (4.3)

Altlasten (4.3.1)

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

Abwasserbeseitigung (4.3.2)

01 [...] **In der zeichnerischen Darstellung sind Abwasserbehandlungsanlagen von überörtlicher Bedeutung als Vorranggebiet Zentrale Kläranlage festgelegt. [...]**

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

3.6.3 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg

Mobilität, Verkehr, Logistik (4.1)

Entwicklung der technischen Infrastruktur, Logistik (4.1.1)

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

Schienerverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr (4.1.2)

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

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

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

08 **Von regionaler Bedeutung sind die Eisenbahnstrecken: [...]**

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

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

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

Straßenverkehr (4.1.3)

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

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

Schifffahrt, Häfen (4.1.4)

01 **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. [...]**

Laut Kap. 4.1.4 Ziffer 01 RROP LK Lüneburg ist die Bereitstellung von Industrie- und Gewerbeflächen im Bereich des Elbe-Seitenkanals und im Hafen von Lüneburg zur Schaffung und Sicherung von Arbeits-

und Ausbildungsplätzen notwendig. Weder im Bereich der Trassenachsen noch der UW-Standortalternativen befinden sich Industrie- und Gewerbeflächen, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Daher erfolgt keine weitere Betrachtung dieses Belangs in den nachfolgenden Beschreibungen.

Energie (4.2)

- 04 **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 Biomassenutzung und die zeichnerischen Festlegungen zu Vorrangstandorten für die Nutzung der Windenergie verwiesen.**
- 06 **In der Zeichnerischen Darstellung sind Vorrangstandorte für Windenergienutzung festgelegt. Diese Standorte haben einen Umfang, der eine Leistung von mehr als 50 MW ermöglicht. Durch die Festlegung dieser Vorrangstandorte wird die Windenergienutzung – soweit es sich um raumbedeutsame und raumbeeinflussende Anlagen handelt – an anderer Stelle im Landkreis ausgeschlossen.**

Sonstige Standort- und Flächenanforderungen (4.3)

- 04 **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 **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.**

3.6.4 Entwurfsstand Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg

Mobilität, Verkehr, Logistik (4.1)

Schifffahrt, Häfen (4.1.4)

- 01 **¹Die Bundeswasserstraßen Elbe und Elbe-Seitenkanal sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Schifffahrt gesichert. ²Die Bundeswasserstraße Ilmenau ist in der zeichnerischen Darstellung als Vorbehaltsgebiet Schifffahrt festgelegt.**

Erneuerbare Energieversorgung und Energieinfrastruktur (4.2)

Erneuerbare Energieerzeugung (4.2.1)

- 03 **¹Die in der zeichnerischen Darstellung nach dem Rotor-out-Modell festgelegten Vorranggebiete Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung sind für die Errichtung und Nutzung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen zu sichern. ²Andere raumbedeutsame Nutzungen, die der Windenergie entgegenstehen, sind in den Vorranggebieten Windenergienutzung nicht zugelassen. [...]**

Energieinfrastruktur (4.2.2)

- 01 **In der zeichnerischen Darstellung sind für die Energieübertragung im Hoch- und Höchstspannungsnetz mit einer Nennspannung von 110 kV und mehr bestehende Leitungstrassen als Vorranggebiete ELT-Leitungstrasse und Umspannwerke ab einer Konversionsspannung von 110 kV als Vorranggebiete Umspannwerk festgelegt.**
- 02 Beim Aus-, Neu- und Umbau raumbedeutsamer Energiefreileitungen soll die Trassenbündelung linearer Infrastrukturelemente bevorzugt werden.
- 03 **¹In der zeichnerischen Darstellung sind für den Gastransport bestehende Gasleitungen als Vorranggebiete Rohrfernleitungstrasse festgelegt. ²Als Vorranggebiet Rohrfernleitungstrasse ist in der zeichnerischen Darstellung die Ethylen- und Propylen-Pipeline Stade-Teutschenthal festgelegt.**

3.7 Sonstige Erfordernisse der Raumordnung und Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Nach §15 Abs. 1 Satz 2 ROG ist das Vorhaben mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sowie sonstigen Erfordernissen der Raumordnung abzustimmen. Zu den sonstigen Erfordernissen der Raumordnung zählen in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie der Raumverträglichkeitsprüfung sowie landesplanerische Stellungnahmen (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG). Im Folgenden werden die sonstigen Erfordernisse der Raumordnung und anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, nach Art der Planungen bzw. Maßnahmen gegliedert, benannt und in Hinblick auf ihre Lage im Untersuchungsraum und den aktuellen Planungsstand beschrieben. Eine Vorabschätzung möglicher kumulativer Umweltauswirkungen der genannten Planungen und Maßnahmen mit dem hier beschriebenen Vorhaben ist in Unterlage C (BPU, Kap. 4.9) zu finden.

3.7.1 Ausbau von Schienen- und Straßeninfrastruktur

Die geplanten Schienen- und Straßeninfrastrukturprojekte sind im Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2030 gelistet und im zugehörigen Projektinformationssystem (PRINS) abgebildet. Sie können online unter www.bvwp-projekte.de eingesehen werden.

In Schleswig-Holstein ist eine

- Ortsumgehung von Geesthacht (B5) (BVWP 2030 Nr. A25-B5-G20-SH)

geplant, die den Ausbau der Bundesstraße B5 vorsieht. Das Vorhaben befindet sich derzeit im Planfeststellungsverfahren. Darüber hinaus ist auf Höhe der Ortschaft Lauenburg die

- Elbquerung mit Ortsumgehung Lauenburg (BVWP 2030 Nr. B005-G30-SH/B209-G20-SH)

in Planung. Dieses Vorhaben befindet sich derzeit noch in der Vorprüfung. Dabei ist noch unklar, an welcher Stelle die Elbe gequert werden soll und ob dies mit einem Brückenbauwerk oder als Tunnel umgesetzt werden soll. Für beide Straßenbauvorhaben sind aufgrund der Entfernung von mindestens zwei Kilometern zum geplanten Parallelneubau der Ostniedersachsenleitung keine gegenseitigen Beeinträchtigungen der Vorhaben zu erwarten. Träger beider Straßeninfrastruktur-Projekte ist der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV.SH).

Auf niedersächsischer Seite der Elbe ist im Bundesverkehrswegeplan 2030 der

- Ausbau der B404 zwischen der Elbe und der A39 (BVWP 2030 Nr. A21-G20-SH-NI-T4-NI) als Verlängerung der A21 als Projekt aufgeführt. Hierzu liegen derzeit jedoch weder eine konkrete Zeitplanung noch eine räumliche Konkretisierung vor, weshalb gegenseitige Beeinträchtigungen nicht konkretisiert werden können. Im LROP sowie den RROP der LK Harburg und Lüneburg ist der Verlauf der B404 als VRG Autobahn ausgewiesen. Diese wird aktuell nördlich von Handorf durch die Bestandsleitung gequert und wird zusätzlich auch durch die Neubauleitung gequert werden müssen. Eine Beeinträchtigung des Ausbaus der Bundesstraße ist durch die Querung jedoch nicht absehbar.

Zudem soll in mehreren Teilabschnitten der

- Ausbau der B4/B209 (BVWP 2030 Nr. A39-G10-NI-T1-4-NI) erfolgen, um Lücken der A39 zu schließen. Die beiden nächstgelegenen Teilabschnitte 2 und 3 befinden sich derzeit im Planfeststellungsverfahren. Aufgrund der Entfernung beider Teilabschnitte zum Vorhaben (über 5 km) ist eine gegenseitige Beeinträchtigung der Vorhaben auszuschließen.

Darüber hinaus ist der

- Aus-/ Neubau der Bestandsstrecke der Deutschen Bahn zwischen Hamburg/Bremen und Hannover (BVWP 2030 Nr. 2-003-V03) vorgesehen. Dieses Vorhaben befindet sich noch in der Vorplanung, weshalb sich mögliche Beeinträchtigungen noch nicht konkretisieren lassen. Überschneidungen beider Vorhaben miteinander können sich ergeben, sofern sich die östliche Grobkorridor-Alternative des Bahnstreckenausbaus entlang der aktuellen Bestandstrasse als vorzugswürdig erweist (Vorprüfung Stand Dezember 2023: <https://www.hamburg-bremen-hannover.de/home.html>). Die Bestandstrasse der Bahn zwischen Lüneburg und Hamburg wird aktuell durch die 380 kV-Bestandsleitung gequert und wird bestandsnah auch durch die 380 kV-Neubauleitung gequert werden müssen.

3.7.2 Änderungen/Neuaufstellungen von Raumordnungsprogrammen

Gemäß § 3 ROG sind in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung bereits als „sonstige Erfordernisse der Raumordnung“ zu berücksichtigen. Eine detaillierte Prüfung dieser in Aufstellung befindlichen VRG erfolgt in Unterlage B (Raumverträglichkeitsstudie) in den Kapiteln 5 und 6. Im Untersuchungsraum sind somit insbesondere die in Aufstellung befindlichen Ziele des Entwurfsstands der RROP LK Lüneburg (Stand 12.2022) zu berücksichtigen. In dem Änderungsentwurf des RROP LK Harburg (Stand 06.2023) sind keine Änderungen/Neuaufstellungen von VRG innerhalb des Untersuchungsraumes des Vorhabens enthalten.

Folgend werden diejenigen in Aufstellung befindlichen VRG gelistet, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten.

Im Bereich der Trassensegmente B18/B19 sowie der UW-Standortalternative F wird ein

- Entwurf VRG Windenergienutzung (Neuaufstellung RROP (1. Entwurf 2022)) mindestens durch die 380 kV-Neubauleitung gequert. Die Entwurfsfläche muss sowohl für die Anbindung der UW-Standortalternative B als auch die UW-Standortalternative F durch eine oder mehrere Freileitungen gequert werden. Während das im Entwurf befindliche VRG zur Anbindung der UW-Standortalternative B lediglich durch eine 380 kV-Freileitung gequert werden muss, ist die Betroffenheit durch die Ausplanung für die UW-Standortalternative F ungleich größer. Hierbei kann

jedoch die 380 kV-Bestandsleitung zurückgebaut werden, wodurch Teilbereiche des VRG entlastet werden könnten. Durch eine frühzeitige Abstimmung des LK Lüneburg mit der Vorhabenträgerin können gegenseitige Beeinträchtigungen möglichst minimiert/vermieden werden.

Nach einem ersten Austausch der Vorhabenträgerin mit dem Bauernverband Nordostniedersachsen (BVNON) als lokalem Windparkprojektierer scheint die Querung durch die Freileitungen den aktuell geplanten Repoweringmaßnahmen in dem Windpark grundsätzlich nicht entgegenzustehen

Weiterhin wird im Bereich des Trassensegments B19 sowie der Standortalternative F ein

- Entwurf VRG Rohstoffgewinnung (Neuaufstellung RROP (1. Entwurf 2022))

durch mehrere Freileitungen gequert. Dabei müssen auch rund sieben Maststandorte innerhalb des VRG platziert werden. Das in Aufstellung befindliche VRG Rohstoffgewinnung ist auch durch den aktuell gültigen Planstand des RROP LK Lüneburg als VRG Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Durch die Maststandorte ist eine Beeinträchtigung der vorrangig vorgesehenen Nutzung zum Abbau von Sand anzunehmen, weshalb ein Zielabweichungsverfahren notwendig erscheint. Eine Betroffenheit dieser Flächen ergibt sich nur für die UW-Standortalternative F.

3.7.3 Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik

In einer Stellungnahme zur Telefon-/Videokonferenz am 25.04.2023 wurde der Hinweis erbracht, dass die Stadt Lüneburg im südlichen Teil ihres Verwaltungsbereichs (Teile der UW-Suchräume D und E) den Ausbau von Photovoltaik-Flächen plant. In den Recherchen insbesondere zu entsprechenden Flächenausweisungen in den Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen der Stadt konnten jedoch keinerlei Hinweise auf einen verfestigten Planungsstand gefunden werden (Stand der letzten Recherche: Januar 2024).

3.7.4 Entwicklung des ehemaligen KKW Krümmel

Die Vattenfall GmbH hat mit Stellungnahme vom 23.05.2023 darauf hingewiesen, dass nach Rückbau des ehemaligen Kernkraftwerks (KKW) Krümmel nördlich der Elbe eine Neubewertung des Standortes für zukünftige Nutzungen geprüft wird. Da sich Maststandorte der Trassenalternativen zur Kreuzung der Elbe auf bestimmte Projektideen auswirken können, hat die Vorhabenträgerin frühzeitig die Abstimmung mit der Vattenfall GmbH aufgenommen. Die Vattenfall GmbH plant auf den angrenzenden Flächen den Bau eines Batteriespeichers. Hierzu liegen jedoch noch keine verfestigten Planungen vor, so dass eine gegenseitige Beeinträchtigung beider Vorhaben noch nicht konkretisiert werden kann. Auch für eine Nachnutzung des KKW-Geländes liegen noch keine konkreten Planungen vor.

3.7.5 Kommunale Bauleitplanung

Im Zuge der Prüfung des im LROP festgeschriebenen Wohnumfeldschutzes von Wohngebäuden in Außen- und Innenbereichslagen wurden sämtliche in den Untersuchungszonen liegenden bestehenden sowie in Aufstellung befindlichen Flächennutzungspläne und Bebauungspläne geprüft. Dabei hat sich der im Verwaltungsbereich der Hansestadt Lüneburg liegende zum Zeitpunkt der Prüfung (Ende 2022) in Aufstellung befindliche

- Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“

als besonders relevant im Hinblick auf das Vorhaben herausgestellt. Dieser sieht die Ausweisung eines neuen Wohngebietes am westlichen Ortsrand von Rettmer vor. Dadurch würde sich der Bereich des

Wohnumfeldschutzes so erweitern, dass der Bebauungsplan maßgeblichen Einfluss auf die Standortwahl des neu zu errichtenden UW nehmen könnte. Eine Ausplanung der UW-Standortalternative B und deren Anbindungsleitungen wäre dadurch ohne Verletzung des im LROP festgeschriebenen Wohnumfeldschutzes nicht mehr möglich. Weil das Verfahren zu dem Aufstellungsbeschluss noch läuft, kann die Aufstellung des Bebauungsplans noch erfolgen. Im November 2023 erfolgte ein Änderungsbeschluss mit Öffentlichkeitsbeteiligung hierzu.

3.7.6 Weitere raumbedeutsame Planungen

Zwei weitere raumbedeutsame Vorhaben werden von der DB Energie GmbH angestrebt:

- der Ersatzneubau der Bahnstromleitung BL460 von Uelzen nach Harburg
- und der Ersatzneubau der Bahnstromleitung BL524 Abzweig Lüneburg.

Der geplante Bauzeitraum des Ersatzneubaus der Leitung BL460 wird im Rahmen der Mehrjahresplanung der DB Energie erst für die 2040er Jahre angegeben. Auf Grund des deutlichen zeitlichen Versatzes von ca. 15 Jahren ist daher nicht von einem Zusammenwirken des zu prüfenden Vorhabens mit diesem Vorhaben auszugehen.

Der Ersatzneubau der Leitung BL524 befindet sich zurzeit in Abstimmung mit der unteren Landesplanungsbehörde beim Landkreis Lüneburg. Die aktuelle Vorzugsalternative der DB Energie ist der Ersatzneubau an gleicher Stelle. Auf Grund der unterschiedlichen Richtungsverläufe der Vorhaben ist hier ebenfalls nicht von einem Zusammenwirken beider Vorhaben auszugehen. Die Bahnstromleitung verläuft Richtung Osten, die 380 kV-Neubauleitung nach Nordosten bzw. Südosten. Im Kreuzungsbereich beider Leitungen bei Mechtersen bestehen auf Grund des ähnlichen Realisierungszeitraumes Ende der 2020er Jahre kleinere Wechselwirkungen, die sich jedoch erst im Rahmen der Detailplanung konkretisieren lassen.

Darüber hinaus sind als weitere raumbedeutsame Planungen diejenigen Vorhaben zu nennen, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Ostniedersachsenleitung stehen. Zum einen beinhaltet dies den nördlich der Elbe anschließenden

- Neubau der 380 kV-Freileitung Elbe – Lübeck (BBPIG Vorhaben Nr. 58)

Durch diese Freileitung wird die hier geplante Ostniedersachsenleitung (Abschnitt Nord) bis an das UW Lübeck-West (Höhe Lübeck) angebunden. Weiterhin ist hier als südlichem Abschnitt der Ostniedersachsenleitung der

- Parallelneubau 380 kV-Freileitung Stadorf – Wahle (ONiL Abschnitt Süd) (BBPIG Vorhaben Nr. 58)

zu nennen. In diesem Kontext müssen auch die einzubindenden UW ausgebaut werden:

- Erweiterung des Bestands-UW Stadorf
- Erweiterung des Bestands-UW Wahle

Der Neubau der nördlich und südlich anbindenden Höchstspannungsfreileitungen sowie der Ausbau der bestehenden Umspannwerke bedingen sich gegenseitig und sind notwendig, um eine Erhöhung der Übertragungskapazität des überregionalen Nord-Süd-gerichteten Stromtransportes zu ermöglichen.

4 Einschätzung zur grundsätzlichen Betroffenheit verschiedener Vorrang- und Vorbehaltsgebietstypen

Auswirkungen auf vorhandene Nutzungen bzw. auf die Erfordernisse der Raumordnung durch das Vorhaben können entstehen durch:

- die Anlage selbst,
- den Bau und/oder Rückbau der Anlage sowie
- den Betrieb der Anlage

Die möglichen relevanten Wirkungen sind:

- Flächeninanspruchnahme (dauerhaft und temporär)
- Rauminanspruchnahme (Maste, Leiterseile, Umspannwerk)
- Freihaltung von Gehölzen im (erweiterten) Schutzstreifen
- Veränderung der Bodenstruktur
- Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten
- Grundwasseraufschluss/Grundwasserhaltung
- Bauzeitliche Emissionen und Störungen
- Niederfrequente elektrische und magnetische Felder

Im Bereich der zu prüfenden Trassen- bzw. UW-Standortalternativen wurden in Kap. 3 raumordnerische Belange identifiziert, bei denen Konflikte mit dem Vorhaben auftreten können. Das beinhaltet zum einen Kriterien, die einer Zulässigkeit des Vorhabens entgegenstehen können. Zum anderen beinhaltet dies Belange, die aufgrund potenzieller bzw. erwartbarer Konflikte mit dem Vorhaben eine Relevanz für die Abwägung von Alternativen mit sich bringen.

Belange der Raumordnung, durch die weder abwägungs- noch zulassungsrelevante Konflikte des Vorhabens zu erwarten sind, oder die nicht im Bereich der Untersuchungszone vorkommen, werden im Weiteren nicht betrachtet. Tabelle 8 gibt eine Übersicht der für das Vorhaben als entscheidungserheblich eingestuften raumordnerischen Belange. Neben einer kurzen Erläuterung des Konfliktpotenzials gibt sie auch Auskunft zur räumlichen Verteilung der einzelnen Belange.

Tabelle 8: Übersicht der entscheidungserheblichen raumordnerischen Kriterien (Freileitung)

Kriterium	Bewertung/Konfliktpotenzial
Wohnumfeldschutz Innenbereich (400 m)	Die Abstandsziele von Höchstspannungsfreileitungen ggü. Gebäuden mit Wohnnutzung im Innenbereich werden im Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 1 und 3 LROP verbindlich als Ziel der Raumordnung festgeschrieben und sind für Höchstspannungsfreileitungen zwingend einzuhalten. Ausnahmen sind nur nach Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5 LROP möglich. Für UWs gelten die Abstandsvorgaben nicht, jedoch für die in das UW einzubindenden Höchstspannungsfreileitungen. Unterschreitungen der 400 m-Wohnumfelder der Innenbereichslagen erfolgen in den Trassensegmenten B03, B04, B07, B11, B15 sowie B20. Eine detaillierte Prüfung der genannten Bereiche findet sich in Anhang 3 (RVS).

Einschätzung zur grundsätzlichen Betroffenheit verschiedener Vorrang- und Vorbehaltsgebietstypen

<p>Wohnumfeldschutz Außenbereich (200 m)</p>	<p>Die Abstandsziele von Höchstspannungsfreileitungen ggü. Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich werden im Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 6 LROP als abwägungsfähiger Grundsatz der Raumordnung normiert. Unterschreitungen der 200 m-Abstandsvorgaben sind einzelfallbasiert zu prüfen und zu bewerten.</p> <p>Unterschreitungen der 200 m-Wohnumfelder der Außenbereichslagen erfolgen in den Trassensegmenten B06, B09, B15 sowie B20. Eine detaillierte Prüfung der genannten Bereiche findet sich in Anhang 3 (RVS).</p>
<p>Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft/ landschaftsbezogene Erholung/ Gebiete besonderer Erholungseignung</p>	<p>VRG Erholung liegen in der Regel außerhalb von Ortschaften und beinhalten häufig naturnahe Landschaften ohne nennenswerte Vorbelastungen. Durch die Sicherung dieser Gebiete sollen diese in ihren Erholungsfunktionen, ihrer Erlebniswirksamkeit und ihrem Landschaftscharakter dauerhaft gesichert und entwickelt werden. Innerhalb der Untersuchungszone liegen zeichnerische Darstellungen des VRG ruhige Erholung südlich von Mechtersen sowie südwestlich von Reppenstedt (rund um den Osterberg). In Schleswig-Holstein liegt nördlich der Elbe ein großzügig abgegrenztes Vorranggebiet mit besonderer Erholungseignung, welches die Untersuchungszone vollständig abdeckt. Die Querung dieser Gebiete durch eine Freileitung steht dem Ziel der Raumordnung zwar nicht grundsätzlich entgegen, kann durch den Eingriff in das Landschaftsbild jedoch eine Abwertung der Erholungseignung bewirken. Für die Bewertung ist eine Einzelfallbetrachtung notwendig.</p> <p>Im Bereich der UW-Standortalternativen liegen keine VRG Erholung vor.</p>
<p>Vorbehaltsgebiet Erholung</p>	<p>Bereiche mit Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung sind als VBG Erholung festgelegt. Die VBG sind in ihren Erholungsfunktionen, ihrer Erlebniswirksamkeit und ihrem Landschaftscharakter dauerhaft zu sichern und entwickeln. Diese großflächig ausgewiesenen Gebiete finden sich in den betroffenen Landkreisen Harburg und Lüneburg und werden an diversen Stellen durch die Trassenalternativen betroffen (Trassensegmente B06, B07, B11, B13, B15, B16, B21, B22). Die Querung der VBG durch eine Freileitung kann eine kleinräumige Beeinträchtigung der Erholungsfunktion bedeuten. Als Grundsatz der Raumordnung ist dieser Belang der Raumordnung jedoch abwägbar.</p> <p>Die Untersuchungszone von 500 m berührt auch im LK Uelzen ein VBG Erholung, dieses wird jedoch nicht durch die Planung betroffen.</p>
<p>Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg</p>	<p>VRG regional bedeutsamer Wanderweg werden in den RROP der Landkreise Harburg und Lüneburg ausgewiesen und in beiden betroffenen Landkreisen durch die Trassensegmente B03, B04, B08, B09, B13, B14, B15, B16, B20, B21 und B22 gequert. Eine Überspannung durch die Höchstspannungsfreileitung steht dem Ziel grundsätzlich nicht entgegen, kann jedoch eine kleinräumige Abwertung der Erholungsfunktion bedeuten und ist einzelfallbasiert zu prüfen.</p>
<p>Vorranggebiet Autobahn</p>	<p>VRG Autobahn werden im LROP sowie den RROP ausgewiesen. In der Untersuchungszone ist die Bundesstraße 404 als VRG Autobahn ausgewiesen und soll nach Bundesverkehrswegeplan zukünftig zur</p>

Einschätzung zur grundsätzlichen Betroffenheit verschiedener Vorrang- und Vorbehaltsgebietstypen

	<p>Autobahn 21 ausgebaut werden. Diese betrifft die Trassensegmente B06, B07, B08 und B12. Eine Überspannung/Querung dieser linienhaften Ausweisungen durch eine Höchstspannungsfreileitung steht diesem Ziel der Raumordnung nicht entgegen. Maststandorte innerhalb der Bauverbotszone/ Baubeschränkungszone gem. Bundesfernstraßengesetz sind jedoch zu vermeiden.</p> <p>Die UW-Standortalternativen überlagern keine VRG Autobahn.</p>
<p>Vorranggebiet Natura 2000</p>	<p>VRG Natura 2000 fassen diejenigen Flächen zusammen, die einer Gebietsausweisung als Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete unterliegen. Diese besitzen einen erhöhten naturschutzfachlichen Wert. Im UG liegen einige dieser Flächen vor, die an mehreren Stellen durch die Korridore gequert werden. An den betroffenen Bereichen ist eine individuelle Prüfung nötig, um eine Bewertung vornehmen zu können. Sämtliche Querungen von VRG Natura 2000 lassen sich als Überspannung realisieren und erfordern keine baulichen Eingriffe innerhalb der VRG. Um Beeinträchtigungen in bewaldete Schutzgebiete zu vermeiden, ist darüber hinaus eine erhöhte Bauweise der Leitung möglich, um Eingriffe in darunterliegende Gehölze zu vermeiden. Querungen von VRG Natura 2000 finden in den Trassensegmenten B03, B04, B06, B07, B09, B15, B16, B20, B21 und B22 statt. Eine detaillierte Prüfung der Beeinträchtigung der Schutzgebiete durch das Vorhaben wird in der Prüfung der Natura 2000-Schutzgebiete in dem Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen (Unterlage C, Kap. 7.5) vorgenommen.</p>
<p>Vorranggebiet Biotopverbund</p>	<p>Hinter der Zielsetzung „Vorranggebiete Biotopverbund“ können sich sehr vielseitige Flächenausprägungen verbergen. So wird in der Ausweisung nicht unterschieden, ob es sich um Schwerpunkträume oder Verbundachsen des Biotopverbundsystems handelt. Daher ist in den Bereichen, in denen das Vorhaben das VRG Biotopverbund quert, eine einzelfallbezogene individuelle Prüfung nötig. Vor allem die Verbundachsen des Biotopverbunds haben häufig eine schmale Geometrie und können ohne Maststandorte innerhalb der Flächen durch die Freileitung überspannt werden. VRG Biotopverbund werden durch die Trassensegmente B03, B04, B06, B07, B09, B15, B16, B20, B21 und B22 gequert.</p> <p>Die Untersuchungszone von 500 m berührt auch im LK Uelzen ein VRG Biotopverbund, dieses wird jedoch nicht durch die Planung betroffen.</p>
<p>Vorranggebiet Natur und Landschaft</p>	<p>Diese für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvollen Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln. VRG Natur und Landschaft sind häufig von internationaler, nationaler, landesweiter oder regionaler Bedeutung für den Natur- und Artenschutz und decken sich häufig mit anderen Schutzgebietsausweisungen (z.B. FFH-Schutzgebiete, VRG Natura 2000, u.a.). Grundlage der Gebietsausweisungen sind in der Regel die Landschaftsrahmenpläne. Aufgrund der weit gefassten und mitunter sehr unterschiedlichen Schutzzwecke der VRG Natur und Landschaft (z.B. Offenland, Wald) sind mögliche Konflikte mit dem Vorhaben individuell zu prüfen und zu</p>

Einschätzung zur grundsätzlichen Betroffenheit verschiedener Vorrang- und Vorbehaltsgebietstypen

	<p>bewerten. Die konkreten Erhaltungs- und Entwicklungsziele sind i.d.R. in den LRP der einzelnen Landkreise sowie den LP der Gemeinden/Samtgemeinden festgelegt und einzelfallbezogen zu betrachten. Eine Überspannung von VRG Natur und Landschaft ohne Maststellflächen innerhalb des VRG kann, je nach Schutzzweck und -zielen der Fläche, mit diesen vereinbar sein. Zum Teil ist es schwierig, die Schutzzwecke der in den RROP als VRG Natur und Landschaft ausgewiesenen Flächen in den LRP eindeutig zuzuordnen, da die zum Zwecke des Naturschutzes ausgewiesenen Flächen in beiden Unterlagen nicht immer deckungsgleich sind. Durch das Vorhaben betroffene VRG Natur und Landschaft liegen in den Trassensegmenten B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B12, B15, B16, B20, B21 und B22.</p> <p>Auch im LK Uelzen berührt die Untersuchungszone von 500 m ein VRG Natur und Landschaft, welches durch die Planung jedoch nicht betroffen wird.</p>
<p>Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft</p>	<p>Als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft sollen Gebiete und Landschaftsbestandteile festgelegt werden, die aufgrund ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder als Pufferzonen und Vernetzungsbereiche eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Erholung haben. Die Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft ergänzen oder verbinden das Grundgerüst der regionalen Freiräume und unterstützen die Umsetzung der großräumigen ökologischen Vernetzung.</p> <p>Die sehr großräumigen Gebietsausweisungen innerhalb der Untersuchungszone werden durch die Trassensegmente B05, B06, B07, B08, B09, B11, B12, B13, B14, B16, B20, B21 und B22 gequert. Eine Querung der VBG ist somit in diversen Bereichen unumgänglich. Als Grundsatz der Raumordnung unterliegen diese Gebietsausweisungen einer Abwägung.</p> <p>Auch im LK Uelzen wird ein VBG Natur und Landschaft durch die Untersuchungszone von 500 m berührt, dieses wird jedoch nicht durch die Planung betroffen.</p>
<p>Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung</p>	<p>Grünlandgebiete und insbesondere Feuchtgrünländer mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege sind als prägende Kulturlandschaften gegenüber den entgegenstehenden Nutzungsansprüchen als VRG Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung festzulegen. Der Grünlandumbruch soll in diesen Gebieten unterlassen werden. Das Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung kann verwendet werden, um sowohl Kernflächen des LROP (Abschnitt 3.1.2 Ziffer 02 Satz 4 LROP) und Habitatkorridore des Biotopverbundes (Abschnitt 3.1.2 Ziffer 04 LROP) planerisch zu sichern. Entsprechende Flächen finden sich meist in Niederungen oder entlang von Gewässern. Im UR liegen diese fast ausschließlich im LK Harburg im Bereich der Elbeniederung und werden innerhalb der Trassensegmente B06 und B07 durch die Trassenachse der Neubauleitung gequert. Aufgrund der vergleichsweise kleinräumigen Bodeneingriffe von Freileitungen ist durch diesen Vorhabentyp kein großräumiger</p>

Einschätzung zur grundsätzlichen Betroffenheit verschiedener Vorrang- und Vorbehaltsgebietstypen

	<p>Grünlandumbruch notwendig. Daher steht die Querung von VRG Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung durch eine Freileitung diesem Ziel der Raumordnung nicht grundsätzlich entgegen. Es ist jedoch einzelfallbezogen zu prüfen, ob die Flächenausweisungen einen naturschutzfachlichen Hintergrund insbesondere zum Schutz der Avifauna vorweisen und durch eine Überspannung der Freileitung dieser Flächen Zielkonflikte mit dem Artenschutz bestehen.</p>
<p>Vorranggebiet Trinkwassergewinnung/ Grundwasserschutz</p>	<p>Laut Kap. 3.2.4 Ziffer 09 Satz 1 LROP sind VRG Trinkwassergewinnung die nicht bereits wasserrechtlich durch ein festgesetztes Wasserschutzgebiet geschützten Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und von Heilquellen sowie sonstigen für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsamen Grundwasservorkommen festgelegt. Gemäß Kap. 3.2.4 Ziffer 09 Satz 4 LROP sind VRG und VBG für Trinkwassergewinnung in den RROP festzulegen. Im Untersuchungsraum finden sich großflächig ausgewiesene VRG Trinkwassergewinnung im LK Lüneburg, die z.T. sogar mehrere Ortschaften umfassen. Dies betrifft Reppenstedt, Kirchgellersen und Südergellersen sowie Teile von Lüneburg, Melbeck und Deutsch Evern. Teile des Vorhabens liegen randlich der ausgewiesenen VRG und betreffen die Trassensegmente B15 und B17 bis B20. Auch die UW-Standortalternative B liegt vollständig innerhalb der Gebietsausweisung. Da weder durch die Freileitung noch durch das UW Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität sowie -neubildungsrate zu erwarten sind, steht das Vorhaben diesem Ziel der Raumordnung grundsätzlich nicht entgegen.</p>
<p>Vorranggebiet Hochwasserschutz</p>	<p>VRG Hochwasserschutz finden sich im UR entlang der Elbe und entlang der Ilmenau und betreffen die Trassensegmente B07 und B08. Durch die Sicherung der Überschwemmungsgebiete in den RROP wird dem vorbeugenden Hochwasserschutz Rechnung getragen. Raumbedeutsame Planungen sind innerhalb dieser Flächen nur zulässig, wenn sie mit den Anforderungen des Hochwasserschutzes vereinbar sind. Insbesondere dürfen die Hochwasserrückhaltung nicht beeinflusst und das Abflussgeschehen nicht beeinträchtigt werden. Durch die Stahlgittermaste einer Freileitung ist keine Beeinflussung der Retentionsflächen zu erwarten. Auch auf das Abflussgeschehen sind durch die Stahlgittermasten keine Beeinträchtigungen zu erwarten, weshalb diesbezüglich keine Verletzung der raumordnerischen Zielvorgaben durch das Vorhaben absehbar sind.</p> <p>Damit ist die Errichtung einzelner Maststandorte in VRG Hochwasserschutz grundsätzlich genehmigungsfähig.</p> <p>Die Flächen der UW-Standortalternativen liegen außerhalb der VRG Hochwasserschutz.</p>
<p>Vorranggebiet Deich</p>	<p>VRG Deich wurden im Untersuchungsraum der RVS durch das LROP sowie das RROP LK Harburg ausgewiesen. Für das Vorhaben relevante Bereiche befinden sich ausschließlich entlang der Elbe und beschreiben die bestehenden Elbdeiche. Diese werden durch die Trassensegmente B03 und B04 berührt. Eine Überspannung durch die Freileitung steht</p>

Einschätzung zur grundsätzlichen Betroffenheit verschiedener Vorrang- und Vorbehaltsgebietstypen

	dem Ziel der Raumordnung nicht entgegen, sofern die Maststandorte ausreichend Abstand zum Deichfuß einhalten.
Vorranggebiet Wald	<p>VRG Wald wurden erstmals im LROP 2022 festgelegt und sind in den RROP zu übernehmen. Sie sollen der Sicherung historisch alter Waldstandorte dienen. Somit stellen VRG Wald ein sehr hohes Planungshindernis vor allem gegenüber Eingriffen in den Boden und Bodenverdichtungen dar. In den Landkreisen Harburg und Lüneburg werden jedoch keinerlei im LROP ausgewiesene VRG Wald durch die Trassenalternativen berührt. In den gültigen RROP der LK Lüneburg und Harburg ist eine Ausweisung von VRG noch nicht enthalten. Der Entwurf des RROP des LK Lüneburg von Dezember 2022 sieht jedoch die Ausweisung eines VRG Wald vor, das im Trassensegment B16 liegt und durch die Trassenachsen der Neubauleitung sowie der 380 kV-Bestandsleitung überspannt werden müssen. Aufgrund der geringen Breite des VRG Wald von nur rund 90 m sind keine baulichen Eingriffe innerhalb der Gebietsausweisungen erforderlich. Zudem ist die Überspannung des Waldes in diesem Bereich in erhöhter Bauweise geplant, um Gehölzeingriffe zu minimieren. Somit kann eine Beeinträchtigung des Waldbodens ausgeschlossen werden und Eingriffe in die Gehölze minimiert oder ggf. sogar verhindert. Die Notwendigkeit der erhöhten Überspannung ergibt sich auch durch die gleichzeitige Zugehörigkeit der Fläche zum FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“. Die notwendige Höhe der zu überspannenden Leiterseile wird im Zuge des Planfeststellungsverfahrens mit der zuständigen UNB Lüneburg abgestimmt.</p>
Vorbehaltsgebiet Wald / Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft	<p>Als VBG Wald/Forstwirtschaft sind in den RROP Flächen festgelegt, die aufgrund ihrer ökologischen, ökonomischen und sozialen Funktionen bedeutsame Waldflächen sind. Der Erhalt dieser Gebiete ist wichtig, da sie auch als Verbindungsflächen im Biotopverbundsystem dienen. Daher soll Wald von anderen flächenbeanspruchenden Nutzungen nur in unvermeidbarem Umfang in Anspruch genommen werden. Die Flächenausweisungen können jedoch auch (aktuell) unbewaldete Teilbereiche mit beinhalten.</p> <p>Im waldarmen LK Harburg gibt es keine Überschneidungen der Planung mit den VBG Wald. Querungen von VBG Forstwirtschaft durch die Trassenalternativen finden sich jedoch im LK Lüneburg. Dort ist der überwiegende Teil der Waldflächen als Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft festgelegt. Querungen des VBG liegen im Bereich der Trassensegmente B08, B09, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16, B18, B19, B20, B21 und B22. Weil Gehölze auch im Überspannungsbereich der Freileitungen einer Aufwuchshöhenbeschränkung unterliegen, ergeben sich Beeinträchtigungen von VBG Forstwirtschaft i.d.R. auch im Bereich der Leiterseile. Daher ist bei einer Überschneidung der Planung mit VBG Wald/Forstwirtschaft grundsätzlich eine Beeinträchtigung der Flächen anzunehmen. Grundsätzlich ist jedoch eine Abwägung möglich, da es sich um einen Grundsatz der Raumordnung handelt.</p> <p>Die Untersuchungszone von 500 m berührt auch im LK Uelzen ein VBG Wald, dieses wird durch die Planung jedoch nicht betroffen.</p>

Einschätzung zur grundsätzlichen Betroffenheit verschiedener Vorrang- und Vorbehaltsgebietstypen

<p>Vorranggebiet Rohstoffgewinnung</p>	<p>Flächen, die als VRG Rohstoffgewinnung gesichert sind, dienen dem Rohstoffabbau. Neben der Sicherung der Flächen selbst dürfen diese auch durch angrenzende Nutzungen nicht beeinträchtigt werden. Die Bewertung ist davon abhängig, ob das Vorhaben dem zukünftigen Rohstoffabbau entgegensteht. Je nachdem ob Maststandorte innerhalb der Gebietsausweisungen notwendig sind und in welcher Höhe eine Überspannung der Flächen durch die Leiterseile erfolgt, kann das Vorhaben mit der Gebietsausweisung vereinbar sein. Daher erfolgt eine einzelfallbezogene Prüfung durch das Vorhaben betroffener Flächen. Eine Querung von als VRG Rohstoffgewinnung ausgewiesenen Flächen erfolgt in Trassensegment B19 und ist insbesondere für die Leitungsanpassungen der 110 kV-Spannungsebene zur Anbindung der UW-Standortalternative F relevant.</p>
<p>Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung</p>	<p>Laut Kap. 3.2.2 Ziffer 08 Satz 1 LROP sind VBG Rohstoffgewinnung in den RROP auf der Grundlage der aktuellen Rohstoffsicherungskarten festzulegen. Zusammen mit den festgelegten VRG Rohstoffgewinnung wird so eine langfristige Bedarfsdeckung gesichert. Sich mit der Planung überschneidende Gebietsausweisungen liegen in den Trassensegmenten B13, B15 und B16. Häufig beziehen sich Gebietsausweisungen auf Rohstoffe wie Sand oder Ton. Da sich die Konflikte in der Regel vor allem auf die Maststandorte beziehen, können diese durch eine optimierte Mastausteilung minimiert werden.</p>
<p>Vorranggebiet Windenergienutzung</p>	<p>Die in den RROP ausgewiesenen VRG Windenergienutzung dienen der Errichtung von Windenergieanlagen. Aus Sicherheitsgründen sind Abstandsvorgaben der Freileitung zu WEA einzuhalten. Ein Schneiden dieser VRG durch das Vorhaben steht dem Ziel zwar nicht grundsätzlich entgegen, kann jedoch Einschränkungen der Nutzbarkeit der Flächen bedeuten. Inwieweit ein Zielkonflikt besteht, ist im Einzelfall zu bewerten. Querungen von VRG Windenergienutzung erfolgen in den Trassensegmenten B18 und B19.</p>

5 Beschreibung und Bewertung der Trassensegmente / Trassenabschnitte

Nachfolgend werden die im Trassennetz identifizierten, raumordnerischen Konflikte für jedes einzelne Trassensegment gesondert beschrieben. Zur Bewertung der Konflikte werden Leitungsabschnitte gebildet, in der jeweils mehrere Trassensegmente zusammengefasst werden. Zum Teil stellen auch einzelne Trassensegmente (z.B. B15) eigene Leitungsabschnitte dar. Das Alternativennetz beinhaltet drei Bereiche, in denen miteinander konkurrierende Trassenalternativen vorliegen (siehe Abbildung 3).

In diesen drei Leitungsabschnitten wird jeweils ein Alternativenvergleich durchgeführt und eine aus raumordnerischer Sicht vorzugswürdige Trassenalternative ermittelt.

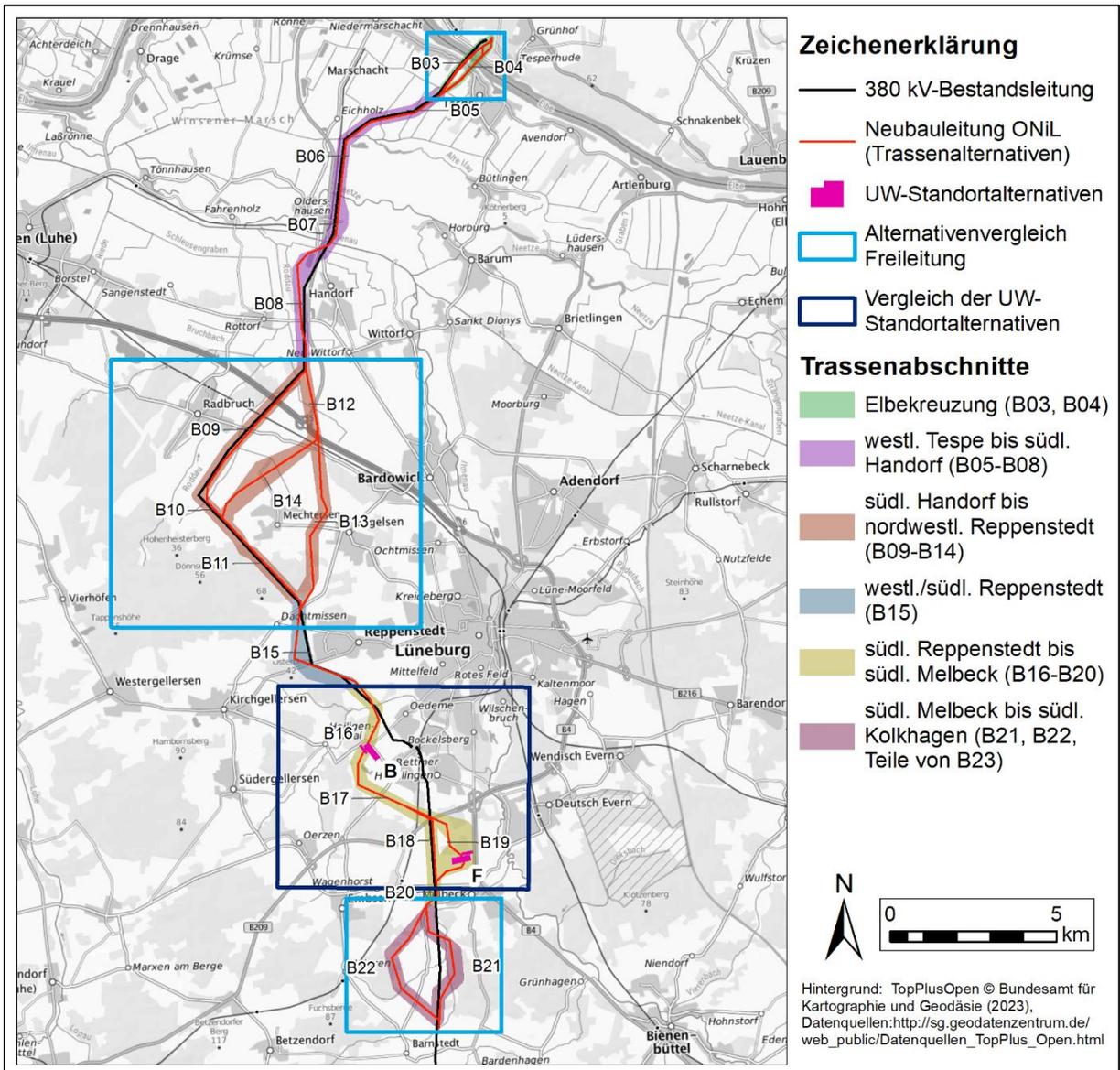


Abbildung 3: Übersicht der Trassenabschnitte und Alternativenvergleiche

Für die Beschreibung und Bewertung der Konfliktlage werden die nach jetzigem Stand wahrscheinlichsten Trassenverläufe herangezogen (methodische Beschreibung zur Herleitung der Trassen siehe Unterlage A – Erläuterungsbericht). Somit kann die Lage und Länge von Querungen der

raumordnerisch ausgewiesenen Gebiete berücksichtigt werden. Für die Prüfung der UW-Standortalternativen erfolgt eine Betrachtung der potenziellen Konflikte auch für die anzupassenden 110 kV-Freileitungen. Diese findet sich in Kap. 6. Die beschriebenen Inhalte sind in den Karten B.1 bis B.7 (Anhang 4 bis Anhang 10 der RVS) abgebildet.

Die Betrachtung der Raumbelange erfolgte innerhalb der entsprechenden Untersuchungszonen (vgl. Tabelle 2 bis Tabelle 7), die folgenden Beschreibungen der Raumbelange beschränken sich jedoch auf mögliche relevante Konflikte. Ausschlaggebend für die Bewertung der Raumverträglichkeit eines Trassensegments ist die Vereinbarkeit der Trassenführung mit den betrachtungsrelevanten Erfordernissen der Raumordnung. Eine Vereinbarkeit ist gegeben, wenn der raumordnerische Belang vom zugrunde gelegten Trassenverlauf nicht betroffen ist, oder wenn Flächen mit geringerer Ausdehnung bzw. lineare Strukturen ohne größere Beeinträchtigungen durch die Freileitung überspannt werden können. Sie ist ebenfalls gegeben, wenn der Belang umgangen bzw. ohne Beeinträchtigung überspannt werden kann oder mit entsprechenden Maßnahmen (z. B. Festlegung der Maststandorte) eine Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung erreicht werden kann.

Zielausnahmen können nur dann in Anspruch genommen werden, wenn sie in der jeweiligen Festlegung angelegt sind und die dafür nötigen Voraussetzungen erfüllt werden. Beispielhaft ist hier die ausnahmsweise Unterschreitung des 400 m-Wohnumfelds von Innenbereichslagen nach Kapitel 4.2.2, Ziffer 06 Satz 5 LROP zu nennen, wenn a) gleichwohl ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet ist, oder b) keine geeignete energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht. Sofern die Ausnahmevoraussetzungen vorliegen, wird das Ziel der Raumordnung nicht verletzt.

Für die Bewertung relevant sind die zum Zeitpunkt der Einreichung der Antragsunterlagen gültigen Fassungen der jeweiligen raumordnerischen Planwerke. Auch wenn die Neuaufstellung des RROP LK Lüneburg voraussichtlich nicht, bis Einreichung der Unterlagen für die RVP rechtskräftig sein wird, werden die potenziellen Konfliktstellen des Vorhabens mit den im Entwurf Dezember 2022 enthaltenen Zielen in Aufstellung mit betrachtet, da ihnen gemäß § 4 ROG i.V.m. § 3 Absatz 1 Punkt 4 ROG bereits eine Rechtswirkung zukommt. Dies betrifft die Trassensegmente B07 bis B22. Die Informationen finden sich jeweils am Ende der Beschreibungen. Zudem werden die beschriebenen Inhalte in Karte B.7 (Anhang 10) kartographisch dargestellt.

Der Entwurfsstand des RROP des LK Harburg aus Juni 2023 umfasst weder textlich noch zeichnerisch Ziele der Raumordnung, die die Untersuchungszonen der RVS betreffen.

5.1 Elbekreuzung (B03, B04)

Für die Kreuzung der Elbe auf Höhe von Tespe werden vier Trassenalternativen betrachtet, die sich dieselben Start- und Endpunkte teilen. Daher ist für diesen Leitungsabschnitt ein Alternativenvergleich anzustellen. Aus Gründen der Übersicht sind die Alternativen auf zwei Abbildungen aufgeteilt (siehe Abbildung 4 und Abbildung 5).

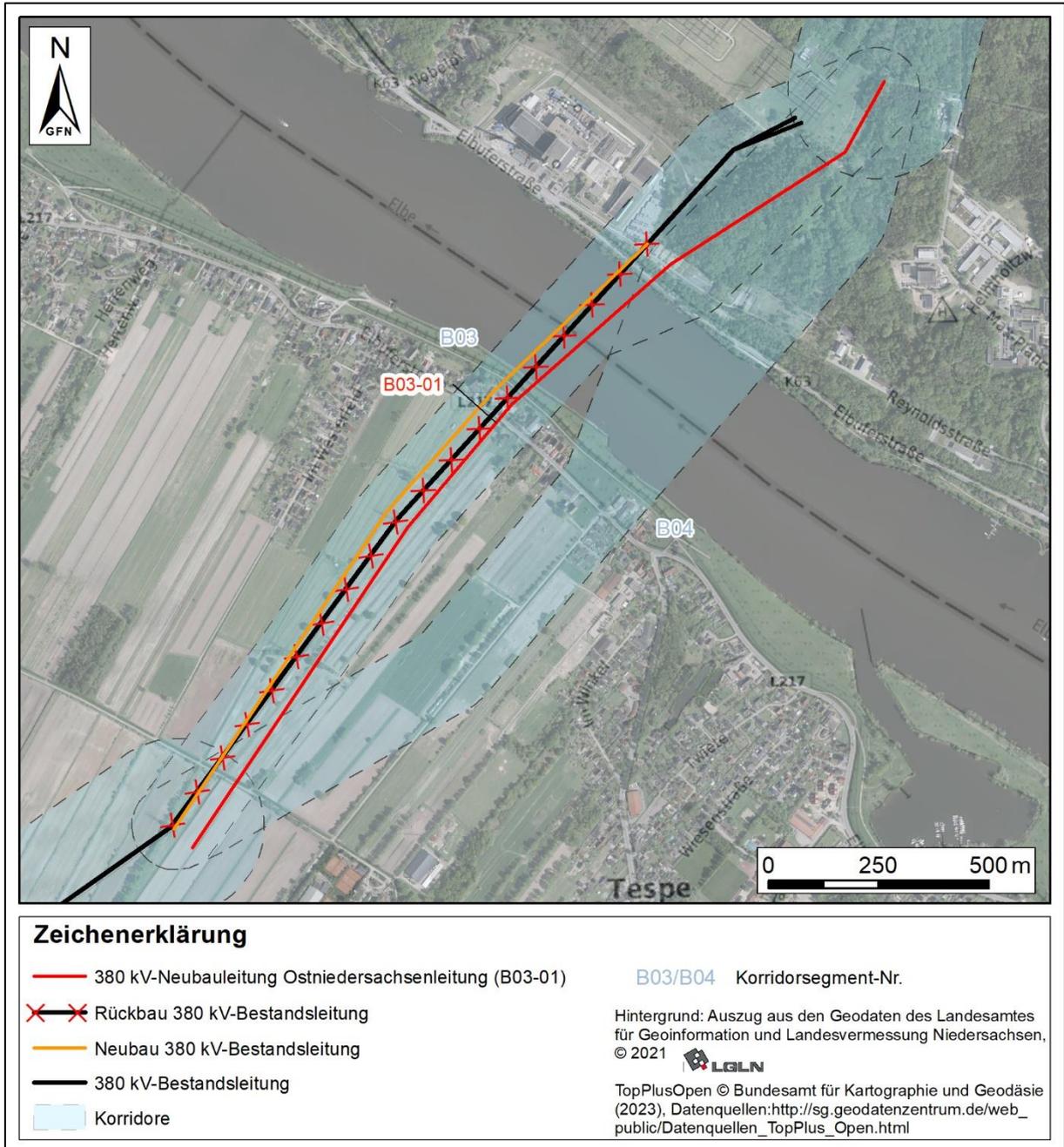


Abbildung 4: Übersicht der Trassenalternative B03-01 (westlichste Elbekreuzung, B03/B04)

Die westlichste Alternative (B03-01) sieht eine kleinräumige Umverlegung der Bestandsleitung vor, um Platz für die Neubauleitung zu schaffen. Für die Umsetzung der übrigen Trassenalternativen bleibt der Verlauf der 380 kV-Bestandsleitung unverändert (siehe Abbildung 5).

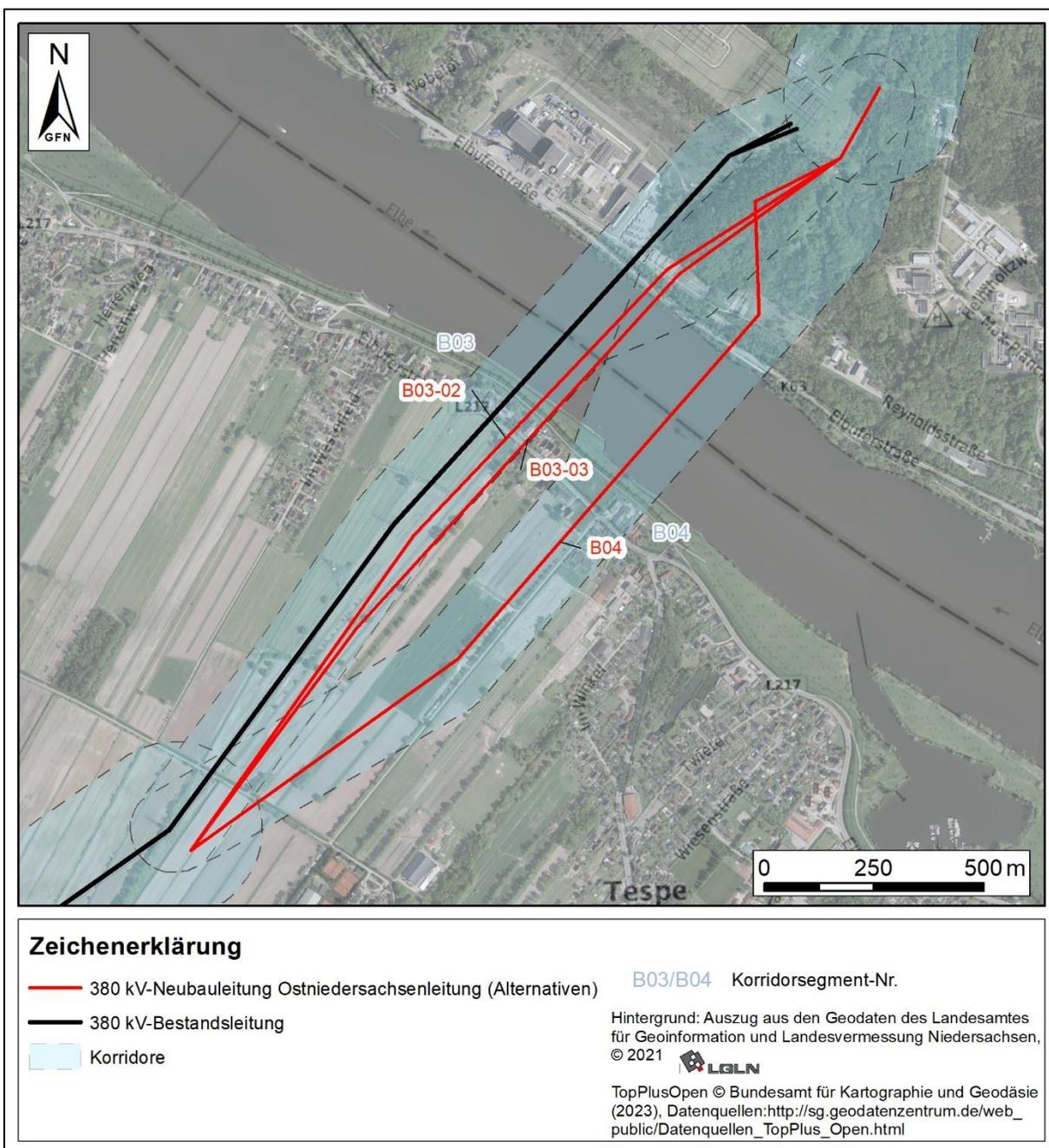


Abbildung 5: Übersicht der Trassenalternativen B03-02, B03-03 und B04 der Elbekreuzung (B03/B04)

Während die drei Alternativen des Trassensegments B03 in weniger als 200 m Abstand zur 380 kV-Bestandsleitung verlaufen, verläuft die Alternative in Trassensegment B04 rund 300 m weiter östlich. Alle vier möglichen Trassenalternativen queren die Ortschaft Tespe mit diversen Annäherungen an Wohnhäuser. Daher können kleinräumige Unterschiede in der Trassenplanung große Auswirkungen auf privatrechtliche Belange, das Überspannungsverbot von Wohngebäuden der 26. BImSchV sowie die im LROP Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 1 verankerten Abstandsvorgaben zu Wohngebäuden ausmachen. Jedoch schneiden sämtliche Trassenalternativen die 400 m-Wohnumfelder der Innenbereichslagen von Tespe und sind somit auf die Anwendung der Zielausnahmeregelungen nach Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5 LROP angewiesen.

5.1.1 Trassensegment B03

Das Trassensegment B03 liegt im Landkreis Harburg im westlichen Teil von Tespe und führt über die Elbe hinweg bis östlich des UW Krümmel. Somit liegt es zu Teilen in Schleswig-Holstein in der Gemeinde Geesthacht. Für Trassensegment B03 gibt es drei mögliche Trassenverläufe. Alle potenziellen Trassenführungen der Neubauleitung queren südlich der Elbe das **Wohnumfeld der Innenbereichslage von Tespe**. Die drei Trassenalternativen unterscheiden sich nur kleinräumig voneinander und bringen ähnliche Konflikte mit dem Wohnumfeldschutz in Innenbereichslagen mit sich. Daher sind alle drei Alternativen auf den Gebrauch von Zielausnahmeregelungen nach Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5 LROP angewiesen. Dabei nähert sich die Trassenachse der Alternativen auf bis zu 30 m an Wohngebäude an. Zudem sind zwei der drei Alternativen (B03-02 und B03-03) auf eine Überspannung von Wohngebäuden angewiesen. Aufgrund des in der 26. BImSchV festgeschriebenen Überspannungsverbotes von Wohngebäuden besteht für diese beiden Alternativen daher die Notwendigkeit des Grundstückserwerbs. Die Betroffenheit der Konflikte mit den Wohnumfeldern verschiebt sich je nach Trassenalternative geringfügig. Die Anzahl der betroffenen Wohnhäuser sowie die Schwere der Konflikte stellt sich jedoch für alle drei Alternativen ähnlich dar.

Eine detaillierte Betrachtung des Wohnumfeldschutzes erfolgt in Anhang 3. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass die Voraussetzungen für die Anwendung der Zielausnahmeregelung nach Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5a und 5b LROP für alle drei Alternativen gegeben sind.

Zusätzlich sind folgende raumordnerische Belange betroffen:

Laut Kap. 3.2.4 Ziffer 10 Satz 1 LROP sind Siedlungen, Nutz- und Verkehrsflächen vor Schäden durch Hochwasser zu sichern. Ferner besagt Kap. 3.2.4.2 Satz 02 RROP LK Harburg, dass Deichbauten entlang der Elbe als **VRG Deich** festgelegt und zu erhalten sind. Durch die geplante Freileitung liegt jedoch keine Konfliktsituation mit dem VRG Deich vor, sofern die Maststandorte außerhalb des Deichs liegen und die betroffenen Deiche lediglich durch die Leiterseile überspannt werden. Dies ist an dieser Stelle voraussichtlich möglich.

Zudem sind die Flächen an der Elbe nördlich des Deichs als **VRG Hochwasserschutz** ausgewiesen. Laut Kap. 3.2.4 Ziffer 12 LROP Niedersachsen sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur zulässig, soweit sie mit den Anforderungen des Hochwasserschutzes vereinbar sind. Da die Planungen die oben beschriebenen Anforderungen des Hochwasserschutzes nicht gefährden, ist ein Zielkonflikt mit dem VRG Hochwasserschutz nicht gegeben.

Darüber hinaus sind nach Kap. 3.2.3 Ziffer 05 RROP LK Harburg **VRG regional bedeutsamer Wanderweg** zu sichern und auszubauen. Ein Zielkonflikt mit dem auf dem Deich verlaufenden Wanderweg entsteht an dieser Stelle jedoch nicht, da der betroffene Bereich nur überspannt wird und sich daher keine Einschränkungen für das VRG regional bedeutsamer Wanderweg ergeben.

Zusätzlich sind die nördlich des Deichs liegenden Flächen als **VRG Natura 2000, VRG Biotopverbund und VRG Natur und Landschaft** ausgewiesen. Eine Beeinträchtigung dieser Flächen kann jedoch ausgeschlossen werden, da die Maststandorte außerhalb der Vorranggebiete liegen und diese lediglich eingriffsfrei überspannt werden. Eine detaillierte Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Schutzgebietszielen des FFH-Gebiets „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ führt zu dem Ergebnis, dass durch die Überspannung keine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgebietsziele zu erwarten ist (siehe Unterlage C, Kap. 7.5.3). Hinzu kommt, dass alle drei Trassenalternativen des Trassensegments B03 mit der Bestandsleitung gebündelt verlaufen, die an dieser Stelle ebenfalls die Elbe und die beschriebenen Vorranggebiete quert.

Auf schleswig-holsteinischer Seite der Elbe befindet sich außerdem die im LRP sehr großräumig abgegrenzte Gebietsausweisung für besondere **Erholungseignung (VRG)**. Aufgrund der Bündelung mit der Bestandsleitung und der Nähe zum KKW Krümmel sowie dem UW Krümmel ist in diesem Bereich jedoch eine deutliche Vorbelastung vorhanden. Eine Verschlechterung der Erholungseignung durch das Vorhaben ist daher als gering zu bewerten.

Zusätzlich müssen alle drei Trassenalternativen im Bereich des Trassensegments B03 auf niedersächsischer Seite die Gebietsausweisung eines **VBG Erholung** queren. Durch die Errichtung einer Freileitung ist eine Beeinträchtigung der Erholungseignung anzunehmen. Die Querung eines VBG Erholung (Grundsatz der Raumordnung) steht dem Vorhaben nicht grundsätzlich entgegen, ist jedoch im Zuge des Alternativenvergleichs zu berücksichtigen. Aufgrund der großräumigen Ausdehnung des VBG Erholung ist die Querung dieses VBG durch die Neubauleitung unumgänglich. Die Querung erfolgt in Trassensegment B03 für alle Trassenalternativen in Bündelung mit der Bestandsleitung, wodurch eine möglichst geringe Beeinträchtigung des VBG Erholung anzunehmen ist.

Der schmale Randstreifen nördlich des Deichs an der Elbe zählt zudem als **VBG Natur und Landschaft** und wird durch alle drei Alternativen auf einer Länge von rund 25 m gequert. Die Querung des VBG Natur und Landschaft ist im Zuge des Alternativenvergleichs zu berücksichtigen.

5.1.2 Trassensegment B04

Das Trassensegment B04 liegt im Landkreis Harburg zwischen Marschacht und Tespe und führt über die Elbe hinweg bis östlich des UW Krümmel. Somit liegt es zu Teilen in Schleswig-Holstein in der Gemeinde Geesthacht. Die potenzielle Trassenführung der Neubauleitung quert hier diverse Wohnumfelder in Innenbereichslage von Tespe. Zur Querung des Ortsriegels wird eine schmale Baulücke östlich der Bestandsleitung genutzt. Dennoch unterschreitet die Trasse den 400 m-Abstand zu insgesamt 86 Wohngebäuden in Innenbereichslagen zum Teil deutlich, indem sich die Trassenachse der Neubauleitung den Wohngebäuden auf bis zu 30 m Entfernung annähert. Daher ist sie auf den Gebrauch von Zielausnahmeregelungen nach Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5 LROP angewiesen. Eine Überspannung von Wohngebäuden erfolgt zwar nicht, allerdings existieren Bauvorbescheide zur Bebauung der freilegenden Grundstücke durch Wohnhäuser, so dass die Flächen jederzeit bebaut werden könnten.

Eine detaillierte Betrachtung des Wohnumfeldschutzes erfolgt in den Engstellensteckbriefen der Gesamtbeurteilung (Anhang 3, Kap.1.2.1). Diese kommt zu dem Ergebnis, dass die Voraussetzungen für eine Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung nach Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5a und 5b LROP gegeben sind.

Zusätzlich sind folgende raumordnerische Belange betroffen: Laut Kap. 3.2.4 Ziffer 10 Satz 1 LROP Niedersachsen sind Siedlungen, Nutz- und Verkehrsflächen vor Schäden durch Hochwasser zu sichern. Ferner besagt Kap. 3.2.4.2 Satz 02 RROP LK Harburg, dass Deichbauten entlang der Elbe als **VRG Deich** festgelegt und zu erhalten sind. Durch die geplante Freileitung liegt jedoch keine Konfliktlage mit dem VRG Deich vor, weil die Maststandorte außerhalb des Deichs liegen und die betroffenen Deiche lediglich durch die Leiterseile überspannt werden.

Zudem sind die Flächen nördlich des Deichs an der Elbe als **VRG Hochwasserschutz** ausgewiesen. Laut Kap. 3.2.4 Ziffer 12 LROP Niedersachsen sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur zulässig, soweit sie mit den Anforderungen des Hochwasserschutzes vereinbar sind. Da die Planungen

die oben beschriebenen Anforderungen des Hochwasserschutzes nicht gefährden, ist ein Zielkonflikt mit dem VRG Hochwasserschutz nicht gegeben.

Darüber hinaus sind nach Kap. 3.2.3 Ziffer 05 RROP LK Harburg **VRG regional bedeutsamer Wanderweg** zu sichern und auszubauen. Ein Zielkonflikt mit dem auf dem Deich verlaufenden Wanderweg entsteht an dieser Stelle jedoch nicht, da der betroffene Bereich nur überspannt wird und sich daher keine Einschränkungen für das VRG regional bedeutsamer Wanderweg ergeben.

Zusätzlich sind die nördlich des Deichs liegenden Flächen als **VRG Natura 2000, VRG Biotopverbund und VRG Natur und Landschaft** ausgewiesen. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Flächen kann jedoch ausgeschlossen werden, da die Maststandorte außerhalb der Vorranggebiete liegen und diese lediglich eingriffsfrei überspannt werden. Eine detaillierte Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Schutzgebietszielen des FFH-Gebiets „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ führt zu dem Ergebnis, dass durch die Überspannung keine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgebietsziele zu erwarten ist (siehe Unterlage C, Kap. 7.5.3).

Auf schleswig-holsteinischer Seite der Elbe befindet sich außerdem die im LRP sehr großräumig abgegrenzte Gebietsausweisung für besondere **Erholungseignung (VRG)**. Aufgrund der Bündelung mit der Bestandsleitung und der Nähe zum KKW Krümmel sowie dem UW Krümmel ist in diesem Bereich jedoch eine deutliche Vorbelastung vorhanden. Eine Verschlechterung der Erholungseignung durch das Vorhaben ist daher als geringfügig zu bewerten.

Zusätzlich quert die Trassenalternative im Bereich des Trassensegments B04 auf niedersächsischer Seite die Gebietsausweisung eines **VBG Erholung**. Durch die Errichtung einer Freileitung ist eine Beeinträchtigung der Erholungseignung anzunehmen. Die Querung des VBG Erholung (Grundsatz der Raumordnung) steht dem Vorhaben nicht grundsätzlich entgegen, ist jedoch im Zuge des Alternativenvergleichs zu berücksichtigen.

Der schmale Randstreifen nördlich des Deichs an der Elbe zählt zudem als **VBG Natur und Landschaft** und muss auf einer Länge von rund 25 m durch die Trassenalternative B04 gequert werden. Die Querung des VBG Natur und Landschaft ist im Zuge des Alternativenvergleichs zu berücksichtigen.

5.1.3 Beschreibung und Bewertung der Trassenalternativen

5.1.3.1 Trassenalternative B03-01 (westlichste Elbekreuzung)

Beschreibung der Alternative

Die Alternative B03-01 auf Höhe Tespe/Elbe beschreibt einen möglichst westlichen Verlauf der Neubauleitung im Bereich der Elbekreuzung (siehe Abbildung 4). Dazu wird die 380 kV-Bestandsleitung über die Elbe zurückgebaut und weiter westlich neu errichtet. Nördlich der Elbe wird der erste Mast der Bestandsleitung standortgleich neu errichtet, auf südlicher Seite verschwenkt die Trasse jedoch leicht in westliche Richtung. Somit wird Raum für die Neubauleitung frei, die dadurch unmittelbar östlich des alten Verlaufs der Bestandsleitung errichtet werden kann. Dadurch kann südlich der Elbe eine Überspannung von Wohngebäuden durch die Neubauleitung vermieden werden.

Die Überspannung der Elbe erfolgt durch die Umverlegung der Bestandsleitung in westliche Richtung leicht diagonal. Nördlich der Elbe verschwenkt die Neubauleitung direkt in nordöstliche Richtung, um dem UW Krümmel auszuweichen.

Bei dieser Alternative ist zu erwähnen, dass der Umbau der Bestandsleitung über die Elbe hinweg einen sehr großen technischen Aufwand mit sich bringt. Um den Energietransport auf dieser wichtigen Nord-

Süd-Transportachse durchgehend aufrecht zu erhalten, muss vor dem eigentlichen Beginn des Leitungsumbaus ein Provisorium über die Elbe errichtet werden. Erst im Anschluss kann dann der schrittweise Umbau der Bestandsleitung und der Neubau des Parallelneubaus begonnen werden. Daher bedeutet die Trassenalternative B03-01 neben einem erhöhten technischen Aufwand auch eine deutlich längere Bauzeit.

Bewertung

Die Alternative B03-01 quert das **400-m-Wohnumfeld der Innenbereichslage von Tespe von 93 Wohnhäusern**. Die Trassenachse der Neubauleitung und der umverlegten 380 kV-Bestandsleitung nähern sich den Wohngebäuden dabei auf bis zu 30 m Entfernung an. Daher ist die Alternative B03-01 auf den Gebrauch der Zielausnahmeregelungen nach Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5a und 5b LROP angewiesen.

Eine Überspannung von Wohngebäuden erfolgt durch die Trassenalternative B03-01 nicht.

Eine detaillierte Betrachtung des Wohnumfeldschutzes erfolgt in den Steckbriefen der Gesamtbeurteilung (Anhang 3, Kap. 1.2.1). Diese kommt zu dem Ergebnis, dass die Alternative umsetzbar ist.

Auch wenn der Platz zwischen der Elbuferstraße und dem Elbdeich sehr begrenzt ist, sind für die Alternative keine unlösbaren Konflikte mit dem **VRG Deich** zu erwarten. Der letzte Mast südlich der Elbe muss jedoch ausreichend Abstand zum Elbdeich einhalten.

Auch für das **VRG regional bedeutsamer Wanderweg**, welches auf dem Elbdeich verläuft, sind keine nennenswerten Einschränkungen durch diese Alternative zu erwarten. Durch die Bündelung mit der 380 kV-Bestandsleitung werden die Auswirkungen auf die Erholungseignung auf das geringstmögliche Maß reduziert.

Zusätzlich sind die nördlich des Deichs liegenden Flächen als **VRG Natura 2000, VRG Natur und Landschaft (beide RROP)** und **VRG Biotopverbund (LROP)** ausgewiesen. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Flächen kann jedoch ausgeschlossen werden, da die Maststandorte außerhalb der Vorranggebiete liegen und diese lediglich eingriffsfrei überspannt werden. Zudem wird der Verlauf der Neubauleitung bei dieser Alternative mit der Bestandsleitung gebündelt, so dass die Querung der Gebiete an einer bereits vorbelasteten Stelle erfolgt.

Auch die nördlich des Deichs als **VRG Hochwasserschutz** ausgewiesenen Flächen werden durch die Überspannung nicht in ihrer Funktion beeinträchtigt.

Auf Schleswig-Holsteinischer Seite der Elbe befindet sich außerdem die im LRP sehr großräumig abgegrenzte **Gebietsausweisung für besondere Erholungseignung (VRG)**. Weil sämtliche Trassenalternativen innerhalb diese Gebietsausweisung auf einer Länge von rund 700 m queren, ist eine Betroffenheit nicht zu vermeiden. Durch die Bündelung mit der Bestandsleitung sowie die Nähe zum KKW Krümmel und dem UW Krümmel ist in diesem Bereich jedoch eine deutliche Vorbelastung vorhanden. Eine erhebliche Verschlechterung der Erholungseignung durch das Vorhaben ist daher nicht anzunehmen.

Zusätzlich quert die Alternative B03-01 auf einer Länge von etwa 1300 m ein **VBG für Erholung**. Auch diese Fläche wird in Bündelungslage mit der Bestandsleitung gequert, so dass die Neubelastung möglichst geringgehalten wird. Die Querung des VBG für Erholung steht dem Vorhaben grundsätzlich nicht entgegen. Die kleinräumige Minderung der Erholungsfunktion durch die Neubauleitung ist jedoch als Abwägungsbelang im Alternativenvergleich zu berücksichtigen.

Zudem quert die Alternative B03-01 nördlich des Deichs an der Elbe ein schmales **VBG Natur und Landschaft** auf einer Länge von rund 25 m. Die Querung des VBG steht dem Vorhaben grundsätzlich nicht entgegen, ist jedoch ebenfalls im Alternativenvergleich zu berücksichtigen.

Raumordnerische Konflikte ergeben sich für die Alternative B03-01 somit im Wesentlichen durch die im LROP festgeschriebenen 400 m-Wohnumfelder der Innenbereichslagen. Die Querung des FFH-Gebiets entlang der Elbe bedeutet darüber hinaus, dass die VRG Natura 2000, Natur und Landschaft sowie Biotopverbund gequert werden müssen. Eine Querung dieser VRG ist jedoch für alle Alternativen der Elbekreuzung gleichermaßen notwendig und geschieht für Alternative B03-01 in Bündelung mit der Bestandsleitung. Dadurch kann eine Neubelastung auf das geringstmögliche Maß reduziert werden.

5.1.3.2 Trassenalternative B03-02 (Elbekreuzung Parallellage Bestandsleitung)

Beschreibung der Alternative

Die Trassenalternative B03-02 auf Höhe Tespe/Elbe sieht einen in weiten Teilen mit der 380 kV-Bestandsleitung parallelen Verlauf vor (siehe Abbildung 6). Die Trassenachsen der Bestandsleitung und der Neubauleitung liegen nur etwa 60 m voneinander entfernt. Die Trassenachse der Neubauleitung überspannt die beiden östlich der Bestandsleitung liegenden Wohngebäude. Daher muss für eine Umsetzung dieser Trassenalternative die Auflösung des Konflikts (z.B. durch die Aufgabe der Wohnnutzung in diesen Gebäuden) erfolgen. Nördlich der Elbe verschwenkt die Neubauleitung in nordöstliche Richtung, um das UW Krümmel östlich zu umgehen.

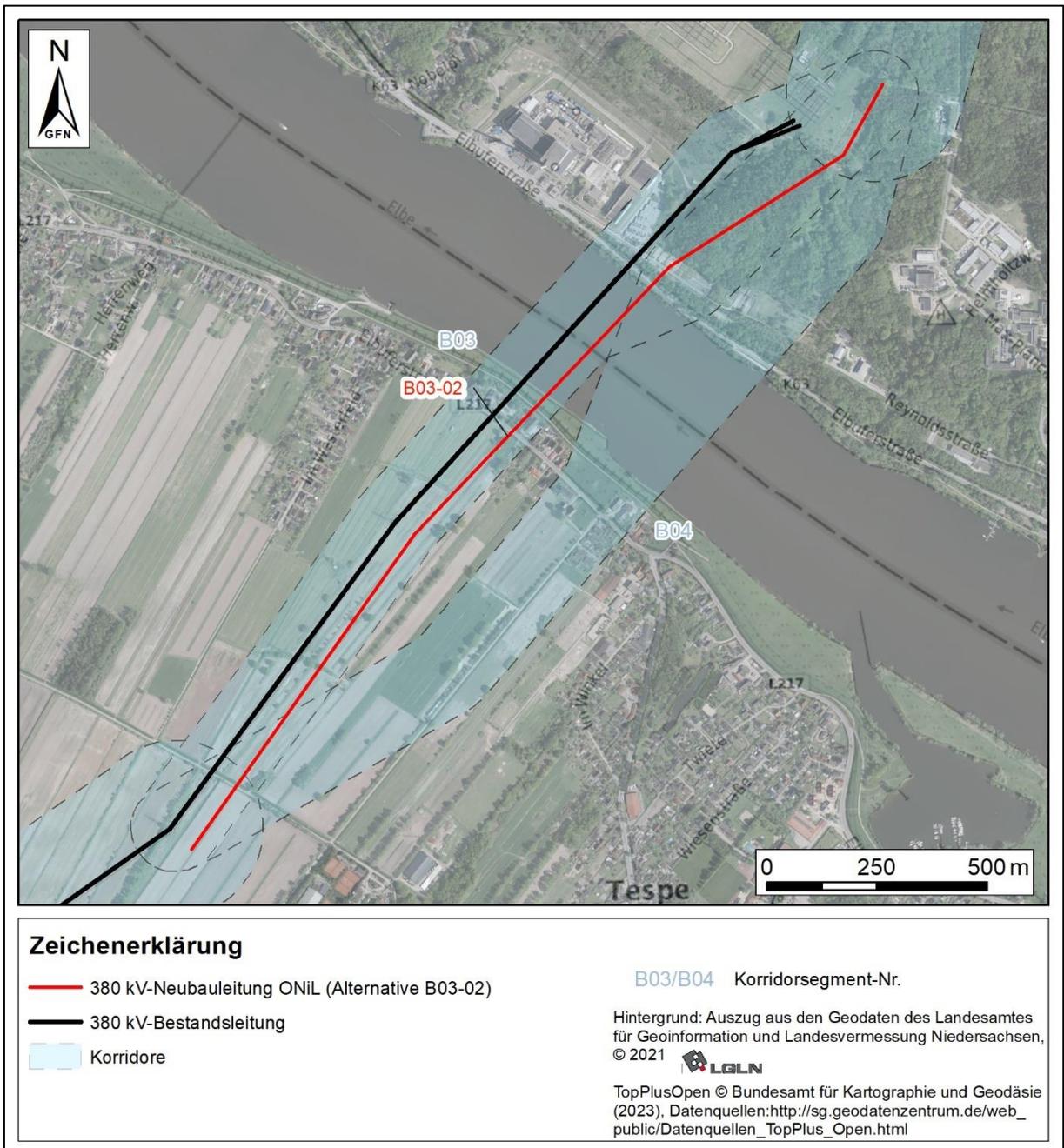


Abbildung 6: Trassenalternative B03-02 (Elbekreuzung Parallellage Bestandsleitung)

Bewertung

Die Alternative B03-02 quert das **400 m-Wohnumfeld der Innenbereichslage** von Tespe von 84 Wohnhäusern. Daher ist sie auf den Gebrauch der Zielausnahmeregelungen nach Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5 LROP angewiesen.

Zudem werden **zwei Wohngebäude** durch die Neubauleitung **überspannt**. Wegen des in der 26. BImSchV festgeschriebenen Überspannungsverbotes von Wohngebäuden müsste die Wohnnutzung dieser Gebäude aufgegeben werden. Die Entfernung der Trassenachse der Neubauleitung zum nächstgelegenen Wohngebäude (ohne Überspannung) beträgt rund 70 m.

Eine detaillierte Betrachtung des Wohnumfeldschutzes erfolgt in den Steckbriefen der Gesamtbeurteilung (Anhang 3, Kap. 1.2.1)

Auch wenn der Platz zwischen der Elbuferstraße und dem Elbdeich sehr begrenzt ist, sind für die Alternative keine unlösbaren Konflikte mit dem **VRG Deich** zu erwarten. Der letzte Mast südlich der Elbe muss jedoch ausreichend Abstand zum Elbdeich einhalten.

Auch auf das **VRG regional bedeutsamer Wanderweg**, welches auf dem Elbdeich verläuft, sind keine nennenswerten Einschränkungen durch diese Alternative zu erwarten. Durch die Bündelung mit der Bestandsleitung werden die Auswirkungen auf die Erholungseignung auf das geringstmögliche Maß reduziert.

Zusätzlich sind die nördlich des Deichs liegenden Flächen als **VRG Natura 2000**, **VRG Natur und Landschaft** (beide RROP) und **VRG Biotopverbund** (LROP) ausgewiesen. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Flächen kann jedoch ausgeschlossen werden, da die Maststandorte außerhalb der Vorranggebiete liegen und diese lediglich eingriffsfrei überspannt werden. Zudem wird der Verlauf der Neubauleitung bei dieser Alternative mit der Bestandsleitung gebündelt, so dass die Querung der Gebiete an einer bereits vorbelasteten Stelle erfolgt.

Auch die nördlich des Deichs als **VRG Hochwasserschutz** ausgewiesene Fläche wird durch die Überspannung nicht in ihrer Funktion beeinträchtigt.

Auf schleswig-holsteinischer Seite der Elbe befindet sich außerdem die im LRP sehr großräumig abgegrenzte Gebietsausweisung für **besondere Erholungseignung (VRG)**. Weil sämtliche Trassenalternativen innerhalb dieser Gebietsausweisung liegen, ist eine Betroffenheit nicht zu vermeiden. Durch die Bündelung mit der Bestandsleitung sowie die Nähe zum KKW Krümmel und dem UW Krümmel ist in diesem Bereich jedoch eine deutliche Vorbelastung vorhanden. Eine erhebliche Verschlechterung der Erholungseignung durch das Vorhaben ist daher nicht anzunehmen.

Zusätzlich quert die Alternative B03-02 auf einer Länge von etwa 1300 m ein **VBG für Erholung**. Auch diese Fläche wird in Bündelungslage mit der Bestandsleitung gequert, so dass die Neubelastung möglichst geringgehalten wird. Die Querung des VBG für Erholung steht dem Vorhaben grundsätzlich nicht entgegen. Die kleinräumige Minderung der Erholungsfunktion durch die Neubauleitung ist jedoch als Abwägungsbelang im Alternativenvergleich zu berücksichtigen.

Zudem quert die Alternative B03-02 nördlich des Deichs an der Elbe ein schmales **VBG Natur und Landschaft** auf einer Länge von rund 25 m. Die Querung des VBG steht dem Vorhaben grundsätzlich nicht entgegen, ist jedoch ebenfalls im Alternativenvergleich zu berücksichtigen.

Raumordnerische Konflikte ergeben sich für die Alternative B03-02 somit im Wesentlichen durch die im LROP festgeschriebenen 400 m-Wohnumfelder der Innenbereichslagen. Die Querung des FFH-Gebiets entlang der Elbe bedeutet darüber hinaus, dass VRG Natura 2000, VRG Natur und Landschaft sowie VRG Biotopverbund gequert werden müssen. Eine Querung dieser VRG ist jedoch für alle miteinander konkurrierenden Alternativen dieses Alternativenvergleichs gleichermaßen notwendig und geschieht für Alternative B03-02 in Bündelung mit der Bestandsleitung, wodurch eine Neubelastung auf das geringstmögliche Maß reduziert wird.

5.1.3.3 Trassenalternative B03-03 (östliche Elbekreuzung in Trassensegment B03)

Beschreibung der Alternative

Die Trassenalternative B03-03 auf Höhe Tespe/Elbe sieht einen in weiten Teilen mit der 380 kV-Bestandsleitung parallelen Verlauf vor (siehe Abbildung 7). Die Trassenachsen der Bestandsleitung und der Neubauleitung liegen nur etwa 95 m voneinander entfernt. Die Trassenachse der Neubauleitung überspannt ein Wohngebäude, welches gemäß 26. BImSchV rechtlich nicht zulässig ist. Daher muss

für eine Umsetzung dieser Trassenalternative die Auflösung des Konflikts (z.B. durch Aufgabe der Wohnnutzung in diesen Gebäuden) erfolgen. Nördlich der Elbe umgeht die Neubauleitung das UW Krümmel auf östlicher Seite.

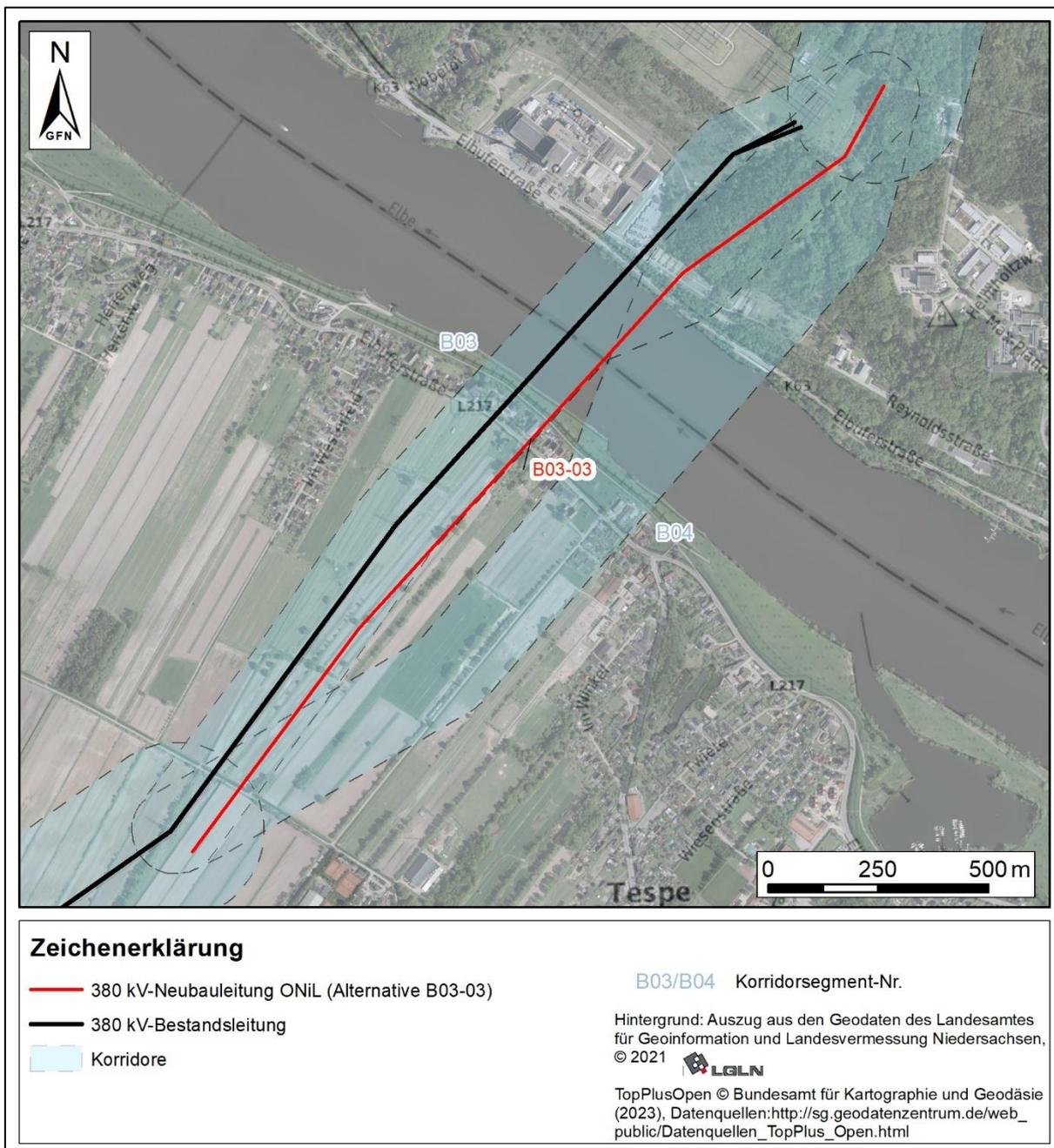


Abbildung 7: Trassenalternative B03-03 (östliche Elbekreuzung in Trassensegment B03)

Bewertung

Die Alternative B03-03 quert das **400 m-Wohnumfeld der Innenbereichslage** von Tespe von 82 Wohnhäusern. Daher ist sie auf den Gebrauch der Zielausnahmeregelungen nach Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5 LROP angewiesen.

Zudem wird **ein Wohngebäude** durch die Neubauleitung **überspannt**. Wegen des in der 26. BImSchV festgeschriebenen Überspannungsverbotes von Wohngebäuden müsste die Wohnnutzung dieser

Gebäude aufgegeben werden. Die Entfernung der Trassenachse der Neubauleitung zum nächstgelegenen Wohngebäude (ohne Überspannung) beträgt rund 30 m.

Eine detaillierte Betrachtung des Wohnumfeldschutzes erfolgt in den Steckbriefen der Gesamtbeurteilung (Anhang 3, Kap. 1.2.1).

Auch wenn der Platz zwischen der Elbuferstraße und dem Elbdeich sehr begrenzt ist, sind für die Alternative keine unlösbaren Konflikte mit dem **VRG Deich** zu erwarten. Der letzte Mast südlich der Elbe muss jedoch ausreichend Abstand zum Elbdeich einhalten.

Auch für das **VRG regional bedeutsamer Wanderweg**, welches auf dem Elbdeich verläuft, sind keine nennenswerten Einschränkungen durch diese Alternative zu erwarten. Durch die Bündelung mit der Bestandsleitung werden die Auswirkungen auf die Erholungseignung auf das geringstmögliche Maß reduziert.

Zusätzlich sind die nördlich des Deichs liegenden Flächen als **VRG Natura 2000**, **VRG Natur und Landschaft** (beide RROP) und **VRG Biotopverbund** (LROP) ausgewiesen. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Flächen kann jedoch ausgeschlossen werden, da die Maststandorte außerhalb der Vorranggebiete liegen und diese lediglich eingriffsfrei überspannt werden. Zudem wird der Verlauf der Neubauleitung bei dieser Alternative mit der Bestandsleitung gebündelt, so dass die Querung der Gebiete an einer bereits vorbelasteten Stelle erfolgt.

Auch die nördlich des Deichs als **VRG Hochwasserschutz** ausgewiesene Fläche wird durch die Überspannung nicht in ihrer Funktion beeinträchtigt.

Auf schleswig-holsteinischer Seite der Elbe befindet sich außerdem die im LRP sehr großräumig abgegrenzte Gebietsausweisung für **besondere Erholungseignung (VRG)**. Weil sämtliche Trassenalternativen innerhalb dieser Gebietsausweisung liegen, ist eine Betroffenheit nicht zu vermeiden. Durch die Bündelung mit der Bestandsleitung sowie die Nähe zum KKW Krümmel und dem UW Krümmel ist in diesem Bereich jedoch eine deutliche Vorbelastung vorhanden. Eine erhebliche Verschlechterung der Erholungseignung durch das Vorhaben ist daher nicht anzunehmen.

Zusätzlich quert die Alternative B03-03 auf einer Länge von etwa 1300 m ein **VBG Erholung**. Auch diese Fläche wird in Bündelungslage mit der Bestandsleitung gequert, so dass die Neubelastung möglichst geringgehalten wird. Die Querung des **VBG Erholung** steht dem Vorhaben grundsätzlich nicht entgegen. Die kleinräumige Minderung der Erholungsfunktion durch die Neubauleitung ist jedoch als Abwägungsbelang im Alternativenvergleich zu berücksichtigen.

Zudem quert die Alternative B03-03 nördlich des Deichs an der Elbe ein schmales **VBG Natur und Landschaft** auf einer Länge von rund 25 m. Die Querung des VBG steht dem Vorhaben grundsätzlich nicht entgegen, ist jedoch ebenfalls im Alternativenvergleich zu berücksichtigen.

Raumordnerische Konflikte ergeben sich für die Alternative B03-03 somit im Wesentlichen durch die im LROP festgeschriebenen 400 m-Wohnumfelder der Innenbereichslagen. Die Querung des FFH-Gebiets entlang der Elbe bedeutet darüber hinaus, dass VRG Natura 2000, VRG Natur und Landschaft sowie VRG Biotopverbund gequert werden müssen. Eine Querung dieser VRG ist jedoch für alle miteinander konkurrierenden Alternativen dieses Alternativenvergleichs gleichermaßen notwendig und geschieht für Alternative B03-03 in Bündelung mit der Bestandsleitung, wodurch eine Neubelastung auf das geringstmögliche Maß reduziert wird.

5.1.3.4 Trassenalternative B04 (östlichste Elbekreuzung)

Beschreibung der Alternative

Die Trassenalternative B04 sieht eine Umsetzung der Neubauleitung im östlich der Bestandsleitung liegenden Trassensegment B04 vor (siehe Abbildung 8). Der Verlauf der Trassenachse nutzt zur Querung der Ortschaft Tespe eine Baulücke, in der aktuell keine Wohngebäude stehen. Für diese Freiflächen liegen jedoch Bauvorbescheide vor, so dass eine Bebauung durch Wohngebäude jederzeit erfolgen könnte. Eine Umsetzung dieser Alternative würde eine Bebauung durch Wohngebäude mindestens teilweise verhindern. Auf beiden Seiten der Trassenachse finden sich zudem zu Wohnzwecken genutzte Gebäude. Bei dieser Alternative verschwenkt die Neubauleitung auf Höhe von Trassensegment B04 leicht in östliche Richtung. Zwischen der Bestandsleitung und der Trassenachse der Neubauleitung liegen auf Höhe der Elbe dadurch rund 300 m Abstand. Nördlich der Elbe verschwenkt die Neubauleitung erst in westliche Richtung, um dem Wasserturm Krümmel auszuweichen, und dann wieder in östliche Richtung, um das UW Krümmel auf dessen östlicher Seite zu umgehen.

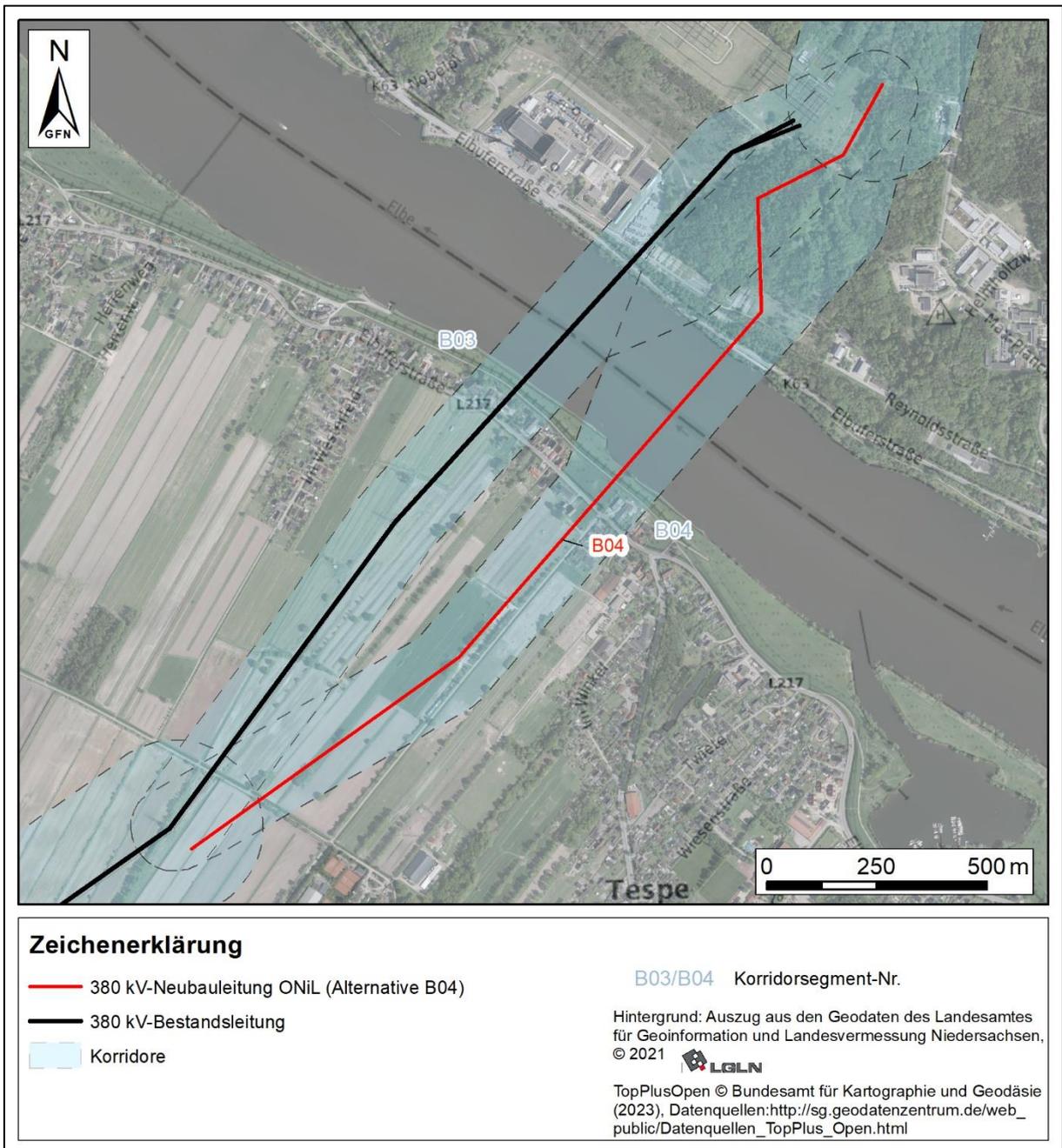


Abbildung 8: Alternative B04 (östlichste Elbekreuzung)

Bewertung

Die Alternative B04 quert das **400 m-Wohnumfeld der Innenbereichslage** von Tespe von 86 Wohnhäusern. Die Trassenachse der Neubauleitung nähert sich auf bis zu 30 m an die Wohnnutzungen an. Daher ist sie auf den Gebrauch der Zielausnahmeregelungen nach Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5 LROP angewiesen.

Zudem wird zur Querung der Ortschaft Tespe eine derzeitige Lücke der Wohnbebauung genutzt, für die bereits **Bauvorbescheide** bestehen. Eine Umsetzung dieser Alternative würde einer Wohnbebauung auf diesen Flächen entgegenstehen.

Eine detaillierte Betrachtung des Wohnumfeldschutzes erfolgt in den Steckbriefen der Gesamtbeurteilung (Anhang 3, Kap. 1.2.1).

Auch wenn der Platz zwischen der Elbuferstraße und dem Elbdeich sehr begrenzt ist, sind für die Alternative keine unlösbaren Konflikte mit dem **VRG Deich** zu erwarten. Der letzte Mast südlich der Elbe muss jedoch ausreichend Abstand zum Elbdeich einhalten.

Auch auf das **VRG regional bedeutsamer Wanderweg**, welches auf dem Elbdeich verläuft, sind keine nennenswerten Einschränkungen durch diese Alternative zu erwarten. Durch die Bündelung mit der Bestandsleitung werden die Auswirkungen auf die Erholungseignung auf ein geringstmögliches Maß reduziert.

Zusätzlich sind die nördlich des Deichs liegenden Flächen als **VRG Natura 2000** und **VRG Natur und Landschaft** (beide RROP) und **VRG Biotopverbund** (LROP) ausgewiesen. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Flächen kann jedoch ausgeschlossen werden, da die Maststandorte außerhalb der Vorranggebiete liegen und diese lediglich eingriffsfrei überspannt werden. Zudem verläuft die Alternative gebündelt mit der Bestandsleitung, wenn auch in einem Abstand von 300 m zueinander.

Auch die nördlich des Deichs als **VRG Hochwasserschutz** ausgewiesenen Flächen werden durch die Überspannung nicht in ihrer Funktion beeinträchtigt.

Auf Schleswig-Holsteinischer Seite der Elbe befindet sich außerdem die im LRP sehr großräumig abgegrenzte Gebietsausweisung für **besondere Erholungseignung (VRG)**. Weil sämtliche Korridoralternativen innerhalb dieser Gebietsausweisung liegen, ist eine Betroffenheit nicht zu vermeiden. Durch die Bündelung mit der Bestandsleitung sowie die Nähe zum KKW Krümmel und dem UW Krümmel ist in diesem Bereich jedoch eine deutliche Vorbelastung vorhanden. Eine erhebliche Verschlechterung der Erholungseignung durch das Vorhaben ist daher nicht anzunehmen.

Zusätzlich quert die Alternative B04 auf einer Länge von etwa 1300 m die Gebietsausweisung eines **VBG für Erholung**. Auch diese Fläche wird in Bündelungslage mit der Bestandsleitung gequert, so dass die Neubelastung möglichst geringgehalten wird. Die Querung des VBG Erholung steht dem Vorhaben grundsätzlich nicht entgegen. Die kleinräumige Minderung der Erholungsfunktion durch die Neubauleitung ist jedoch als Abwägungsbelang im Alternativenvergleich zu berücksichtigen.

Darüber hinaus quert sie auch den schmalen Randstreifen nördlich des Deichs an der Elbe, welcher als **VBG Natur und Landschaft** zählt, auf einer Länge von rund 25 m. Die Querung dieser Flächen steht der Umsetzung der Alternative B04 zwar nicht grundsätzlich entgegen. Eine größere Beeinträchtigung aufgrund der größeren Entfernung zur Bestandsleitung ist jedoch in der Abwägung der Alternativen zu berücksichtigen.

Raumordnerische Konflikte ergeben sich für die Alternative B04 somit im Wesentlichen durch die im LROP festgeschriebenen 400 m-Wohnumfelder der Innenbereichslagen. Zudem würde die Trassenalternative voraussichtlich dem Bau von Wohngebäuden in der bestehenden Baulücke entgegenstehen. Die Querung des FFH-Gebiets entlang der Elbe bedeutet darüber hinaus, dass VRG Natura 2000, VRG Natur und Landschaft sowie VRG Biotopverbund gequert werden müssen. Eine Querung dieser VRG ist jedoch für alle miteinander konkurrierenden Alternativen dieses Alternativenvergleichs gleichermaßen notwendig. Aus der größeren Entfernung von rund 300 m zur 380 kV-Bestandsleitung ergibt sich für die Trassenalternative B04 jedoch eine abgeschwächte Bündelungswirkung, die im Zuge der Abwägung der konkurrierenden Trassenalternativen zu berücksichtigen ist.

5.1.4 Zusammenfassung/Vergleich (Trassensegmente B03 und B04)

Eine Zusammenfassung und Gegenüberstellung der durch die vier miteinander konkurrierenden Trassenalternativen im Bereich der Elbekreuzung gequerten raumordnerischen Gebietsausweisungen ist in Tabelle 9 dargestellt.

Tabelle 9: Übersicht durch Trassenachsen gequerrter VBG/VRG im Trassenabschnitt Elbekreuzung (B03, B04)

Leitungslängen und berührte raumordnerische Belange	Alternative B03-01 (westlichste Elbekreuzung)	Alternative B03-02 (Elbekreuzung in Parallellage Bestandsleitung)	Alternative B03-03 (östliche Elbekreuzung in Korridor-segment B03)	Alternative B04 (östlichste Elbekreuzung)
Gesamtlänge Neubauleitung im Trassenabschnitt	2,93 km	2,38 km	2,19 km	2,46 km
Länge Rückbau der 380 kV-Bestandsleitung	1,72 km	-	-	-
Länge des Ersatzneubaus für die umverlegte 380 kV-Bestandsleitung	1,72 km	-	-	-
400 m-Wohnumfeld in Niedersachsen	93 betroffene Wohnhäuser (bis 30 m Entfernung)	84 betroffene Wohnhäuser (davon 2 mit Überspannung)	82 betroffene Wohnhäuser (davon 1 mit Überspannung)	86 betroffene Wohnhäuser (bis 30 m Entfernung) sowie Bauvorbescheide
VRG Deich	Elbdeich	Elbdeich	Elbdeich	Elbdeich
VRG regional bedeutsamer Wanderweg	Elbe-Radweg (Elbdeich)	Elbe-Radweg (Elbdeich)	Elbe-Radweg (Elbdeich)	Elbe-Radweg (Elbdeich)
VRG Hochwasserschutz	zwischen Tespe u. Marschacht (ca. 160 m)	zwischen Tespe u. Marschacht (ca. 160 m)	zwischen Tespe u. Marschacht (ca. 160 m)	zwischen Tespe u. Marschacht (ca. 200 m)
VRG Biotopverbund	„Elbeniederung zw. Schnackenburg u. Geesthacht“ (ca. 160 m)	„Elbeniederung zw. Schnackenburg u. Geesthacht“ (ca. 160 m)	„Elbeniederung zw. Schnackenburg u. Geesthacht“ (ca. 160 m)	„Elbeniederung zw. Schnackenburg u. Geesthacht“ (ca. 190 m)
VRG Natur und Landschaft	„Elbeniederung zw. Schnackenburg u. Geesthacht“ (ca. 160 m)	„Elbeniederung zw. Schnackenburg u. Geesthacht“ (ca. 160 m)	„Elbeniederung zw. Schnackenburg u. Geesthacht“ (ca. 160 m)	„Elbeniederung zw. Schnackenburg u. Geesthacht“ (ca. 190 m)

Beschreibung und Bewertung der Trassensegmente / Trassenabschnitte

VRG Natura 2000	„Elbeniederung zw. Schnackenburg u. Geesthacht“ (ca. 160 m)	„Elbeniederung zw. Schnackenburg u. Geesthacht“ (ca. 160 m)	„Elbeniederung zw. Schnackenburg u. Geesthacht“ (ca. 160 m)	„Elbeniederung zw. Schnackenburg u. Geesthacht“ (ca. 190 m)
VBG Erholung	Gesamtes Segment B03 südlich des Elbedeichs (ca. 1350 m)	Gesamtes Segment B03 südlich des Elbedeichs (ca. 1350 m)	Gesamtes Segment B03 südlich des Elbedeichs (ca. 1350 m)	Gesamtes Segment B04 südlich des Elbedeichs (ca. 1350 m)
VBG Natur und Landschaft	nördl. zwischen Deich u. Elbe (ca. 25 m)	nördl. zwischen Deich u. Elbe (ca. 25 m)	nördl. zwischen Deich u. Elbe (ca. 25 m)	nördl. zwischen Deich u. Elbe (ca. 25 m)
In SH berührte Gebietsausweisungen der Raumordnung				
Gebiete besonderer Erholungseignung (SH, VRG)	gesamte Länge in SH (ca. 700 m)	gesamte Länge in SH (ca. 700 m)	gesamte Länge in SH (ca. 700 m)	gesamte Länge in SH (ca. 780 m)
Rangfolge	2	1	1	3

Alle Trassenalternativen im Bereich der Elbekreuzung zeigen sehr ähnliche Konflikte mit den Belangen der Raumordnung, da sie nur kleinräumig voneinander abweichen.

Vor allem Trassenalternative B04 zeigt etwas größere Querungslängen der ausgewiesenen Vorranggebiete, die auf den ersten Blick marginal erscheinen. Hinzu kommt jedoch, dass aufgrund des größeren Abstands der Trassenalternative B04 zur 380 kV-Bestandsleitung von rund 300 m ein schwächerer Effekt der Bündelung anzunehmen ist als für die konkurrierenden Trassenalternativen B03-01, B03-02 und B03-03. Zudem liegen für die bestehende Baulücke zwischen dem Elbedeich und der Elbuferstraße, die durch die Trassenachse von Alternative B04 gequert wird, Bauvorbescheide vor. Daher würde durch Alternative B04 voraussichtlich der Neubau von Wohngebäuden verhindert.

Alle Alternativen zeigen Konflikte mit dem 400 m-Wohnumfeldschutz der Innenbereichslagen von Tespe. Dabei werden je nach Alternative die 400 m-Wohnumfelder von 82 bis 93 Wohnhäusern durch die Trassenachse geschnitten. Die Trassenalternative B03-01 zeigt hier die höchste Anzahl betroffener Wohnhäuser, da neben der Trassenachse der Bestandsleitung auch die der umzuverlegenden Bestandsleitung zu berücksichtigen ist. Die detaillierte Prüfung der Wohnumfelder (Unterlage D) kommt zu dem Ergebnis, dass für alle Trassenalternativen die Voraussetzungen für die Inanspruchnahme der Zielausnahmeregelungen nach Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5a und 5b LROP gegeben sind.

Neben dem Konflikt mit dem Wohnumfeldschutz zeigen die Trassenalternativen B03-02 und B03-03 jedoch auch Konflikte mit der Überspannung einzelner Wohngebäude. Diese können beispielsweise durch den Erwerb der Gebäude und die Aufgabe der Wohnnutzung aufgelöst werden. Die Trassenalternative B03-01 zeigt zwar keine Konflikte mit der Überspannung von Wohngebäuden, ist dafür jedoch mit einem erheblichen technischen (und zeitlichen) Mehraufwand in der Bauphase verbunden.

Insgesamt wird die Trassenalternative B04 aufgrund der Mehrlängen der gequerten VRG und der abgeschwächten Bündelungswirkung mit der Bestandsleitung aus raumordnerischer Sicht als nachrangig gegenüber der übrigen Trassenalternativen bewertet. Die verbleibenden Trassenalternativen B03-01, B03-02 und B03-03 werden aus raumordnerischer Sicht als gleichrangig bewertet. Jedoch ist hervorzuheben, dass die beiden Trassenalternativen B03-02 und B03-03 aufgrund

der zu überspannenden Wohngebäude entweder von der Zielausnahmeregelung des Überspannungsverbotes in der 26. BImSchV Gebrauch machen müssen oder die Aufgabe der Wohnnutzung der betroffenen Gebäude erreicht werden muss. Insgesamt werden die Trassenalternativen **B03-02 und B03-03 aus raumordnerischer Sicht als vorzugswürdig** bewertet.

5.2 Westl. Tespe bis südl. Handorf (B05 – B08)

Für den Abschnitt westlich von Tespe bis südlich von Handorf wurde nur ein potenzieller Trassenverlauf hergeleitet, welcher durch die Trassensegmente B05, B06, B07 und B08 gebildet wird. Auf diesem Trassenabschnitt verläuft die geplante 380 kV-Neubauleitung vollständig gebündelt mit der 380 kV-Bestandsleitung. Nordwestlich/westlich von Handorf ist ein mit der 380 kV-Bestandsleitung gebündelter Verlauf der Neubauleitung nur möglich, indem auf diesem Abschnitt eine Mit-Umverlegung der Bestandsleitung erfolgt. Hintergrund ist das 400 m-Wohnumfeld des Innenbereichs von Hanstedt. Zudem wird der potenziell beplanbare Bereich zusätzlich durch den Verlauf der B4 eingegrenzt. Durch die Umverlegung der Bestandsleitung kann eine vollständige Bündelung beider Höchstspannungsfreileitungen in diesem Trassenabschnitt erreicht werden (siehe Abbildung 9). Zudem erfolgt durch den Rückbau der Bestandsleitung eine Entlastung des Wohnumfelds.

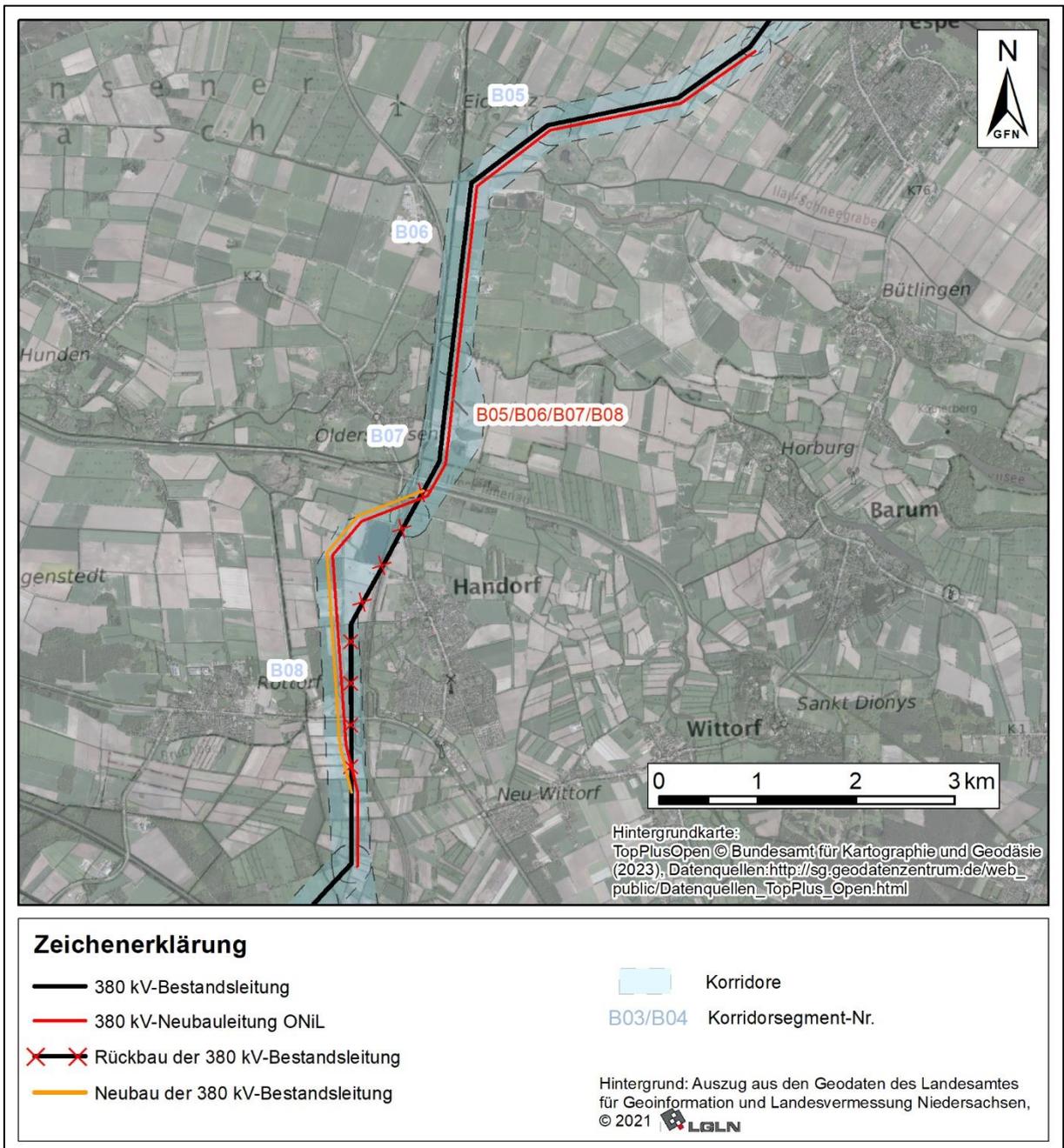


Abbildung 9: Übersicht des Trassenabschnitts westl. Tespe bis südl. Handorf (B05-B08)

5.2.1 Trassensegment B05

Das Trassensegment B05 befindet sich im Landkreis Harburg zwischen Tespe und Eichholz und weist eine Länge von ca. 2,6 km auf. Die potenzielle Trassenachse der Neubauleitung verläuft auf gesamter Länge in Bündelung östlich der Bestandsleitung, in einer Entfernung von ca. 60 m zur Trassenachse der Bestandsleitung. Ein nördlich in die Untersuchungszone ragendes **VRG für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung** wird durch die Trasse nicht berührt.

Der südwestliche Teil des Trassensegments B05 quert ein **VRG Natur und Landschaft** am äußeren Rand des VRG auf einer Länge von rund 200 m. Dieses besteht aus naturnahen Gewässern sowie Sumpf, Röhricht, Bruchwald und Feuchtgrünland. Von einer Beeinträchtigung der Flächen durch das Vorhaben ist aufgrund der randlichen Lage nicht auszugehen. Da voraussichtlich kein Mast innerhalb

des VRG errichtet werden muss, ist hier lediglich von einer randlichen Überspannung auszugehen. Zudem ist hier die Bündelung mit der Bestandsleitung hervorzuheben.

Zudem queren sowohl die Bestandsleitung als auch die Trasse der Neubauleitung ein **VBG Natur und Landschaft** auf rund 1200 m Länge. Im Überschneidungsbereich mit Trassensegment B06 befindet sich darüber hinaus ein **VBG für Erholung**, welches durch die Trassenachse der Neubauleitung auf Höhe des Trassensegments B05 auf einer Länge von rund 300 m gequert wird. Die Querung der VBG Natur und Landschaft sowie VBG für Erholung stehen dem Vorhaben nicht grundsätzlich entgegen. Zudem werden beide Gebiete bereits durch die 380 kV-Bestandsleitung gequert. Daher ist die Beeinträchtigung durch die Neubauleitung als gering zu bewerten.

5.2.2 Trassensegment B06

Das Trassensegment B06, welches ebenfalls im Landkreis Harburg liegt, verläuft östlich von Eichholz erst in südwestliche Richtung und verschwenkt dann Richtung Süden, wo es in Bündelung mit der B404 gelangt. Die Länge dieses Trassensegments beträgt ca. 2700 m.

Die Bundesstraße ist als **VRG Autobahn** ausgewiesen. Dies steht mit dem Vorhaben jedoch nicht in Konflikt, weil die Trassenachse parallel zur Straße geführt wird und dabei rund 200 m Abstand zu dieser einhält.

Nordwestlich der Trasse der Neubauleitung befindet sich das **400 m-Wohnumfeld bei Eichholz**. Eine Querung durch die Neubauleitung erfolgt jedoch nicht. Weiter südlich zwischen Eichholz und Oldershausen schneidet die Neubauleitung ein **200 m-Wohnumfeld** in Außenbereichslage. Das Wohnhaus liegt in rund 145 m Abstand zur westlich verlaufenden Trassenachse und ist in Richtung der Neubauleitung und der 380 kV-Bestandsleitung durch Gehölze sichtverschattet. Insoweit wird die Beeinträchtigung der Wohnumfeldqualität des Wohngebäudes als gering eingestuft.

Das südwestlich zur Neubautrasse gelegene **400 m-Wohnumfeld der Innenbereichslage von Oldershausen** wird durch die Trassenachse B06 nicht berührt.

Darüber hinaus quert die potenzielle Trassenführung den Ilau-Schneegraben sowie die Neetze. Beide Fließgewässer sind Bestandteil des **FFH-Gebiets „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“** und sind neben der Gebietsausweisung als Natura 2000 auch als VRG Biotopverbund ausgewiesen. Aufgrund ihrer schmalen Geometrie (rund 80 m in Nord-Süd-Ausdehnung) können diese Gebiete eingriffsfrei überspannt werden. Eine Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete ist in Unterlage C (BPU, Kap. 7.5.4) zu finden.

Zudem quert die Neubauleitung auf einer Länge von rund 1200 m ein **VRG für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung**. Aufgrund der Länge sind mehrere Maststandorte innerhalb dieser Flächen nötig, die zu einer Beeinträchtigung der Flächen führen. Wegen des geringen Flächenbedarfs der Maststandorte ist ein Zielkonflikt der Flächenausweisung jedoch nicht absehbar. Außerdem verläuft die Neubauleitung auf gesamter Länge in Bündelung mit der Bestandsleitung, um dem Bündelungsgebot Rechnung zu tragen.

Trassensegment B06 quert zudem auf nahezu gesamter Länge von rund 2700 m ein **VBG Erholung** in Bündelung mit der 380 kV-Bestandsleitung sowie der B404. Dieses sehr großflächig ausgewiesene VBG muss zwangsweise durch die Neubauleitung gequert werden. Weil das VBG Erholung dem Vorhaben als Grundsatz der Raumordnung nicht grundsätzlich entgegensteht und die Querung in Bündelungslage vorhandener linienhafter Infrastrukturen geschieht, ist das Vorhaben mit dem VBG Erholung vereinbar.

Nördlich und südlich des Ilau-Schneegrabens quert die Trassenachse zudem auf einer Länge von rund 200 und 380 m ein VBG Natur und Landschaft. Aufgrund der Bündelung mit der 380 kV-Bestandsleitung wird die Mehrbelastung durch die zusätzliche Freileitung als gering bewertet.

Ein daneben liegendes **VRG Rohstoffgewinnung** kann durch die Trassenachse umgangen werden, so dass es nicht gequert werden muss. Auch eine Beeinträchtigung durch Maste im Umfeld kann ausgeschlossen werden, da die Maststandorte ausreichend Abstand zum VRG einhalten können.

5.2.3 Trassensegment B07

Trassensegment B07 verläuft parallel zur Bestandsleitung und führt östlich an Oldershausen und der B404 vorbei. Im südlichen Teil quert es die Ilmenau und reicht bis an Handorf heran.

Die potenzielle Trassenachse der Neubauleitung schneidet das **400 m-Wohnumfeld der Innenbereichslage von Oldershausen**. Insgesamt wird das Wohnumfeld von 9 Wohngebäuden im Innenbereich geschnitten; die geringsten Abstände der Trassenachse zu den Wohngebäuden betragen hier bis zu 300 m. Der Neubau verläuft an dieser Stelle jedoch hinter der Bestandsleitung und der auf einem mit Gehölzen bestandenen, auf einem erhöhten Damm verlaufenden Bundesstraße. Daher besteht eine deutliche Sichtverschattung aus dem Ort in östliche Richtung. Eine detaillierte Betrachtung des Wohnumfeldschutzes erfolgt in Anhang 3 (Kap. 1.2.2). Diese kommt zu dem Ergebnis, dass ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität i. S. d. LROP Kap. 4.2.2, Ziffer 06 Satz 5a gegeben und eine Querung der Wohnumfelder somit zulässig ist.

Darüber hinaus quert die Neubautrasse die Neetze und die Ilmenau. Beide Fließgewässer sind Bestandteil des **FFH-Gebiets „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“** und sind neben der Gebietsausweisung als **VRG Natura 2000** auch als **VRG Biotopverbund** ausgewiesen. Aufgrund ihrer schmalen Geometrie (ca. 80 m in Nord-Süd-Ausdehnung) können diese Gebiete eingriffsfrei überspannt werden. Eine Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete ist in Unterlage C (Prüfung der Umweltauswirkungen, Kapitel 7.5.4) zu finden.

Die nördlich der Ilmenau gelegenen Flächen sind als **VRG für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung** und **VRG Natur und Landschaft** ausgewiesen. Aufgrund der Querung auf einer Länge von jeweils rund 560 m Länge ist davon auszugehen, dass ein Mast innerhalb dieser Flächen umgesetzt werden muss. Beide Gebietsausweisungen sind sehr großflächig und ziehen sich weiträumig in östliche Richtung entlang der Ilmenau. Durch die Querung der Neubauleitung im westlichen Randbereich der VRG in unmittelbarer Bündelung mit der 380 kV-Bestandsleitung sowie der B404 ist daher zwar eine kleinräumige Abwertung durch das Vorhaben anzunehmen. Dennoch ist dadurch kein Zielkonflikt abzuleiten. Daher ist das Vorhaben mit dem Ziel der Gebietsausweisungen vereinbar.

Auf Höhe von Oldershausen liegt ein weiteres VRG für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, welches durch die Trassenachse der Neubauleitung auf einer Länge von etwa 500 m gequert wird. Aufgrund der Querungslänge muss von einem Mast innerhalb des VRG ausgegangen werden. Dieser hat jedoch einen sehr geringen Flächenbedarf und steht der Ausbildung von Grünland nicht entgegen. Auch die Überspannung durch die Leiterseile nimmt keinen Einfluss auf die darunterliegende Entwicklung von Grünland. Weil das VRG zudem bereits durch die Bestandsleitung gequert wird und die Neubauleitung mit der Bestandsleitung gebündelt verläuft, ist eine Beeinträchtigung des VRG durch das Vorhaben nicht anzunehmen.

Die südlich der Ilmenau gelegenen Flächen (rd. 350 m Querungslänge) sind als **VRG Hochwasserschutz** ausgewiesen. Wie in Tabelle 8 erläutert, steht die Errichtung einer Freileitung diesem Ziel der Raumordnung jedoch nicht entgegen.

Im nördlichen Teil des Trassensegments B07 quert die Neubaubrücke ein **VBG für Erholung** auf einer Länge von rund 1100 m. Das VBG für Erholung ist so großräumig ausgewiesen, dass eine Querung unausweichlich ist. Es wird bereits durch die Bestandsleitung gequert, westlich angrenzend verläuft zudem die B404. Daher ist der Bereich bereits vorbelastet. Die Querung des VBG ist abwägungsfähig. Eine in Betracht kommende Alternative besteht in dem Bereich nicht.

Auf Höhe von Oldershausen quert die Trassenachse der Neubauleitung an zwei Stellen ein **VBG Natur und Landschaft** auf Längen von rund 220 m und 70 m. Weil beide Flächen landwirtschaftlich genutzt werden und die Querung in Bündelungslage mit der Bestandsleitung geschieht, ist eine Beeinträchtigung der Flächen durch die Querung nicht absehbar.

Der Entwurf des RROP LK Lüneburg sieht für die Flächen um die Ilmenau die Ausweisung als **VRG Biotopverbund** vor. Diese beinhalten das Fließgewässer selbst sowie angrenzendes Grünland. Das in Aufstellung befindliche VRG wird durch die Neubauleitung auf einer Länge von rund 280 m gequert.

Die Flächen nördlich der Ilmenau sind im Entwurfsstand dafür nicht mehr für die Ausweisung als **VRG für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung** vorgesehen.

Die Ilmenau selbst soll als **VRG Natur und Landschaft** ausgewiesen werden (ca. 40 m Überspannung durch Neubauleitung).

Durch die Überspannung der genannten VRG sind keine raumordnerischen Konflikte durch das Vorhaben zu erwarten.

Die Flächen zwischen der Ilmenau und Handorf sollen im Entwurf des RROP des LK Lüneburg fast vollständig als **VRG landschaftsbezogene Erholung** ausgewiesen werden. Eine Querung der VRG in Aufstellung ist nicht zu vermeiden, geschieht jedoch in durch die B404 und die Bestandsleitung vorbelastetem Raum. Eine in Betracht kommende Alternative besteht hier nicht. Zudem ist das in Aufstellung befindliche Ziel der Raumordnung abwägungsfähig. Die Querungslängen betragen rund 250 m für die umzuverlegende Bestandsleitung und 380 m für die Neubauleitung. Das VRG in Aufstellung wird auch durch die bestehende Bestandsleitung bereits gequert.

5.2.4 Trassensegment B08

Das Trassensegment B08 liegt im Landkreis Lüneburg. Es beginnt nördlich von Handorf, verläuft von dort aus in westliche Richtung und verschwenkt dann Richtung Süden. Die Bestandsleitung schneidet das 400 m-Wohnumfeld Handorf und quert die B404 auf Höhe eines Stillgewässers. Um diese Engstelle, vor allem aber das Wohnumfeld, zu umgehen, ist auf dieser Höhe die Mit-Umverlegung der Bestandsleitung vorgesehen. Dabei wird die Bestandsleitung zurückgebaut und weiter westlich neu errichtet. Parallel dazu verläuft die Neubauleitung in Bündelung mit dieser.

Darüber hinaus schneidet die Trassenachse der umverlegten Bestandsleitung im nordwestlichen Teil des Trassensegments B08 randlich ein **VRG Natur und Landschaft** auf einer Länge von rund 300 m, welches auf den Erhalt der Biodiversität abzielt. Dabei müsste auch ein Mast innerhalb des VRG (Ackerfläche) errichtet werden. Die Querung des VRG erfolgt dabei auf ackerbaulicher Nutzfläche. Wegen der randlichen Lage der Querung und der ackerbaulichen Nutzung der betroffenen Flächen

sowie der Größe des ausgewiesenen VRG und seiner in westliche/nördliche Richtung orientierte Ausdehnung ist eine Beeinträchtigung des Ziels der Raumordnung nicht anzunehmen.

Im südlichen Bereich des Trassensegments überspannt die Trassenachse der umverlegten 380 kV-Bestandsleitung ein weiteres VRG Natur und Landschaft auf einer Länge von 380 m, in dem Gehölzeingriffe nötig werden. Ziel dieses VRG ist nach LRP des LK Lüneburg ebenfalls der Erhalt von Biodiversität. Durch die Überspannung des bewaldeten VRG müssten die dort stehenden Gehölze einer Aufwuchshöhe unterliegen. Maststandorte innerhalb der Fläche könnten jedoch vermieden werden. Eine Zerschneidung des Waldstücks erfolgt durch die randliche Überspannung nicht. Daher ist das Vorhaben mit dem Ziel des Erhalts der Biodiversität vereinbar. Ein Zielkonflikt ist somit nicht anzunehmen.

Im Entwurfsstand des RROP des LK Lüneburg (Stand 12.2022) sind beide genannten VRG Natur und Landschaft nicht mehr als solche ausgewiesen. Stattdessen werden diese Bereiche durch VRG Biotopverbund in Aufstellung abgedeckt.

Ein weiteres VRG Natur und Landschaft, das durch beide Trassenachsen auf einer Länge von rund 60 m (Verlegung Bestandsleitung) und 130 m (Neubauleitung) gequert werden muss, liegt südwestlich von Handorf zwischen der B404 und dem Grenzweg. Das VRG wird bereits durch die Bestandsleitung gequert. Weder in der Begründung des RROP des LK Lüneburg, noch im LRP des LK Lüneburg konnten Begründungen zur Ausweisung dieses VRG gefunden werden. Nach Luftbilddaufnahmen liegen dort vergleichsweise klein parzellierte Agrarflächen vor, die durch lineare Gehölze eingefasst werden. Aufgrund der ackerbaulichen Nutzung der Flächen, die bereits bestehende Querung durch die 380 kV-Bestandsleitung und ihre an die B404 angrenzende Lage ist die Fläche bereits vorbelastet.

Im Entwurfsstand des RROP des LK Lüneburg (Stand 12.2022) entfällt das südwestlich von Handorf gelegene VRG Natur und Landschaft ersatzlos. Daher ist an dieser Stelle kein Zielkonflikt mit der Raumordnung erkennbar.

Die beiden westlich von Handorf gelegenen VRG Natur und Landschaft sind im Entwurfsstand des RROP des LK Lüneburg nicht mehr als solche ausgewiesen. Stattdessen werden diese Bereiche durch VRG Biotopverbund in Aufstellung abgedeckt.

Die südlich der Ilmenau gelegenen Flächen sind als **VRG Hochwasserschutz** ausgewiesen. Wie in Tabelle 8 beschrieben, steht die Errichtung einer Freileitung diesem Ziel der Raumordnung jedoch nicht entgegen, weshalb keine Konflikte mit diesem Ziel der Raumordnung zu erwarten sind.

Westlich von Handorf befindet sich zudem ein **VBG Forstwirtschaft**, welches sowohl durch die Trassenachse der Neubauleitung als auch die Trassenachse der neu umzuverlegenden Bestandsleitung auf einer Länge von jeweils rund 820 m gequert werden muss. Das VBG wird auch durch die bestehende 380 kV-Freileitung auf einer Länge von rund 770 m gequert. Es ist derzeit nur in Teilen durch Wald bestanden, große Bereiche davon werden landwirtschaftlich genutzt. Gehölzentnahmen sind nur in dem gleichzeitig als VRG Natur und Landschaft ausgewiesenen Bereich zu erwarten, der durch die umzuverlegende Bestandsleitung überspannt wird (Länge ca. 380 m, s.o.). Maststandorte liegen alle außerhalb der bewaldeten Flächen. Die Querung des VBG Forstwirtschaft ist nicht zu vermeiden und somit als Abwägungsbelang zu berücksichtigen.

Ein im Überlappungsbereich zu den Trassensegmenten B09 und B12 gelegenes **VRG Biotopverbund** wird durch die Trassenachsen nicht geschnitten.

Westlich von Handorf und südwestlich/südlich von Handorf liegen sehr ausgedehnte **VBG Natur und Landschaft**. Sie werden von der Trassenachse der umzuverlegenden Bestandsleitung auf einer Länge

von insgesamt rd. 1900 m und 650 m gequert. Die Trassenachse der Neubauleitung quert die VBG Natur und Landschaft auf einer Länge von insgesamt rund 2500 m und 1350 m. Die Bestandsleitung quert die beiden VBG bereits auf etwa 1150 m und 1000 m Länge. Die Querung der großflächig ausgewiesenen VBG Natur und Landschaft ist unvermeidbar. Durch den gebündelten Verlauf der Neubauleitung mit der 380 kV-Bestandsleitung wird die Querung auf das notwendige Minimum reduziert. Daher konnte in dem Bereich keine in Betracht kommende Trassenalternative hergeleitet werden.

Der Entwurf des RROP LK Lüneburg sieht für die Flächen südlich der Ilmenau (westlich der B404) die Ausweisung als **VRG Biotopverbund** vor. Zudem sollen diese Flächen als **VRG für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung ausgewiesen werden**. Diese würden durch die beiden Höchstspannungsfreileitungen auf rund 430 m und 330 m Länge gequert. Die randliche Überspannung und auch ein Maststandort innerhalb der Gebietsausweisung stehen weder dem Erhalt von Grünland noch der Biodiversität grundsätzlich entgegen.

Die Flächen nördlich und westlich von Handorf sollen fast vollständig als **VRG landschaftsbezogene Erholung** ausgewiesen werden. Die beiden Trassenachsen queren das VRG in Aufstellung jeweils auf rund 1300 m Länge. Eine Querung durch zwei Höchstspannungsfreileitungen würden eine Einschränkung der Erholungsfunktion bedeuten, ist an dieser Stelle jedoch unausweichlich.

Die Querung der westlich von Handorf gelegenen in Aufstellung befindlichen VRG kann nicht umgangen werden, da zwischen Handorf und der B404 nicht ausreichend Platz für zwei Höchstspannungsfreileitungen verbleibt. Zudem reichen die 400 m-Wohnumfelder der Innenbereichslage von Handorf bis über die Bundesstraße herüber. Daher konnte keine konkurrierende Trassenalternative hergeleitet werden. Somit kann die Querung der VRG in Aufstellung nicht umgangen werden. Weil die Entwurfsstände der VRG abwägungsfähig sind, ist eine Querung der Flächen durch das Vorhaben grundsätzlich möglich.

Südlich der potenziellen Trassenverläufe sollen VRG Windenergienutzung ausgewiesen werden. Diese liegen jedoch ebenfalls außerhalb der potenziellen Trassenverläufe beider Leitungen.

5.2.5 Zusammenfassung/Bewertung (Trassensegmente B05 bis B08)

Eine Zusammenfassung der im Trassenabschnitt westlich von Tespe bis südlich von Handorf (B05-B08) gequerten raumordnerischen Gebietsausweisungen ist in Tabelle 10 dargestellt.

Tabelle 10: Übersicht durch Trassenachsen gequerrer VBG/VRG im Trassenabschnitt westl. Tespe bis südl. Handorf (B05-B08)

Leitungslängen und berührte raumordnerische Belange	Trassenabschnitt westl. Tespe bis südl. Handorf (B05, B06, B07, B08)
Gesamtlänge Neubauleitung im Trassenabschnitt	9,46 km
Länge Rückbau der 380 kV-Bestandsleitung	3,26 km

Beschreibung und Bewertung der Trassensegmente / Trassenabschnitte

Länge der neu zu errichtenden Bestandsleitung	3,66 km
400 m-Wohnumfeld	9 Wohnhäuser Höhe Oldershausen (bis 300 m zur Trassenachse)
200 m-Wohnumfeld	1 Wohnhaus „Am Fasthagen“ B06 (bis 145 m zur Trassenachse)
VRG Natur und Landschaft	östl. Eichholz (ca. 200 m) / östl. Oldershausen (ca. 560 m) / südwestl. Handorf (ca. 130 m) Summe: 890 m mit-umverlegte Bestandsleitung: nordwestl. Handorf (ca. 300 m) / westl. Handorf (ca. 380 m) / südwestl. Handorf (ca. 60 m) Summe: 740 m
VRG Natura 2000	FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (mehrfache Überspannung max. 80 m)
VRG Biotopverbund	FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (mehrfache Überspannung max. 80 m)
VRG Autobahn	B404
VRG für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	nordöstl. Oldershausen (ca. 1200 m) / östl. Oldershausen (ca. 500 + 560 m) Summe: 2260 m
VRG Hochwasserschutz	südl. der Ilmenau (ca. 350 m)
VBG Erholung	östl. Eichholz (ca. 300 m) / Gesamtes Segment B06 (2700 m) / Höhe Oldershausen (ca. 1100 m) Summe: 4100 m
VBG Forstwirtschaft	westl. Handorf (ca. 820 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Handorf (ca. 820 m)
VBG Natur und Landschaft	östl. Eichholz (ca. 1200 m) / südl. Eichholz (ca. 200 + 380 m) / Höhe Oldershausen (ca. 220 + 70 m) / Höhe Handorf (ca. 2500 + 1350 m) Summe: 5920 m mit-umverlegte Bestandsleitung: Höhe Handorf (ca. 1900 + 650 m) Summe: 2550 m
Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg (Stand 12.2022)	
VRG Biotopverbund	südl. Oldershausen (ca. 280 m) / südl. der Ilmenau (ca. 330 m) Summe: 610 m mit-umverlegte Bestandsleitung: südl. der Ilmenau (ca. 430 m)
VRG Natur und Landschaft	Ilmenau (ca. 40 m)
VRG Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	Wegfall östl. Oldershausen (ca. 560 m) südl. der Ilmenau (ca. 330 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: südl. der Ilmenau (ca. 430 m)
VRG landschaftsbezogene Erholung	nördl. Handorf (ca. 380 + 1300 m) Summe: 1680 m mit-umverlegte Bestandsleitung: nördl. Handorf (ca. 250 + 1300 m) Summe: 1550 m

Im Trassenabschnitt westlich von Tespe bis südlich von Handorf (B05-B08) hat die Neubauleitung eine Gesamtlänge von 9,46 km. Die 380 kV-Bestandsleitung wird um Handorf herum verlegt und kommt dabei auf eine Länge von rund 3,66 km zusätzlich neu zu errichtender Höchstspannungsfreileitung. Gleichzeitig kann die Bestandsleitung auf 3,26 km Länge zurückgebaut werden.

Auf Höhe von Oldershausen schneidet die Trassenachse der Neubauleitung die **400 m-Wohnumfelder der Innenbereichslagen** von neun Wohnhäusern. Die geringsten Abstände der Trassenachse zu den Wohngebäuden betragen hier bis zu 300 m. Der Neubau verläuft an dieser Stelle jedoch hinter der

Bestandsleitung und der auf einem mit Gehölzen bestandenen und auf einem erhöhten Damm verlaufenden Bundesstraße. Daher besteht eine deutliche Sichtverschattung aus dem Ort in östliche Richtung. Eine detaillierte Betrachtung des Wohnumfeldschutzes erfolgt in Anhang 3 (Kap. 1.2.2). Diese kommt zu dem Ergebnis, dass ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität i. S. d. LROP Kap. 4.2.2, Ziffer 06 Satz 5a gegeben und eine Querung der Wohnumfelder somit zulässig ist.

Zwischen Eichholz und Oldershausen schneidet die Neubauleitung ein **200 m-Wohnumfeld** in Außenbereichslage. Das Wohnhaus liegt in rund 145 m Abstand zur westlich verlaufenden Trassenachse und ist in Richtung der Neubauleitung und der 380 kV-Bestandsleitung durch Gehölze sichtverschattet. Insoweit wird die Beeinträchtigung der Wohnumfeldqualität des Wohngebäudes als gering eingestuft.

Im Trassenabschnitt westlich von Tespe bis südlich von Handorf werden in insgesamt vier Bereichen **VRG Natur und Landschaft** durch die Trassenachse der Neubauleitung und die Trassenachse der umzuverlegenden Bestandsleitung gequert. Diese befinden sich östlich von Eichholz, westlich von Handorf und südwestlich von Handorf. Sämtliche Querungen der VRG Natur und Landschaft durch das Vorhaben werden als mit den Zielen der Raumordnung vereinbar bewertet.

An mehreren Stellen wird das **FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze** durch das Vorhaben gequert. Das FFH-Gebiet ist gleichzeitig als **VRG Natura 2000** und als **VRG Biotopverbund** ausgewiesen. Dieses schmale Gewässersysteme ist maximal 80 m breit und kann ausnahmslos ohne Eingriffe in die Gewässer/die VRG überspannt werden.

Auch durch die westlich der Bestandsleitung und der geplanten Neubauleitung verlaufende B404, welche als **VRG Autobahn** ausgewiesen ist, wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die Niederung zwischen der Elbe und der Ilmenau bietet großräumige Offenlandbereiche, die zum Teil als **VRG Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung** ausgewiesen sind. Insgesamt müssen fast 2,3 km der VRG gequert und dazu auch Maste innerhalb der Flächenausweisungen errichtet werden. Diese Querungen erfolgen stets in Bündelung mit der Bestandsleitung. Aufgrund des sehr geringen Flächenbedarfs der Stahlgittermaste und weil die Überspannung durch die Leiterseile keinen Einfluss auf die Anlage von Grünland nimmt, ist das Vorhaben mit diesem Ziel der Raumordnung vereinbar.

Weil der Trassenabschnitt westlich von Tespe bis südlich von Handorf keine konkurrierenden Trassenalternativen und somit keine ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen aufweist, ist die Querung der **VBG für Erholung, VBG Forstwirtschaft** und **VBG Natur und Landschaft** alternativlos. Durch die Bündelung mit der 380 kV-Bestandsleitung sind Neubelastungen bereits auf ein möglichst geringes Maß reduziert.

Insgesamt wird der Trassenabschnitt westlich von Tespe bis südlich von Handorf (B05-B08) als mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar bewertet.

5.3 Südl. Handorf bis nordwestl. Reppenstedt (B09 – B14)

Auf dem Trassenabschnitt südlich von Handorf bis nordwestlich von Reppenstedt (B09-B14) liegen drei verschiedene Trassenalternativen vor. Diese setzen sich jeweils aus den Trassensegmente B09, B10, B11, B12, B13 und/oder B14 zusammen.

Die 380 kV-Bestandsleitung verläuft in diesem Abschnitt erst in südwestliche Richtung und verschwenkt südlich von Radbruch dann um etwa 90° in südöstliche Richtung. Entlang der Bestandsleitung liegen in diesem Bereich diverse raumordnerisch sowie naturschutzfachlich wertvolle Bereiche vor. Aus diesem Grund erfolgt neben der Betrachtung des potenziellen Trassenverlaufs in Bündelung zur 380 kV-Bestandsleitung östlich von Radbruch auch die Betrachtung der beiden Trassenalternativen westlich von Mechtersen bzw. zwischen Mechtersen und Vögelsen (siehe Abbildung 10).

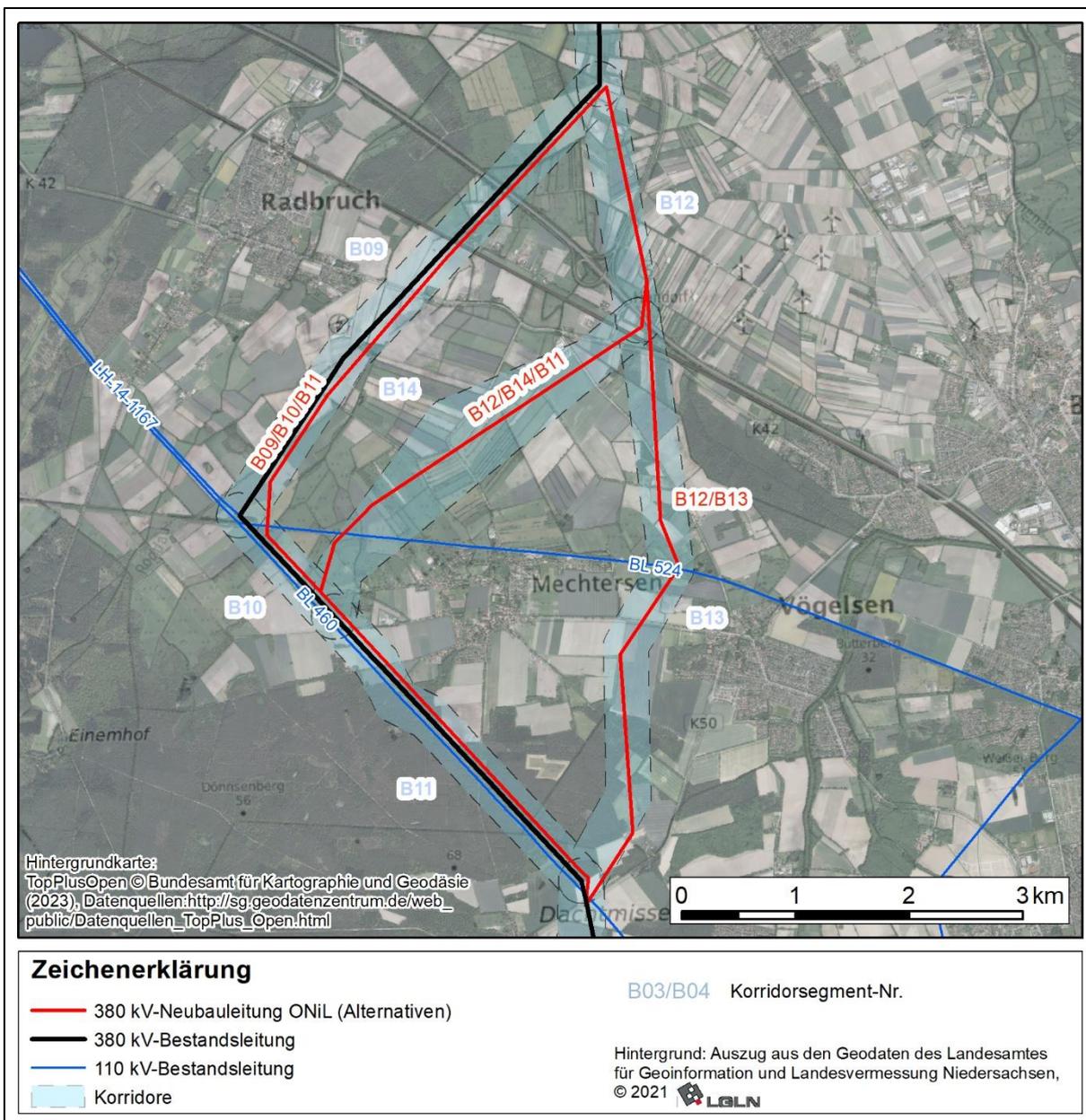


Abbildung 10: Übersicht der Trassenalternativen im Trassenabschnitt südl. Handorf bis nordwestl. Reppenstedt (B09-B14)

5.3.1 Trassensegment B09

Das sich im Landkreis Lüneburg befindliche Trassenegment B09 weist eine Länge von ca. 5000 m auf und quert in seinem nördlichen Teil die A39. Es beginnt südlich von Handorf und endet südlich von Radbruch.

Die A39 sowie die südlich davon verlaufende Bahntrasse Lüneburg – Hamburg sind als **VRG Autobahn** und **VRG Haupteisenbahnstrecke** ausgewiesen. Eine Querung dieser linearen Infrastrukturen durch die Freileitung bedeutet jedoch keine Beeinträchtigung der VRG.

Sowohl die Bestandsleitung als auch die Neubauleitung schneiden das **200 m-Wohnumfeld** von insgesamt drei Wohngebäuden im Außenbereich westlich von Bardowick Bruch. Die Trassenachse der Neubauleitung liegt dabei nur rund 85 m, 90 m und 140 m von den Wohngebäuden entfernt. Alle drei betroffenen Wohngebäude haben in westliche Richtung eine Sichtverschattung durch größere Bäume und Nutzgebäude, die eine direkte Sichtbeziehung auf die Leitung verhindern. Zudem verläuft auch die Bestandsleitung nur rund 150 m und 165 m an zwei der Gebäude vorbei und schneidet somit deren Wohnumfelder. Eine detaillierte Prüfung der Wohnumfelder ist in Anhang 3 (Kap. 1.3.2 und 1.3.3) zu finden.

Das weiter südlich gelegene **Wohnumfeld der Innenbereichslage von Radbruch** kann durch die Trassenachse der Neubauleitung umgangen werden, so dass es nicht geschnitten wird.

Ein im Überlappungsbereich zu Trassensegment B09 und B12 gelegenes **VRG Biotopverbund** (LROP) wird durch die Trassenachsen nicht geschnitten.

Der Bereich nördlich der A39 ist als **VRG Natur und Landschaft** ausgewiesen und wird durch die Neubauleitung auf einer Länge von rund 1100 m gequert. Somit werden innerhalb dieser Flächen auch mehrere Maststandorte notwendig. Das VRG betrifft Flächen entlang des Düsternhopenbachs, für die nach dem LRP des LK Lüneburg und dem LP der Samtgemeinde Bardowick eine Extensivierung der Grünlandnutzung vorgesehen ist. Mit diesem Ziel der Raumordnung ist das Vorhaben grundsätzlich vereinbar, da die Maste nur einen sehr geringen Flächenbedarf haben und durch die Überspannung der Leiterseile keine Beeinträchtigung des Grünlands anzunehmen ist. Zudem erfolgt die Querung auf gesamter Länge in Bündelung mit der 380 kV-Bestandsleitung, welche diese Flächen bereits quert. Ein Teil des VRG ist zudem Bestandteil des **NSG „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“**. Die Schutzgebietsverordnung verfolgt das Ziel der Wiederherstellung einer diversen Landschaftsstruktur, die in erster Linie auf naturnahe Fließgewässer und eine gewässerbegleitende Ufervegetation abzielt. Die Schutzgebietskulisse kann ohne Maststandorte innerhalb des NSG überspannt werden. Daher, und weil die Überspannung in direkter Bündelung mit der Bestandsleitung erfolgt, ist das Vorhaben mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Der Düsternhopenbach ist zugleich auch Teil des **FFH-Gebiets „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“** ist und neben der Gebietsausweisung als **VRG Natura 2000** (RROP) auch als **VRG Biotopverbund** (LROP) ausgewiesen ist. Hier verläuft die Neubautrasse parallel zu Bestandsleitung. Aufgrund ihrer schmalen Geometrie (weniger als 50 m in Nord-Süd-Ausdehnung) kann dieses Gebiet eingriffsfrei überspannt werden. Eine Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete ist in Unterlage C (Prüfung der Umweltauswirkungen, Kap. 7.5.4) zu finden.

Im südlichen Teil des Trassensegments liegen kleinere Teile eines **VRG Biotopverbund** innerhalb der Untersuchungszone von 500 m, werden jedoch von der Trassenachse der Neubauleitung nicht geschnitten. Nördlich der A39 ist der Düsternhopenbach als VRG Biotopverbund ausgewiesen (LROP). Das VRG beschreibt nur die Wasserfläche selbst und wird durch die Bestandsleitung und die Neubauleitung auf nur rund 50 m Länge gequert. Eine Beeinträchtigung des Gewässersystems ist durch die Überspannung nicht zu erwarten.

Außerdem queren sowohl die Bestandsleitung als auch die Trassenachse der Neubauleitung an zwei Stellen ein **Vorranggebiet regional bedeutender Wanderweg**. Die erste Querung befindet sich im nördlichen Übergangsbereich zu Trassensegment B08 und B12, während die zweite Querung etwa in der Mitte des Trassensegments liegt. Ein Zielkonflikt entsteht an dieser Stelle nicht, da die

Maststandorte außerhalb des VRG regional bedeutsamer Wanderweg liegen und die Wege lediglich durch die Leiterseile überspannt werden.

Darüber hinaus befindet sich im nördlichen Teil des Trassensegments entlang des Düsternhopenbachs ein **VBG Forstwirtschaft**, das durch die Trassenachse der Neubauleitung gequert wird (820 m Länge). Das VBG ist im Querbereich der Neubauleitung großteils unbewaldet und durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt. Innerhalb des Schutzstreifens unterliegt eine zukünftige Aufforstung jedoch einer Auwuchshöhenbeschränkung. Daher wird die Querung als Abwägungsbelang im Alternativenvergleich berücksichtigt.

Zudem ist ein sehr großer Bereich der Untersuchungszone auf Höhe des Trassensegments B09 als **VBG Natur und Landschaft** ausgewiesen. Eine Querung dieser Flächen durch die potenzielle Trassenachse der Neubauleitung (in Summe ca. 2900 m) ist somit unvermeidbar. Die Querung des VBG findet ebenfalls im Alternativenvergleich Berücksichtigung.

Der Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg sieht nördlich der A39 gegenüber der derzeit geltenden Fassung des RROP eine Vergrößerung der als **VRG Biotopverbund** ausgewiesenen Flächen vor. Demnach sollen die derzeit als VRG Natur und Landschaft ausgewiesenen Bereiche auch als VRG Biotopverbund gelten. Der Entwurfsstand des VRG Biotopverbund deckt somit das gesamte Trassensegment B09 nördlich der A39 ab. Die Querung des potenziellen VRG von etwa 1250 m Länge wird im Alternativenvergleich berücksichtigt.

Weitere Flächenausweisungen als VRG Biotopverbund sind für den Düsternhopenbach in der südlichen Hälfte des Trassensegments sowie im Überlappungsbereich zu Trassensegment B10 vorgesehen und werden auf etwa 100 m Länge in Bündelung zur Bestandsleitung gequert.

Im Überlappungsbereich zu Trassensegment B08 und B12 ist eine Ausweisung als **VRG Wald** vorgesehen. Dieses wird durch die Planung des Vorhabens jedoch nicht betroffen.

Das nördlich der A39 gelegene **VRG Natur und Landschaft** soll nach dem Entwurf des RROP **verkleinert werden**. Unter anderem soll eine Teilfläche nördlich des Düsternhopenbachs in der Flächenausweisung entfallen, die auf rund 530 m Länge durch die potenzielle Trassenachse der Neubauleitung gequert wird.

5.3.2 Trassensegment B10

Trassensegment B10 liegt westlich von Mechtersen im Landkreis Lüneburg und ist mit einer Gesamtlänge von rund 1600 m vergleichsweise kurz.

Ein **VRG Natur und Landschaft** westlich von Mechtersen wird von der Trassenachse der Neubauleitung auf einer Länge von rund 1200 m gequert. Auch die Bestandsleitung quert das VRG bereits auf rund 1300 m Länge. Die Ausweisung des VRG deckt sich zum Teil mit dem LSG des Landkreises Lüneburg und weist eine überwiegend ackerbaulich geprägte Landschaft auf. In den durch die Neubauleitung gequerten Bereichen ist laut LP der Samtgemeinde Bardowick die Extensivierung von Grünland vorgesehen. Diesem Entwicklungsziel steht das Vorhaben nicht grundsätzlich entgegen, auch wenn die Querungslänge Maststandorte innerhalb der Gebietsausweisung notwendig machen. Daher ist die Querung mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Im Übergangsbereich zu den Trassensegmenten B11 und B14 befindet sich ein kleiner bewaldeter Teil im VRG Natur und Landschaft. Dieser wird sowohl durch die aktuelle Bestandsleitung als auch die

Trassenachse der Neubauleitung auf einer Länge von rund 230 m überspannt. Diese kleine bewaldete Teilfläche ist zugleich als **VBG Forstwirtschaft** ausgewiesen. Ein Umgehen der Fläche ist nicht möglich, weil westlich der Neubauleitung die 380 kV-Bestandsleitung sowie die Bahnstromleitung liegen. Östlich schließt die Ortschaft Mechtersen an. Somit gibt es keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative. Daher muss diese Teilfläche des VRG Natur und Landschaft auf rund 200 m Länge durch die Neubautrasse überspannt werden und macht dort Gehölzeingriffe erforderlich. Aufgrund der randlichen Lage der Querung erfolgt dabei keine Zerschneidung von Teilflächen des Waldes. Der weit überwiegende Teil des VRG Natur und Landschaft hat laut LP der Samtgemeinde Bardowick die Extensivierung von Grünland zum Ziel und wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Da nur in der sehr kleinen Teilfläche des großräumig abgegrenzten VRG Natur und Landschaft durch die Gehölzeingriffe größere umweltfachliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind und die Querung in Bündelung mit zwei bestehenden Freileitungen liegt, ist das Vorhaben mit den Zielen der Raumordnung vereinbar. Die Beeinträchtigung des VBG Forstwirtschaft auf etwa 200 m Länge ist unvermeidlich und auf ein notwendiges Minimum reduziert. Durch die randliche Lage der Querung haben die Gehölzeingriffe keine zerschneidende Wirkung auf die übrigen bewaldeten Teile. Das Vorhaben ist somit auch mit diesem Grundsatz der Raumordnung vereinbar.

5.3.3 Trassensegment B11

Trassensegment B11 liegt im Landkreis Lüneburg und verläuft westlich von Mechtersen in südöstliche Richtung bis nordwestlich von Reppenstedt. Das Trassensegment B11 weist eine Gesamtlänge von rund 3200 m auf. Die Neubauleitung verläuft östlich der Bestandsleitung. Westlich der 380-kV-Bestandsleitung, die auf diesem Abschnitt auch eine 110 kV-Leitung der Avacon Netz GmbH mitführt, verläuft darüber hinaus eine 110 kV-Bestandsleitung der DB Energie.

Die Neubauleitung schneidet auf Höhe Mechtersen die **400 m-Wohnumfelder von fünf Wohngebäuden im Innenbereich von Mechtersen**. Der geringste Abstand der Trassenachse der Neubauleitung zu den Wohnhäusern liegt bei rund 285 m. Die Ausrichtung der Häuser bzw. Gärten/Grundstücke ist jedoch in südliche Richtung. Lediglich das am weitesten westlich gelegene Wohnhaus hat eine Sichtbeziehung auf die Neubauleitung und die Bestandsleitung. Bei den östl. angrenzenden Gebäuden besteht keine direkte Sichtbeziehung, da nach Westen hin gelegenen Gebäude eine Sichtverschattung bieten. Das westlich am Siedlungsrand gelegene Gebäude hat zudem sowohl für den Gebäudeteil als auch den Garten einen Sichtschutzaun aus Holz sowie eine Hecke in Richtung der Bestandsleitung angelegt, so dass dort ebenfalls keine direkten Sichtbeziehungen bestehen. Eine detaillierte Betrachtung des Wohnumfeldschutzes erfolgt in den Steckbriefen der Gesamtbeurteilung (Anhang 3, Kap. 1.2.3). Diese kommt zu dem Ergebnis, dass die Anwendung der Zielausnahmeregelung des gleichwertigen vorsorgenden Schutzes der Wohnumfeldqualität i.S.d. LROP Kap. 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5a möglich ist. Die Voraussetzungen für eine Zielausnahme sind somit erfüllt.

Teile des südlich von Mechtersen gelegenen Waldes sind als **VRG für ruhige Erholung in Natur und Landschaft** ausgewiesen, werden jedoch nicht durch die Trassenachse der Neubauleitung gequert. Ein Zielkonflikt liegt daher nicht vor.

Im Übergangsbereich des Trassensegments B11 zu den Trassensegmenten B10 und B14 schneiden sowohl die Bestandsleitung als auch die Neubauleitung einen kleinen Teil eines großräumig ausgewiesenen **VRG Natur und Landschaft** auf einer Länge von rund 230 m. Diese kleine Teilfläche ist bewaldet und ist zugleich als **VBG Forstwirtschaft** ausgewiesen. Die Bewertung dieser Querung erfolgt in der Beschreibung des Trassensegments B10 (Kap. 5.3.2). Demnach ist die Querung der Teilflächen durch die Freileitungen mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar.

Südlich von Mechtersen wird ein weiteres VBG Forstwirtschaft auf einer Länge von rund 2150 m durch die Trassenachse der Neubauleitung gequert. Dabei verläuft diese auf voller Länge gebündelt mit der 380 kV-Bestandsleitung und der 110 kV-Bahnstromleitung 460. In diesem Bereich ist die Aufweitung der bestehenden Waldschneise der Bestandsleitungen notwendig. Eine Umgehung des VBG ist aufgrund der ausgedehnten Waldbereiche und der angrenzenden Siedlungsstrukturen nicht möglich. Zudem scheint das Abweichen der Bestandsleitungen und der bestehenden Waldschneise nicht sinnvoll. Die Querung des VBG Forstwirtschaft findet im Alternativenvergleich Berücksichtigung.

Ein weiteres **VRG Natur und Landschaft** liegt im Bereich der bestehenden Waldschneise der Bestandsleitungen und deckt auch Teile des südlich gelegenen Waldes mit ab. Ziel dieser Flächen sind laut LP der Samtgemeinde Bardowick die Entwicklung von Magerrasen, Heiden und Hochstaudenfluren sowie strukturreicher Waldränder. Die Trasse der Neubauleitung tangiert diese Flächen jedoch nicht und steht daher auch nicht in Konflikt mit ihren Entwicklungszielen.

Zusätzlich liegt nahezu das gesamte Trassensegment im Bereich eines **VBG Natur und Landschaft**. Die Trassenachse der Neubauleitung quert das VBG auf rund 2600 m Länge in Bündelung mit der 380 kV-Bestandsleitung sowie der Bahnstromleitung 460. Der Bereich der bestehenden Freileitungen ist jedoch in der großräumigen Gebietsausweisung ausgespart. Die Querung des VBG Natur und Landschaft ist aufgrund der großzügigen Abgrenzung des VBG unabdingbar.

Außerdem queren sowohl die Trassenachse der Neubauleitung als auch die 380 kV-Bestandsleitung und die 110 kV-Bahnstromleitung 460 im Bereich des Trassensegments B11 ein großräumig ausgewiesenes **VBG für Erholung** (Querungslängen jeweils rund 2600 m). Aufgrund der Bündelungslage mit den beiden Bestandsleitungen ist anzunehmen, dass der dargestellte Verlauf die geringstmögliche Beeinträchtigung des VBG Natur und Landschaft und des VBG für Erholung darstellt. Eine Querung der als Grundsatz der Raumordnung festgeschriebenen VBG ist grundsätzlich möglich, wird jedoch als Abwägungsbelang im Alternativenvergleich berücksichtigt.

Die im Entwurf des RROP LK Lüneburg im Waldgebiet südlich von Mechtersen vorgesehenen **VRG Windenergienutzung** nördlich und südlich der Trassenachse der Neubauleitung werden durch diese nicht berührt.

Die Waldschneise der Bestandsleitungen in dem Wald südlich/südöstlich von Mechtersen sowie Teile des nördlich und südlich angrenzenden Waldes sollen zudem als **VRG Biotopverbund** ausgewiesen werden. Die Trassenachse der Neubauleitung quert den Entwurf des VRG Biotopverbund südlich von Mechtersen auf einer Länge von 490 m und nördlich von Dachtmissen auf etwa 250 m Länge. Beide Bereiche betreffen unmittelbar an die Bestandsschneise angrenzende Waldgebiete, in denen im Zuge der Aufweitung der Schneise für die Neubauleitung Gehölzeingriffe nötig würden. Der Entwurfsstand des VRG Biotopverbund weist neben einigen Waldflächen auch explizit nur die Bestandsschneise aus. Dennoch wird durch die Aufweitung der o.g. Querungsbereiche des VRG als Abwägungsbelang im Alternativenvergleich berücksichtigt.

5.3.4 Trassensegment B12

Trassensegment B12 liegt im Landkreis Lüneburg zwischen Handorf und Mechtersen und hat einen Nord-Süd-ausgerichteten Verlauf von rund 2500 m Länge.

Im südlichen Teil des Trassensegments B12 quert die Neubautrasse ein **VRG Autobahn** (A39) sowie die Richtung Hamburg verlaufende Bahntrasse (**VRG Haupteisenbahnstrecke**). Diese

Verkehrsinfrastrukturen können von der Neubautrasse mit ausreichenden Mastabständen gequert werden.

Das auf Höhe der Autobahn befindliche **200 m-Wohnumfeld eines Wohngebäudes im Außenbereich** wird nicht durch die Trassenachsen tangiert. Die Trassenachse der Neubauleitung schneidet außerdem die **B404** (ebenfalls VRG Autobahn). Durch eine Überspannung ist jedoch kein Zielkonflikt durch das Vorhaben anzunehmen.

Im nördlichen Teil des Trassensegments schneidet die Trassenachse der Neubauleitung ein **VRG Natur und Landschaft** auf einer Länge von rund 80 m randlich. Laut LRP des LK Lüneburg und LP der Samtgemeinde Bardowick haben die dortigen Flächen vorrangig den Erhalt und die Extensivierung von Grünlandbewirtschaftung zum Ziel. Die randliche Überspannung der Fläche durch die Neubautrasse steht diesem Ziel daher nicht entgegen.

Ein im Überlappungsbereich zu Trassensegment B08 bzw. B09 gelegenes **VRG Biotopverbund** (LRÖP) ist von der Neubautrasse nicht betroffen.

Das östlich der geplanten Trassenführung gelegene VRG Windenergienutzung wird von der Trasse nicht berührt und stellt somit keinen Konflikt dar.

Ein **VBG Forstwirtschaft** wird im Überlappungsbereich mit den nördlich angrenzenden Trassensegment B08 und B09 ebenfalls berührt, jedoch nicht durch die Trasse der Neubauleitung tangiert, da das VBG auf der anderen Seite der 380 kV-Bestandsleitung liegt.

Darüber quert die Trassenachse der Neubauleitung auf einer Länge von rund 2000 m als **VBG Natur und Landschaft** ausgewiesene Flächen, die nahezu das gesamte Trassensegment abdecken. Die Querung des VBG erfolgt ohne Bündelung mit anderen linearen Infrastrukturen und wird als Abwägungskriterium im Alternativenvergleich berücksichtigt.

Im Entwurfsstand des RRÖP LK Lüneburg ist im nördlichen und im östlichen Teil von Trassensegment B12 die Ausweisung von **VRG Windenergienutzung** vorgesehen. Die Trassenachse der Neubauleitung schneidet zwei dieser VRG auf Längen von etwa 390 m und 180 m Länge.

Im nördlichen Teil des Trassensegments soll zudem ein **VRG Biotopverbund** festgelegt werden, das auf etwa 530 m Länge durch die Neubauleitung gequert würde. Die Querungen der im Entwurfsstand des RRÖP festgelegten VRG Windenergienutzung und VRG Biotopverbund stehen dem Vorhaben nicht grundsätzlich entgegen, werden jedoch im Alternativenvergleich berücksichtigt.

5.3.5 Trassensegment B13

Das Trassensegment B13 liegt im Landkreis Lüneburg zwischen der A39 und Vögelsen und weist eine Gesamtlänge von ca. 5500 m auf. Es führt in südliche Richtung zwischen den Ortschaften Mechtersen und Vögelsen hindurch bis kurz vor Dachtmissen.

Die **400 m-Wohnumfelder der Innenbereichslagen** beider Ortschaften können von der potenziellen Trassenachse der Neubauleitung umgangen werden, ohne diese zu queren.

Die Neubauleitung schneidet den als **VRG regional bedeutsamer Wanderweg** ausgewiesenen „Radbrucher Weg“ im nördlichen Teil des Trassensegments B13. Ein Zielkonflikt ist durch die Überspannung nicht anzunehmen, da die Maststandorte außerhalb des VRG platziert werden können und der Wanderweg lediglich durch die Leiterseile überspannt wird.

Im nördlichen Teil des Trassensegments B13 (südlich der A39) quert die potenzielle Trassenachse der Neubauleitung auf einer Länge von etwa 320 m ein **VBG Forstwirtschaft**. Der betroffene Bereich ist derzeit unbewaldet. Dennoch würde der Schutzstreifen der Neubauleitung langfristig einer Aufwuchshöhenbeschränkung unterliegen und die Anlage von Wald einschränken.

Im südlichen Teil des Trassensegments (südwestlich von Vögelsen) muss ein weiteres VBG Forstwirtschaft von der Trasse der Neubauleitung auf rund 850 m und 150 m Länge gequert werden. Hierbei müsste z.T. auch bestehender Wald gerodet und eine neue Waldschneise angelegt werden, wodurch Teilflächen neu zerschnitten würden. Die Querung der VBG Forstwirtschaft erfolgt zudem ohne Bündelung mit anderen linearen Infrastrukturen. Als Grundsatz der Raumordnung sind Konflikte mit VBG abzuwägen. Die notwendige Querung der ausgewiesenen VBG Forstwirtschaft fließen jedoch in die Bewertung des Alternativenvergleichs mit ein.

Große Teile des Trassensegments nördlich und südlich von Mechtersen und Vögelsen sind darüber hinaus als **VBG Natur und Landschaft** ausgewiesen (Querungslänge der Neubautrasse: 2200 m und 1650 m). Die Querungen erfolgen ohne Bündelung mit anderen linearen Infrastrukturen. Ein Umgehen der VBG Natur und Landschaft ist aufgrund der großen Flächenausweisungen nicht möglich. Die Querungen werden als Abwägungsbelang im Alternativenvergleich berücksichtigt.

Im südlichen Teil des Trassensegments B13 quert die Trassenachse der Neubauleitung zudem ein **VBG für Erholung** auf einer Länge von rund 2200 m. Eine Freileitung steht der Erholungsfunktion zwar nicht grundsätzlich entgegen, schränkt diese i.d.R. jedoch mindestens im Nahbereich der Leitung deutlich ein. Eine Umgehung des VBG ist aufgrund der großräumigen Flächenausweisung nicht möglich. Die Querung des VBG für Erholung erfolgt in weitgehend unvorbelastetem Raum und ohne Bündelung und wird im Alternativenvergleich berücksichtigt.

Westlich von Vögelsen liegt zudem ein **VBG Rohstoffgewinnung**, welches Sandabbau vorsieht. Dieses wird randlich durch die Neubauleitung auf einer Länge von 650 m gequert. Somit muss auch ein Maststandort innerhalb des VBG platziert werden. Einschränkungen des Rohstoffabbaus sind nur im Bereich um die Maste zu erwarten, die überspannten Bereiche können uneingeschränkt abgebaut werden. Allerdings muss ein ausreichender Abstand zu den Maststandorten eingehalten werden, um die Statik der Maste nicht zu beeinträchtigen. Der Grundsatz der Raumordnung steht dem Vorhaben zwar nicht grundsätzlich entgegen, das Vorhaben würde den Rohstoffabbau im VBG jedoch kleinräumig beeinträchtigen. Die Querung findet Berücksichtigung im Alternativenvergleich.

Nach dem Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg (Stand: 1. Entwurf, 12.2022) ist in Trassensegment B13 nördlich von Mechtersen und Vögelsen die Ausweisung eines großräumigen **VRG Natur und Landschaft** vorgesehen, das durch die Trassenachse der Neubauleitung auf einer Länge von rund 1300 m gequert wird. Dieselbe Fläche soll auch als **VRG Biotopverbund** ausgewiesen werden. Die divers strukturierte Landschaft innerhalb der Gebietsausweisungen weist Acker und Grünland, Feldhecken sowie Feldgehölze und kleine Waldbereiche auf. Die Querung durch die Neubauleitung würde die Flächen des VRG Natur und Landschaft / VRG Biotopverbund etwa mittig schneiden. Die Entwurfsflächen der VRG sind abwägungsfähig und werden im Alternativenvergleich berücksichtigt.

Südwestlich von Vögelsen ist eine Ausweisung eines **VRG Rohstoffgewinnung** vorgesehen, welches in der aktuell gültigen Fassung des RROP LK Lüneburg bereits als VBG Rohstoffgewinnung festgelegt ist. Die randliche Querung durch die Freileitung ist mit dem Ziel der Raumordnung vereinbar.

5.3.6 Trassensegment B14

Das Trassensegment B14 liegt im Landkreis Lüneburg. Es beginnt südwestlich von Mechtersen und endet nördlich von Dachtmissen und weist eine Gesamtlänge von ca. 4300 m auf.

Das **400 m-Wohnumfeld der Innenbereichslage von Mechtersen**, ein weiteres **200 m-Wohnumfeld** westlich von Mechtersen sowie das nördlich im Trassensegment gelegene Wohnumfeld im Außenbereich östlich von Radbruch können von der potenziellen Trasse der Neubauleitung umgangen werden, so dass keine raumordnerischen Konflikte mit den Wohnumfeldern entstehen.

Im Überlappungsbereich zu den Trassensegmenten B12 und B13 schneidet die Trassenachse der Neubauleitung die A39 (**VRG Autobahn**) und eine Bahntrasse (**VRG Haupteisenbahnstrecke**). Durch die Überspannung dieser linearen Vorranggebiete können Konflikte aufgrund ausreichender Abstände der Masten vermieden werden.

Südlich davon schneidet die Trassenachse der Neubauleitung ein **VRG regional bedeutsamer Wanderweg**. Durch eine Überspannung entsteht zwar kein Zielkonflikt, es muss jedoch mit einer kleinräumigen Abwertung der Erholungsfunktion in diesem Bereich ausgegangen werden.

Im südlichen Verlauf des Trassensegments B14 quert die Trassenachse der Neubauleitung ein **VRG Natur und Landschaft** auf einer Länge von rund 1000 m, so dass Maststandorte im VRG notwendig werden. Etwa die Hälfte der Querung verläuft in Bündelung mit der 380 kV-Bestandsleitung. Laut LRP des LK Lüneburg und LP der Samtgemeinde Bardowick sollen die dortigen Flächen entweder in Nutzung als Grünland überführt oder die Grünlandnutzung extensiviert werden. Aufgrund der Querungslänge werden auch Maststandorte innerhalb des VRG notwendig. Weil die Maste nur einen sehr geringen Flächenbedarf aufweisen und durch die Überspannung keine Beeinträchtigung von Grünland zu erwarten ist, steht die Querung diesem Ziel grundsätzlich nicht entgegen.

Im Übergangsbereich des Trassensegments B14 zu den Trassensegmenten B10 und B11 schneiden sowohl die Bestandsleitung als auch die Neubauleitung einen kleinen Teil eines großräumig ausgewiesenen VRG Natur und Landschaft auf einer Länge von rund 230 m. Diese kleine Teilfläche ist bewaldet und ist zugleich als **VBG Forstwirtschaft** ausgewiesen. Die Bewertung dieser Querung erfolgt in der Beschreibung des Trassensegments B10 (Kap. 5.3.2). Demnach ist die Querung der Teilflächen durch die Freileitungen mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar.

Nahezu das gesamte Trassensegment verläuft durch ein großräumig ausgewiesenes **VBG Natur und Landschaft**. Die Querung des VBG auf etwa 2900 m Länge ist unerlässlich und geschieht in Trassensegment B14 in einem Raum ohne nennenswerte Vorbelastung. Als Grundsatz der Raumordnung ist das VBG Natur und Landschaft abwägungsfähig. Die Querung des VBG wird im Alternativenvergleich berücksichtigt.

Im Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg von 12.2022 ist nördlich von Mechtersen die Ausweisung eines **VRG Biotopverbund** vorgesehen, das auf rund 770 m Länge durch die Trassenachse der Neubauleitung gequert werden muss. Dieses VRG ist zum Teil deckungsgleich mit dem LSG des LK Lüneburg und ist in der Begründung des Entwurfs des RROP als Kerngebiet für Grünland (westlich Bardowick) aufgeführt. Aufgrund der Querungslänge ist mindestens ein Maststandort innerhalb des VRG notwendig. Da die Freileitung dem Entwicklungsziel Grünland nicht entgegensteht und der Mast nur einen sehr geringen Flächenbedarf hat, ist das Vorhaben mit dem Ziel vereinbar.

Ein weiteres VRG Biotopverbund soll westlich von Mechtersen ausgewiesen werden. Dieses wird durch die Neubauleitung jedoch nicht berührt.

5.3.7 Beschreibung und Bewertung der Trassenalternativen

5.3.7.1 Trassenalternative B09/B10/B11 (östl. Radbruch)

Beschreibung der Alternative

Die Trassenalternative im Bereich der Trassensegmente B09/B10/B11 beschreibt den gebündelten Verlauf der Neubauleitung mit der Bestandsleitung. Dabei verläuft die Neubauleitung stets auf der östlichen Seite der Bestandsleitung und quert auch in Bündelung die A39 (VRG Autobahn) und die Bahntrasse (VRG Haupteisenbahnstrecke) südlich davon. In den Trassensegmenten B10 und B11 verläuft zudem parallel zur 380 kV-Bestandsleitung die 110 kV-Bahnstromleitung 420. Die 380 kV-Bestandsleitung führt auf diesem Abschnitt außerdem eine 110 kV-Leitung der Avacon Netz GmbH auf dem Gestänge mit.

Im Überlappungsbereich der beiden Trassensegmente B09 und B10, in dem die Bestandsleitung um etwa 90° Richtung Südosten verschwenkt, spart die Neubauleitung einen Teil des Winkels aus und verschwenkt bereits wenige hundert Meter vorher erst nach Süden und dann nach Südosten. Das hat den Hintergrund, dass hierdurch im Winkel der Bestandsleitung liegende Gehölze ausgespart werden können. Zudem quert die Neubauleitung dadurch die 110 kV-Bahnstromleitung 524 etwa mittig zwischen zwei Masten, an einer Stelle, wo deren Leiterseile eine geringere Höhe aufweisen.

Im weiteren Verlauf schneidet die Trassenachse der Neubauleitung das 400 m-Wohnumfeld von fünf randlich gelegenen Wohnhäusern von Mechtersen (Annäherung der Trassenachse auf bis zu 285 m). In dem südlich von Mechtersen gelegenen Waldgebiet muss darüber hinaus die Waldschneise der Bestandsleitungen erweitert werden, um die Neubauleitung gebündelt mit diesen Leitungen zu führen.

Bewertung

Die Alternative B09/B10/B11 (östlich Radbruch) schneidet die **400 m-Wohnumfelder der Innenbereichslagen** von fünf Wohnhäusern auf Höhe von Mechtersen. Der geringste Abstand der Trassenachse zu den Wohnhäusern liegt bei rund 285 m. Die Ausrichtung der Häuser bzw. Grundstücke ist jedoch in südliche Richtung. Bei den östl. angrenzenden Gebäuden besteht keine direkte Sichtbeziehung, da nach Westen hin gelegene Gebäude die Sicht auf die Bestandsleitung und die Trassenachse der geplanten Neubauleitung verschatten. Zudem hat auch das westlichste Gebäude einen Sichtschutzzaun aus Holz und eine Hecke im Bereich des Gebäudes selbst sowie des Gartens in Richtung der Bestandsleitung, so dass dort keine direkten Sichtbeziehungen bestehen. Die Detailprüfung (siehe Anhang 3, Kap. 1.2.3) kommt zu dem Ergebnis, dass die Voraussetzungen für eine Zielausnahme des gleichwertigen vorsorgenden Schutzes der Wohnumfeldqualität i.S.d. LROP Kap. 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5a erfüllt sind.

Sowohl die Bestandsleitung als auch die Neubauleitung schneiden das **200 m-Wohnumfeld** von insgesamt drei Wohngebäuden im Außenbereich westlich von Bardowick Bruch. Die Trassenachse der Neubauleitung liegt dabei nur rund 85 m, 90 m und 140 m von den Wohngebäuden entfernt. Alle drei betroffenen Wohngebäude haben in westliche Richtung eine Sichtverschattung durch größere Bäume und Nutzgebäude, die eine direkte Sichtbeziehung auf die Leitung verhindern. Zudem nähert sich auch die Bestandsleitung schon auf bis zu 150 m an zwei der Gebäude an und schneidet somit deren Wohnumfelder, so dass eine Vorbelastung des Wohnumfeldes besteht.

Die Querung des **VRG regional bedeutsamer Wanderweg** ist für die Bewertung von nachrangiger Bedeutung, da diese in Bündelung mit der Bestandsleitung geschieht und keine Beeinträchtigung des VRG mit sich bringt.

Die A39 sowie die südlich davon verlaufende Bahntrasse Lüneburg – Hamburg sind als **VRG Autobahn** und **VRG Haupteisenbahnstrecke** ausgewiesen. Eine Querung dieser linearen Infrastrukturen durch die Freileitung bedeutet jedoch keine Beeinträchtigung der VRG.

Der Bereich nördlich der A39 ist als **VRG Natur und Landschaft** ausgewiesen und wird durch die Neubauleitung auf einer Länge von rund 1100 m gequert. Somit werden innerhalb dieser Flächen auch mehrere Maststandorte notwendig. Laut LRP des LK Lüneburg und LP der Samtgemeinde Bardowick ist für die betroffenen Flächen eine Extensivierung der Grünlandnutzung vorgesehen. Das Vorhaben steht diesem Ziel der Raumordnung grundsätzlich nicht entgegen und verläuft zudem gebündelt mit der 380 kV-Bestandsleitung. Ein weiteres VRG Natur und Landschaft wird über eine Länge von 1200 m durch die Trassenachse im Bereich von Trassensegment B10 gequert. In den durch die Neubauleitung gequerten Bereichen ist die Extensivierung von Grünland vorgesehen. Diesem Ziel der Raumordnung steht das Vorhaben grundsätzlich nicht entgegen. Eine kleine Teilfläche des VRG Natur und Landschaft ist jedoch bewaldet. Durch die randliche Überspannung auf etwa 230 m Länge kommt es hier zu Gehölzeingriffen. Da dies nur eine sehr kleine Teilfläche des großräumig abgegrenzten VRG Natur und Landschaft betrifft und die Querung in Bündelung mit zwei bestehenden Freileitungen liegt, wird das Vorhaben dennoch als mit den Zielen der Raumordnung vereinbar bewertet.

Im nördlichen Teil von Trassensegment B09 quert die Trassenalternative den „Düsterhopenbach“, welcher Teil des **FFH-Gebiets „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“** ist und neben der Gebietsausweisung als **VRG Natura 2000** (RROP) auch als **VRG Biotopverbund** (LROP) ausgewiesen ist. Aufgrund seiner schmalen Geometrie (max. 80 m Breite) kann dieses Gebiet eingriffsfrei überspannt werden. Eine Beeinträchtigung der VRG ist somit nicht anzunehmen.

Südlich von Mechtersen liegt ein großräumig abgegrenztes **VBG für Erholung**, das durch die Neubauleitung in dieser Alternative auf einer Länge von rund 2600 m gequert wird. Eine Freileitung bedeutet zwar eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion. Die Querung erfolgt jedoch in Bündelung mit den Bestandsleitungen, so dass eine Beeinträchtigung der Flächen auf ein möglichst geringes Maß reduziert wird. Dennoch ist die Querung als Abwägungsbelang im Alternativenvergleich zu berücksichtigen.

Die Trassenalternative B09/B10/B11 (östl. Radbruch) quert an drei Stellen **VBG Forstwirtschaft**. Eine der Querungen befindet sich nördlich der A39 und hat eine Länge von rund 800 m. Die andere liegt westlich von Mechtersen (ca. 220 m Länge) und die dritte beschreibt das gesamte Waldgebiet südlich von Mechtersen (ca. 2200 m Länge). Während das VBG Forstwirtschaft nördlich der A39 aktuell größtenteils unbewaldet ist, sind in den anderen beiden genannten Bereichen Gehölzeingriffe und langfristige Aufwuchshöhenbeschränkungen notwendig. In dem Waldabschnitt südlich von Mechtersen ist die Aufweitung der bestehenden Waldschneise der Bestandsleitungen (380 kV-Bestandsleitung und Bahnstromleitung 460) notwendig. Diese großflächigen Gehölzeingriffe sind bei einem mit den Bestandsleitungen gebündelten Verlauf unausweichlich. Sie werden im Alternativenvergleich als Abwägungskriterium berücksichtigt.

Außerdem quert die Alternative an drei Stellen **VBG Natur und Landschaft**. Diese liegen östlich von Radbruch (ca. 220 m Länge), südlich von Radbruch (ca. 2500 m Länge) sowie südlich von Mechtersen auf einer Länge von etwa 2600 m. Die Querung dieser VBG ist aufgrund der großen Gebietsausweisung unumgänglich. Als Grundsatz der Raumordnung sind Querungen von VBG Natur und Landschaft abwägbar. Sie werden im Alternativenvergleich mit berücksichtigt.

Somit weist die Trassenalternative B09/B10/B11 (östl. Radbruch) zwar eine Unterschreitung von Wohnumfeldern in Innen- und Außenbereichslagen weniger Wohnhäuser auf. Die Detailprüfung kommt jedoch zu dem Ergebnis, dass diese Unterschreitungen zulässig sind. Erwähnenswert ist zudem die

notwendige Aufweitung der Waldschneise südlich von Mechtersen auf einer Länge von etwa 2200 m. Neben einer Ausweisung als VBG Forstwirtschaft ist dieser Abschnitt auch als VBG Natur und Landschaft und als VBG Erholung ausgewiesen. Weitere notwendige Gehöleingriffe liegen westlich von Mechtersen auf einer Länge von rund 230 m Länge. Insgesamt zeigt diese Alternative eine nicht unerhebliche Länge von zu querenden VBG Forstwirtschaft, VBG Erholung und VBG Natur und Landschaft. Diese erfolgen jedoch durchweg in Bündelung mit einer bzw. mehreren Bestandsleitungen. Dadurch erfolgen jegliche Querungen raumordnerisch ausgewiesener Flächen in einem durch die Bestandsleitung/en vorbelasteten Raum. Dadurch kann die Mehrbelastung der zusätzlichen Leitung auf ein möglichst geringes Maß reduziert werden.

5.3.7.2 Trassenalternative B12/B14/B11 (westl. Mechtersen)

Beschreibung der Alternative

Die Trassenalternative B12/B14/B11 (westl. Mechtersen) verlässt die Bündelung mit der Bestandsleitung im Trassensegment B08 und führt bis zur A39 (VRG Autobahn) und der südlich davon verlaufenden Bahntrasse (VRG Haupteisenbahnstrecke) in südliche Richtung (siehe Abbildung 10). Anschließend verschwenkt die Alternative in südwestliche Richtung, bis sie wieder die Bestandsleitung erreicht. Auf diese Strecke quert sie die Bahnstromleitung B524. Ab dort verläuft sie wieder in Bündelung mit der 380 kV-Bestandsleitung, die auf diesem Abschnitt zudem eine 110 kV-Leitung der Avacon Netz GmbH mitführt, in südöstliche Richtung. Südlich der Bestandsleitung verläuft zudem die 110 kV-Bahnstromleitung 460.

Im weiteren Verlauf schneidet die Trassenachse der Neubauleitung das 400 m-Wohnumfeld von fünf randlich von Mechtersen gelegenen Wohnhäusern. In dem südlich von Mechtersen gelegenen Waldgebiet muss darüber hinaus die Waldschneise der Bestandsleitungen erweitert werden, um die Neubauleitung gebündelt mit diesen Leitungen zu führen.

Bewertung

Die Alternative B12/B14/B11 (westl. Mechtersen) schneidet die **400 m-Wohnumfelder der Innenbereichslagen** von fünf Wohnhäusern auf Höhe von Mechtersen. Der geringste Abstand der Trassenachse zu den Wohnhäusern liegt bei rund 285 m. Die Ausrichtung der Häuser bzw. Grundstücke ist jedoch in südliche Richtung. Bei den östl. angrenzenden Gebäuden besteht keine direkte Sichtbeziehung, da nach Westen hin gelegene Gebäude die Sicht auf die Bestandsleitung und die Trassenachse der geplanten Neubauleitung verschatten. Zudem hat auch das westlichste Gebäude einen Sichtschutzzaun aus Holz und eine Hecke im Bereich des Gebäudes selbst sowie des Gartens in Richtung der Bestandsleitung, so dass dort keine direkten Sichtbeziehungen bestehen. Die Detailprüfung (siehe Anhang 3, Kap. 1.2.3) kommt zu dem Ergebnis, dass die Voraussetzungen für eine Zielausnahme des gleichwertigen vorsorgenden Schutzes der Wohnumfeldqualität i.S.d. LROP Kap. 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5a erfüllt sind.

Nördlich der A39 quert die Alternative ein als **VRG Natur und Landschaft** ausgewiesenes Gebiet auf einer Länge von rund 80 m. Laut LRP des LK Lüneburg ist dort eine Extensivierung der Grünlandnutzung vorgesehen. Das Vorhaben ist grundsätzlich mit diesem Ziel der Raumordnung vereinbar, kann aber durch die Flächeninanspruchnahme der Maste sowie die Überspannung durch die Leiterseile eine kleinräumige Abwertung der Flächen zur Folge haben. Ein Zielkonflikt ist durch das Vorhaben jedoch nicht gegeben. Ein weiteres VRG Natur und Landschaft wird durch die Trassenachse westlich von Mechtersen auf etwa 100 m Länge gequert. Auch dort ist die Extensivierung von Grünland

vorgesehen. Diesem Ziel der Raumordnung steht das Vorhaben grundsätzlich nicht entgegen. Eine kleine Teilfläche des VRG Natur und Landschaft ist jedoch bewaldet. Durch die randliche Überspannung auf etwa 230 m Länge kommt es hier zu Gehölzeingriffen. Da dies nur eine sehr kleine Teilfläche des großräumig abgegrenzten VRG Natur und Landschaft betrifft und die Querung in Bündelung mit zwei bestehenden Freileitungen liegt, wird das Vorhaben dennoch als mit den Zielen der Raumordnung vereinbar bewertet.

Die durch die Trassenachse der Neubauleitung gequerte B404 ist als **VRG Autobahn** ausgewiesen. Eine Überspannung der Bundesstraße durch die Freileitung steht dem Ausbau jedoch nicht entgegen.

Südlich von Mechtersen liegt ein großräumig abgegrenztes **VBG für Erholung**, das durch die Neubauleitung in dieser Alternative auf einer Länge von rund 2600 m gequert wird. Durch die Errichtung der Freileitung in unvorbelastetem Raum ist eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion anzunehmen. Daher wird die Querung des VBG Erholung als Abwägungsbelang im Alternativenvergleich berücksichtigt.

Die Trassenalternative B12/B14/B11 (westl. Mechtersen) quert an zwei Stellen **VBG Forstwirtschaft**. Eine der Querungen befindet sich westlich von Mechtersen (ca. 230 m Länge) und die andere beschreibt das gesamte Waldgebiet südlich von Mechtersen (ca. 2200 m Länge). In beiden Bereichen werden durch das Vorhaben Gehölzeingriffe notwendig, auch wenn sie in Bündelung mit den Bestandsleitungen gequert werden. Diese finden in der Abwägung des Alternativenvergleichs Berücksichtigung.

Außerdem quert diese Alternative an drei Stellen **VBG Natur und Landschaft**. Diese liegen östlich von Radbruch (ca. 2000 m Länge), nördlich von Mechtersen (ca. 2900 m Länge) sowie südlich von Mechtersen auf einer Länge von etwa 2600 m. Die Querung dieser VBG ist aufgrund der großen Gebietsausweisung unumgänglich. Als Grundsatz der Raumordnung sind Querungen von VBG Natur und Landschaft abwägbar. Sie werden im Alternativenvergleich mit berücksichtigt.

Somit weist die Trassenalternative B12/B14/B11 (westl. Mechtersen) insgesamt Unterschreitungen von Abständen zu Wohngebäuden des Innenbereichs Mechtersen auf und ist auf die Anwendung der Zielausnahmeregelung des gleichwertigen vorsorgenden Schutzes der Wohnumfeldqualität i.S.d. LROP Kap. 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5a angewiesen. Erwähnenswert ist zudem die notwendige Aufweitung der Waldschneise südlich von Mechtersen auf einer Länge von etwa 2200 m. Neben einer Ausweisung als VBG Forstwirtschaft ist dieser Abschnitt auch als VBG Natur und Landschaft und als VBG Erholung ausgewiesen. Weitere notwendige Gehölzeingriffe liegen westlich von Mechtersen auf einer Länge von rund 230 m Länge. Insgesamt werden VBG für Erholung auf einer Länge von 2600 m gequert, VBG Forstwirtschaft kommen insgesamt auf eine Länge von 2380 m. VBG Natur und Landschaft werden auf rund 7500 m Länge gequert.

Die Alternative B12/B14/B11 (westl. Mechtersen) läuft auf mehr als der Hälfte ihrer Länge ungebündelt durch weitgehend unvorbelasteten Raum. Somit erfolgen auch viele Querungen von VBG und VRG ohne Bündelung und können eine zerschneidende Wirkung haben. Zwar zeichnen sich aus raumordnerischer Sicht keine Zielkonflikte ab, die der Alternative entgegenstehen, es ist jedoch festzuhalten, dass sie eine Vielzahl von VRG und VBG der Raumordnung quert und so z.T. die Raumnutzung dieser Gebiete abwerten/beeinträchtigen kann. Zudem ist hervorzuheben, dass durch diese Alternative die Ortschaft Mechtersen umzingelt wird. Durch den Verlauf der 380 kV-Bestandsleitung und die Bahnstromleitung 460 im Süden und die Bahnstromleitung 524 im Norden der Ortschaft, würde eine westlich von Mechtersen verlaufende, zusätzliche Freileitung den Ort nunmehr von drei Himmelsrichtungen in Freileitungen erfassen.

5.3.7.3 Trassenalternative B12/B13 (Mechtersen/Vögelsen)

Beschreibung der Alternative

Die Trassenalternative B12/B13 (Mechtersen/Vögelsen) führt, ausgehend von Trassensegment B08, wo sie die Bündelung mit der 380 kV-Bestandsleitung verlässt, in südliche Richtung. Dabei quert sie die A39 (VRG Autobahn) und die Bahntrasse (VRG Haupteisenbahnstrecke) sowie zwischen den Ortschaften Mechtersen und Vögelsen die 110 kV-Bahnstromleitung 524. Die 400 m-Wohnumfelder der Innenbereichslagen der Ortschaften werden durch die Trassenachse nicht berührt. Zwischen Vögelsen und Dachtmissen müssen zudem kleinere Waldgebiete gequert werden, in denen für die Freileitung Schneisen angelegt werden müssten. Nördlich von Dachtmissen auf Höhe von Trassensegment B15 gelangt diese Alternative wieder in Bündelung mit der Bestandsleitung. Somit liegen nur der Start- und Endpunkt dieser Alternative in Bündelung mit der Bestandsleitung, während der dazwischenliegende Bereich (ca. 7,6 km) vollständig ungebündelt durch den Raum verläuft.

Bewertung

Die Trassenalternative B12/B13 (Mechtersen/Vögelsen) kreuzt an der „Bardowicker Straße“ ein **VRG regional bedeutsamer Wanderweg**. Die Querung ist für die Bewertung jedoch von nachrangiger Bedeutung, da das VRG durch diese keine Beeinträchtigung erfährt.

Nördlich der A39 quert die Alternative ein als **VRG Natur und Landschaft** ausgewiesenes Gebiet auf einer Länge von rund 80 m. Laut LRP des LK Lüneburg ist dort eine Extensivierung der Grünlandnutzung vorgesehen. Das Vorhaben ist grundsätzlich mit diesem Ziel der Raumordnung vereinbar, kann aber durch die Flächeninanspruchnahme der Maste sowie die Überspannung durch die Leiterseile eine kleinräumige Abwertung der Flächen zur Folge haben. Ein Zielkonflikt ist durch das Vorhaben jedoch nicht gegeben.

Die durch die Trassenachse der Neubauleitung gequerte B404 ist als **VRG Autobahn** ausgewiesen. Eine Überspannung der Bundesstraße durch die Freileitung steht dem Ausbau jedoch nicht entgegen.

Der Bereich südlich von Mechtersen ist als **VBG für Erholung** ausgewiesen und wird durch die Trasse der Neubauleitung in dieser Alternative auf einer Länge von rund 2200 m gequert. Die Querung erfolgt ohne Bündelung mit vorhandenen Infrastrukturen und hat somit eine Beeinträchtigung der Erholungseignung zur Folge. Weil das VBG für Erholung als Grundsatz der Raumordnung festgeschrieben ist, entsteht daraus zwar kein Zielkonflikt, jedoch ist diese Abwertung im Alternativenvergleich zu berücksichtigen.

Die Trassenalternative B12/B13 (Mechtersen/Vögelsen) quert an zwei Stellen **VBG Forstwirtschaft**. Eine der Querungen befindet sich nördlich von Mechtersen (ca. 320 m Länge) und die andere beschreibt das Waldgebiet südlich von Mechtersen/Vögelsen (ca. 800 m und 150 m Länge). Beide Bereiche werden ohne Bündelung mit anderen Infrastrukturen gequert und erfordern Gehölzentnahmen. Als Grundsatz der Raumordnung ist die Querung abwägungsfähig und ist im Alternativenvergleich zu berücksichtigen.

Außerdem quert diese Alternative an drei Stellen **VBG Natur und Landschaft**. Diese liegen östlich von Radbruch (ca. 2000 m Länge), nördlich von Mechtersen (ca. 2200 m Länge) sowie südlich von Mechtersen auf einer Länge von etwa 1650 m. Somit werden VBG Natur und Landschaft durch diese Alternative auf einer Länge von 1320 m gequert. Auch wenn diese grundsätzlich mit dem Grundsatz der Raumordnung vereinbar ist, kann daraus eine Abwertung der Flächen für bestimmte Tier- und Pflanzenarten resultieren. Daher ist die ungebündelte Querung der VBG Natur und Landschaft auf insgesamt fast 5600 m Länge im Alternativenvergleich zu berücksichtigen.

Westlich von Vögelsen quert die Neubauleitung bei dieser Alternative ein **VBG Rohstoffgewinnung**, das den Abbau von Sand vorsieht, auf einer Länge von etwa 650 m. Auch wenn innerhalb des Gebiets ein Mast nötig würde, steht das Vorhaben der vorgesehenen Flächennutzung grundsätzlich nicht entgegen. Die Beeinträchtigung des VBG wäre aufgrund der randlichen Lage der Querung nur geringfügig. Der Maststandort stünde zudem auf der westlichen Seite eines Wirtschaftsweges, während der Hauptteil des VBG östlich des Weges liegt. Im Überspannungsbereich ist keine Beeinträchtigung des VBG zu erwarten. Daher ist diese Alternative mit dem Grundsatz der Raumordnung vereinbar.

Insgesamt weist die Trassenalternative B12/B13 (Mechtersen/Vögelsen) etwas geringere Querungslängen von VBG und VRG der Raumordnung auf als die konkurrierenden Alternativen. So sind durch die Querung der Neubauleitung Beeinträchtigungen für VBG Erholung und VBG Forstwirtschaft sowie VBG Natur und Landschaft zu erwarten. Weder diese Grundsätze der Raumordnung, noch die Querung des VRG Natur und Landschaft stehen einer Umsetzung dieser Alternative grundsätzlich entgegen. Hervorzuheben ist jedoch, dass es sich in allen Querungen um Neubelastungen handelt, da der Raum bislang keine Vorbelastung durch andere lineare Infrastrukturen aufweist. Die Trassenalternative B12/B13 (Mechtersen/Vögelsen) läuft auf der gesamten Länge von rund 7,61 km ohne Bündelung durch weitgehend unvorbelasteten Raum.

5.3.8 Zusammenfassung/Vergleich

Eine Zusammenfassung und Gegenüberstellung der durch die drei miteinander konkurrierenden Trassenalternativen im Trassenabschnitt südl. Handorf bis nordwestl. Reppenstedt gequerten raumordnerischen Gebietsausweisungen ist in Tabelle 11 zusammengefasst.

Tabelle 11: Übersicht durch Trassenachsen gequerte VBG/VRG im Trassenabschnitt südl. Handorf bis nordwestl. Reppenstedt (B09-B14)

Leitungslängen und berührte raumordnerische Belange	Alternative B09/B10/B11 (östl. Radbruch)	Alternative B11/B12/B14 (westl. Mechtersen)	Alternative B12/B13 (Mechtersen/Vögelsen)
Länge der Neubauleitung	9,46 km	9,64 km	7,61 km
davon ungebündelt	-	5,92 km	7,61 km
400 m-Wohnumfeld	5 Wohnhäuser Höhe Mechtersen (bis 285 m zur Trassenachse)	5 Wohnhäuser Höhe Mechtersen (bis 285 m zur Trassenachse)	-
200 m-Wohnumfeld	1 Wohnhaus Bardowick („Im Bruch“, 85 m zur Trassenachse) 2 Wohnhäuser Radbruch („Bardowicker Straße“, 90 m und 140 m zur Trassenachse)	-	-
VRG Wanderwege	„Bardowicker Straße“	„Radbrucher Weg“	„Radbrucher Weg“
VRG Autobahn	A39	B404, A39	B404, A39

Beschreibung und Bewertung der Trassensegmente / Trassenabschnitte

VRG Haupt-eisenbahnstrecke	Lüneburg – Hamburg	Lüneburg – Hamburg	Lüneburg – Hamburg
VRG Natur und Landschaft	nördl. A39 (ca. 1100 m) / westl. Mechtersen (ca. 1200 m) Summe: 2300 m	nördl. A39 (ca. 80 m) / westl. Mechtersen (ca. 1000 m) Summe: 1080 m	nördl. A39 (ca. 80 m)
VRG Natura 2000	„Düsternhopenbach“	-	-
VRG Biotopverbund	„Düsternhopenbach“	-	-
VBG Erholung	südl. Mechtersen (ca. 2600 m)	südl. Mechtersen (ca. 2600 m)	südl. Mechtersen (ca. 2200 m)
VBG Forstwirtschaft	nördl. A39 (ca. 820m) / westl. Mechtersen (ca. 230 m) / südl. Mechtersen (ca. 2150 m) Summe: 3200 m	westl. Mechtersen (ca. 230 m) / südl. Mechtersen (ca. 2150 m) Summe: 2380 m	nördl. Mechtersen (ca. 320 m) / südwestl. Vögelsen (ca. 850 + 150m) Summe: 1320 m
VBG Natur und Landschaft	östl. Radbruch (ca. 180 und 220 m) / südl. Radbruch (ca. 2500 m) / südl. Mechtersen (ca. 2600 m) Summe: 5550 m	östl. Radbruch (ca. 2000 m) / nördl. Mechtersen (ca. 2900 m) / südl. Mechtersen (ca. 2600 m) Summe: 7500 m	östl. Radbruch (ca. 2000 m) / nördl. Mechtersen (ca. 2200 m) / südl. Mechtersen (ca. 1650 m) Summe: 5850 m
VBG Rohstoffgewinnung	-	-	westl. Vögelsen (ca. 650 m)
Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg (Stand 12.2022)			
VRG Natur und Landschaft	Wegfall nördl. A39 (ca. 530 m) / Düsternhopenbach (ca. 100 m)	-	nordwestl. Vögelsen (ca. 1300 m)
VRG Biotopverbund	nördl. A39 (ca. 1250 m) / Düsternhopenbach (ca. 100 m) / Südl. Mechtersen (490 m + 250 m) Summe: 2090 m	nordöstl. Radbruch (ca. 530 m) / nördl. Mechtersen (ca. 770 m) / südl. Mechtersen (490 m + 250 m) Summe: 2040 m	nordöstl. Radbruch (ca. 530 m) / nordwestl. Vögelsen (ca. 1300 m) Summe: 1830 m
VRG Windenergienutzung	-	Westl. B404 (390 m) / Östl. B404 (180 m) Summe: 570 m	Westl. B404 (390 m) / Östl. B404 (180 m) Summe: 570 m
Rangfolge	1	3	2

Die entlang der Bestandsleitung(en) verlaufende Alternative B09/B10/B11 (östlich Radbruch) quert nördlich der A39 das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ sowie das NSG „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“. Diese Querungen erfolgen in Bündelung mit der Bestandsleitung und erfordern wegen der geringen Flächengröße der Schutzgebietskulissen keine Eingriffe innerhalb der auch raumordnerisch gesicherten Flächen. Daher sind die Querungen mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar. Auch die Unterschreitung von 400 m-Wohnumfeldern im Innenbereich sowie 200 m-Wohnumfeldern im Außenbereich sind nach Detailprüfung (siehe Anhang 3) zulässig. Grundsätzlich sind alle Alternativen dieses Trassenabschnitts zulassungsfähig, da sämtliche Querungen der raumordnerischen Gebietsausweisungen als mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar bewertet wurden. Alle drei miteinander

konkurrierenden Trassenalternativen des Trassenabschnitts südlich von Handorf bis nordwestlich von Reppenstedt (B08-B14) queren jedoch eine Vielzahl von VBG und VRG, die überwiegend auf die Förderung und den Erhalt von Natur und Landschaft, den Biotopverbund und die Erholung abzielen. Die Längen der notwendigen Querungen der Gebiete variieren dabei von Alternative zu Alternative. Insgesamt scheint vor allem die Alternative B12/B13 (Mechtersen/Vögelsen) geringere Querungslängen der raumordnerisch ausgewiesenen Gebiete aufzuzeigen. Zudem ist diese Alternative mit nur 7,61 km Länge auch fast zwei Kilometer kürzer als die konkurrierenden Alternativen. Allerdings verläuft diese Alternative auch vollständig ungebündelt durch unvorbelasteten Raum und bringt dadurch größere Neubelastungen sowie eine zerschneidende Wirkung mit sich. Zudem verlaufen durch die Ortschaften Vögelsen und Mechtersen bereits die Bahnstromleitung 524 und die 380 kV-Bestandsleitung und die Bahnstromleitung BL460 in Ost-West-Richtung. Durch die Nord-Süd-ausgerichteten Verläufe der beiden Trassenalternativen B11/B12/B14 (westl. Mechtersen) und B12/B13 (Mechtersen/Vögelsen) würde insbesondere die Ortschaft Mechtersen umzingelt.

Daher scheint das Verlassen der Bestandsleitung durch die Neubauleitung hier nicht gerechtfertigt. Die geringeren Querungslängen von raumordnerisch ausgewiesenen Gebieten gehen zulasten von größeren Betroffenheiten der Gebiete sowie einer Neuzerschneidung der Landschaft.

Insbesondere Alternative B11/B12/B14 (westl. Mechtersen) zeigt eine größere Leitungslänge, umzingelt die Ortschaft Mechtersen und bringt dennoch große Querungslängen von VBG und VRG mit sich. Die Alternative B11/B12/B14 (westl. Mechtersen) wird daher als nachrangig bewertet.

Die Trassenalternative B12/B13 (Mechtersen/Vögelsen) zeigt zwar vergleichsweise geringere Querungslängen der VRG und VBG, jedoch sind aufgrund der Neuzerschneidung ungleich größere Auswirkungen auf die raumordnerisch ausgewiesenen Gebiete anzunehmen. Zudem ist der Betrachtungsraum bereits durch mehrere Freileitungen geprägt, von denen sich insbesondere die Bestandsleitung als Bündelungspartner anbietet. Trotz der geringeren Leitungslänge wird sie daher ebenfalls als nachrangig bewertet. Diese Bewertung wird zum Teil auch damit begründet, dass im Verlauf dieser Alternative mehrere Ziele der Raumordnung (VRG Natur und Landschaft, VRG Biotopverbund, VRG Windenergienutzung) in Aufstellung liegen, die mittig durch die Trassenachse der Neubauleitung geschnitten würden. Auch wenn diese noch nicht als Ziele der Raumordnung zu bewerten sind, deuten die Gebietsausweisungen auf ein Potenzial der Flächen hin, dem durch geplante Gebietsausweisungen zukünftig Rechnung getragen werden soll.

Die Alternative B09/B10/B11 (östlich Radbruch) wird somit, trotz z.T. großer Querungslängen von VBG und VRG der Raumordnung sowie der etwas längeren Trassenlänge, aufgrund ihres durchweg mit der 380 kV-Freileitung gebündelten Verlaufs als vorzugswürdig bewertet.

5.4 Westl./südl. Reppenstedt (B15)

Dieser Trassenabschnitt besteht aus dem Trassensegment B15 und verläuft vom Nordwesten bis in den Südosten von Reppenstedt. Dabei umgeht er die Ortschaft westlich.

Da die Bestandsleitung durch das 400 m Wohnumfeld im Innenbereich der Gemeinde Reppenstedt verläuft, erfolgt in diesem Trassensegment der Umbau der Bestandsleitung. Der potenzielle Trassenverlauf der Neubauleitung sowie der neu zu bauenden Bestandsleitung verlaufen weiter westlich als die aktuelle 380 kV-Bestandsleitung. Nördlich der L 216 verschwenken die Trassenachsen beider Höchstspannungsfreileitungen in südöstliche Richtung und verlaufen durch den Wald. Der Trassenverlauf der Neubauleitung ist so angelegt, dass diese südlich der L 216 die Trasse der dann zurückgebauten Bestandsleitung nutzen kann. Die Bestandsleitung verläuft in Bündelungslage

südwestlich davon. Beide 380 kV-Freileitungen schneiden südlich von Reppenstedt das 400 m-Wohnumfeld der Innenbereichslage der Ortschaft Reppenstedt. Im weiteren Verlauf Richtung Südosten schneiden beide Trassenachsen zudem das 200 m-Wohnumfeld eines Wohngebäudes um Außenbereich. Die westlich verlaufende, umverlegte Bestandsleitung muss südlich von Reppenstedt zudem randlich das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE 2628-331) überspannen. Anschließend verlaufen beide Trassenachsen weiter nach Osten, bevor sie am Wiesenweg nach Südosten verschwenken (siehe Abbildung 11).

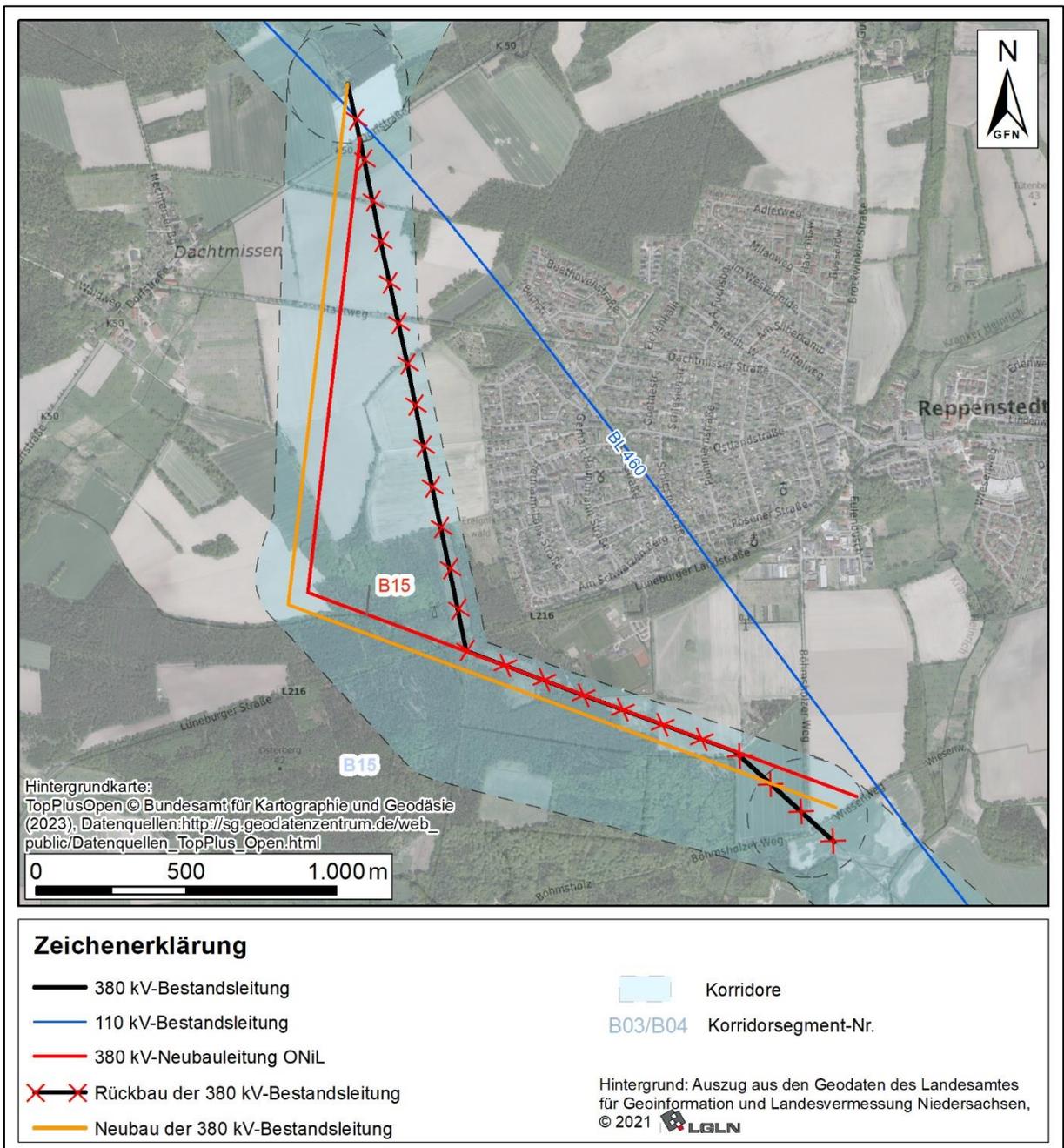


Abbildung 11: Übersicht des Trassenabschnitts westl./südl. Reppenstedt (B15)

5.4.1 Trassensegment B15

Das Trassensegment B15 startet westlich von Reppenstedt und endet südlich der Ortschaft. Dabei weist es eine Gesamtlänge von ca. 3700 m auf.

Die 380 kV-Bestandsleitung schneidet derzeit auf westlicher und südlicher Seite der Ortschaft die **400 m-Wohnumfelder der Innenbereichslage**. Durch die Umverlegung der Bestandsleitung in einen Verlauf mit mehr als 400 Meter Abstand zu Wohnnutzungen im Innenbereich auf westlicher Seite der Ortschaft, von wo aus freie Sichtbeziehungen zur Bestandsleitung bestehen, können diese zukünftig entlastet werden. Südlich muss das Wohnumfeld von Gebäuden im Innenbereich jedoch zukünftig sowohl durch die Bestandsleitung als auch durch die Neubauleitung gequert werden. Hier werden die Innenbereichslagen zu 61 Wohngebäuden geschnitten. Dabei nähern sich die Trassenachsen der Neubauleitung und der umzuverlegenden 380 kV-Bestandsleitung auf bis zu 190 m an Wohngebäude an. Grund für das Schneiden der Wohnumfelder ist, dass wegen des bewaldeten FFH-Schutzgebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ südlich von Reppenstedt ein weiteres Verschwenken in südliche Richtung nicht möglich ist. Weil die Sichtbeziehungen der Ortschaft nach Süden aufgrund des Waldes stark eingeschränkt sind, ist für diese Engstelle die Anwendung der Zielausnahmeregelung nach Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5a LROP möglich. Zu diesem Ergebnis kommt die Detailprüfung der Wohnumfelder (siehe Anhang 3, Kap. 1.2.4).

Zudem befindet sich südlich von Reppenstedt ein **Wohngebäude in Außenbereichslage**, das in einer Entfernung von nur 60 m zur Trassenachse liegt. Eine detaillierte Beschreibung dieser Engstelle findet sich ebenfalls in Anhang 3 (Kap. 1.3.4).

Südwestlich von Reppenstedt schneiden sowohl die Trassenachsen der umverlegten Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 900 m, als auch der Neubauleitung auf einer Länge von ca. 500 m, randlich ein **VRG Trinkwassergewinnung**. Laut LROP Kap. 3.2.4 Ziffer 09 Satz 2 sind bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Schutzanforderungen der wasserrechtlich festgesetzten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und der nach Satz 1 festgelegten Vorranggebiete Trinkwassergewinnung zu beachten. Weil sich weder der Bau noch der Betrieb der Freileitung negativ auf die Trinkwasserqualität auswirken, sind jedoch keine Beeinträchtigungen des VRG Trinkwassergewinnung zu erwarten.

Rund um den Osterberg befindet sich ein **VRG ruhige Erholung in Natur und Landschaft**, welches die umliegenden Waldbereiche abdeckt. Dieses wird durch die umzuverlegende Bestandsleitung (ca. 860 m) und die Trasse der Neubauleitung (ca. 680 m) stärker betroffen als vor der Verlegung der Bestandsleitung (ca. 280 m). Das VRG ruhige Erholung in Natur und Landschaft wird jedoch auch aktuell durch die Bestandsleitung geschnitten, weshalb eine Vorbelastung vorliegt. Auch wenn die Querung des VRG durch die Umverlegung auf längerer Strecke erfolgt als zuvor, wird es dennoch nur im Randbereich durch die Leitungen gequert. Aufgrund der Bewaldung bestehen zudem sehr eingeschränkte Sichtbeziehungen auf die Freileitungen. Somit ist zwar von einer kleinräumigen Abwertung der Erholungsfunktion auszugehen, diese stehen jedoch nicht in Zielkonflikt mit dem VRG.

Das **FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“** südlich von Reppenstedt ist raumordnerisch als **VRG Biotopverbund** (LROP) sowie als **VRG Natura 2000** und **VRG Natur und Landschaft** (beides RROP) ausgewiesen. Die randliche Querung auf einer Länge von rund 130 m kann ohne Maststandorte innerhalb der Vorranggebiete realisiert werden. Um Gehölzeingriffe zu minimieren, soll dieser Bereich zudem mit erhöhten Masten überspannt werden. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass so keine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgebietsziele anzunehmen sind (siehe Unterlage C – Prüfung der Umweltauswirkungen, Kapitel 7.5.6). Daher besteht kein Zielkonflikt mit den genannten Vorranggebieten und dem FFH-Gebiet.

Im Übergangsbereich zu Trassensegment B16 verläuft ein **VRG regional bedeutsamer Wanderweg**, welches von der umverlegten Bestandsleitung und der Neubauleitung überspannt wird. Da der Wanderweg nur kleinflächig gequert wird, ist eine Beeinträchtigung des VRG nicht anzunehmen. Zudem quert auch die Bestandsleitung das VRG.

Der gesamte durch die Leitungen gequerte Waldbereich südlich/südwestlich von Reppenstedt ist als **VBG Forstwirtschaft** ausgewiesen. Durch die Umverlegung der Bestandsleitung kommt es zu einer Entlastung des VBG auf rund 500 m Länge. Gleichzeitig muss die bestehende Waldschneise um rund 640 m verlängert werden. Zudem muss die Schneise für die zweite Leitung auf rd. 1800 m Länge in der Breite aufgeweitet werden, um Raum für eine parallel geführte Höchstspannungsfreileitung zu schaffen. Die Aufweitung ist aufgrund der Lage des VBG Forstwirtschaft und die angrenzenden Ortschaften unumgänglich und stellt somit den geringstmöglichen Eingriff in Bündelungslage mit der Bestandsleitung dar. In Anspruch genommene Waldfläche wird im Zuge des Vorhabens in mindestens gleichem Umfang anderenorts neu angelegt. Somit ist das Vorhaben mit dem Grundsatz der Raumordnung vereinbar.

Südlich von Reppenstedt befindet sich ein **VBG Rohstoffgewinnung**, das durch die Bestandsleitung auf einer Länge von etwa 400 m gequert wird. Innerhalb des VBG befindet sich auch ein Mast der Bestandsleitung. Die Neubauleitung soll standortgleich errichtet werden, so dass dadurch keine zusätzliche Beeinträchtigung besteht. Die umverlegte Bestandsleitung quert das VBG zusätzlich randlich auf etwa 240 m Länge. Aufgrund des gebündelten Verlaufs, der geringen Querungslänge und der randlichen Lage ist nur eine geringe Beeinträchtigung des VBG anzunehmen. Daher wird das Vorhaben als mit dem Grundsatz der Raumordnung vereinbar bewertet.

Nahezu der gesamte Trassenabschnitt ist als **VBG Erholung** ausgewiesen. Das VBG wird durch die Trassenachse der umverlegten Bestandsleitung auf einer Länge von insgesamt 2750 m und durch die Neubauleitung auf insgesamt fast 2500 m Länge gequert. Wegen der großräumigen Flächenausdehnung ist eine Umgehung des VBG nicht möglich. Es wird auch derzeit durch die 380 kV-Bestandsleitung gequert (ca. 2900 m Länge). Durch die Freileitungen ist zwar grundsätzlich eine Beeinträchtigung der Erholungseignung anzunehmen, aufgrund der bewaldeten Lage ist jedoch die Sichtbarkeit der Leitungen jedoch großteils stark eingeschränkt. Als Grundsatz der Raumordnung ist die Querung des VBG abwägungsfähig. Weil keine in Betracht kommende Alternative vorliegt, ist sie unvermeidbar.

Am nördlichen und südlichen Rand des Trassensegments werden zudem **VBG Natur und Landschaft** gequert. Die Längen belaufen sich auf insgesamt 270 m durch beide 380 kV-Freileitungen. Das VBG wird auch durch die Bestandsleitung bereits gequert. Wegen der Vorbelastung durch die Bestandsleitung und die geringe Querungslänge wird eine Beeinträchtigung der VBG durch die zusätzliche Leitung nicht angenommen.

Im Entwurf des RROP LK Lüneburg soll das **VRG Biotopverbund** im Wald südlich von Reppenstedt noch erweitert werden. Zudem sollen im südlichen Teil des Trassensegments Teile des Waldes als **VRG Wald** ausgewiesen werden. Beide Entwurfsstände des RROP werden jedoch nicht durch die Planung der Trassenachsen berührt.

5.4.2 Zusammenfassung/Bewertung

Eine Übersicht der durch die Trassenachsen der Neubauleitung und der umverlegten 380 kV-Bestandsleitung wird in Tabelle 12 abgebildet.

Tabelle 12: Übersicht durch Trassenachsen gequerrer VBG/VRG im Trassenabschnitt westl./südl. Reppenstedt (B15)

Leitungslängen und berührte raumordnerische Belange	Trassenabschnitt westl./südl. Reppenstedt (B15)
Länge der Neubauleitung im Trassenabschnitt	3,46 km
Länge Rückbau der 380 kV-Bestandsleitung	3,29 km
Länge der neu zu errichtenden Bestandsleitung	3,70 km
400 m-Wohnumfeld	61 Wohnhäuser Reppenstedt, Annäherung auf bis zu 190 m
200 m-Wohnumfeld	1 Wohnhaus „Böhmsholzer Weg“, Annäherung auf 60 m
VRG Wanderweg	Querung durch beide 380 kV-Freileitungen; „Böhmsholzer Weg“
VRG Natura 2000	mit-umverlegte Bestandsleitung: Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 130 m)
VRG Biotopverbund	mit-umverlegte Bestandsleitung: Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 130 m)
VRG Natur und Landschaft	mit-umverlegte Bestandsleitung: Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 130 m)
VRG Erholung	südwestl. Reppenstedt (ca. 680 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: südwestl. Reppenstedt (ca. 860 m) Rückbau Bestand (ca. 280 m)
VRG Trinkwassergewinnung	südwestl. Reppenstedt (ca. 500 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: südwestl. Reppenstedt (ca. 900 m)
VBG Erholung	westl. Reppenstedt (ca. 1500 m) / südl. Reppenstedt (ca. 980 m) Summe: 2480 m mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Reppenstedt (ca. 1700m) / südl. Reppenstedt (ca. 1050 m) Summe: 2750 m Entlastung Rückbau Bestand (1800 m + 1100 m) Summe: 2900 m
VBG Forstwirtschaft	südl. Reppenstedt (ca. 640 m und 960 m bestehende Waldschneise / standortgleich zu Bestandsleitung) Summe: 1600 m mit-umverlegte Bestandsleitung: südl. Reppenstedt (ca. 1800 m) Wiederaufforstung Bestandsschneise: westl. Reppenstedt (ca. 500 m)
VBG Natur und Landschaft	nordwestl. Reppenstedt (200 m) / südwestl. Reppenstedt (30 m) / südl. Reppenstedt (40 m) Summe: 270 m
VBG Rohstoffgewinnung	südl. Reppenstedt (400 m – standortgleich zu Bestandsleitung) mit-umverlegte Bestandsleitung: südl. Reppenstedt (ca. 240 m)

Im Trassenabschnitt westlich/südlich von Reppenstedt (B15) erhöhen sich die Längen der geplanten Neubauleitung und der umverlegten Bestandsleitung um wenige hundert Meter im Vergleich zu der Trassenlänge der aktuell bestehenden 380 kV-Freileitung. Hintergrund ist die Umgehung der Wohnumfelder der Innenbereichslagen von Reppenstedt auf westlicher Seite der Ortschaft. Dennoch schneiden die Trassenachsen der beiden Höchstspannungsfreileitungen die **400 m-Wohnumfelder der Innenbereichslage** von Reppenstedt im südlichen/südwestlichen Teil des Ortes. Aufgrund der sichtverschattenden Wirkung des angrenzenden Waldes kommt die Detailprüfung der Wohnumfelder zu dem Ergebnis, dass die Voraussetzungen für eine Zielausnahme des gleichwertigen vorsorgenden Schutzes der Wohnumfeldqualität i.S.d. LROP Kap. 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5a erfüllt sind (siehe Anhang 3, Kap. 1.2.4).

Zudem queren beide Höchstspannungsfreileitungen das **200 m-Wohnumfeld** eines Einzelhauses in **Außenbereichslage**. Die Trassenachsen nähern sich dort auf bis zu 60 m an das Gebäude an. Eine Detailprüfung dazu findet sich in Anhang 3 (Kap. 1.3.4).

Weitere potenzielle Konflikte im Bereich der Querung des **FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“** und dem **VRG Natura 2000** und dem **VRG Biotopverbund** werden durch eine erhöhte Bauweise der betreffenden Freileitung verhindert. Dadurch können Eingriffe in das bewaldete FFH-Gebiet vermieden/minimiert werden. Detailabstimmungen zur notwendigen Höhe der Überspannung erfolgen im Zuge des Planfeststellungsverfahrens.

Da es für das Trassensegment B15 keine konkurrierenden Trassenalternativen und somit keine ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen gibt, ist die Querung der **VBG für Erholung, VBG Forstwirtschaft, VBG Natur und Landschaft** und **VBG Rohstoffgewinnung** alternativlos. Durch die Bündelung mit der 380 kV-Bestandsleitung sind Neubelastungen auf ein möglichst geringes Maß reduziert. Somit ist der Trassenabschnitt westlich/südlich von Reppenstedt (B15) mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar.

5.5 Südl. Reppenstedt bis südl. Melbeck (B16 – B20)

Der Trassenverlauf im Trassenabschnitt südlich Reppenstedt bis südlich Melbeck ist abhängig von der betrachteten UW-Standortalternative. Durch die Anbindung des UWs ergibt sich je nach betrachteter Standortalternative eine leicht abweichende Trassenführung. Die Anbindung für die UW-Standortalternative B erfolgt über die Trassensegmente B16/B17/B18/B20 und für die UW-Standortalternative F über die Trassensegmente B16/B17/B19/B20. Beide Alternativen unterscheiden sich also nur im Bereich der Trassensegmente B18 und B19 voneinander.

In diesem Kapitel werden nur die Verläufe der 380 kV-Freileitungen betrachtet. Eine Zusammenschau mit den notwendigen Leitungsanpassungen der 110 kV-Freileitungen pro UW-Standortalternative erfolgt in Kap. 6.

Der Trassenverlauf verläuft zunächst für beide UW-Standortalternativen vom „Wiesenberg“ aus in südöstliche Richtung und quert anschließend den Hasenburger Mühlenbach samt umgebender Schutzgebietskulisse (FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“/ NSG „Hasenburger Mühlenbach“).

Beschreibung der Alternativen

Nach dieser Querung verläuft die **Trassenführung für UW-Standortalternative B** zunächst nach Süden und verschwenkt dann nach Westen, um in die UW-Standortalternative einzubinden (siehe Abbildung 12). Die beiden 380 kV-Leitungen binden nach Westen aus und verschwenken südlich der „Heilgenhaler Straße“ nach Süden. Anschließend erfolgt ein Verschwenken beider 380 kV-Leitungen Richtung Südosten. Der Verlauf erfolgt damit südlich von Rettmer und trifft südöstlich von Rettmer auf

die 380 kV-Bestandsleitung. Die Bestandsleitung wird im Trassensegment B18 weiter genutzt, der potenzielle Verlauf der Neubauleitung erfolgt östlich davon durch den bestehenden Windpark. Der Trassenverlauf verläuft anschließend durch Melbeck, westlich des „Hessenwegs“ und verschwenkt in Orientierung mit der Straße nach Westen. Dabei quert der Trassenverlauf erneut das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“.

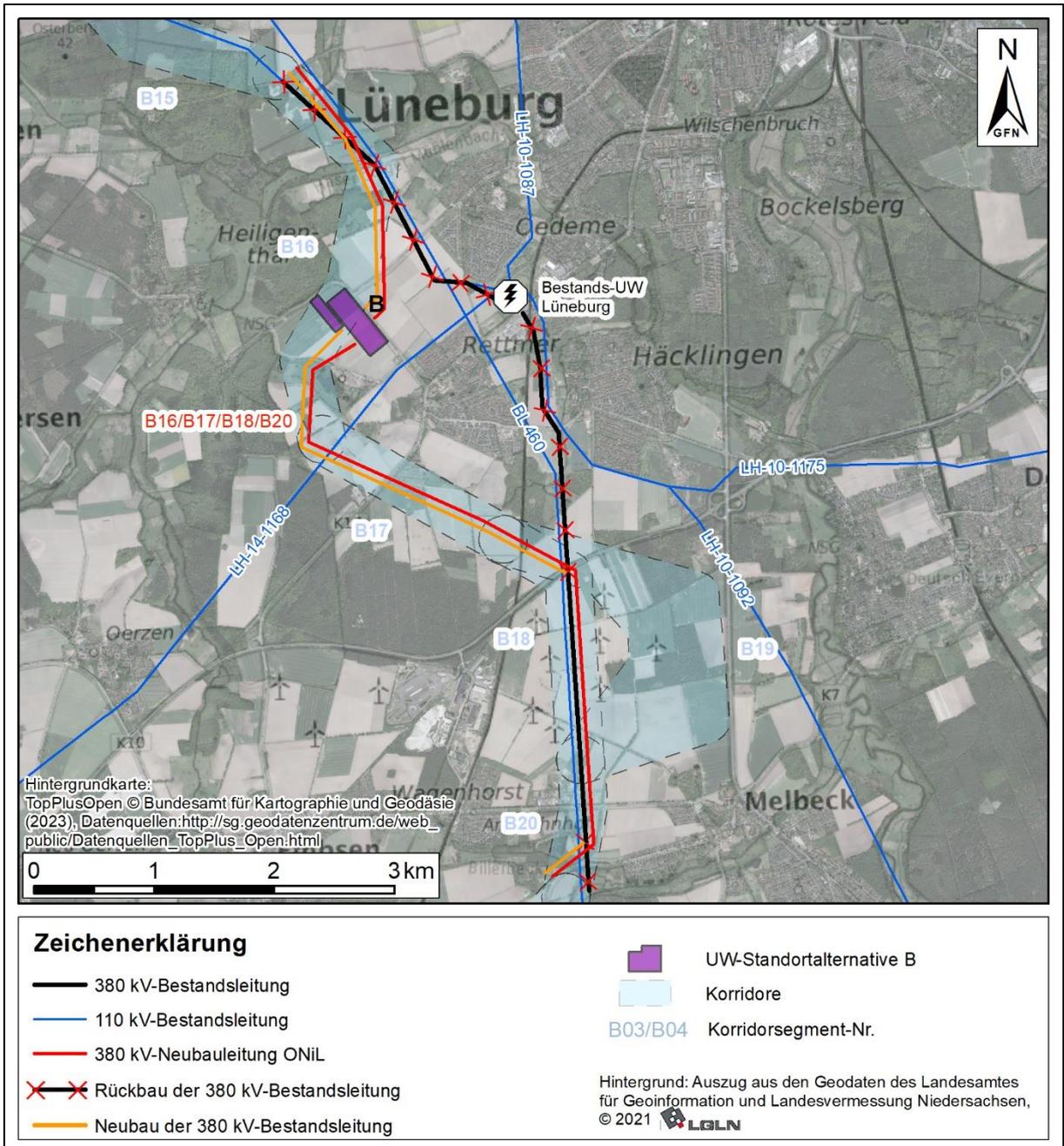


Abbildung 12: Trassenalternative B16/B17/B18/B20 (Anbindung UW-Standortalternative B) im Trassenabschnitt südl. Reppenstedt bis südl. Melbeck

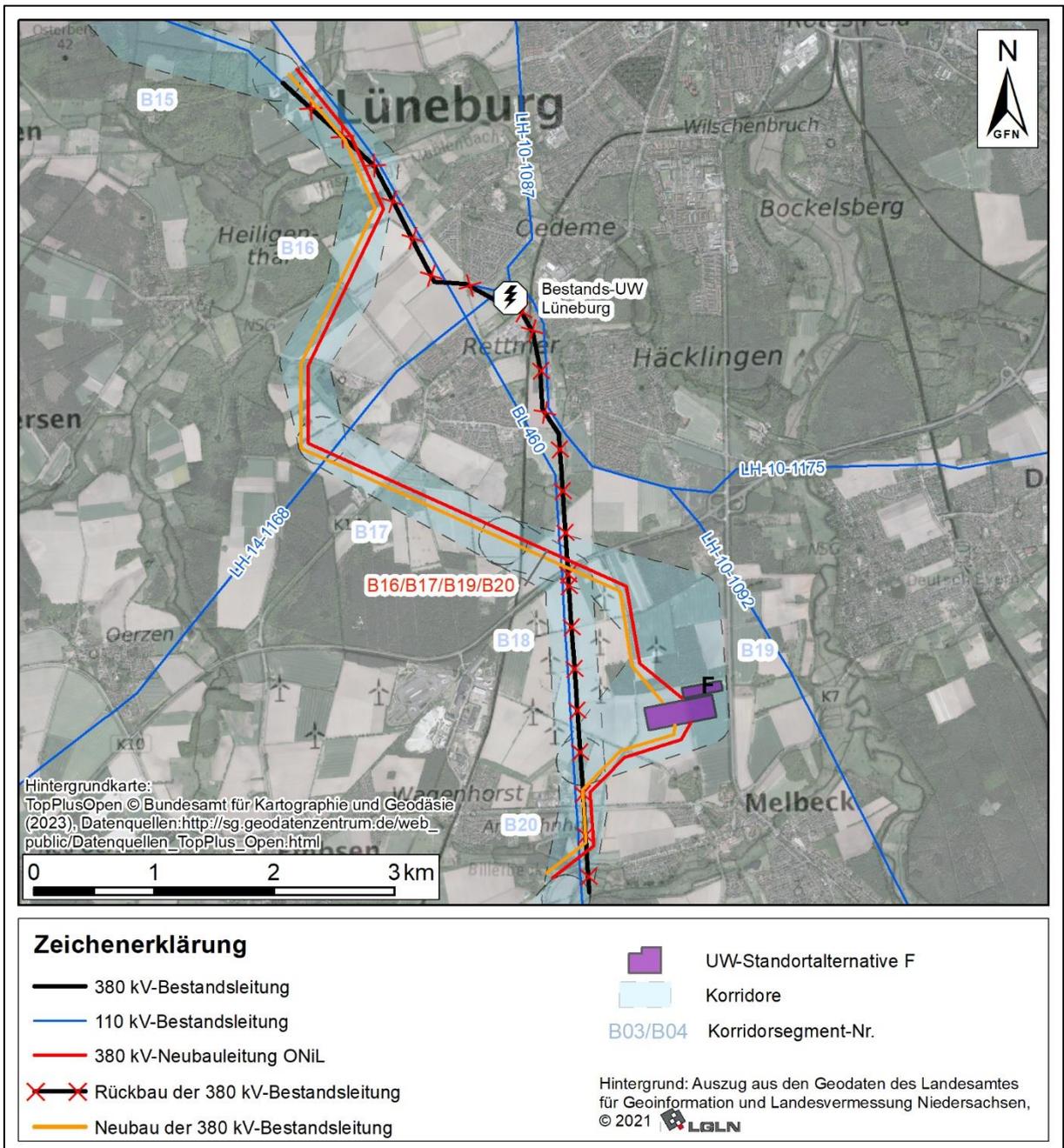


Abbildung 13: Trassenalternative B16/B17/B18/B20 (Anbindung UW-Standortalternative F) im Trassenabschnitt südl. Reppenstedt bis südl. Melbeck

Der **Trassenverlauf zur Anbindung der UW-Standortalternative F** verschwenkt nach Querung des Hasenburger Mühlenbachs samt angrenzender Schutzgebiete nach Südwesten. Südlich der „Heilighentaler Straße“ verschwenken beide Freileitungen, ebenso wie für die Anbindung der UW-Standortalternative B, zunächst nach Süden und anschließend nach Südosten. Die Freileitungen verläuft südlich von Rettmer entlang und kreuzt die B 209. Nach der Kreuzung mit der B 209 verlaufen die Trassenverläufe der beiden Leitungen noch etwas nach Südosten, bevor sie anschließend ebenfalls nach Süden verschwenken. Dort verlaufen sie zunächst durch den Windpark und verschwenken nördlich des Waldstückes nach Südosten, um es an seiner schmalsten Stelle zu queren und danach in die UW-Standortalternative F einzubinden (siehe Abbildung 13). Die Ausbindung erfolgt nach Süden, verschwenkt dennoch bald nach Westen und anschließend nach Südwesten. Dort trifft die potenzielle

Trassierung auf die Bestandsstrasse, die im weiteren Verlauf nach Süden kurz genutzt wird, bevor die beiden 380 kV-Leitungen für geringere Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ nach Westen verschwenken und dort queren. Die Bestandsleitung wird auf dem gesamten Trassenabschnitt zurückgebaut und umverlegt.

5.5.1 Trassensegment B16

Trassensegment B16 liegt im Landkreis Lüneburg und beginnt südlich von Reppenstedt und endet westlich von Rettmer. Es hat eine Gesamtlänge von etwa 3700 m.

Im Trassensegment B16 gibt es zwei mögliche Trassenverläufe. Diese weichen jedoch nur im Bereich der Heiligenthaler Straße geringfügig voneinander ab. Unterschiede der Querungslängen raumordnerisch ausgewiesener Gebiete ergeben sich daher nur für die im Entwurf des RROP LK Lüneburg als VRG Biotopverbund und VRG für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung ausgewiesenen Flächen.

Die aktuell in das Bestands-UW Lüneburg einbindende 380 kV-Bestandsleitung soll auf Höhe des Trassensegments B16 großräumig zurückgebaut werden, während die Trassenachsen der Neubauleitung und der umverlegten Bestandsleitung in südliche Richtung führen, um die Wohngebiete von Oedeme und Rettmer zu umgehen.

Westlich von Oedeme müssen beide Höchstspannungsfreileitungen an zwei Stellen das **FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“** auf einer Länge von rund 50 m bzw. 130 m queren. Dieses ist raumordnerisch als **VRG Natura 2000**, als **VRG Natur und Landschaft** (beides RROP) und als **VRG Biotopverbund** (LROP) ausgewiesen. Der nördliche der beiden notwendigen Querungsbereiche wird auch aktuell durch die Bestandsleitung und eine 110 kV-Bahnstromleitung gequert. Dieser Bereich ist unbewaldet, weshalb eine Überspannung des schmalen FFH-Schutzgebiets ohne Eingriffe in die Schutzgebietskulisse nördlich des „Rehrwegs“ möglich ist.

Auch bei der südlichen der beiden Querungsstellen (südlich des „Rehrwegs“) ist aufgrund der schmalen Geometrie kein Eingriff in die Schutzgebietskulisse des FFH-Gebietes nötig. Hier liegen jedoch Waldbiotope vor, die dem FFH-Lebensraumtypen 9160 (feuchte Hainbuchen- und Eichenmischwälder) entsprechen. Daher ist vorgesehen, die angrenzenden Masten höher zu errichten, um Gehölzeingriffe dazwischen möglichst gering zu halten und damit eine Vereinbarkeit mit den vorrangigen Funktionen (Natur und Landschaft, Biotopverbund und Natura 2000) zu erreichen. Die dafür notwendigen Leitungshöhen werden im Zuge des Planfeststellungsverfahrens abgestimmt. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung in diesen Bereichen hat ergeben, dass so keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgebietsziele anzunehmen sind (siehe Unterlage C – Prüfung der Umweltauswirkungen, Kap. 7.5.6). Daher sind für die genannten VRG keine Zielkonflikte anzunehmen.

Das bewaldete FFH-Gebiet südlich des „Rehrwegs“ ist im Bereich der Querung durch die beiden 380 kV-Freileitungen zudem auch als **VBG Forstwirtschaft** ausgewiesen und wird durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von 140 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von 100 m gequert. Aufgrund der erhöhten Bauweise und dadurch minimierten Gehölzeingriffe ist durch die Überspannung keine Beeinträchtigung des VBG anzunehmen.

Ein **VRG regional bedeutsamer Wanderweg** entlang der Straße „Im Dorf“ und der „Heiligenthaler Straße“ wird von den Trassenachsen beider Leitungen gequert. Auch wenn die Erholungsfunktion im Bereich der Querung eingeschränkt wird, ist dadurch noch kein Zielkonflikt mit dem VRG anzunehmen. Erwähnenswert ist auch, dass das VRG weiter nördlich aktuell auch durch die Bestandsleitung gequert wird, die dann zurückgebaut würde.

Im Trassensegment sind die Flächen nördlich des VRG regional bedeutsamer Wanderweg fast vollständig als **VBG für Erholung** ausgewiesen. Diese werden durch die Trassenachse der Neubauleitung auf einer Länge von rund 1550 m und durch die umzuverlegenden 380 kV-Bestandsleitung auf rund 1500 m Länge gequert. Die Querung des VBG für Erholung ist in jedem Fall notwendig, weil für das Trassensegment B16 keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative besteht und das VBG so großflächig ist, dass es nicht umplant werden kann. Das VBG wird auch aktuell durch die 380 kV-Bestandsleitung gequert.

Westlich von Oedeme liegt im selben Bereich des VBG Erholung eine Gebietsausweisung als **VBG Natur und Landschaft** vor, allerdings mit Aussparungen der Flächen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“. Die potenziellen Trassenachsen der beiden 380 kV-Freileitungen queren jeweils das VBG auf einer Gesamtlänge von ca. 1390 m. Die Querung dieser VBG ist unvermeidbar und werden als Abwägungsbelang berücksichtigt.

Südlich der Heiligenthaler Straße befindet sich ein **VBG Rohstoffgewinnung** zum Abbau von Ton, das durch beide Leitungen gequert werden muss (Querungslängen: 600 m und 580 m). Aufgrund der Querungslängen von über 400 m muss pro Leitung ein Maststandort innerhalb des VBG errichtet werden. Auch wenn der Flächenbedarf dadurch vergleichsweise gering ist, bedeutet dies eine kleinräumige Einschränkung des VBG, da der Bereich um den Mast nicht zum Abbau von Rohstoffen genutzt werden kann. Um die Beeinträchtigung des VBG Rohstoffgewinnung zu minimieren, ist der Mast möglichst randlich der Fläche zu platzieren. Die Querung des VBG ist aufgrund der westlich und östlich angrenzenden Wald- und Wohngebiete alternativlos. Der nördliche Teil des VBG Rohstoffgewinnung ist im Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg 2022 nicht mehr als solcher ausgewiesen, sondern stattdessen als VRG Grünlandpflege, -bewirtschaftung und -entwicklung sowie als VRG Biotopverbund.

Im Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg sollen Teile der zu überspannenden Flächen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ südlich des „Rehrwegs“, die durch die Neubauleitung und die umzuverlegende Bestandsleitung gequert und in erhöhter Bauweise überspannt werden müssen als **VRG Wald** ausgewiesen werden. Das VRG Wald wird von beiden Freileitungen auf einer Länge von ca. 60 m gequert. Weil die Ausweisung von VRG Wald insbesondere den Schutz von Böden alter Waldstandorte vorsieht, ist durch die erhöhte Überspannung ohne Eingriffe in die Flächen selbst keine Beeinträchtigung zu erwarten.

Die Flächen südlich des „Rehrwegs“ zwischen den Teilflächen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ soll als **VRG landschaftsbezogene Erholung** ausgewiesen werden. Eine Querung dieser Flächen durch die umverlegte 380 kV-Bestandsleitung und die Neubauleitung auf einer Länge von je ca. 220 m ist für beide Alternativen gleichermaßen notwendig und kann nicht umgangen werden. Aufgrund der Vorbelastung durch die neben der geplanten Querung durch die Neubauleitungen liegenden Bestandsleitung sowie die Bahnstromleitung 460 ist eine erhebliche Beeinträchtigung des VRG nicht anzunehmen.

Die Flächen südlich der Heiligenthaler Straße bei der alten Ziegelei sollen nach dem Entwurf des RROP LK Lüneburg als **VRG Biotopverbund** und gleichzeitig als **VRG für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung** ausgewiesen werden. Diese Flächen werden durch die umzuverlegende Bestandsleitung und die Neubauleitung ohne Anbindung der UW-Standortalternative werden diese jeweils auf rund 200 und 230 m Länge gequert. Bei Anbindung der UW-Standortalternative B ergeben sich Querungslängen von rund 240 und 270 m. Zusätzlich muss innerhalb der VRG je Freileitung auch ein Maststandort platziert werden, da der Leitungsverlauf dort leicht Richtung Süden verschwenkt. Die

Querung durch die Freileitungen und die Maststandorte stehen dem Erhalt von Grünlandbiotopen grundsätzlich nicht entgegen. Zudem ist die Querung dieser Flächen alternativlos, weil keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative besteht.

Für die Stillgewässer und die umliegenden Flächen südlich der alten Ziegelei ist eine Gebietsausweisung als VRG Natur und Landschaft vorgesehen. Diese Flächen werden durch die Leitungen jedoch nicht gequert.

5.5.2 Trassensegment B17

Trassensegment B17 beginnt westlich von Rettmer und führt in südwestliche Richtung. Es endet südlich des Ortsteils Rettmer und liegt somit im Landkreis Lüneburg. Das Trassensegment B17 weist eine Gesamtlänge von ca. 1800 m auf und ist für die Planung beider UW-Standortalternativen gleich. Das im Korridor liegende **400 m-Wohnumfeld südlich von Rettmer** wird von den potenziellen Trassenverläufen nicht geschnitten.

Das östlich im Überlappungsbereich zu Trassensegment B18/B19 liegende Waldstück ist als **VBG Forstwirtschaft** ausgewiesen und muss durch die umzuverlegende Bestandsleitung und die Neubauleitung gequert werden. Die Bewertung der Querung dieses VBG erfolgt in den Trassensegmenten B18 und B19, um Dopplungen zu vermeiden.

Außerdem befindet sich am östlichen Ende des Trassensegments ein **VRG Trinkwassergewinnung**, das von der Neubauleitung auf einer Länge von 400 m und der umzuverlegenden Bestandsleitung auf einer Länge von 300 m geschnitten wird. Das VRG erstreckt sich großflächig in östliche Richtung weiter und wird an anderer Stelle bereits durch die Bestandsleitung geschnitten. Ein Zielkonflikt mit dem VRG Trinkwassergewinnung ist durch den Bau und Betrieb einer Freileitung nicht zu erwarten.

Nach dem Entwurf des RROP LK Lüneburg sollen die Flächen östlich von Trassensegment B17 im Überschneidungsbereich zu den Trassensegmenten B18 und B19 als **VRG Natur und Landschaft** und als **VRG Biotopverbund** ausgewiesen werden. Weil der größere Teil der Entwurfsstände der VRG in den östlich angrenzenden Trassensegmenten B18 und B19 liegt und um Dopplungen zu vermeiden, erfolgt die Bewertung in den Beschreibungen dieser Trassensegmente (Kap. 5.5.3 und 5.5.4).

5.5.3 Trassensegment B18

Trassensegment B18 liegt im Landkreis Lüneburg und startet südlich von Rettmer erst in südöstliche Richtung, bevor es auf Höhe der 380 kV-Bestandsleitung gen Süden verschwenkt und bis nördlich von Embsen führt. Es weist eine Gesamtlänge von ca. 2600 m auf und ist Teil der Planung für UW-Standortalternative B.

Das Trassensegment B18 liegt vollständig innerhalb eines **VRG Trinkwassergewinnung**. Die mit-umverlegte Bestandsleitung schneidet ca. 600 m das VRG bis sie zur bestehenden Bestandsleitung übergeht. Die Neubauleitung schneidet das VRG auf einer Länge von ca. 2450 m. Ein Zielkonflikt ist jedoch nicht anzunehmen, da sich weder der Bau noch der Betrieb einer Freileitung negativ auf das Trinkwassergewinnungsgebiet auswirken.

Die Trasse der Neubauleitung quert ein **VRG Windenergienutzung** auf einer Länge von ca. 1000 m in Nord-Süd-Richtung. Auch die 380 kV-Bestandsleitung und die Bahnstromleitung 460 queren das VRG

bereits. Die potenzielle Trassenachse der 380 kV-Neubauleitung verläuft auf östlicher Seite der Bestandsleitungen in Bündelung mit diesen. Sie kann das VRG so queren, dass die vorgegebenen Sicherheitsabstände der Freileitungen zu den bestehenden Windenergieanlagen (WEA) eingehalten werden können. Auch ein zukünftiges Repowering der bestehenden WEA wird durch die Neubauleitung nicht beeinträchtigt. Ein Zielkonflikt besteht daher nicht, weil beide Nutzungen vereinbar scheinen. Allerdings wird der durch WEA freizuhaltende Bereich entlang der Bestandsleitungen durch die zusätzliche Freileitung verbreitert.

Im Entwurf des RROP des LK Lüneburg ist eine Anpassung der VRG Windenergienutzung vorgesehen. Demnach soll eine kleine Teilfläche nördlich der B209 ausgewiesen werden und die bestehende aktuelle Bestandsfläche des VRG soll im Bereich der Bestandsleitungen ausgespart werden. Dadurch würde auch die Trassenachse der Neubauleitung außerhalb des VRG liegen.

Ein zwischen Rettmer und Häcklingen und der B209 gelegenes **VBG Natur und Landschaft** im Überlappungsbereich zu den Trassensegmenten B17 und B19 wird durch die Trassenachse der Neubauleitung randlich auf einer Länge von rund 50 m überspannt. Im gleichen Bereich liegt auch ein **VBG Forstwirtschaft**, das durch die Trassenachse der umzuverlegenden Bestandsleitung auf einer Länge von 120 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von 260 m überspannt werden müsste und somit auch Gehölzeingriffe erforderlich macht. Ein Maststandort innerhalb der VBG wäre wegen der geringen Querungslängen nicht notwendig. Die Querung der VBG ist notwendig, weil südöstlich angrenzend die B 209 und die 110 kV-Bahnstromleitung gekreuzt werden müssen. Die Lage der Maste der Bahnstromleitung und das daraus resultierende Durchhangprofil der Bahnstromleitung grenzen den möglichen Querungsbereich so ein, dass die Freileitung das angrenzende VBG Natur und Landschaft und das VBG Forstwirtschaft randlich queren müssen. Diese Querung ist sowohl für die Trassenalternative B18 als auch die mit dieser konkurrierende Trassenalternative B19 notwendig. Durch die randliche Lage erfolgt keine Zerschneidung in Teilflächen. Daher wird die Querung der VBG als mit dem Vorhaben vereinbar bewertet.

Der Entwurf des RROP LK Lüneburg (Stand: 12.2022) sieht im Überlappungsbereich zu den Trassensegmenten B17 und B19 die Ausweisung von **VRG Natur und Landschaft** und flächengleich von **VRG Biotopverbund** vor. Diese Entwurfsstände von VRG müssten durch die 380 kV-Leitungen auf Längen von rund 230 m und 200 m überspannt werden. Maststandorte innerhalb der VRG würden nicht notwendig. Als Entwurfsstand des RROP sind die VRG abwägungsfähig. Eine Umgehung der Flächen ist nicht möglich. Die Querung wird für alle Alternativen gleichermaßen notwendig.

5.5.4 Trassensegment B19

Das Trassensegment B19 liegt im Landkreis Lüneburg und weist eine Gesamtlänge von ca. 3300 m auf. Es beginnt südlich von Rettmer und verläuft erst in südöstliche und dann südwestliche Richtung. Das Trassensegment endet nördlich zwischen Melbeck und Embsen und ist Teil der Planung für UW-Standortalternative F. Es liegt vollständig innerhalb eines **VRG Trinkwassergewinnung**. Das VRG Trinkwassergewinnung wird durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 3000 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 3100 m geschnitten. Ein Zielkonflikt mit diesem VRG ist durch den Bau und Betrieb einer Freileitung jedoch nicht zu erwarten, da sich weder der Bau noch der Betrieb einer Freileitung negativ auf das Vorranggebiet Trinkwassergewinnung auswirken.

Etwa auf mittlerer Höhe des Trassensegments B19 liegt ein **VRG Windenergienutzung**, das entlang des Kolkhagener Wegs/Hessener Wegs sowohl durch die umzuverlegende Bestandsleitung (ca. 830 m Länge) als auch die Neubauleitung (ca. 500 m Länge) gequert wird. Die Querung des VRG durch die

Freileitungen steht der vorrangigen Nutzung zur Erzeugung von Windenergie grundsätzlich nicht entgegen. Beide Leitungen können das VRG so queren, dass die vorgegebenen Sicherheitsabstände der Freileitungen zu den bestehenden Windenergieanlagen eingehalten werden können. Auch einem zukünftigen Repowering der bestehenden WEA durch den Bauernverband Nordostniedersachsen (BVNON) als lokalem Windparkprojektierer scheint die Querung des VRG grundsätzlich nicht entgegenzustehen. Ein Zielkonflikt besteht daher nicht, weil beide Nutzungen vereinbar scheinen. Allerdings können entlang der Freileitungen langfristig keine neuen WEA errichtet werden, da diese einen Sicherheitsabstand zu den Leitungen einhalten müssen.

Da beide 380 kV-Freileitungen im Trassensegment B19 verlaufen, kann die neben der Bahnstromleitung 460 verlaufende 380 kV-Bestandsleitung in Trassensegment 18 auf einer Länge von rund 1000 m zurückgebaut werden. Dadurch kann das VRG Windenergienutzung an anderer Stelle entlastet werden. Die Bahnstromleitung 460 würde jedoch nicht umgebaut und somit innerhalb des VRG verbleiben.

Im Entwurf des RROP des LK Lüneburg (Stand Dezember 2022) ist eine Anpassung der VRG Windenergienutzung vorgesehen. Demnach soll eine kleine Teilfläche nördlich der B209 ausgewiesen werden und die bestehende aktuelle Bestandsfläche des VRG soll im Bereich der Bestandsleitungen ausgespart werden. Durch den Rückbau der 380 kV-Bestandsleitung könnte diese Aussparung deutlich schmaler realisiert werden und stattdessen eine Unterteilung in Teilflächen entlang des Kolkhagener Wegs/Hessenwegs erfolgen. Im Entwurf des RROP schneidet die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 1200 m und die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 570 m das VRG Windenergienutzung. Grundsätzlich scheint dieser Teil des Vorhabens – die neue 380-kV-Leitung – mit dem Ziel der vorrangigen Windenergiegewinnung vereinbar, wenn seine Planung mit den Anpassungen der im Entwurf befindlichen VRG abgestimmt wird.

Nordöstlich des VRG Windenergienutzung grenzt zudem ein **VRG Rohstoffgewinnung** an, das für den Abbau von Sand geeignet ist. Dieses wird durch die Neubauleitung auf einer Länge von etwa 360 m randlich tangiert. Aufgrund des Richtungswechsels der Freileitung innerhalb des VRG ist auch ein Maststandort im VRG notwendig. Dieser würde eine kleinräumige Beeinträchtigung des VRG Rohstoffgewinnung bedeuten, weil nicht unmittelbar an den Mast heran der Sand abgegraben werden könnte. Um die Statik des Mastes sicherzustellen, müsste ein Bereich um den Mast herum aus der vorrangigen Nutzung Sandabbau ausgenommen werden. Aufgrund der randlichen Lage des Maststandortes in der Nähe des Kolkhagener Wegs und weil unter der Freileitung keine Beeinträchtigung für den Rohstoffabbau gegeben ist, wird der hier betrachtete Teil des Vorhabens – die neue 380-kV-Leitung – mit dem Ziel der Raumordnung vereinbar bewertet.

Ein zwischen Rettmer und Häcklingen und der B209 gelegenes **VBG Natur und Landschaft** im Überlappungsbereich zu den Trassensegmenten B17 und B18 wird durch die Trassenachse der Neubauleitung randlich auf einer Länge von rund 50 m überspannt. Im gleichen Bereich liegt auch ein **VBG Forstwirtschaft**, das durch die Trassenachsen beider Leitungen auf einer Länge von 310 m und 190 m überspannt werden müsste und somit auch Gehölzeingriffe erforderlich macht. Ein Maststandort innerhalb der VBG wäre wegen der geringen Querungslängen nicht notwendig. Die Querung der VBG ist notwendig, weil südöstlich angrenzend die B 209 und die 110 kV-Bahnstromleitung gekreuzt werden müssen. Die Lage der Maste der Bahnstromleitung und das daraus resultierende Durchhangprofil der Bahnstromleitung grenzen den möglichen Querungsbereich so ein, dass die Freileitung das angrenzende VBG Natur und Landschaft und das VBG Forstwirtschaft randlich queren müssen. Diese Querung ist sowohl für die Trassenalternative B19 als auch die mit dieser konkurrierenden

Trassenalternative B18 notwendig. Durch die randliche Lage erfolgt keine Zerschneidung in Teilflächen. Daher wird die Querung der VBG als mit dem Vorhaben vereinbar bewertet.

Der Entwurf des RROP LK Lüneburg (Stand: 12.2022) sieht im Überlappungsbereich zu den Trassensegmenten B17 und B18 die Ausweisung von **VRG Natur und Landschaft** und flächengleich von **VRG Biotopverbund** vor. Diese Entwurfsstände von VRG müssten durch die 380 kV-Leitungen auf Längen von rund 270 m und 230 m überspannt werden. Maststandorte innerhalb der VRG würden nicht notwendig. Als Entwurfsstand des RROP sind die VRG abwägungsfähig. Eine Umgehung der Flächen ist nicht möglich. Die Querung wird für alle Alternativen gleichermaßen notwendig.

Auch die Flächen des **VRG Rohstoffgewinnung** nördlich der UW-Standortalternative F werden dem Entwurfsstand nach angepasst und deutlich verkleinert. Auch im Entwurfsstand wird das VRG durch diverse Freileitungen gequert. Zudem sind mehrere Maststandorte innerhalb des VRG notwendig.

Durch die Verkleinerung des VRG wird die Relation der durch das Vorhaben beeinträchtigten Bereiche zu der Gesamtfläche des VRG deutlich verschoben. Wegen der schlankeren Geometrie des VRG kann zudem der Verbleib unwirtschaftlicher Teilflächen durch die Zerschneidung des VRG durch die Maststandorte nicht mehr ausgeschlossen werden.

Da Zielen der Raumordnung in Aufstellung gemäß § 4 ROG i.V.m. § 3 Absatz 1 Punkt 4 ROG eine Rechtswirkung zukommt, die die der Grundsätze der Raumordnung gleichbedeutend ist, ist diese Beeinträchtigung des VRG Rohstoffgewinnung abwägungsfähig. Grundlage der raumordnerischen Bewertung muss hier der zum Abwägungszeitpunkt der Landesplanerischen Feststellung (LF) rechtsgültige Stand des RROP sein.

5.5.5 Trassensegment B20

Trassensegment B20 liegt im Landkreis Lüneburg und weist eine Gesamtlänge von ca. 1300 m auf.

Das Trassensegment muss eine Engstelle zwischen den beiden Ortslagen Embsen und Melbeck passieren. Dabei müssen neben den 400-m-Wohnumfeldern der Innenbereichslagen auch die 200 m-Wohnumfelder von Wohnhäusern in Außenbereichslage im Industriegebiet „Am Rischpool“ unterschritten werden. Zudem liegt südlich der K10 zwischen beiden Ortsteilen noch ein Einzelhaus in Außenbereichslage. Die Neubauleitung verläuft von Norden her parallel zur Bestandsleitung auf dessen östlicher Seite Richtung Süden. Vor dem „Heinser Weg“ (K33) verschwenken beide Leitungen in südwestliche Richtung. Dazu wird ein Teil der Bestandsleitung zurückgebaut.

Dabei schneiden sowohl die Neubauleitung als auch die neu zu errichtende Bestandsleitung **200m-Wohnumfelder der Außenbereichslage**. Sowohl zu den Gebäuden im Industriegebiet „Am Rischpool“ als auch zu dem weiter südlich gelegenen Einzelhaus werden Abstände von mehr als 100 m eingehalten. Zudem schneiden sowohl die Bestandsleitung als auch die Neubauleitung die östlich gelegenen **400m-Wohnumfelder der Innenbereichslagen** von 20 Wohnhäusern in Melbeck. Die Neubauleitung nähert sich hier auf bis zu 260 Meter an die Wohnhäuser an. Ein Großteil der genannten Häuser hat jedoch keinerlei Sichtbeziehungen zu den geplanten Freileitungen. Eine detaillierte Beschreibung und Bewertung der Wohnumfelder ist in Anhang 3 (Kap. 1.2.5) zu finden. Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Voraussetzungen für eine Zielausnahme gem. LROP Kap. 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5 a) und b) gegeben sind.

Sowohl die Kreisstraße 10 als auch der „Heinser Weg“ (K33) sind als **VRG regional bedeutsamer Wanderweg** ausgewiesen und werden aktuell durch die Bestandsleitung und die Bahnstromleitung 460 gequert. Auch wenn die Trassen der Neubauleitung und der umverlegten Bestandsleitung das VRG

regional bedeutsamer Wanderweg queren bzw. sich ihr annähern, werden die VRG nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Das Trassensegment B20 wird zu großen Teilen durch ein **VRG Trinkwassergewinnung** abgedeckt, liegt jedoch sehr randlich in der großzügig ausgewiesenen Gebietskulisse. Die beiden 380-kV Freileitungen schneiden das VRG auf einer Länge von ca. 800 m. Eine Beeinträchtigung des VRG Trinkwassergewinnung ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten, da sich weder der Bau noch der Betrieb einer Freileitung negativ auf das Trinkwassergewinnungsgebiet auswirken.

Im südlichen Verlauf des Trassensegments B20 schneiden die umverlegte Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 200 m und die Trassenachse der Neubauleitung auf einer Länge von ca. 150 m ein **VRG Natura 2000** (beides RROP), das auch als **VRG Biotopverbund** (LROP) ausgewiesen ist. Dieser Teil des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ ist durch Gehölze bestanden und kann durch eine erhöhte Bauweise ohne Eingriffe in das Gebiet überspannt werden. Eine Beeinträchtigung der VRG ist daher nicht zu erwarten. Eine detaillierte Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Schutzgebietszielen der FFH-Gebiete ist in Unterlage C (BPU, Kap. 7.5) zu finden. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass durch die erhöhte Überspannung des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ keine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgebietsziele zu erwarten ist.

Zudem queren die umzuverlegende Bestandsleitung und die Neubauleitung ein **VBG Natur und Landschaft** in der Engstelle zwischen Melbeck und Embsen auf einer Länge von insgesamt 160 und 200 m. Eine Querung des VBG Natur und Landschaft ist nicht zu vermeiden und erfordert auch Maststandorte innerhalb der Gebietsabgrenzung. Dieser Grundsatz der Raumordnung ist abwägungsfähig.

Auf mittlerer Höhe des Trassensegments B20 befindet sich ein **VBG Forstwirtschaft**, welches unter anderem das bewaldete FFH-Gebiet abdeckt. Die umzuverlegende Bestandsleitung schneidet auf einer Länge von ca. 270 m und die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 150 m das VBG: Aufgrund der erhöhten Überspannung ist eine Beeinträchtigung des VBG nicht zu erwarten.

Nach dem Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg ist vorgesehen, die südlich des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ gelegenen Flächen als **VRG Biotopverbund** auszuweisen. Diese Fläche wird durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 300m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 270 m gequert. Außerdem muss auch je ein Mast innerhalb des geplanten VRG errichtet werden, da die Querung der 110 kV-Bahnstromleitung 460 und des FFH-Gebiets ein Ausweichen auf benachbarte Flächen unmöglich machen. Die Querung des Entwurfsstands des VRG ist abwägungsfähig. Ein alternativer Trassenverlauf liegt in diesem Bereich jedoch nicht vor.

5.5.6 Beschreibung und Bewertung der Trassenalternativen

Der Alternativenvergleich im Trassenabschnitt südlich von Reppenstedt bis südlich von Melbeck unterscheidet sich im Wesentlichen im Bereich der Trassensegmente B18 und B19 voneinander. Über weite Teile sind die Verläufe deckungsgleich. Beide Alternativen beschreiben jeweils die Verläufe der umverlegten 380 kV-Bestandsleitung sowie der Neubauleitung zur Einbindung in die UW-Standortalternativen. Für die UW-Standortalternativen notwendige Anpassungen der 110 kV-Freileitungen werden hier nicht mit abgebildet. Diese werden im Alternativenvergleich der UW-Standortalternativen berücksichtigt (siehe Kap. 6).

5.5.6.1 Trassenalternative B16/B17/B18/B20 (Anbindung UW-Standortalternative B)

Beschreibung der Alternative

Zur Anbindung der UW-Standortalternative B wird die Trassenalternative B16/B17/B18/B20 genutzt (siehe Abbildung 12). Dabei verlaufen die Trassenachse der Neubauleitung sowie der umzuverlegenden 380 kV-Bestandsleitung stets in Bündelung miteinander. Da die Leitungen auf Höhe von Oedeme in südliche Richtung verschwenken und dort in die UW-Standortalternative B einbinden, kann die Bestandsleitung um Oedeme südwestlich von Oedeme und zwischen Rettmer und Häcklingen zurückgebaut werden. Nachdem die beiden Höchstspannungsleitungen aus UW-Standortalternative ausbinden, verlaufen sie zunächst in südwestliche/südliche Richtung und verschwenken dann nach Südosten. Unmittelbar nach Querung der B209 trifft die umverlegte Bestandsleitung wieder auf ihren aktuellen Verlauf. Die Neubauleitung verläuft östlich der Bestandsleitung in südliche Richtung. Zwischen Embsen und Melbeck müssen beide Höchstspannungsfreileitungen in südwestliche Richtung verschwenken.

Bewertung

Die Trassenachsen der Neubauleitung und der umzuverlegenden Bestandsleitung queren auf Höhe von Melbeck die **400m-Wohnumfelder der Innenbereichslagen** von 20 Wohnhäusern. Die Neubauleitung nähert sich hier auf bis zu 260 Meter an die Wohnhäuser an. Ein Großteil der genannten Häuser hat jedoch keinerlei Sichtbeziehungen zu den geplanten Freileitungen.

Zudem schneiden sowohl die Neubauleitung als auch die neu zu errichtende Bestandsleitung die **200 m-Wohnumfelder der Außenbereichslage von Häusern** im Industriegebiet „Am Rischpool“ und von einem weiter südlich gelegenen Einzelhaus. Dabei werden Abstände von mehr als 100 m eingehalten.

Eine detaillierte Beschreibung und Bewertung der Wohnumfelder ist in Anhang 3 (Kap. 1.2.5) zu finden. Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Voraussetzungen für eine Zielausnahme gem. LROP Kap. 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5 a) und b) gegeben sind.

Westlich von Oedeme müssen beide Höchstspannungsfreileitungen an zwei Stellen das **FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“** auf einer Länge von rund 50 m bzw. 130 m queren. Die Flächen des FFH-Gebiets sind raumordnerisch als **VRG Natura 2000**, als **VRG Natur und Landschaft** (beides RROP) und als **VRG Biotopverbund** (LROP) ausgewiesen. Der nördliche der beiden notwendigen Querungsbereiche wird auch aktuell durch die Bestandsleitung und eine 110 kV-Bahnstromleitung gequert. Dieser Bereich ist unbewaldet, weshalb eine Überspannung des schmalen FFH-Schutzgebiets ohne Eingriffe in die Schutzgebietskulisse nördlich des „Rehrwegs“ möglich ist.

Auch bei der südlichen der beiden Querungsstellen (südlich des „Rehrwegs“) ist aufgrund der schmalen Geometrie kein Eingriff in die Schutzgebietskulisse des FFH-Gebietes nötig. Hier liegen jedoch Waldbiotope vor, die dem FFH-Lebensraumtypen 9160 (feuchte Hainbuchen- und Eichenmischwälder) entsprechen. Daher ist vorgesehen, die angrenzenden Masten höher zu errichten, um Gehölzeingriffe dazwischen möglichst gering zu halten und damit eine Vereinbarkeit mit den vorrangigen Funktionen (Natur und Landschaft, Biotopverbund und Natura 2000) zu erreichen. Die dafür notwendigen Leitungshöhen werden im Zuge des Planfeststellungsverfahrens abgestimmt.

Eine weitere Querung dieses FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ wird auch südwestlich von Melbeck notwendig. Da in diesem Bereich der prioritäre FFH-LRT 91E0 (Auwald) vorliegt, soll dieser Bereich (und somit auch die flächengleich ausgewiesenen VRG Natura 2000, VRG Natur und Landschaft und VRG Biotopverbund) eingriffsfrei überspannt werden.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung in diesen Bereichen hat ergeben, dass so keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgebietsziele anzunehmen sind (siehe Unterlage C – Prüfung der Umweltauswirkungen, Kap. 7.5.6). Daher sind für die genannten VRG keine Zielkonflikte anzunehmen.

VRG regional bedeutsamer Wanderweg finden sich in dieser Alternative entlang der Straße „Im Dorf“ / „Heiligenthaler Straße“, dem „Heinser Weg“ sowie der K10. Diese werden jeweils von den Trassenachsen beider Leitungen gequert. Auch wenn die Erholungsfunktion im Bereich der Querung eingeschränkt wird, ist dadurch kein Zielkonflikt mit dem VRG anzunehmen.

Das bewaldete FFH-Gebiet südlich des „Rehrwegs“ ist im Bereich der Querung durch die beiden 380 kV-Freileitungen zudem auch als **VBG Forstwirtschaft** ausgewiesen und wird durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von 140 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von 100 m geschnitten. Aufgrund der erhöhten Bauweise und dadurch minimierten Gehölzeingriffe ist durch die Überspannung keine Beeinträchtigung des VBG anzunehmen. Selbiges gilt für das südwestlich von Melbeck gequerte FFH-Gebiet. Dieses ist ebenfalls als VBG Forstwirtschaft ausgewiesen, kann durch die erhöhte Überspannung jedoch eingriffsfrei gequert werden.

Ein zwischen Rettmer und Häcklingen und der B209 gelegenes Überlappungsbereich zu den Trassensegmenten B17 und B19 gelegenes VBG Forstwirtschaft muss durch die Trassenachse der umzuverlegenden Bestandsleitung auf einer Länge von 260 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von 120 m Metern überspannt werden und somit auch Gehölzeingriffe erforderlich. Ein Maststandort innerhalb der VBG wäre wegen der geringen Querungslängen nicht notwendig. Die Querung des VBG ist notwendig, weil südöstlich angrenzend die B 209 und die 110 kV-Bahnstromleitung gekreuzt werden müssen. Die Lage der Maste der Bahnstromleitung und das daraus resultierende Durchhangprofil der Bahnstromleitung grenzen den möglichen Querungsbereich so ein, dass die Freileitung das angrenzende VBG Natur und Landschaft und das VBG Forstwirtschaft randlich queren müssen. Diese Querung ist sowohl für die Trassenalternative B18 als auch die mit dieser konkurrierenden Trassenalternative B19 notwendig. Durch die randliche Lage erfolgt keine Zerschneidung in Teilflächen. Daher wird die Querung der VBG als mit dem Vorhaben vereinbar bewertet.

Westlich von Oedeme sind die Flächen nördlich und südlich des FFH-Gebiets als **VBG für Erholung** ausgewiesen. Diese werden durch die Trassenachse der Neubauleitung auf einer Länge von rund 1600 m und durch die umzuverlegenden 380 kV-Bestandsleitung auf rund 1500 m Länge gequert. Die Querung des VBG für Erholung ist in jedem Fall notwendig, weil für das Trassensegment B16 keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative besteht und das VBG so großflächig ist, dass es nicht umplant werden kann. Das VBG wird auch aktuell durch die 380 kV-Bestandsleitung gequert.

Südlich der Heiligenthaler Straße befindet sich ein **VBG Rohstoffgewinnung** zum Abbau von Ton, das durch beide Leitungen gequert werden muss (Querungslängen: 600 m und 580 m). Aufgrund der Querungslängen von über 400 m muss pro Leitung ein Maststandort innerhalb des VBG errichtet werden. Auch wenn der Flächenbedarf dadurch vergleichsweise gering ist, bedeutet dies eine kleinräumige Einschränkung des VBG, da der Bereich um den Mast nicht zum Abbau von Rohstoffen genutzt werden kann. Um die Beeinträchtigung des VBG Rohstoffgewinnung zu minimieren, ist der Mast möglichst randlich der Fläche zu platzieren. Die Querung des VBG ist aufgrund der westlich und östlich angrenzenden Wald- und Wohngebiete alternativlos. Der nördliche Teil des VBG Rohstoffgewinnung ist im Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg 2022 nicht mehr als solcher ausgewiesen, sondern stattdessen als VRG Grünlandpflege, -bewirtschaftung und -entwicklung sowie als VRG Biotopverbund.

Ein zwischen Rettmer und Häcklingen und der B209 gelegenes **VBG Natur und Landschaft** im Überlappungsbereich zu den Trassensegmenten B17 und B18 wird durch die Trassenachse der

Neubauleitung randlich auf einer Länge von rund 50 m überspannt. Zudem queren die umzuverlegende Bestandsleitung und die Neubauleitung ein weiteres VBG Natur und Landschaft in der Engstelle zwischen Melbeck und Embsen auf einer Länge von 110 und 200 m sowie im Überschneidungsbereich zu den Trassensegmenten B21 und B22 auf einer Länge von 150 und 70 m. Eine Querung des VBG Natur und Landschaft ist nicht zu vermeiden und erfordert auch Maststandorte innerhalb der Gebietsabgrenzung. Dieser Grundsatz der Raumordnung ist abwägungsfähig.

Das Trassensegment B18 liegt vollständig innerhalb eines **VRG Trinkwassergewinnung**. Auch Teile von Trassensegment B17 und B20 sind mit abgedeckt. Die mit-umverlegte Bestandsleitung schneidet das VRG insgesamt auf rund 1700 m Länge. Die Neubauleitung schneidet das VRG insgesamt auf einer Länge von ca. 3650 m. Ein Zielkonflikt ist jedoch nicht anzunehmen, da sich weder der Bau noch der Betrieb einer Freileitung negativ auf das Trinkwassergewinnungsgebiet auswirken.

Nördlich von Melbeck quert die Trasse der Neubauleitung ein **VRG Windenergienutzung** auf einer Länge von ca. 1000 m in Nord-Süd-Richtung. Auch die 380 kV-Bestandsleitung und die Bahnstromleitung 460 queren das VRG bereits. Die potenzielle Trassenachse der 380 kV-Neubauleitung verläuft auf östlicher Seite der Bestandsleitungen in Bündelung mit diesen. Sie kann das VRG so queren, dass die vorgegebenen Sicherheitsabstände der Freileitungen zu den bestehenden Windenergieanlagen (WEA) eingehalten werden können. Auch ein zukünftiges Repowering der bestehenden WEA wird durch die Neubauleitung nicht beeinträchtigt. Ein Zielkonflikt besteht daher nicht, weil beide Nutzungen vereinbar scheinen. Allerdings wird der durch WEA freizuhaltende Bereich entlang der Bestandsleitungen durch die zusätzliche Freileitung verbreitert.

Im Entwurf des RROP des LK Lüneburg ist eine Anpassung der VRG Windenergienutzung vorgesehen. Demnach soll eine kleine Teilfläche nördlich der B209 ausgewiesen werden und die bestehende aktuelle Bestandsfläche des VRG soll im Bereich der Bestandsleitungen ausgespart werden. Dadurch würde auch die Trassenachse der Neubauleitung außerhalb des VRG liegen.

Zudem sollen im Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg die zu überspannenden Flächen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ südlich des „Rehrwegs“, die sowohl durch die Neubauleitung und die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von 60 m geschnitten werden und in erhöhter Bauweise überspannt werden müssen, als **VRG Wald** ausgewiesen werden. Weil die Ausweisung von VRG Wald insbesondere den Schutz von Böden alter Waldstandorte vorsieht, ist durch die erhöhte Überspannung ohne Eingriffe in die Flächen selbst keine Beeinträchtigung zu erwarten.

Die Flächen südlich des „Rehrwegs“ zwischen den Teilflächen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ soll als **VRG landschaftsbezogene Erholung** ausgewiesen werden. Eine Querung dieser Flächen durch die umverlegte 380 kV-Bestandsleitung und die Neubauleitung auf einer Länge von je ca. 220 m ist für beide Alternativen gleichermaßen notwendig und kann nicht umgangen werden. Aufgrund der Vorbelastung durch die neben der geplanten Querung durch die Neubauleitungen liegenden Bestandsleitung sowie die Bahnstromleitung 460 ist eine erhebliche Beeinträchtigung des VRG nicht anzunehmen.

Die Flächen südlich der Heiligenthaler Straße bei der alten Ziegelei sollen nach dem Entwurf des RROP LK Lüneburg als **VRG Biotopverbund** und gleichzeitig als **VRG für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung** ausgewiesen werden. Diese Flächen werden durch die umzuverlegende Bestandsleitung und die Neubauleitung jeweils auf rund 240 und 270 m Länge gequert. Zusätzlich muss innerhalb der VRG je Freileitung auch ein Maststandort platziert werden, da der Leitungsverlauf dort leicht Richtung Süden verschwenkt. Die Querung durch die Freileitungen und die Maststandorte stehen

dem Erhalt von Grünlandbiotopen grundsätzlich nicht entgegen. Zudem ist die Querung dieser Flächen alternativlos, weil keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative besteht.

Im Überlappungsbereich der Trassensegmente B17, B18 und B19 ist nach Entwurf des RROP LK Lüneburg die Ausweisung von **VRG Natur und Landschaft** und flächengleich von **VRG Biotopverbund** vorgesehen. Diese Entwurfsstände von VRG müssten durch die 380 kV-Leitungen auf Längen von rund 270 m und 230 m überspannt werden. Maststandorte innerhalb der VRG würden nicht notwendig. Als Entwurfsstand des RROP sind die VRG abwägungsfähig. Eine Umgehung der Flächen ist nicht möglich. Die Querung wird für alle Alternativen gleichermaßen notwendig.

Außerdem sollen nach Entwurf des RROP die südlich des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ gelegenen Flächen als **VRG Biotopverbund** ausgewiesen werden. Diese Flächen werden durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 500m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 370 m gequert. Außerdem muss auch je ein Mast innerhalb des geplanten VRG errichtet werden, da die Querung der 110 kV-Bahnstromleitung 460 und des FFH-Gebiets ein Ausweichen auf benachbarte Flächen unmöglich machen. Die Querung des Entwurfsstands des VRG ist abwägungsfähig. Ein alternativer Trassenverlauf liegt in diesem Bereich jedoch nicht vor.

5.5.6.2 Trassenalternative B16/B17/B19/B20 (Anbindung UW-Standortalternative F)

Beschreibung der Alternative

Zur Anbindung der UW-Standortalternative F wird die Trassenalternative B16/B17/B19/B20 genutzt (siehe Abbildung 13). Dabei verlaufen die Trassenachse der Neubauleitung sowie der umzuverlegenden 380 kV-Bestandsleitung stets in Bündelung miteinander. Südlich von Oedeme verschwenken beide Höchstspannungsfreileitungen erst in südwestliche Richtung und auf Höhe der alten Ziegelei erst in südliche und dann in südöstliche Richtung. Dabei queren sie die B209 sowie die 110 kV-Bahnstromleitung 460 und den aktuellen Verlauf der 380 kV-Bestandsleitung. Erst danach verschwenken die Trassenachsen nach Süden. Kurz vor der UW-Standortalternative F verschwenken sie abermals in südöstliche Richtung. Nach Ausbindung der Freileitungen aus der UW-Standortalternative F verlaufen diese in westliche/südwestliche Richtung, bis sie den Verlauf der 380 kV-Bestandsleitung erreichen. Dort verlaufen sie erst parallel zu der 110 kV-Bahnstromleitung in südliche Richtung, bevor sie diese auf Höhe von Melbeck in südwestliche Richtung queren. Aufgrund der großräumigen Umverlegung der 380 kV-Bestandsleitung kann diese im gesamten Betrachtungsraum zurückgebaut werden.

Bewertung

Die Trassenachsen der Neubauleitung und der umzuverlegenden Bestandsleitung queren auf Höhe von Melbeck die **400m-Wohnumfelder der Innenbereichslagen** von 20 Wohnhäusern. Die Neubauleitung nähert sich hier auf bis zu 260 Meter an die Wohnhäuser an. Ein Großteil der genannten Häuser hat jedoch keinerlei Sichtbeziehungen zu den geplanten Freileitungen.

Zudem schneiden sowohl die Neubauleitung als auch die neu zu errichtende Bestandsleitung die **200 m-Wohnumfelder der Außenbereichslage von Häusern** im Industriegebiet „Am Rischpool“ und von einem weiter südlich gelegenen Einzelhaus. Dabei werden Abstände von mehr als 100 m eingehalten.

Eine detaillierte Beschreibung und Bewertung der Wohnumfelder ist in Anhang 3 (Kap. 1.2.5) zu finden. Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Voraussetzungen für eine Zielausnahme gem. LROP Kap. 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5 a) und b) gegeben sind.

Westlich von Oedeme müssen beide Höchstspannungsfreileitungen an zwei Stellen das **FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“** auf einer Länge von rund 50 m bzw. 130 m queren. Die Flächen des FFH-Gebiets sind raumordnerisch als **VRG Natura 2000**, als **VRG Natur und Landschaft** (beides RROP) und als **VRG Biotopverbund** (LROP) ausgewiesen. Der nördliche der beiden notwendigen Querungsbereiche wird auch aktuell durch die Bestandsleitung und eine 110 kV-Bahnstromleitung gequert. Dieser Bereich ist unbewaldet, weshalb eine Überspannung des schmalen FFH-Schutzgebiets ohne Eingriffe in die Schutzgebietskulisse nördlich des „Rehrwegs“ möglich ist.

Auch bei der südlichen der beiden Querungsstellen (südlich des „Rehrwegs“) ist aufgrund der schmalen Geometrie kein Eingriff in die Schutzgebietskulisse des FFH-Gebietes nötig. Hier liegen jedoch Waldbiotope vor, die dem FFH-Lebensraumtypen 9160 (feuchte Hainbuchen- und Eichenmischwälder) entsprechen. Daher ist vorgesehen, die angrenzenden Masten höher zu errichten, um Gehölzeingriffe dazwischen möglichst gering zu halten und damit eine Vereinbarkeit mit den vorrangigen Funktionen (Natur und Landschaft, Biotopverbund und Natura 2000) zu erreichen. Die dafür notwendigen Leitungshöhen werden im Zuge des Planfeststellungsverfahrens abgestimmt.

Eine weitere Querung dieses FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ wird auch südwestlich von Melbeck notwendig. Da in diesem Bereich der prioritäre FFH-LRT 91E0 (Auwald) vorliegt, soll dieser Bereich (und somit auch die flächengleich ausgewiesenen VRG Natura 2000, VRG Natur und Landschaft und VRG Biotopverbund) eingriffsfrei überspannt werden.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung in diesen Bereichen hat ergeben, dass so keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgebietsziele anzunehmen sind (siehe Unterlage C – Prüfung der Umweltauswirkungen, Kap. 7.5.6). Daher sind für die genannten VRG keine Zielkonflikte anzunehmen.

VRG regional bedeutsamer Wanderweg finden sich in dieser Alternative entlang der Straße „Im Dorf“ / „Heiligenthaler Straße“, dem „Heinser Weg“ sowie der K10. Diese werden jeweils von den Trassenachsen beider Leitungen gequert. Auch wenn die Erholungsfunktion im Bereich der Querung eingeschränkt wird, ist dadurch kein Zielkonflikt mit dem VRG anzunehmen.

Das bewaldete FFH-Gebiet südlich des „Rehrwegs“ ist im Bereich der Querung durch die beiden 380 kV-Freileitungen zudem auch als **VBG Forstwirtschaft** ausgewiesen und wird durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von 140 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von 100 m geschnitten. Aufgrund der erhöhten Bauweise und dadurch minimierten Gehölzeingriffe ist durch die Überspannung keine Beeinträchtigung des VBG anzunehmen. Selbiges gilt für das südwestlich von Melbeck gequerte FFH-Gebiet. Dieses ist ebenfalls als VBG Forstwirtschaft ausgewiesen, kann durch die erhöhte Überspannung jedoch eingriffsfrei gequert werden.

Ein zwischen Rettmer und Häcklingen und der B209 gelegenes Überlappungsbereich zu den Trassensegmenten B17 und B19 gelegenes VBG Forstwirtschaft muss durch die Trassenachse der umzuverlegenden Bestandsleitung auf einer Länge von 310 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von 190 m Metern überspannt werden und somit auch Gehölzeingriffe erforderlich. Ein Maststandort innerhalb der VBG wäre wegen der geringen Querungslängen nicht notwendig. Die Querung des VBG ist notwendig, weil südöstlich angrenzend die B 209 und die 110 kV-Bahnstromleitung gekreuzt werden müssen. Die Lage der Maste der Bahnstromleitung und das daraus resultierende Durchhangprofil der Bahnstromleitung grenzen den möglichen Querungsbereich so ein, dass die Freileitung das angrenzende VBG Natur und Landschaft und das VBG Forstwirtschaft randlich queren müssen. Diese Querung ist sowohl für die Trassenalternative B18 als auch die mit dieser

konkurrierenden Trassenalternative B19 notwendig. Durch die randliche Lage erfolgt keine Zerschneidung in Teilflächen. Daher wird die Querung der VBG als mit dem Vorhaben vereinbar bewertet.

Westlich von Oedeme sind die Flächen nördlich und südlich des FFH-Gebiets als **VBG für Erholung** ausgewiesen. Diese werden durch die Trassenachse der Neubauleitung auf einer Länge von rund 1600 m und durch die umzuverlegenden 380 kV-Bestandsleitung auf rund 1500 m Länge gequert. Die Querung des VBG für Erholung ist in jedem Fall notwendig, weil für das Trassensegment B16 keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative besteht und das VBG so großflächig ist, dass es nicht umplant werden kann. Das VBG wird auch aktuell durch die 380 kV-Bestandsleitung gequert.

Südlich der Heiligenthaler Straße befindet sich ein **VBG Rohstoffgewinnung** zum Abbau von Ton, das durch beide Leitungen gequert werden muss (Querungslängen: 600 m und 580 m). Aufgrund der Querungslängen von über 400 m muss pro Leitung ein Maststandort innerhalb des VBG errichtet werden. Auch wenn der Flächenbedarf dadurch vergleichsweise gering ist, bedeutet dies eine kleinräumige Einschränkung des VBG, da der Bereich um den Mast nicht zum Abbau von Rohstoffen genutzt werden kann. Um die Beeinträchtigung des VBG Rohstoffgewinnung zu minimieren, ist der Mast möglichst randlich der Fläche zu platzieren. Die Querung des VBG ist aufgrund der westlich und östlich angrenzenden Wald- und Wohngebiete alternativlos. Der nördliche Teil des VBG Rohstoffgewinnung ist im Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg 2022 nicht mehr als solcher ausgewiesen, sondern stattdessen als VRG Grünlandpflege, -bewirtschaftung und -entwicklung sowie als VRG Biotopverbund.

Ein zwischen Rettmer und Häcklingen und der B209 gelegenes **VBG Natur und Landschaft** im Überlappungsbereich zu den Trassensegmenten B17 und B18 wird durch die Trassenachse der Neubauleitung randlich auf einer Länge von rund 50 m überspannt. Zudem queren die umzuverlegende Bestandsleitung und die Neubauleitung ein weiteres VBG Natur und Landschaft in der Engstelle zwischen Melbeck und Embsen auf einer Länge von 110 und 200 m sowie im Überschneidungsbereich zu den Trassensegmenten B21 und B22 auf einer Länge von 150 und 70 m. Eine Querung des VBG Natur und Landschaft ist nicht zu vermeiden und erfordert auch Maststandorte innerhalb der Gebietsabgrenzung. Dieser Grundsatz der Raumordnung ist abwägungsfähig.

Trassensegment B19 sowie Teile der angrenzenden Trassensegmente B17 und B20 liegen innerhalb eines **VRG Trinkwassergewinnung**. Das VRG Trinkwassergewinnung wird durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 4100 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 4300 m gequert. Ein Zielkonflikt mit diesem VRG ist durch den Bau und Betrieb einer Freileitung jedoch nicht zu erwarten, da sich weder der Bau noch der Betrieb einer Freileitung negativ auf das Vorranggebiet Trinkwassergewinnung auswirken.

Etwa auf mittlerer Höhe des Trassensegments B19 liegt ein **VRG Windenergienutzung**, das entlang des Kolkhagener Wegs/Hessener Wegs sowohl durch die umzuverlegende Bestandsleitung (ca. 830 m Länge) als auch die Neubauleitung (ca. 500 m Länge) gequert wird. Die Querung des VRG durch die Freileitungen steht der vorrangigen Nutzung zur Erzeugung von Windenergie grundsätzlich nicht entgegen. Beide Leitungen können das VRG so queren, dass die vorgegebenen Sicherheitsabstände der Freileitungen zu den bestehenden Windenergieanlagen eingehalten werden können. Auch ein zukünftiges Repowering der bestehenden WEA wird durch die Freileitungen nicht beeinträchtigt. Ein Zielkonflikt besteht daher nicht, weil beide Nutzungen vereinbar scheinen. Allerdings können entlang der Freileitungen langfristig keine neuen WEA errichtet werden, da diese einen Sicherheitsabstand zu den Leitungen einhalten müssen.

Da beide 380 kV-Freileitungen im Trassensegment B19 verlaufen, kann die neben der Bahnstromleitung 460 verlaufende 380 kV-Bestandsleitung in Trassensegment 18 auf einer Länge von

rund 1000 m zurückgebaut werden. Dadurch kann das VRG Windenergienutzung an anderer Stelle entlastet werden. Die Bahnstromleitung 460 würde jedoch nicht umgebaut und somit innerhalb des VRG verbleiben.

Im Entwurf des RROP des LK Lüneburg (Stand Dezember 2022) ist eine Anpassung der VRG Windenergienutzung vorgesehen. Demnach soll eine kleine Teilfläche nördlich der B209 ausgewiesen werden und die bestehende aktuelle Bestandsfläche des VRG soll im Bereich der Bestandsleitungen ausgespart werden. Durch den Rückbau der 380 kV-Bestandsleitung könnte diese Aussparung deutlich schmaler realisiert werden und stattdessen eine Unterteilung in Teilflächen entlang des Kolkhagener Wegs/Hessenwegs erfolgen. Im Entwurf des RROP schneidet die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 1200 m und die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 570 m das VRG Windenergienutzung.

Grundsätzlich scheint das Vorhaben mit dem Ziel der vorrangigen Windenergiegewinnung vereinbar, wenn seine Planung mit den Anpassungen der im Entwurf befindlichen VRG abgestimmt wird.

Nordöstlich des VRG Windenergienutzung (ebenfalls Trassensegment B19) grenzt zudem ein **VRG Rohstoffgewinnung** an, das für den Abbau von Sand geeignet ist. Dieses wird durch die Neubauleitung auf einer Länge von etwa 360 m randlich tangiert. Aufgrund des Richtungswechsels der Freileitung innerhalb des VRG ist auch ein Maststandort im VRG notwendig. Dieser würde eine kleinräumige Beeinträchtigung des VRG Rohstoffgewinnung bedeuten, weil nicht unmittelbar an den Mast heran der Sand abgegraben werden könnte. Um die Statik des Mastes sicherzustellen, müsste ein Bereich um den Mast herum aus der vorrangigen Nutzung Sandabbau ausgenommen werden. Aufgrund der randlichen Lage des Maststandortes in der Nähe des Kolkhagener Wegs und weil unter der Freileitung keine Beeinträchtigung für den Rohstoffabbau gegeben ist, wird das Vorhaben mit dem Ziel der Raumordnung vereinbar bewertet.

Das derzeit gültige VRG Rohstoffgewinnung soll nach Entwurf des RROP um eine Teilfläche reduziert und ebenfalls leicht in der Geometrie angepasst werden. Dadurch würden sich weder die Betroffenheit durch das Vorhaben noch die Geometrie nennenswert ändern. Insgesamt wird das VRG jedoch um rund ein Drittel seiner Fläche verkleinert.

Nach dem Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg sollen zudem die zu überspannenden Flächen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ südlich des „Rehrwegs“, die sowohl durch die Neubauleitung und die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von 60 m geschnitten werden und in erhöhter Bauweise überspannt werden müssen, als **VRG Wald** ausgewiesen werden. Weil die Ausweisung von VRG Wald insbesondere den Schutz von Böden alter Waldstandorte vorsieht, ist durch die erhöhte Überspannung ohne Eingriffe in die Flächen selbst keine Beeinträchtigung zu erwarten.

Die Flächen südlich des „Rehrwegs“ zwischen den Teilflächen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ soll als **VRG landschaftsbezogene Erholung** ausgewiesen werden. Eine Querung dieser Flächen durch die umverlegte 380 kV-Bestandsleitung und die Neubauleitung auf einer Länge von je ca. 220 m ist für beide Alternativen gleichermaßen notwendig und kann nicht umgangen werden. Aufgrund der Vorbelastung durch die neben der geplanten Querung durch die Neubauleitungen liegenden Bestandsleitung sowie die Bahnstromleitung 460 ist eine erhebliche Beeinträchtigung des VRG nicht anzunehmen.

Die Flächen südlich der Heiligenthaler Straße bei der alten Ziegelei sollen nach dem Entwurf des RROP LK Lüneburg als **VRG Biotopverbund** und gleichzeitig als **VRG für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung** ausgewiesen werden. Diese Flächen werden durch die umzuverlegende

Bestandsleitung und die Neubauleitung jeweils auf rund 200 und 230 m Länge gequert. Zusätzlich muss innerhalb der VRG je Freileitung auch ein Maststandort platziert werden, da der Leitungsverlauf dort leicht Richtung Süden verschwenkt. Die Querung durch die Freileitungen und die Maststandorte stehen dem Erhalt von Grünlandbiotopen grundsätzlich nicht entgegen. Zudem ist die Querung dieser Flächen alternativlos, weil keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative besteht.

Im Überlappungsbereich der Trassensegmente B17, B18 und B19 ist nach Entwurf des RROP LK Lüneburg die Ausweisung von **VRG Natur und Landschaft** und flächengleich von **VRG Biotopverbund** vorgesehen. Diese Entwurfsstände von VRG müssten durch die 380 kV-Leitungen auf Längen von rund 270 m und 230 m überspannt werden. Maststandorte innerhalb der VRG würden nicht notwendig. Als Entwurfsstand des RROP sind die VRG abwägungsfähig. Eine Umgehung der Flächen ist nicht möglich. Die Querung wird für alle Alternativen gleichermaßen notwendig.

Außerdem sollen nach Entwurf des RROP die südlich des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ gelegenen Flächen als **VRG Biotopverbund** ausgewiesen werden. Diese Flächen werden durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 500m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 370 m gequert. Außerdem muss auch je ein Mast innerhalb des geplanten VRG errichtet werden, da die Querung der 110 kV-Bahnstromleitung 460 und des FFH-Gebiets ein Ausweichen auf benachbarte Flächen unmöglich machen. Die Querung des Entwurfsstands des VRG ist abwägungsfähig. Ein alternativer Trassenverlauf liegt in diesem Bereich nicht vor.

5.5.7 Zusammenfassung/Vergleich

Tabelle 13: Übersicht durch Trassenachsen gequerrer VBG/VRG im Trassenabschnitt südl. Reppenstedt bis südl. Melbeck (B16-B20)

Leitungslängen und berührte raumordnerische Belange	Alternative B16/B17/B18/B20 (Anbindung UW- Standortalternative B)	Alternative B16/B17/B19/B20 (Anbindung UW- Standortalternative F)
Länge der Neubauleitung	8,59 km	9,47 km
Länge des Ersatzneubaus für die umverlegte 380-kV Bestandsleitung	6,25 km	9,32 km
erforderliche Neubaulänge (380 kV) insgesamt	14,84 km	18,79 km
Länge Rückbau der 380kV-Bestandsleitung	5,69 km	7,79 km
Länge 380 kV-Bestandsleitung unverändert	2,24 km	-
Gesamtlänge 380 kV-Leitungen (Neubau +	17,08 km	18,79 km

Beschreibung und Bewertung der Trassensegmente / Trassenabschnitte

Ersatzneubau + Bestand)		
400 m-Wohnumfeld	20 Wohnhäuser Höhe Melbeck (ca. 260 m zur Trassenachse)	20 Wohnhäuser Höhe Melbeck (ca. 260 m zur Trassenachse)
200 m-Wohnumfeld	5 Wohnhäuser „Am Rischpool“ (über 100 m zur Trassenachse) 1 Wohnhaus „Im Butterbruch“ (ca. 110 m zur mit-umverlegten Bestandsleitung)	5 Wohnhäuser „Am Rischpool“ (über 100 m zur Trassenachse) 1 Wohnhaus „Im Butterbruch“ (ca. 110 m zur mit-umverlegten Bestandsleitung)
VRG Natura 2000	Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 50 + 130 + 150 m) Summe: 330 m mit-umverlegte Bestandsleitung: (ca. 50 + 130 + 200 m) Summe: 380 m	Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 50 + 130 + 150 m) Summe: 330 m mit-umverlegte Bestandsleitung: (ca. 50 + 130 + 200 m) Summe: 380 m
VRG Natur und Landschaft	Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 50 + 130 + 150 m) Summe: 330 m mit-umverlegte Bestandsleitung: (ca. 50 + 130 + 200 m) Summe: 380 m	Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 50 + 130 + 150 m) Summe: 330 m mit-umverlegte Bestandsleitung: (ca. 50 + 130 + 200 m) Summe: 380 m
VRG Biotopverbund	Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 50 + 130 + 150 m) Summe: 330 m mit-umverlegte Bestandsleitung: (ca. 50 + 130 + 200 m) Summe: 380 m	Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 50 + 130 + 150 m) Summe: 330 m mit-umverlegte Bestandsleitung: (ca. 50 + 130 + 200 m) Summe: 380 m
VRG Trinkwassergewinnung	südl. Rettmer (ca. 400 + 2450m) / nordwestl. Melbeck (ca. 800 m) Summe: 3650 m mit-umverlegte Bestandsleitung: südl. Rettmer (ca. 300 + 600m) / nordwestl. Melbeck (ca. 800 m) Summe: 1700 m	südl. Rettmer (ca. 400 + 3100 m) / nordwestl. Melbeck (ca. 800 m) Summe: 4300 m mit-umverlegte Bestandsleitung: südl. Rettmer (ca. 300 + 3000 m) / nordwestl. Melbeck (ca. 800 m) Summe: 4100 m
VRG Wanderweg	„Im Dorf“, „Heinser Weg“, K10	„Im Dorf“ / „Heiligenthaler Straße“, „Heinser Weg“, K10
VRG Windenergienutzung	nördl. Melbeck (ca. 1000 m)	nördl. Melbeck (ca. 500 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: nördl. Melbeck (ca. 830 m)
VRG Rohstoffgewinnung	-	nördl. Melbeck (ca. 360 m)
VBG Natur und Landschaft	westl. Oedeme (ca. 900 + 270 + 220 m) / südl. Rettmer (ca. 50 m) / westl. Melbeck (ca. 200 m) Summe: 1640 m mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Oedeme (ca. 900 + 260 + 230 m) / westl. Melbeck (ca. 110 + 50 m) Summe: 1550 m	westl. Oedeme (ca. 900 + 270 + 220 m) / südl. Rettmer (ca. 50 m) / westl. Melbeck (ca. 200 m) Summe: 1640 m mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Oedeme (ca. 900 + 260 + 230 m) / westl. Melbeck (ca. 110 + 50 m) Summe: 1550 m
VBG Wald/ Forstwirtschaft	südwestl. Oedeme (ca. 100 m) / südl. Rettmer (ca. 260 m) / westl. Melbeck (ca. 150 m) Summe: 510 m	südwestl. Oedeme (ca. 100 m) / südl. Rettmer (ca. 310 m) / westl. Melbeck (ca. 150 m) Summe: 560 m

Beschreibung und Bewertung der Trassensegmente / Trassenabschnitte

	mit-umverlegte Bestandsleitung: südwestl. Oedeme (ca. 140 m) / südl. Rettmer (ca. 120 m) / westl. Melbeck (ca. 270 m) Summe: 530 m	mit-umverlegte Bestandsleitung: südwestl. Oedeme (ca. 140 m) / südl. Rettmer (ca. 190 m) / westl. Melbeck (ca. 270 m) Summe: 600 m
VBG Erholung	westl. Oedeme (ca. 1550 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Oedeme (ca. 1500 m)	westl. Oedeme (ca. 1550 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Oedeme (ca. 1500 m)
VBG Rohstoffgewinnung	westl. Rettmer (ca. 580 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Rettmer (ca. 600 m)	westl. Rettmer (ca. 580 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Rettmer (ca. 600 m)
Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg (Stand 12.2022)		
VRG Grünlandpflege, - bewirtschaftung und - entwicklung	westl. Rettmer (ca. 270 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Rettmer (ca. 240 m)	westl. Rettmer (ca. 230 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Rettmer (ca. 200 m)
VRG Biotopverbund	westl. Rettmer (ca. 270 m) / südl. Rettmer (ca. 230 m) / westl. Melbeck (ca. 270 m) Summe: 730 m mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Rettmer (ca. 240 m) / südl. Rettmer (ca. 200 m) / westl. Melbeck (ca. 300 m) Summe: 700 m	westl. Rettmer (ca. 230 m) / südl. Rettmer (ca. 270 m) / westl. Melbeck (ca. 270 m) Summe: 770 m mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Rettmer (ca. 200 m) / südl. Rettmer (ca. 230 m) / westl. Melbeck (ca. 300 m) Summe: 730 m
VRG Natur und Landschaft	südl. Rettmer (ca. 230 m) / westl. Melbeck (ca.150 m) Summe: 380 m mit-umverlegte Bestandsleitung: südl. Rettmer (ca. 200 m) / westl. Melbeck (ca.200 m) Summe: 400 m	südl. Rettmer (ca. 270 m) / westl. Melbeck (ca.150 m) Summe: 420 m mit-umverlegte Bestandsleitung: südl. Rettmer (ca. 230 m) / westl. Melbeck (ca.200 m) Summe: 430 m
VRG Wald	westl. Oedeme im Bereich des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 60 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Oedeme im Bereich des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 60 m)	westl. Oedeme im Bereich des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 60 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Oedeme im Bereich des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 60 m)
VRG landschaftsbezogene Erholung	westl. Oedeme (ca. 220 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Oedeme (ca. 220 m)	westl. Oedeme (ca. 220 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Oedeme (ca. 220 m)
VRG Windenergienutzung	Rückbau in B18 (ca. 1050 m)	nördl. Melbeck (ca. 570 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: nördl. Melbeck (ca. 1200 m)
VRG Rohstoffgewinnung		nördl. Melbeck (ca. 430 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: nördl. Melbeck (ca. 60 m)
Rangfolge	1	2

Die beiden miteinander konkurrierenden Trassenalternativen im Trassenabschnitt südlich von Reppenstedt bis südlich von Melbeck (B16-B20) unterscheiden sich nur in den Trassensegmenten B16, B18 und B19 voneinander.

Aufgrund der Mehrlänge des Trassensegments B19 ist die Gesamtlänge der Neubauleitung der Alternative B16/B17/B19/B20 (Anbindung UW-Standortalternative F) rund 1,7 Kilometer länger als die Länge der Neubauleitung der konkurrierenden Alternative B16/B17/B18/B20 (Anbindung UW-Standortalternative B). Zudem weist die Alternative B16/B17/B18/B20 auch eine etwas geringere Länge im Umbau der Bestandsleitung auf. So kann die Bestandsleitung auf einer Länge von rund 2,2 km bestehen bleiben. Für die Alternative B16/B17/B19/B20 muss dieser Leitungsabschnitt nördlich von Melbeck mit umverlegt werden.

Aus raumordnerischer Sicht unterscheiden sich die beiden Trassenalternativen insbesondere durch unterschiedliche Betroffenheiten der VRG Windenergienutzung sowie VRG Rohstoffgewinnung. In Bezug auf das VRG Windenergiegewinnung zeigt die Trassenalternative B16/B17/B19/B20 (Anbindung UW-Standortalternative F) etwas größere Betroffenheiten, weil das VRG auf größerer Länge durch die Neubauleitung und die umzuverlegende Bestandsleitung gequert wird. Das VRG Rohstoffgewinnung hingegen wird nur durch die Alternative B16/B17/B19/B20 betroffen, während die Trassenachsen dieses in der Alternative B16/B17/B18/B20 nicht berühren.

Dennoch scheinen die Trassenverläufe beider Alternativen mit den Zielen der VRG vereinbar. Wegen der insgesamt geringeren Leitungslängen und dem geringeren Umbau der Bestandsleitung, einer geringeren Betroffenheit des VRG Windenergienutzung und keiner Betroffenheit des VRG Rohstoffgewinnung wird die Trassenalternative B16/B17/B18/B20 (Anbindung UW-Standortalternative B) als vorzugswürdig bewertet.

Der hier durchgeführte Alternativenvergleich der Freileitungen wird räumlich ebenfalls durch den Alternativenvergleich der UW-Standortalternativen abgedeckt. Dabei werden neben den Leitungsanpassungen der 380 kV-Spannungsebene auch die notwendigen Leitungsanpassungen der 110 kV-Freileitungen mitberücksichtigt (s. Kap. 6).

5.6 Südl. Melbeck bis südl. Kolkhagen (B21, B22)

Der Trassenabschnitt südl. Melbeck bis südl. Kolkhagen (B21, B22) liegt auf Höhe der Ortschaft Kolkhagen im Bereich der Trassensegmente B20 bis B23. Weil die 380 kV-Bestandsleitung maßgeblich die Innenbereichslagen des 400 m-Wohnumfeldschutzes schneidet und rechtsseitig unmittelbar daran das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ angrenzt, muss für die Neubauleitung eine neue Trasse zur Umgehung der Ortschaft gefunden werden. Diese kann entweder westlich oder östlich von Kolkhagen liegen. Bei einer westlichen Umgehung der Ortschaft (Trassenalternative B22) ist zur Vermeidung von Kreuzungen der 380 kV-Freileitungen die Mit-Umverlegung der Bestandsleitung notwendig. Somit verlaufen die beiden Höchstspannungsfreileitungen miteinander gebündelt auf westlicher Seite der Ortschaft herum. Bei einer östlichen Umgehung von Kolkhagen (Trassenalternative B21) wird die Bestandsleitung nur im Bereich nördlich von Kolkhagen mit-umverlegt. Dort kann durch den partiellen Rückbau der Bestandsleitung stellenweise eine Entlastung des FFH-Gebiets erreicht werden. Aufgrund der langgezogenen Geometrie des FFH-Gebiets muss dieses jedoch durch beide Alternativen an einer oder mehreren Stellen gequert werden.

Die Trassensegmente B21 und B22 liegen im LK Lüneburg. Sie befinden sich jedoch so nah an der Grenze zum LK Uelzen, dass die Untersuchungszonen 1 und 2 (500 m und 1000 m ausgehend von den Trassenalternativen) der RVP in den Verwaltungsbereich des Landkreises Uelzen hineinragen. Da innerhalb des Untersuchungsraumes der RVP jedoch keine technische Planung im Landkreis Uelzen liegt, kann eine Betroffenheit der raumordnerisch gesicherten Flächen im LK Uelzen ausgeschlossen werden.

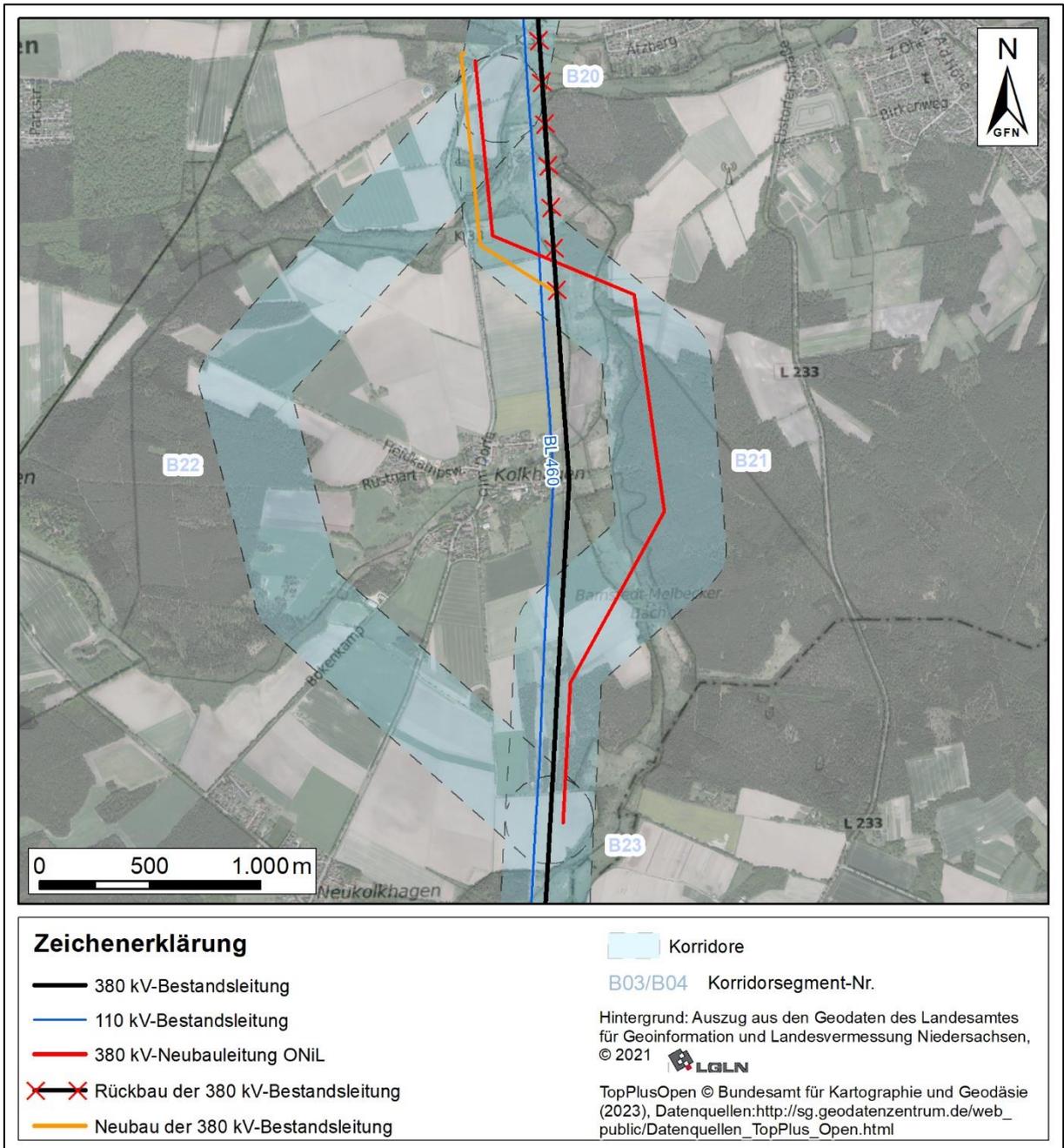


Abbildung 14: Trassenalternative B21 (östl. Kolkhagen) im Trassenabschnitt südl. Melbeck bis südl. Kolkhagen

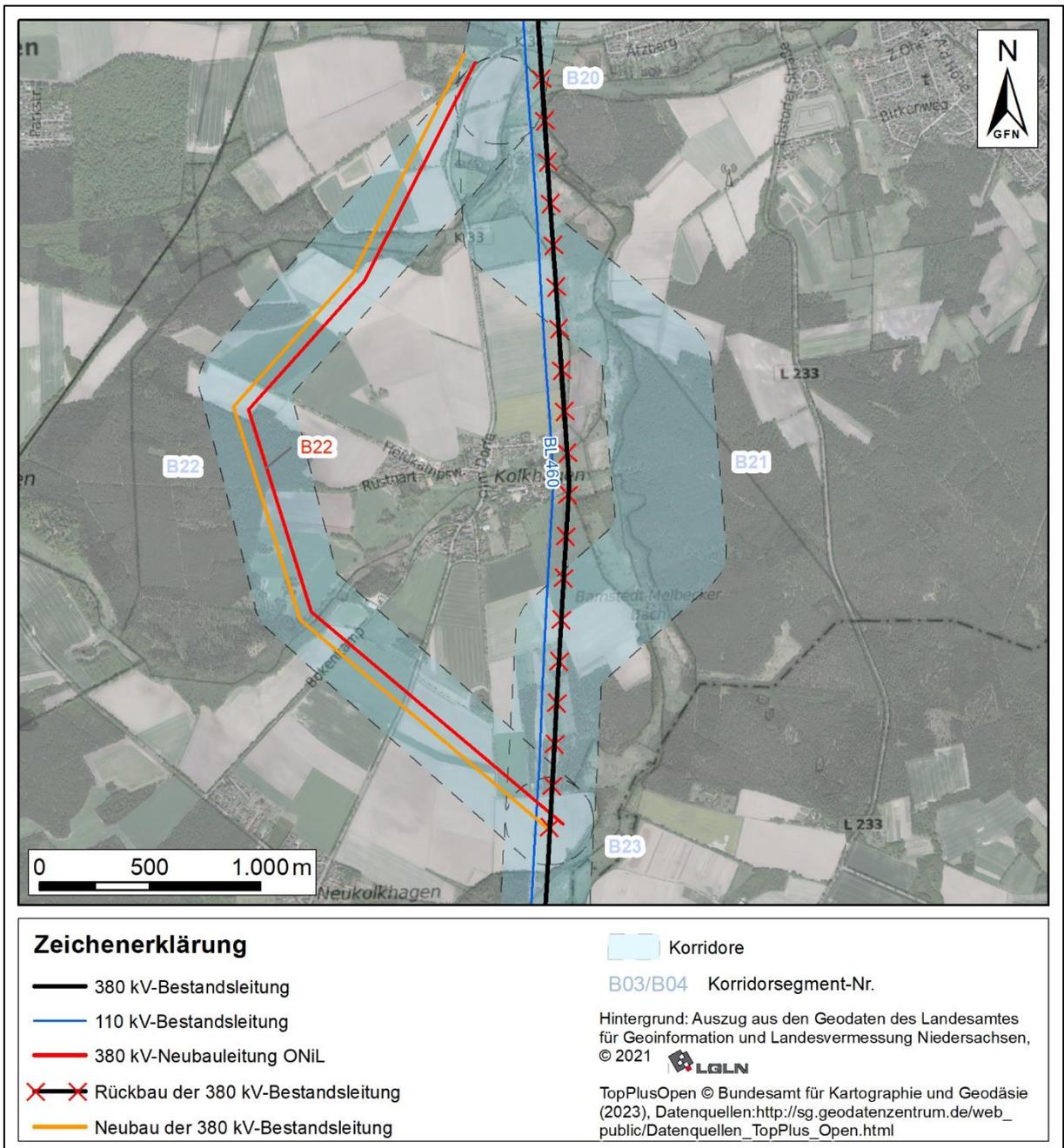


Abbildung 15: Trassenalternative B22 (westl. Kolkhagen) im Trassenabschnitt südl. Melbeck bis südl. Kolkhagen

5.6.1 Trassensegment B21

Trassensegment B21 liegt im Landkreis Lüneburg und weist eine Gesamtlänge von ca. 4300 m auf. Es stellt die östliche Umgehung der Ortschaft Kolkhagen dar.

Die potenzielle Trassenachse der umzuverlegenden Bestandsleitung quert an einer Stelle (ca. 130 m Querungslänge) und die 380 kV-Neubauleitung an vier Stellen (ca. 170 m, 290 m, 30 m und 250 m Querungslänge) das **FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“**, welches gleichzeitig auch als **NSG „Barnstedt-Melbecker Bach“** sowie als **VRG Natura 2000, VRG Natur und Landschaft** (beide RROP) und **VRG Biotopverbund** (LROP) ausgewiesen ist. Weil das Schutzgebiet in drei Bereichen den prioritären FFH-LRT 91E0 (Auwälder) und in einem Bereich den FFH-LRT 9190 (Alte bodensaure

Eichenwälder auf Sandböden mit Stileiche) sowie den prioritären FFH-LRT 91D0 (Moorwälder) aufweist, die allesamt durch Gehölze charakterisiert sind, werden diese Bereiche durch höhere Masten überspannt. Somit können Eingriffe in die Gehölze innerhalb der Schutzgebietskulisse verhindert werden. Aufgrund der schmalen Geometrie der Schutzgebiete (max. 350 m) sind Maststellflächen und Arbeitsflächen innerhalb des Schutzgebiets nicht notwendig. Östlich der Schutzgebietskulisse auf Höhe von Kolkhagen befindet sich zudem Wald. Weil sowohl nördlich als auch südlich des zu querenden Waldbereichs höhere Masten zur eingriffsfreien Querung des Schutzgebiets geplant sind, bietet sich auch für den dazwischenliegenden Teil eine erhöhte Bauweise an, um Gehölzeingriffe im Bereich der Leiterseile zu verhindern. In diesem Waldstück müssten jedoch auch Maststandorte innerhalb der Waldflächen platziert werden.

Weil innerhalb der Schutzgebiete und VRG keine Maststellflächen erforderlich werden, ist eine Beeinträchtigung der VRG nicht gegeben. Eine detaillierte Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Schutzgebietszielen des FFH-Gebiets ist in Unterlage C (BPU, Kap. 7.5) zu finden. Durch den Rückbau der Bestandsleitung nördlich von Kolkhagen können Teile des FFH-Gebiets auf einer Länge von ca. 1000 m entlastet werden.

Südwestlich von Melbeck sind zusätzlich die Flächen zwischen dem Barnstedt-Melbecker Bach und der K33 als **VRG Natur und Landschaft** ausgewiesen. Diese werden durch die Neubauleitung auf einer Länge von rund 590 m und durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 250 m gequert. Die betroffenen Flächen werden landwirtschaftlich genutzt und sind randlich durch Feldhecken eingefasst. Weder in der Begründung des RROP noch im LRP des LK Lüneburg konnten Informationen zu den Zielen dieser Flächen gefunden werden. In dem Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg (12.2022) ist die Ausweisung des VRG Natur und Landschaft an dieser Stelle nicht mehr vorgesehen. Daher, und weil durch die Überspannung durch die Freileitung keine erheblichen Eingriffe in die Flächen zu erwarten sind, können hier keine Konflikte mit den Zielen der Raumordnung erkannt werden.

Der Wald östlich und westlich des FFH-Gebiets ist zudem als **VBG Forstwirtschaft** ausgewiesen. Das östliche Waldgebiet wird durch die potenzielle Trassenachse der Neubauleitung auf einer Länge von ca. 1500 m gequert. Das Waldgebiet westlich des FFH-Gebiets wird durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 650 m geschnitten. Durch die notwendigen Gehölzeingriffe im Bereich der Maststandorte und Arbeitsflächen ist eine Beeinträchtigung des VBG anzunehmen. Diese sind jedoch auf Ebene der RVP noch nicht exakt zu quantifizieren. Als Grundsatz der Raumordnung ist diese Beeinträchtigung abwägungsfähig. Sie wird im Alternativenvergleich berücksichtigt.

Auch das **VBG Natur und Landschaft** liegt östlich und westlich des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ und deckt nahezu das gesamte Trassensegment ab. Die potenzielle Trassenachse der Neubauleitung schneidet südwestlich von Melbeck auf einer Länge von ca. 500 m, östlich von Kolkhagen auf einer Länge von ca. 850 m sowie südlich von Kolkhagen auf einer Länge von ca. 1150 m das VBG. Die umzuverlegende Bestandsleitung quert zudem westlich von Melbeck auf einer Länge von ca. 400 m und südwestlich von Melbeck auf einer Länge von rund 550 m das VBG. Aufgrund der großräumigen Gebietsausweisung kann die Querung nicht vermieden werden. Sie wird im Alternativenvergleich berücksichtigt.

Südwestlich von Melbeck wird das **VRG Trinkwassergewinnung** durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 250 m gequert. Eine Beeinträchtigung des VRG ist trotz der Querung der Höchstspannungsfreileitung nicht zu erwarten, da sich weder der Bau noch der Betrieb einer Freileitung negativ auf das Trinkwassergewinnungsgebiet auswirken.

Nahezu das gesamte Trassensegment ist als **VBG Erholung** ausgewiesen. Das VBG wird von der potenziellen Trassenachse der Neubauleitung auf einer Länge von ca. 3850 m und durch die

umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 1100 m gequert. Die erhöht geplante Freileitung ist trotz des großen Waldanteils weithin sichtbar, weshalb eine Beeinträchtigung der Erholungseignung angenommen werden muss. Da die Querung des VBG für Erholung nicht vermeidbar ist, wird sie im Alternativenvergleich berücksichtigt.

Im nördlichen Teil des Trassensegments kreuzen die potenziellen Trassenachsen der Neubauleitung und der umverlegten Bestandsleitung die K33, die als **VRG regional bedeutsamer Wanderweg** ausgewiesen ist. Auch wenn die Trassen beider Freileitungen das VRG queren, wird das VRG nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

5.6.2 Trassensegment B22

Das Trassensegment B22 stellt die westliche Umgehung der Ortschaft Kolkhagen dar. In dem Zuge muss an einer Stelle das **FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“** durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 160 m und durch die umverlegte Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 200 m gequert werden. Das FFH-Gebiet ist als **VRG Natura 2000**, als **VRG Natur und Landschaft** (beides RROP) und als **VRG Biotopverbund** (LROP) ausgewiesen. Weil das Schutzgebiet in diesem Bereich prioritäre FFH-LRT 91E0 (Auwälder) aufweist, die durch Gehölze charakterisiert sind, wird dieser Bereich durch höhere Masten überspannt. Somit können Eingriffe in die Gehölze innerhalb der Schutzgebietskulisse verhindert werden. Aufgrund der schmalen Geometrie des Schutzgebiets (max. 350 m Breite) sind Maststellflächen und Arbeitsflächen innerhalb des FFH-Gebiets nicht notwendig. Eine detaillierte Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Schutzgebietszielen des FFH-Gebiets ist in Unterlage C (BPU, Kap. 7.5) zu finden. Durch den Rückbau der Bestandsleitung östlich von Kolkhagen können darüber hinaus derzeit durch die Bestandsleitung gequerte Teile des Schutzgebiets entlastet werden (Rückbau von ca. 1000 m Länge).

Zudem queren südwestlich von Kolkhagen die Trassen der Neubauleitung und der umverlegten Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 100 m ein weiteres **VRG Natur und Landschaft** im Bereich „Heinsener Bach“ inkl. der gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen. Eine Querung kann voraussichtlich ohne Eingriffe in die Gehölze realisiert werden. Auch wenn Details zur Austeilung und Höhe der Maste im Zuge der RVP noch nicht abschließend ausgeplant werden, macht der an das VRG angrenzende Richtungswechsel der Trassenachse dort die Platzierung eines Mastes notwendig. Daher ist im angrenzenden VRG ein geringer Leitungsdurchhang und somit eine vergleichsweise hohe Überspannung anzunehmen. Weil die im VRG Natur und Landschaft befindlichen Gehölze zudem als prioritäre FFH-LRT 91E0 ausgewiesen sind, sind etwaige Eingriffe in die Gehölze im Zuge des Planfeststellungsverfahrens mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Beeinträchtigungen des Gewässers „Heinsener Bachs“ können durch die Überspannung ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen des VRG Natur und Landschaft können so ausgeschlossen werden.

In dem Entwurf des RROP LK Lüneburg (12.2022) ist vorgesehen, diese Flächen zusätzlich auch als **VRG Biotopverbund** auszuweisen. Durch die oben beschriebenen Maßnahmen ist eine Beeinträchtigung der in Aufstellung befindlichen VRG Biotopverbund ebenfalls auszuschließen.

Die an das VRG Natur und Landschaft angrenzenden Bereiche sind als **VBG Natur und Landschaft** ausgewiesen. Die potenzielle Trassenachsen der Neubauleitung und umzuverlegenden Bestandsleitung schneiden westlich von Melbeck auf einer Länge von ca. 220 m und 130 m sowie südwestlich von Kolkhagen auf einer Länge von ca. 230 m das VBG. Eine Querung dieser Gebiete ist aufgrund ihrer Geometrie nicht zu vermeiden und im Alternativenvergleich zu berücksichtigen.

Die Waldgebiete nördlich und westlich von Kolkhagen sind als **VBG Forstwirtschaft** ausgewiesen. Der nördliche Teil wird durch die potenziellen Trassenachsen der Neubauleitung und umzuverlegenden Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 300 m gequert und kann dort in erhöhter Bauweise ohne Eingriffe in die Gehölze überspannt werden. Das Waldgebiet westlich von Kolkhagen wird durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 600 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 500 m geschnitten. In diesem Gebiet sind Gehölzeinschläge nicht zu vermeiden, die im Alternativenvergleich berücksichtigt werden.

Im nördlichen Teil des Trassensegments B22 verlaufen die beiden 380 kV-Leitungen auf einer Länge von etwa 600 m parallel zur Kreisstraße 33, welche als **VRG regional bedeutsamer Wanderweg** ausgewiesen ist. Weiter südlich wird die K33 ein weiteres Mal sowie der „Rüstgarten“ gequert, welcher ebenfalls als VRG regional bedeutsamer Wanderweg ausgewiesen ist. Durch die Querung der VRG ist grundsätzlich keine Beeinträchtigung der VRG regional bedeutsamer Wanderweg zu erwarten.

Nahezu das gesamte Trassensegment ist als **VBG Erholung** ausgewiesen. Das VBG wird von der potenziellen Trassenachse beider Freileitungen auf einer Länge von ca. 4150 m gequert. Ein Ausweichen der VBG ist nicht möglich. Da durch die Freileitung eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion anzunehmen ist, wird diese Querung im Alternativenvergleich berücksichtigt.

5.6.3 Trassensegment B23

Das Trassensegment B23 ist nur auf rund 200 m Länge Bestandteil der RVP, da der Untersuchungsraum nur bis zum Mast 44 der Bestandsleitung reicht. Dieser liegt im nördlichen Teil des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“, welches in Trassensegment B23 abermals gequert werden muss. Die Schutzgebietskulisse des FFH-Gebiets ist gleichzeitig als **VRG Natur und Landschaft, VRG Natura 2000** (beides RROP) und als **VRG Biotopverbund** (LROP) ausgewiesen. Außerdem ist überlappend zum FFH-Gebiet ein **VBG Forstwirtschaft** ausgewiesen. Weil die Querung des Schutzgebiets in erhöhter Bauweise vorgesehen ist, ist eine Beeinträchtigung der VRG und des VBG nicht zu erwarten.

5.6.4 Beschreibung und Bewertung der Trassenalternativen

5.6.4.1 Alternative B22 (Kolkhagen West)

Beschreibung der Alternative

Die Trassenalternative Kolkhagen-West im Bereich von Trassensegment B22 sieht eine Mit-Verlegung der Bestandsleitung vor. Während die Bestandsleitung daher über weite Abschnitte zurückgebaut werden kann, umfasst die Alternative den Neubau von zwei miteinander parallel führenden 380 kV-Leitungen.

Um dem 400 m-Wohnumfeld der Innenbereichslagen von Kolkhagen gerecht zu werden, verschwenkt diese Alternative frühzeitig in südwestliche Richtung. Dabei muss nördlich von Kolkhagen der „Glindenbach“ gequert werden, welcher Bestandteil des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ ist. Um Gehölzeingriffe innerhalb des Schutzgebiets zu vermeiden, wird die Überspannung durch die beiden Freileitungen in erhöhter Bauweise durchgeführt. Die Masten der Freileitungen können außerhalb des FFH-Gebiets platziert werden.

Im weiteren Verlauf quert diese Trassenalternative offene Agrarflächen, bis sie Richtung Süden verschwenkt und ein kleines Waldstück quert. Dort ist die Anlage einer Waldschneise für die beiden Freileitungen notwendig. Kurz vor dem „Heinsener Bach“ verschwenkt die Alternative wieder in südöstliche Richtung, um wieder zum Verlauf der Bestandsleitung zu gelangen.

Da die Bestandsleitung in großen Teilen zurückgebaut werden kann, kommt es auf einer Länge von etwa 1 km zu einer Entlastung des Schutzgebiets.

Bewertung

Da die notwendigen Querungen des **FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“** nordöstlich von Kolkhagen in erhöhter Bauweise geplant ist, können Eingriffe des **VRG Natura 2000**, **VRG Natur und Landschaft** und **VRG Biotopverbund** in diesem Bereich ausgeschlossen werden.

Auch die Querung des „Heinsener Bachs“ und der angrenzenden geschützten Gehölze kann so umgesetzt werden, dass die Beeinträchtigung des VRG Natur und Landschaft und das in Aufstellung befindliche VRG Biotopverbund nicht beeinträchtigt werden. Dies wird im Zuge der Planfeststellung unter Beteiligung der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde sichergestellt.

Durch die Querung der **VRG regional bedeutsamer Wanderweg** an zwei Bereichen ist keine Beeinträchtigung der VRG anzunehmen.

Beeinträchtigungen raumordnerisch ausgewiesener Gebiete erfolgen jedoch für das **VBG Forstwirtschaft** westlich von Kolkhagen. Dort ist die Anlage einer Waldschneise für die parallel zueinander verlaufende Neubauleitung und die umzuverlegende Bestandsleitung notwendig.

Zudem ist die Querung des großräumig ausgewiesenen **VBG Erholung** unumgänglich. Hier ist durch die beiden gebündelt verlaufenden Höchstspannungsfreileitungen eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion anzunehmen. Die Länge der notwendigen Querung beläuft sich auf rund 4150 m Länge. **VBG Natur und Landschaft** werden durch die Neubauleitung (rd. 450 m) und die umzuverlegende Bestandsleitung (rd. 360 m) gequert.

Für die Alternative B22 (Kolkhagen West) können Konflikte mit den Zielen der Raumordnung durch die erhöhte Überspannung des FFH-Schutzgebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ vermieden werden. Durch diverse Querungen der VBG durch die Freileitungen müssen kleinräumig Beeinträchtigungen der Grundsätze der Raumordnungen angenommen werden. Daher werden die notwendigen Querungslängen pro Trassenalternative im Alternativenvergleich einander gegenübergestellt. Insgesamt wird die Alternative B22 (Kolkhagen West) als mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar bewertet.

Durch den Rückbau der Bestandsleitung im FFH-Gebiet im Nordosten von Kolkhagen kann dieses zudem in Teilen entlastet werden.

5.6.4.2 Alternative B21 (Kolkhagen Ost)

Beschreibung der Alternative

Die Trassenalternative B21 (Kolkhagen Ost) zur östlichen Umgehung von Kolkhagen sieht eine Mit-Umverlegung der Bestandsleitung bis nördlich von Kolkhagen vor. Damit umfasst diese Alternative in ihrem nördlichen Bereich den Neubau von zwei miteinander parallel führenden 380 kV-Leitungen. Die Bestandsleitung kann in dem nördlichen Bereich der Alternative dadurch stellenweise zurückgebaut werden.

Insgesamt muss bei dieser Alternative der Barnstedt-Melbecker Bach, welcher Bestandteil des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ ist, an vier Stellen durch eine oder mehrere Freileitungen gequert werden. Diese Querungen des Schutzgebiets erfolgen in erhöhter Bauweise, so dass keine

Gehölzeingriffe innerhalb der Schutzgebietskulisse nötig werden. Die erste Querung des FFH-Gebiets befindet sich nördlich von Kolkhagen und wird sowohl durch die Neubauleitung als auch die umverlegte Bestandsleitung in Bündelung miteinander gequert. Im weiteren Verlauf verschwenkt die Trassenalternative in östliche Richtung, um den Wohnumfeldern der Ortschaft und dem FFH-Gebiet auszuweichen und verlässt dabei die Bündelung mit der Bestandsleitung. Dazu muss das FFH-Gebiet abermals gequert werden. Weiterhin verläuft die Trassenachse der Neubauleitung in südliche Richtung und quert einen Waldbereich auf einer Länge von rund 900 m, bevor die Alternative in südwestliche Richtung verschwenkt. Dabei muss das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ abermals gequert werden, bevor die Neubauleitung wieder den Verlauf der Bestandsleitung erreicht. Weil sowohl nordöstlich als auch südöstlich von Kolkhagen das FFH-Gebiet in höherer Bauweise gequert wird, bietet sich auch zu Querung des dazwischenliegenden Waldbereichs an, diesen durch höhere Maste mit den Leiterseilen zu überspannen. Somit müssen zwischen den Masten keine Waldschneisen angelegt werden. Rodungen in diesem Wald würden jedoch für die Maststellflächen nötig. Temporär müssten auch für die Arbeitsflächen und Zuwegungen Waldflächen gerodet werden.

Da die Bestandsleitung im nördlichen Trassenabschnitt zurückgebaut werden kann, kommt es dort auf einer Länge von etwa 1 km zu einer Entlastung des FFH-Gebiets. Insgesamt muss das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ bei dieser Trassenalternative einmal durch zwei gebündelt verlaufende 380 kV-Freileitungen gequert werden und an drei weiteren Stellen durch die 380 kV-Neubauleitung.

Bewertung

Da die notwendigen Querungen des **FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“** an vier Stellen in erhöhter Bauweise geplant sind, können Eingriffe der **VRG Natura 2000**, **VRG Natur und Landschaft** und **VRG Biotopverbund** in diesen Bereichen ausgeschlossen werden.

Das durch die Neubauleitung zu querende **VRG Trinkwassergewinnung** nordöstlich von Kolkhagen wird durch deren Bau nicht beeinträchtigt.

Auch durch die Querung der **VRG regional bedeutsamer Wanderweg** an einer Stelle sind keine Beeinträchtigungen der VRG anzunehmen.

Beeinträchtigungen raumordnerisch ausgewiesener Gebiete erfolgen jedoch für das **VBG Forstwirtschaft** östlich von Kolkhagen. Auch wenn die Überspannung von Wald in erhöhter Bauweise geplant ist, muss innerhalb der Maststandorte und temporär auch für Arbeitsflächen und Zuwegungen der Einschlag von Wald erfolgen. Die Größe der notwendigen Gehölzeinschläge lässt sich auf Ebene der RVP noch nicht bestimmen, da die Austeilung der Maste und Arbeitsflächen noch nicht feststeht. Auch wenn es nur im Bereich von Maststellflächen, Arbeitsflächen und Zuwegungen zu Rodungen kommt, sind durch die großflächige Überspannung Beeinträchtigungen des VBG zu erwarten.

Eine weitere notwendige Querung von VBG Forstwirtschaft durch die Neubauleitung erfolgt südlich von Kolkhagen. Die Querungslängen des VBG Forstwirtschaft durch die Neubauleitung belaufen sich damit auf insgesamt 2150 m.

Zudem ist die Querung des großräumig ausgewiesenen **VBG Erholung** unumgänglich. Das VBG wird durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von rund 1100 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von rund 3850 m gequert, wodurch eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion anzunehmen ist.

Zusätzlich quert die Alternative B21 (Kolkhagen Ost) großflächig **VBG Natur und Landschaft**, die auch den östlich gelegenen Waldbereich mit abdecken. Diese VBG werden durch die Neubauleitung (rd. 2500 m) und die umzuverlegende Bestandsleitung (rd. 950 m) gequert.

Für die Alternative B21 (Kolkhagen Ost) können Konflikte mit den Zielen der Raumordnung durch die erhöhte Überspannung des FFH-Schutzgebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ an vier Stellen vermieden werden. Durch die großflächigen Querungen der VBG Forstwirtschaft, VBG Erholung und VBG Natur und Landschaft müssen jedoch Beeinträchtigungen der Grundsätze der Raumordnungen angenommen werden. Daher werden die notwendigen Querungslängen pro Trassenalternative im Alternativenvergleich einander gegenübergestellt. Insgesamt wird die Alternative B21 (Kolkhagen Ost) als mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar bewertet.

Durch den Rückbau der Bestandsleitung im FFH-Gebiet im Nordosten von Kolkhagen kann dieses in Teilen entlastet werden.

5.6.5 Zusammenfassung/Vergleich

Tabelle 14: Übersicht durch Trassenachsen gequerrter VBG/VRG im Trassenabschnitt südl. Melbeck bis südl. Kolkhagen (B21, B22)

Leitungslängen und berührte raumordnerische Belange	Alternative B22 (Kolkhagen West)	Alternative B21 (Kolkhagen Ost)
Länge der Neubauleitung	4,38 km	4,04 km
Länge des Ersatzneubaus für die umverlegte 380 kV-Bestandsleitung	4,45 km	1,30 km
Erforderliche Neubaulänge (380 kV) insgesamt	8,83 km	5,34 km
Länge Rückbau 380 kV-Bestandsleitung	3,55 km	1,09 km
Länge 380 kV-Bestandsleitung unverändert	-	2,45 km
Gesamtlänge 380 kV-Leitungen (Neubau + Ersatzneubau + Bestand)	8,83 km	7,79 km
VRG Natura 2000	FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 160 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 200 m)	FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 170 + 290 + 30 + 250 m) Summe: 740 m mit-umverlegte Bestandsleitung: (ca. 130 m)
VRG Natur und Landschaft	FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 160 m) / südwestl. von Kolkhagen (ca. 100 m)	südwestl. Melbeck (ca. 590 m) / FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 170 + 290 + 30 + 250 m)

Beschreibung und Bewertung der Trassensegmente / Trassenabschnitte

	<p>Summe: 260 m mit-umverlegte Bestandsleitung: FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 200 m) / südwestl. von Kolkhagen (ca. 100 m) Summe: 300 m</p>	<p>Summe: 1330 m mit-umverlegte Bestandsleitung: südwestl. von Melbeck (ca. 250 m) / FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 130 m) Summe: 380 m</p>
VRG Biotopverbund	<p>FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 160 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 200 m)</p>	<p>FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 170 + 290 + 30 + 250 m) Summe: 740 m mit-umverlegte Bestandsleitung: (ca. 130 m)</p>
VRG Trinkwassergewinnung	-	südwestl. von Melbeck (ca. 250 m)
VRG Wanderweg	„Rüstgarten“, K33	K33
VBG Wald/ Forstwirtschaft	<p>östl. von Embsen (ca. 300 m) / westl. von Kolkhagen (ca. 500 m) Summe: 800 m mit-umverlegte Bestandsleitung: östl. von Embsen (ca. 300 m) / westl. von Kolkhagen (ca. 600 m) Summe: 900 m</p>	<p>östl. von Kolkhagen (ca. 1500 m) / südl. von Kolkhagen (ca. 650 m) Summe: 2150 m</p>
VBG Natur und Landschaft	<p>westl. Melbeck (ca. 300 m) / südwestl. von Kolkhagen (ca. 140 + 90 m) Summe: 530 m mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Melbeck (ca. 230 m) / südwestl. von Kolkhagen (ca. 140 + 90 m) Summe: 460 m</p>	<p>südwestl. Melbeck (ca. 500 m) / östl. Kolkhagen (ca. 850 m) / südöstl. von Kolkhagen (ca. 1150 m) Summe: 2500 m mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Melbeck (ca. 400 m) / südwestl. Melbeck (ca. 550 m) Summe: 950 m</p>
VBG Erholung	<p>nahezu gesamte Alternative, Neubauleitung und mit-umverlegte Bestandsleitung (ca. 4150 m)</p>	<p>nahezu gesamte Alternative (ca. 3850 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: südwestl. Melbeck (ca. 1100 m)</p>
Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg (Stand 12.2022)		
VRG Biotopverbund	<p>westl. Melbeck (ca. 100 m) / südwestl. von Kolkhagen (ca. 100 m) Summe: 200 m mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Melbeck (ca. 200 m) / südwestl. von Kolkhagen (ca. 100 m) Summe: 300 m</p>	<p>westl. Melbeck (ca. 40 m) / südwestl. von Melbeck (ca. 30 m) Summe: 70 m mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Melbeck (ca. 130 m) / südwestl. von Melbeck (ca. 120 m) Summe: 250 m</p>
VRG Natur und Landschaft		<p>FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 170 + 290 + 30 + 250 m) Summe: 740 m mit-umverlegte Bestandsleitung: (ca. 130 m)</p>
Rangfolge	1	2

Im Vergleich der beiden Alternativen des Trassenabschnitts Südlich von Melbeck bis südlich von Kolkhagen (B21, B22) zeigt sich die Trassenalternative B22 (Kolkhagen West) aus raumordnerischer Sicht trotz der insgesamt rund 1 km größeren Gesamtrassenlänge und einem höheren baulichen Aufwand durch die Mit-Umverlegung der 380 kV-Bestandsleitung als vorzugswürdig. Dies liegt zum einen darin begründet, dass das FFH-Schutzgebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ und damit gleichzeitig auch VRG Natura 2000, VRG Natur und Landschaft und VRG Biotopverbund nur an einer Stelle statt an vier Stellen überspannt werden müssen. Zum anderen zeigt die Trassenalternative B21 (Kolkhagen Ost) im direkten Vergleich deutlich größere Querungslängen der VBG Forstwirtschaft und VBG Natur und Landschaft, die sich zum Teil auch gegenseitig überlagern. Außerdem zeigt die westliche Alternative (B22) eine durchgehende Bündelung der Neubauleitung mit der 380 kV-Bestandsleitung, während die Neubauleitung bei der östlichen Alternative (B21) auf rund 1,8 km Länge die Bündelung mit der Bestandsleitung verlässt.

Trotz einer weitgehend eingriffsfreien Überspannung des östlich von Kolkhagen gelegenen Waldes müsste für die Maststandorte sowie temporär auch im Bereich der Arbeitsflächen und Zuwegungen Waldeinschlag erfolgen. Weitere für die Alternative B21 (Kolkhagen Ost) notwendige Waldeingriffe befinden sich südlich von Kolkhagen.

Aber auch für die aus raumordnerischer Sicht zu bevorzugende Trassenalternative B22 (Kolkhagen West) wird westlich von Kolkhagen die Anlage einer neuen Waldschneise notwendig.

Die durch den Rückbau der Bestandsleitung nordöstlich von Kolkhagen entstehende Entlastung des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ ist für beide Alternativen gleichermaßen möglich.

6 Beschreibung und Bewertung der UW-Standortalternativen

Je nach UW-Standortalternative sind unterschiedliche Anpassungen der bestehenden Freileitungen auf 110 kV-Ebene sowie auf 380 kV-Ebene nötig. Daher wurden ein nördlicher und ein südlicher Betrachtungspunkt entlang der Trassen definiert, die den dazwischenliegenden Betrachtungsraum abgrenzen. Die Ausplanungen innerhalb des Betrachtungsraums variieren je nach UW-Standortalternative. Die nördlich und südlich des Betrachtungsraumes liegenden Trassenverläufe werden durch die unterschiedlichen UW-Standortalternativen nicht beeinflusst. Die raumordnerischen Fachkarten B.1 bis B.7 (Anhang 4 bis Anhang 10) bilden sämtliche beschriebenen Inhalte sowie die Ausplanungen beider UW-Standortalternativen ab.

Nachfolgend werden die UW-Standortalternativen B und F hinsichtlich der zu erwartenden raumordnerischen Konflikte beschrieben. Neben den Festlegungen der Raumordnung der aktuell geltenden Raumordnungsprogramme sind ebenfalls die in den Entwürfen der in Aufstellung befindlichen Raumordnungsprogramme enthaltenen Ziele der Raumordnung zu berücksichtigen. Weil beide UW-Standortalternativen im Landkreis Lüneburg liegen, werden daher auch die Konfliktbereiche des Vorhabens mit den Zielen der Raumordnung des in Aufstellung befindlichen RROP LK Lüneburg (Stand Dezember 2022) betrachtet.

6.1 UW-Standortalternative B (Oedeme/Rettmer)

Die Flächen der UW-Standortalternative B (Oedeme/Rettmer) liegen westlich von Rettmer (siehe Abbildung 16). Die von Norden kommende 380 kV-Bestandsleitung sowie die 380 kV-Neubauleitung queren das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ und verschwenken dann leicht in südwestliche Richtung, wo sie in den 380 kV-Teil des neu zu errichtenden UW einbinden. Ihre Ausbindung erfolgt in südwestliche Richtung, bevor sie erst Richtung Süden und dann Südosten verschwenken, um den „Hof an den Teichen“ (alte Ziegelei) zu umgehen. Anschließend verlaufen beide Höchstspannungsfreileitungen südlich von Rettmer nach Südosten, bis sie auf Höhe der Bestandsleitung die B209 queren.

Die umverlegte 380 kV-Bestandsleitung führt dort wieder auf den bestehenden Verlauf, und verschwenkt nach Süden; die 380 kV-Neubauleitung verschwenkt östlich der Bestandsleitung ebenfalls nach Süden. Gebündelt mit der Bahnstromleitung 460 queren beide den Windpark Melbeck und erreichen südlich davon den südlichen Betrachtungspunkt.

Durch die Umverlegung der Bestandsleitung kann diese südlich/westlich von Oedeme und zwischen Rettmer und Häcklingen wieder zurückgebaut werden.

Die Verbindung des neuen und alten UW erfolgt anhand von zwei 110 kV-Freileitungen, welche aus dem 110 kV-Teil des neuen UW ausgebunden werden müssen. Eine dieser beiden Leitungen kann Richtung Nordosten ausgebunden werden und auf direktem Wege mit dem Bestands-UW verbinden. Weil die zweite dieser 110 kV-Freileitungen aus Platzgründen nur in südwestliche Richtung ausbinden kann, muss diese Leitung die beiden 380 kV-Freileitungen kreuzen, was aus technischer Sicht ungünstig ist. Zudem muss die 110 kV-Freileitung dabei sehr dicht am „Hof an den Teichen“ (alte Ziegelei) vorbeigeführt werden, bis sie den bestehenden Verlauf der Bestandsleitung LH-14-1186 erreicht und damit in das Bestands-UW eingebunden werden kann.

Teile der Bestandsleitung LH-14-1186 können dadurch zurückgebaut werden, so dass diese von Süden kommende 110 kV-Freileitung auf dem Gestänge einer der 380 kV-Freileitungen in das neu zu errichtende UW mitgenommen werden kann. Ein weiterer kleinräumiger Rückbau kann südlich von

Häcklingen für die 110 kV-Bestandsleitung LH-10-1175 erfolgen. Diese verläuft stattdessen weiter in westliche Richtung bis zu der 380 kV-Neubauleitung, um auf deren Gestänge bis in das neue UW mit zu verlaufen.

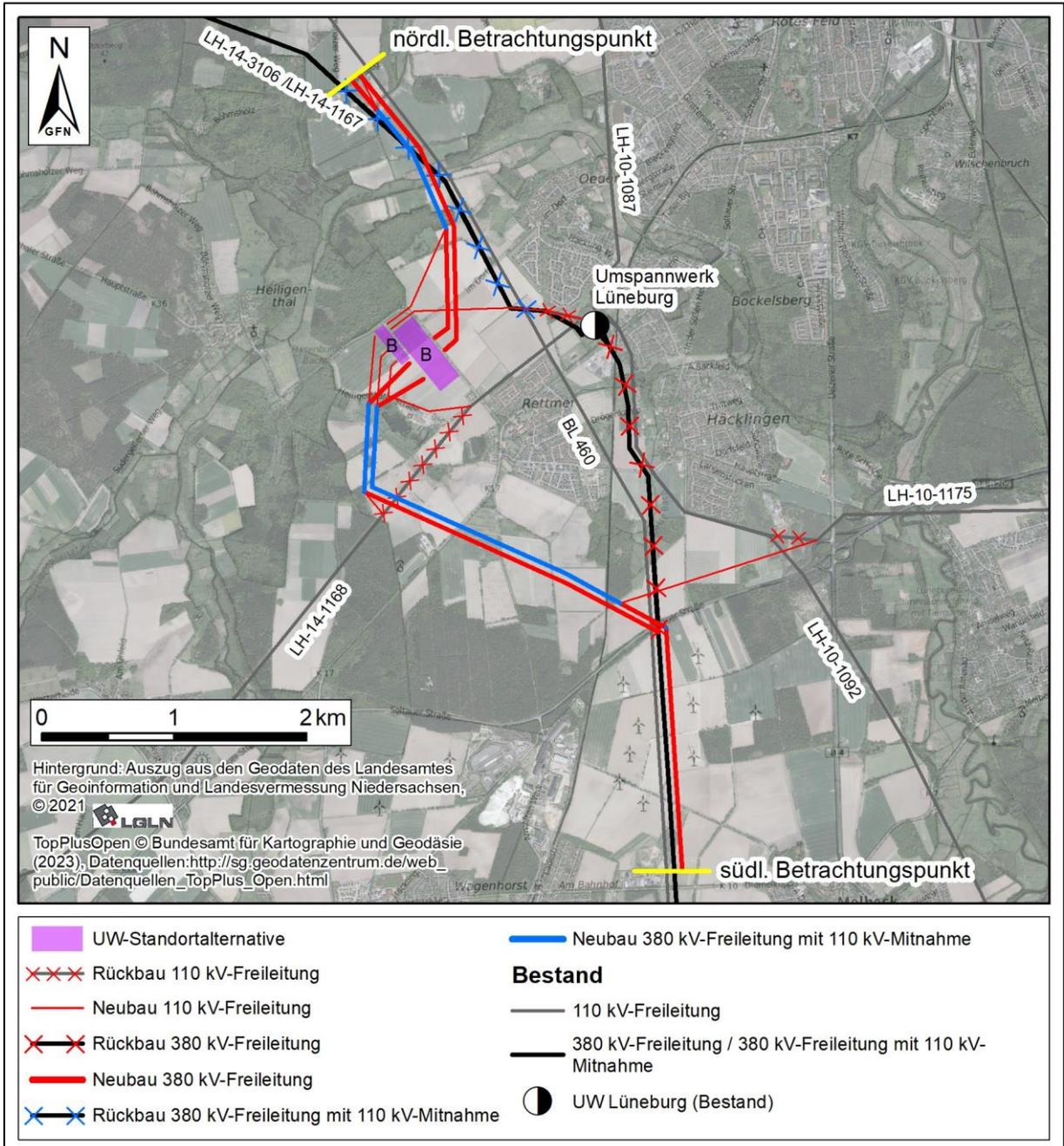


Abbildung 16: Übersicht der UW-Standortalternative B (Oedeme/Rettmer)

Die Leitungslängen des für die UW-Standortalternative B notwendigen Leitungsbaus sind in Tabelle 15 zusammengefasst. Aufgrund der Nähe des neu zu errichtenden UW zum bestehenden UW Lüneburg fallen die Längen vergleichsweise gering aus.

Tabelle 15: Übersicht der Leitungslängen zur Anbindung der UW-Standortalternative B

Klasse	Leitungslängen [km] (gerundet)
Neubau 110 kV-Freileitung	6,3
Rückbau 110 kV-Freileitung	1,7
Nettoneubau 110 kV-Freileitung	4,6
Neubau 380 kV-Freileitung	13,5
(davon Neubau 380 kV mit 110 kV-Mitnahme)	4,4
Rückbau 380 kV-Freileitung	4,9
Nettoneubau 380 kV-Freileitung	8,6
Gesamtlänge 380 kV-Leitungen (Neubau + Ersatzneubau + Bestand)	15,3

6.1.1 Beschreibung potenzieller Konflikte

Für die UW-Standortalternative B sind keine raumordnerischen Konflikte der UW-Flächen selbst zu erkennen. Konfliktrträgige Überlagerungen bestehen jedoch mit den Erfordernissen der Raumordnung durch die geplanten Trassenverläufe der Freileitungen, die zur Anbindung des Standorts umgesetzt werden müssen. Folgend werden die durch die Planung betroffenen raumordnerischen Gebietsausweisungen beschrieben. Eine Zusammenfassung der durch die Freileitungen gequerten VBG und VRG liefert Tabelle 16. Eine zeichnerische Darstellung der Inhalte ist in den Karten B.1 bis B.7 (Anhang 4 bis Anhang 10) zu finden.

Die „Heiligenthaler Straße“ abbiegend zur Straße „Im Dorf“ ist als **VRG regional bedeutsamer Wanderweg** ausgewiesen. Diese führt unmittelbar neben der geplanten UW-Fläche B vorbei und wird durch die Bestandsleitung und Bahnleitung 460 gekreuzt. Auch die potenziellen Trassierungen der 380 kV-Leitungen und der in das UW anschließenden 110 kV-Leitungen queren das VRG, sodass das VRG regional bedeutsamer Wanderweg insgesamt fünfmal überspannt werden muss. Südwestlich von Oedeme wird die Bestandsleitung zurückgebaut, wodurch das VRG an dieser Stelle nur noch von der BL 460 gequert wird. Durch die Überspannung der VRG regional bedeutender Wanderweg durch die Freileitungen ist keine Beeinträchtigung ihrer Funktion anzunehmen.

Westlich von Oedeme muss das **FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“** zweimal durch die beiden 380 kV-Freileitungen auf einer Länge von 50 bzw. 130 m gequert werden. Die umzuverlegende Bestandsleitung führt darüber hinaus noch eine 110 kV-Leitung auf ihrem Gestänge mit. Die Flächen des FFH-Gebiets sind als **VRG Natur und Landschaft**, als **VRG Natura 2000** (beides RROP) und als **VRG Biotopverbund** (LROP) ausgewiesen. Die Querung dieses Gebiets ist wegen der bewaldeten FFH-LRT 9160 (feuchte Hainbuchen- und Eichenmischwälder) in erhöhter Bauweise vorgesehen, um Gehölzeingriffe zu minimieren. Dadurch kann eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Entwicklungszielen des FFH-Gebiets erreicht werden. Eine detaillierte Prüfung der Natura 2000-Gebiete ist in Unterlage C (BPU, Kap. 7.5) zu finden. Östlich der geplanten 380 kV-Freileitungen wird die Bestandsleitung zurückgebaut, sodass das FFH-Gebiet an dieser Stelle nur noch durch die BL 460 überspannt wird.

Die Flächen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ südwestlich von Oedeme sind zudem als **VBG Forstwirtschaft** ausgewiesen und werden durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 140 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 100 m gequert. Aufgrund der erhöhten Überspannung ist hier jedoch keine Beeinträchtigung des VBG anzunehmen.

Südlich von Rettmer liegt ein weiteres VBG Forstwirtschaft, das durch die potenziellen Trassenachsen der umzuverlegenden Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 120 m und der Neubauleitung auf einer Länge von ca. 260 m gequert wird. Die 380 kV-Neubauleitung führt darüber hinaus noch eine 110 kV-Leitung auf ihrem Gestänge mit. Ein Maststandort innerhalb des VBG ist wegen der geringen Querungslängen nicht notwendig. Im VBG Forstwirtschaft südlich von Häcklingen und Rettmer kann zudem ein Teilabschnitt der 380 kV-Bestandsleitung von ca. 350 m Länge zurückgebaut werden. Des Weiteren wird südlich von Häcklingen ein Teilstück einer 110 kV-Freileitung mit einer Länge von ca. 360 m zurückgebaut, während südwestlich davon auf einer Länge von ca. 510 m ein Neubau einer 110 kV-Freileitung als Verbindung zur 380 kV-Neubauleitung innerhalb des VBG notwendig ist. Durch die Querung der VBG Forstwirtschaft sind zum Teil Gehölzeingriffe notwendig. Auch in derzeit unbewaldeten VBG Forstwirtschaft ist eine Beeinträchtigung der Gebiete durch die Querung von Freileitungen zu erwarten. Dort unterliegen zukünftig angelegte Gehölze unter den Leiterseilen einer Aufwuchshöhenbegrenzung.

Im südlichen Teil des Betrachtungsraumes der UW-Standortalternativen ist ein **VRG Trinkwassergewinnung** ausgewiesen. Zur Anbindung von UW-Standortalternative B schneidet die Neubauleitung das VRG auf einer Länge von ca. 2850 m. Die umzuverlegende Bestandsleitung schneidet das VRG auf einer Länge von ca. 900 m, bis sie zur bestehenden Bestandsleitung übergeht. Östlich von Rettmer kann dagegen die Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 2250 m im VRG zurückgebaut werden. Zudem werden im VRG südlich von Häcklingen ca. 370 m 110 kV-Freileitung zurückgebaut und als Verbindungsstück zur 380 kV-Neubauleitung auf ca. 1550 m Länge neugebaut.

Nördlich von Melbeck quert die neu geplante 380 kV-Freileitung auf einer Länge von rund 1000 m ein **VRG Windenergienutzung**. Die Querung geschieht in Bündelung mit der 380 kV-Bestandsleitung und der 110 kV-Bahnstromleitung 460. Der Abstand der bestehenden WEA zu den Bestandsleitungen ist ausreichend, um die zusätzliche Leitung östlich in Bündelung mit den Bestandsleitungen durch das VRG zu führen und gleichzeitig den notwendigen Sicherheitsabstand zu den WEA zu wahren. Somit würde die zusätzliche Leitung keinen Konflikt mit den Bestandsanlagen bedeuten und steht auch einem Repowering der Anlagen nicht entgegen. Daher ist ein Zielkonflikt hier nicht gegeben. Allerdings schränkt die zusätzliche Freileitung die Fläche langfristig weiter ein, da zukünftige Neubauanlagen einen Sicherheitsabstand zu der Freileitung einhalten müssen.

Im Entwurf des RROP LK Lüneburg (12.2022) wird das VRG Windenergienutzung entlang der 380 kV-Bestandsleitung und Bahnstromleitung 460 ausgespart. Dabei wird das bestehende VRG Windenergienutzung im Entwurfsstand in mehrere Teilgebiete untergliedert. Somit würde auch die Trassenachse der Neubauleitung nicht mehr innerhalb der Gebietsausweisung liegen. Im Zuge der Neuaufstellung der VRG bieten sich Absprachen mit dem LK Lüneburg an, um die Neuaufstellung der VRG Windenergienutzung mit dem Vorhaben abzustimmen.

Der Bereich zwischen dem nördlichen Betrachtungspunkt (vgl. Abbildung 16) und den Flächen der UW-Standortalternative B ist fast vollständig als **VBG Erholung** ausgewiesen. Auf diesem Abschnitt kann die Bestandsleitung über ca. 1740 m zurückgebaut werden, wird jedoch durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 1490 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 1530 m ersetzt. Im VBG kommt außerdem der Neubau einer 110 kV-Freileitung, abgehend von der umzuverlegenden 380 kV-Bestandsleitung, auf einer Gesamtlänge von ca. 500 m hinzu. Durch die

Querung des VBG Erholung durch Freileitungen ist eine Beeinträchtigung der Erholungseignung anzunehmen. Da die Querungen zur Umsetzung dieser Alternative notwendig sind. Werden die Querungen als Abwägungsbelang mit aufgeführt.

Zudem liegt im selben Bereich eine Gebietsausweisung als **VBG Natur und Landschaft** vor, allerdings mit Aussparungen der Flächen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“. Für die umzuverlegende Bestandsleitung ergibt sich dabei eine Gesamtquerungslänge von ca. 1330 m und für die Neubauleitung von ca. 1370 m, während die Bestandsleitung im VBG über ca. 1630 m zurückgebaut werden kann. Das VBG wird außerdem durch den Neubau von 110 kV-Freileitungen auf einer Gesamtlänge von ca. 550 m neugequert. Die Querungen dieser VBG ist unvermeidbar. Sie werden daher als Abwägungsbelang berücksichtigt. Hinzu kommt, dass in dem VBG Natur und Landschaft zwischen Rettmer und Häcklingen die Bestandsleitung bei Umsetzung des Vorhabens auf einer Länge von 1150 m zurückgebaut werden kann.

Westlich von Rettmer befindet sich ein **VBG Rohstoffgewinnung** zum Abbau von Ton und Tonstein, das durch die umzuverlegende 380 kV-Bestandsleitung sowie die Neubauleitung gequert werden muss (Querungslängen: 600 m und 580 m). Aufgrund der Querungslängen von über 400 m muss pro Leitung ein Maststandort innerhalb des VBG errichtet werden. Auch wenn der Flächenbedarf dadurch vergleichsweise gering ist, bedeutet dies eine kleinräumige Einschränkung des VBG, da der Bereich um den Mast nicht zum Abbau von Rohstoffen genutzt werden kann. Um die Beeinträchtigung des VBG Rohstoffgewinnung zu minimieren, ist der Mast möglichst randlich der Fläche zu platzieren. Die Querung des VBG ist aufgrund der westlich und östlich angrenzenden Wald- und Wohngebiete alternativlos.

Das VBG Rohstoffgewinnung wird im Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg 2022 nicht mehr als solches ausgewiesen. Sein nördlicher Teil wird dort stattdessen als **VRG Grünlandpflege, -bewirtschaftung und -entwicklung** und als **VRG Biotopverbund** ausgewiesen. Diese Flächen werden durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 240 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 270 m gequert. Von den beiden 380 kV-Freileitung abgehend, werden die VRG durch zwei 110 kV-Freileitungen auf einer Länge von ca. 60 m bzw. 90 m gequert. Zusätzlich muss innerhalb der VRG je Freileitung auch ein Maststandort platziert werden, da der Leitungsverlauf dort leicht Richtung Süden verschwenkt. Die Querung durch die Freileitungen und die Maststandorte stehen dem Erhalt von Grünlandbiotopen grundsätzlich nicht entgegen. Dennoch ist eine kleinräumige Beeinträchtigung der Flächen durch die Maststandorte zu erwarten.

Außerdem sieht der Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg (12.2022) südlich von Rettmer die Ausweisung eines **VRG Biotopverbund** und **VRG Natur und Landschaft** vor. Die beiden VRG werden durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 200 m und durch die Neubauleitung mit 110 kV-Leitungsmithnahme auf einer Länge von ca. 230 m gequert. Die Querung der beiden in Aufstellung befindlichen VRG ist aufgrund ihrer Lage nicht zu vermeiden.

Im nördlichen Teil derselben in Aufstellung befindlicher VRG Biotopverbund und VRG Natur und Landschaft kann die 380 kV-Bestandsleitung auf rund 300 m Länge wieder zurückgebaut werden. Dasselbe gilt für einen noch weiter nördlich zwischen Rettmer und Häcklingen liegenden Entwurfsstand der VRG Biotopverbund und VRG Natur und Landschaft. Hier kann die Bestandsleitung auf rund 100 m Länge zurückgebaut werden.

Somit werden die in Aufstellung befindlichen VRG Natur und Landschaft und VRG Biotopverbund insgesamt auf rund 430 m neu durch 380 kV-Freileitungen gequert, während an anderer Stelle auf insgesamt etwa 400 m ein Rückbau der Bestandsleitung erfolgt.

Im Entwurfsstand soll außerdem westlich von Oedeme zwischen den Flächen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ ein weiteres **VRG Biotopverbund** ausgewiesen werden. Diese Fläche wird

derzeit durch die 380 kV-Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 200 m geschnitten. Dieser Teil der 380 kV-Bestandsleitung könnte im Zuge der Umsetzung von UW-Standortalternative B zurückgebaut und das in Aufstellung befindliche VRG Biotopverbund dadurch entlastet werden.

Im Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg soll westlich von Oedeme ein bewaldetes Teilstück des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ als **VRG Wald** ausgewiesen werden. Die potenziellen Trassenachsen der beiden 380 kV-Freileitungen queren das Gebiet auf einer Länge von ca. 60 m. Weil die Ausweisung von VRG Wald insbesondere den Schutz von Böden alter Waldstandorte vorsieht, ist durch die erhöhte Überspannung ohne Eingriffe in die Flächen selbst keine Beeinträchtigung zu erwarten.

Nördlich daran angrenzend, zwischen den Teilflächen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ ist die Ausweisung eines **VRG landschaftsgebundene Erholung** vorgesehen. Das VRG wird durch die umzuverlegende 380 kV-Bestandsleitung und die Neubauleitung auf einer Länge von je ca. 220 m gequert. Östlich zu den beiden geplanten Freileitungen verläuft die Bestandsleitung und die Bahnstromleitung 460. Die Bestandsleitung könnte innerhalb des VRG auf einer Länge von ca. 180 m zurückgebaut werden. Aufgrund der Vorbelastung durch die neben der geplanten Querung durch die Neubauleitungen liegenden Bestandsleitung sowie die Bahnstromleitung 460 ist eine erhebliche Beeinträchtigung des VRG nicht anzunehmen.

Die beiden Betriebsflächen der UW-Standortalternative B liegen in räumlicher Nähe zu den Wohngebieten Rettmer und Oedeme. Sie nähern sich den nächstgelegenen Wohngebäuden im Außenbereich (Heiligenthaler Straße 1d und 1f sowie 3b) auf eine Entfernung von bis zu 160 m an. Der Abstand der Betriebsflächen des UW zum Ortsteil Rettmer beträgt rund 290 m.

Maßgeblich in diesem Kontext ist, dass eine Betroffenheit der **400 m-Wohnumfelder** in Innenbereichslage sowie der **200 m-Wohnumfelder** in Außenbereichslage durch die 380 kV-Freileitungen in diesem Planungsstand vermieden werden kann. Somit ergeben sich für die UW-Standortalternative B, trotz der Nähe der Betriebsflächen des UW sowie der 110 kV-Freileitungen zu den nächstgelegenen Wohngebäuden in Innen- und Außenbereichslage keine Konflikte mit der Raumordnung, die einer Umsetzung dieser Alternative entgegenstehen.

Zu erwähnen ist jedoch der **in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“**, welcher die Neuausweisung eines Wohngebiets am westlichen Ortsrand von Rettmer vorsieht. Eine Erweiterung des 400 m-Wohnumfelds in westliche Richtung hätte zur Folge, dass die 380 kV-Freileitungen diese Wohnumfelder schneiden müssten und somit eine Zielverletzung mit den in Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 1 LROP festgeschriebenen Abstandsvorgaben bedeuten würde. Eine Ausplanung der UW-Standortalternative B und deren Anbindungsleitungen wäre dadurch ohne Verletzung des im LROP festgeschriebenen Wohnumfeldschutzes voraussichtlich nicht mehr möglich.

Tabelle 16: Überlagerungen der zeichnerischen Darstellungen der Raumordnung durch die für die UW-Standortalternative B notwendigen Leitungsanpassungen

Belang der Raumordnung	Neubau 380 kV-Freileitungen	Rückbau 380 kV-Freileitungen	Neubau 110 kV-Freileitungen	Rückbau 110 kV-Freileitungen
aktuell gültige Planwerke (LROP und RROP LK Lüneburg)				
VRG regional bedeutsamer Wanderweg	„Heiligenthaler Straße / Im Dorf“ Überspannung durch beide 380 kV-Freileitungen	„Heiligenthaler Straße / Im Dorf“	„Heiligenthaler Straße / Im Dorf“ insgesamt 3-mal Überspannung	

Beschreibung und Bewertung der UW-Standortalternativen

			durch 110 kV-Freileitungen	
VRG Natura 2000	Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 50 + 130 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 50 + 130 m)	FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 60 m)		
VRG Natur und Landschaft	Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 50 + 130 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 50 + 130 m)	FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 60 m)		
VRG Biotopverbund	Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 50 + 130 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 50 + 130 m)	FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 60 m)		
VRG Trinkwassergewinnung	nördl. Melbeck (ca. 2850 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: nördl. Melbeck (ca. 900 m)	östl. Rettmer (ca. 2250 m)	südl. Häcklingen (ca. 1550 m)	südl. Häcklingen (ca. 370 m)
VRG Windenergienutzung	nördl. Melbeck (ca. 1000 m)			
VBG Forstwirtschaft	südwestl. Oedeme (ca. 100 m) / südl. Rettmer (ca. 260 m) Summe: 360 m mit-umverlegte Bestandsleitung: südwestl. Oedeme (ca. 140 m) / südl. Rettmer (ca. 120 m) Summe: 260 m	südl. Rettmer (ca. 350 m)	südl. Häcklingen (ca. 510 m)	südl. Häcklingen (ca. 360 m)
VBG Erholung	westl. Oedeme (ca. 1530 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Oedeme (ca. 1490 m)	westl. Oedeme (ca. 1740 m)	westl. Oedeme (ca. 270 + 230 m) Summe: 500 m	

Beschreibung und Bewertung der UW-Standortalternativen

VBG Natur und Landschaft	westl. Oedeme (ca. 900 + 270 + 200 m) Summe: 1370 m mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Oedeme (ca. 900 + 260 + 170 m) Summe: 1330 m	westl. Oedeme (ca. 920 + 710 m) / östl. Rettmer (ca. 290 + 860 m) Summe: 2780 m	westl. Oedeme (ca. 320 + 230 m) Summe: 550 m	
VBG Rohstoffgewinnung	westl. Rettmer (ca. 580 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Rettmer (ca. 600 m)			
VRG des Entwurfsstands RROP LK Lüneburg (Stand Dezember 2022)				
VRG Biotopverbund	westl. Rettmer (ca. 270 m) / südl. Rettmer (ca. 230 m) Summe: 500 m mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Rettmer (ca. 240 m) / südl. Rettmer (ca. 200 m) Summe: 440 m	westl. Oedeme (ca. 200 m) / zwischen Rettmer und Häcklingen (ca. 100 + 300 m) Summe: 600 m	westl. Rettmer (ca. 60 + 90 m) Summe: 150 m	
VRG landschaftsbezogene Erholung	westl. Oedeme (ca. 220 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Oedeme (ca. 220 m)	westl. Oedeme (ca. 180 m)		
VRG Wald	westl. Oedeme im Bereich des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 60 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Oedeme im Bereich des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 60 m)			
VRG Natur und Landschaft	südl. Rettmer (ca. 230 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: südl. Rettmer (ca. 200 m)	zwischen Rettmer und Häcklingen (ca. 100 + 300 m) Summe: 400 m		
VRG Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	westl. Rettmer (ca. 270 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Rettmer (ca. 240 m)		westl. Rettmer (ca. 60 + 90 m) Summe: 150 m	

6.1.2 Raumordnerische Bewertung

Bewertung der Konflikte mit den aktuell gültigen Raumordnungsprogrammen

Für die UW-Standortalternative B sind keine raumordnerischen Konflikte der UW-Flächen selbst zu erkennen. Die notwendigen Leitungsanpassungen zeigen jedoch einige potenzielle Konfliktstellen mit den Erfordernissen der Raumordnung auf.

Weil durch die Überspannung der **VRG regional bedeutsamer Wanderweg** durch die Freileitungen keine Beeinträchtigung ihrer Funktion zu erwarten ist, ist das Vorhaben mit diesem Ziel der Raumordnung vereinbar.

Die Querung des **FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“** westlich von Oedeme durch die beiden 380 kV-Freileitungen erfolgt in erhöhter Bauweise der Maste. Aufgrund der geringen Querungslänge kann der bewaldete FFH-LRT 9160 ohne Baumaßnahmen innerhalb der Schutzgebietskulisse und somit ohne Beeinträchtigung der **VRG Natur und Landschaft, VRG Natura 2000** (beide RROP) und **VRG Biotopverbund** (LROP) überspannt werden. Die detaillierte Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Schutzgebietszielen des FFH-Gebiets kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben den Zielen nicht entgegensteht (vgl. Natura 2000 Prüfung in Unterlage C, Kap. 7.5). Somit ist eine Beeinträchtigung der genannten VRG ebenfalls nicht anzunehmen.

Große Teile des für UW-Standortalternative B notwendigen Leitungsbaus liegen innerhalb eines **VRG Trinkwassergewinnung**. Da weder durch den Bau noch den Betrieb von Freileitungen Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität sowie -neubildungsrate zu erwarten sind, steht das Vorhaben diesem Ziel der Raumordnung grundsätzlich nicht entgegen. Die vorrangige Nutzung des Grundwassers in diesem Gebiet macht jedoch besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffemissionen während der Bauphase notwendig.

Durch die Querung des südlich der B209 gelegenen **VRG Windenergienutzung** durch die 380 kV-Neubauleitung ist eine Beeinträchtigung des VRG anzunehmen, weil der Raumbedarf der zusätzlichen Freileitung langfristig nicht für die Errichtung von WEA zur Verfügung steht. Daraus resultiert jedoch noch kein Zielkonflikt, da das VRG gequert werden kann, ohne bestehende WEA oder deren zukünftige Repowering-Maßnahmen zu beeinträchtigen. Somit steht das VRG Windenergienutzung weiterhin vorrangig zur Erzeugung von Windenergie zur Verfügung.

Im Zuge der Überarbeitung der VRG Windenergienutzung im Entwurf des RROP LK Lüneburg wurde das VRG so angepasst, dass die Bestandsleitungen ausgespart und das VRG in zwei Teilgebiete getrennt wurde. Durch Absprachen mit dem LK Lüneburg könnten beide Planungen einander angepasst werden.

Querungen von **VBG Forstwirtschaft** müssen nördlich und südlich des UW sowie südlich von Rettmer und Häcklingen erfolgen. Dabei handelt es sich überwiegend um sehr kleine randlich gelegene Querungen, so dass keine neuen Zerschneidungseffekte in mehrere Forste durch diese auftreten. Neben neu hinzukommenden Querungen kommt es in einigen Bereichen durch den Rückbau von Bestandsleitungen auch zu Entlastungen des VBG Forstwirtschaft. Eine Umsetzung der UW-Standortalternative B ist somit mit dem Grundsatz der Raumordnung vereinbar.

Nahezu der gesamte Bereich zwischen Reppenstedt und Oedeme ist als **VBG Erholung** sowie als **VBG Natur und Landschaft** ausgewiesen und wird bereits durch die Bestandsleitung mit 110 kV-Mitnahme sowie die Bahnstromleitung 460 gequert. Das Vorhaben sieht die kleinräumige Verlegung der Bestandsleitung sowie eine parallel dazu verlaufende 380 kV-Neubauleitung vor. Durch eine weitere Freileitung ist eine Abwertung der Erholungsfunktion anzunehmen. Allerdings ist der Neubau in einem durch mehrere Bestandsleitungen vorbelasteten Bereich geplant. Durch diese Vorbelastung ist eine

geringere Neubelastung anzunehmen. Aufgrund der Geometrie der VBG ist eine Querung dieser nicht zu vermeiden. Daher wird die Alternative als mit dem Grundsatz der Raumordnung vereinbar bewertet.

Das westlich der alten Ziegelei liegende **VBG Rohstoffgewinnung** sieht den Abbau von Ton und Tonstein vor. Eine Einschränkung des Abbaus von Bodenrohstoffen durch Freileitungen ist nur im Bereich der Maststandorte anzunehmen. Aufgrund der Länge des VBG von rund 600 m ist davon auszugehen, dass mindestens ein Maststandort pro Freileitung innerhalb des VBG notwendig wird. In diesem Bereich kann keine Abgrabung der Ressourcen erfolgen, um die Statik der Masten nicht zu beeinträchtigen. Daher ist eine Beeinträchtigung der VBG durch das Vorhaben gegeben. Dieses fällt durch den vergleichsweise geringen Flächenbedarf der Maststandorte jedoch gering aus und steht dem Grundsatz der Raumordnung nicht grundsätzlich entgegen. Durch eine möglichst randliche Platzierung der Maste innerhalb des VBG kann die Beeinträchtigung minimiert werden. Eine Vereinbarkeit ist daher gegeben. Im Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg entfällt die Ausweisung des VBG Rohstoffgewinnung.

Bewertung der Konflikte mit den im Entwurf des RROP LK Lüneburg (12.2022) vorgesehenen Vorranggebieten

Die geplante Ausweisung des **VRG Landschaftsgebundene Erholung** südlich des „Rehrwegs“ wird aktuell durch die Bestandsleitung sowie die Bahnstromleitung gequert und ist daher bereits deutlich vorbelastet. Die Umverlegung der Bestandsleitung und das Hinzukommen einer weiteren Leitung bedeuten eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion, stehen dem Ziel der Raumordnung jedoch nicht grundsätzlich entgegen.

Auch das südlich angrenzende in Aufstellung befindliche **VRG Wald** zeigt sich mit dem Vorhaben vereinbar. Die Ausweisung als VRG Wald beruht entgegen der Namensgebung in erster Linie auf Grundlage naturnaher, intakter Waldböden, die keine nennenswerten anthropogenen Beeinflussungen aufweisen. Weil die Überspannung des bewaldeten FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ ohne Maststandorte und ohne Bauflächen innerhalb des FFH-Gebiets und somit auch der Flächenausweisung des geplanten VRG auskommt, ist das Vorhaben mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Westlich der alten Ziegelei (südlich „Heilighenthaler Straße“) ist die Ausweisung eines **VRG Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung** und **VRG Biotopverbund** geplant. Die Ausweisung beider VRG beruht auf der extensiven Nutzung der Grünlandflächen. Aufgrund des geringen Flächenbedarfs einer Freileitung steht das Vorhaben den in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung somit nicht grundsätzlich entgegen. Weil Masten innerhalb der VRG nötig werden, ist eine kleinräumige Abwertung anzunehmen, die jedoch mit den Zielen der Raumordnung vereinbar ist.

Zwischen Rettmer und Häcklingen sind in zwei Gebieten Ausweisungen von **VRG Natur und Landschaft** und **VRG Biotopverbund** vorgesehen, die aktuell durch die 380 kV-Bestandsleitung gequert werden. Weil diese Höchstspannungsfreileitung im Zuge der UW-Standortalternative B zurückgebaut werden kann, ist in diesen Teilen eine Entlastung der in Aufstellung befindlichen VRG anzunehmen.

Südlich von Rettmer ist hingegen die Ausweisung von VRG Natur und Landschaft und VRG Biotopverbund geplant, die durch die 380 kV-Neubauleitung und die 380 kV-Bestandsleitung gequert werden. Eine der beiden Leitungen führt zudem noch eine 110 kV-Freileitung mit. Beide Leitungen queren auch ein kleines Teilstück eines Waldes, wodurch Gehölzeingriffe nötig werden. Trotz der randlich gelegenen Gehölzeingriffe wird das Vorhaben grundsätzlich mit den in Aufstellung befindlichen

Zielen der Raumordnung vereinbar bewertet, da dieselben Gebiete weiter nördlich durch den Rückbau der Bestandsleitung entlastet werden.

Zusammenfassung

Insgesamt zeigt die Ausplanung von UW-Standortalternative B gering ausgeprägte Konflikte mit der Raumordnung in Form von kleinräumigen Beeinträchtigungen der vorrangig festgeschriebenen Nutzungen. Gleichzeitig können einige VBG und VRG durch den Rückbau nicht mehr benötigter Freileitungsabschnitte entlastet werden. Tabelle 16 fasst sämtliche Überlagerungen der zeichnerischen Darstellungen der Raumordnung durch die UW-Standortalternative B sowie der notwendigen Leitungsanpassungen zusammen. Dies umfasst auch diejenigen Bereiche, in denen Entlastungen durch den Rückbau von Freileitungen zum Tragen kommen. Hervorzuheben ist die Querung des VRG Windenergienutzung, da diese aktuell im Zuge der Neuaufstellung des RROP LK Lüneburg überarbeitet werden. Auch wenn die Querung des VRG durch die Neubauleitung dem Ziel der Raumordnung nicht grundsätzlich entgegensteht, sollte hier eine frühzeitige Absprache zwischen der Vorhabenträgerin und dem LK Lüneburg stattfinden, um beide Planungen miteinander abzustimmen.

Insgesamt zeigt sich die UW-Standortalternative B mitsamt der notwendigen Leitungsanpassungen aus raumordnerischer Sicht als mit den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung vereinbar. Positiv hervorzuheben sind die insgesamt sehr geringen Längen der notwendigen Leitungsanpassungen von rund 4,6 km Netto-Neubaulänge für 110 kV-Freileitungen und 8,6 km Netto-Neubaulänge für 380 kV-Freileitungen (vgl. Tabelle 15). Aufgrund der Nähe der UW-Standortalternative B zum bestehenden UW fallen sämtliche Längen geringer aus als in der konkurrierenden UW-Standortalternative F.

Aus der räumlichen Nähe zu dem in Wohngebieten eingefassten Bestands-UW resultiert jedoch ebenfalls, dass sowohl die Flächen der UW-Standortalternative B selbst als auch anzupassende 110 kV-Freileitungen die 400 m-Wohnumfelder von Innenbereichslagen und die 200 m-Wohnumfelder von Außenbereichslagen schneiden und sich somit vergleichsweise dicht an den Wohngebäuden entlang der „Heiligenthaler Straße“ liegen. Die beiden Betriebsflächen der UW-Standortalternative B nähern sich den nächstgelegenen Wohngebäuden im Außenbereich (Heiligenthaler Straße 1d und 1f sowie 3b) auf bis zu 160 m an. Der Abstand der Betriebsflächen des UW zum Ortsteil Rettmer beträgt rund 290 m. Maßgeblich in diesem Kontext ist jedoch, dass eine Betroffenheit der 400 m-Wohnumfelder in Innenbereichslage sowie der 200 m-Wohnumfelder in Außenbereichslage durch die 380 kV-Freileitungen in diesem Planungsstand vermieden werden kann.

Zudem ist die Querung der neu zu errichtenden 110 kV-Freileitung zur Verbindung des neu zu errichtenden UW mit dem bestehenden UW mit den beiden geplanten 380 kV-Freileitungen aus technischer Sicht sehr ungünstig.

Die 110 kV-Freileitung würde zudem unmittelbar vor dem „Hof an den Teichen“ entlang der Heiligenthaler Straße entlangführen, der, auch wenn keine raumordnerische Gebietsausweisung für diesen vorliegt, als wichtiges Naherholungsziel fungiert.

Zudem stellt der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. 182 „Rettmer Nord“ noch eine planerische Unsicherheit für die UW-Standortalternative B dar. Das Verfahren dazu wurde bislang noch nicht abgeschlossen. Zuletzt hat es einen Änderungsbeschluss des Bebauungsplans mit erneuter frühzeitiger Öffentlichkeitsbeteiligung im November 2023 gegeben. Sollte der Bebauungsplan beschlossen werden, könnten die 380 kV-Neubauleitung und die umverlegte 380 kV-Bestandsleitung nicht in die UW-Standortalternative B ein- und ausgebunden werden, ohne die 400 m-Wohnumfelder der Innenbereichslage von Rettmer zu schneiden.

6.2 UW-Standortalternative F (Melbeck)

Die Flächen der UW-Standortalternative F (Melbeck) befinden sich nördlich von Melbeck (siehe Abbildung 17). Die von Norden kommende 380 kV-Bestandsleitung sowie die 380 kV-Neubauleitung queren das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ und verlaufen dann weiter in südwestliche Richtung, um den „Hof an den Teichen“ (alte Ziegelei) westlich zu umgehen. Anschließend verschwenken beide Höchstspannungsfreileitungen in südöstliche Richtung und queren nach rund drei Kilometern die Bahnstromleitung 460, die ehemalige 380 kV-Bestandsleitung und die B209. Anschließend verschwenken sie erst in südliche und dann in südöstliche Richtung, bevor sie von Norden her in das neu zu errichtende UW einbinden. Die Ausbindung der beiden Höchstspannungsfreileitungen erfolgt im Süden des UW. Beide 380 kV-Freileitungen verlaufen in südwestliche Richtung, bis sie den Verlauf der Bestandsleitung und der Bahnstromleitung 460 wieder erreichen.

Durch die Umverlegung der Bestandsleitung kann diese innerhalb des Betrachtungsfensters vollständig zurückgebaut werden.

Die Verbindung des neuen UW mit dem Bestands-UW erfolgt mittels zwei 110 kV-Freileitungen, welche aus dem 110 kV-Teil des neuen UW in nördliche Richtung ausgebunden werden müssen. Diese beiden 110 kV-Freileitungen verlaufen parallel zueinander erst nach Norden und verschwenken dann in nordöstliche Richtung, bis sie die Trassen der neu zu errichtenden 380 kV-Freileitungen erreichen. Auf Höhe der Bahnstromleitung 460 verschwenken beide Hochspannungsfreileitungen in nördliche Richtung. Eine der beiden 110 kV-Freileitungen kann dadurch standortgleich mit der zurückzubauenden 380 kV-Bestandsleitung verlaufen, während die andere der beiden Leitungen unmittelbar östlich davon verläuft. Zwischen Hacklingen und Rettmer trifft diese auf die LH-10-1175 und nutzt den verbleibenden Teil dieser 110 kV-Freileitung, um in das Bestands-UW einzubinden.

Wegen der östlichen Lage der UW-Standortalternative F können die beiden von Osten kommenden 110 kV-Freileitungen LH-10-1175 und LH-10-1092 südlich von Häcklingen zurückgebaut werden. Stattdessen verschwenken sie in südliche/westliche Richtung, um direkt in den neuen UW-Standort einzubinden.

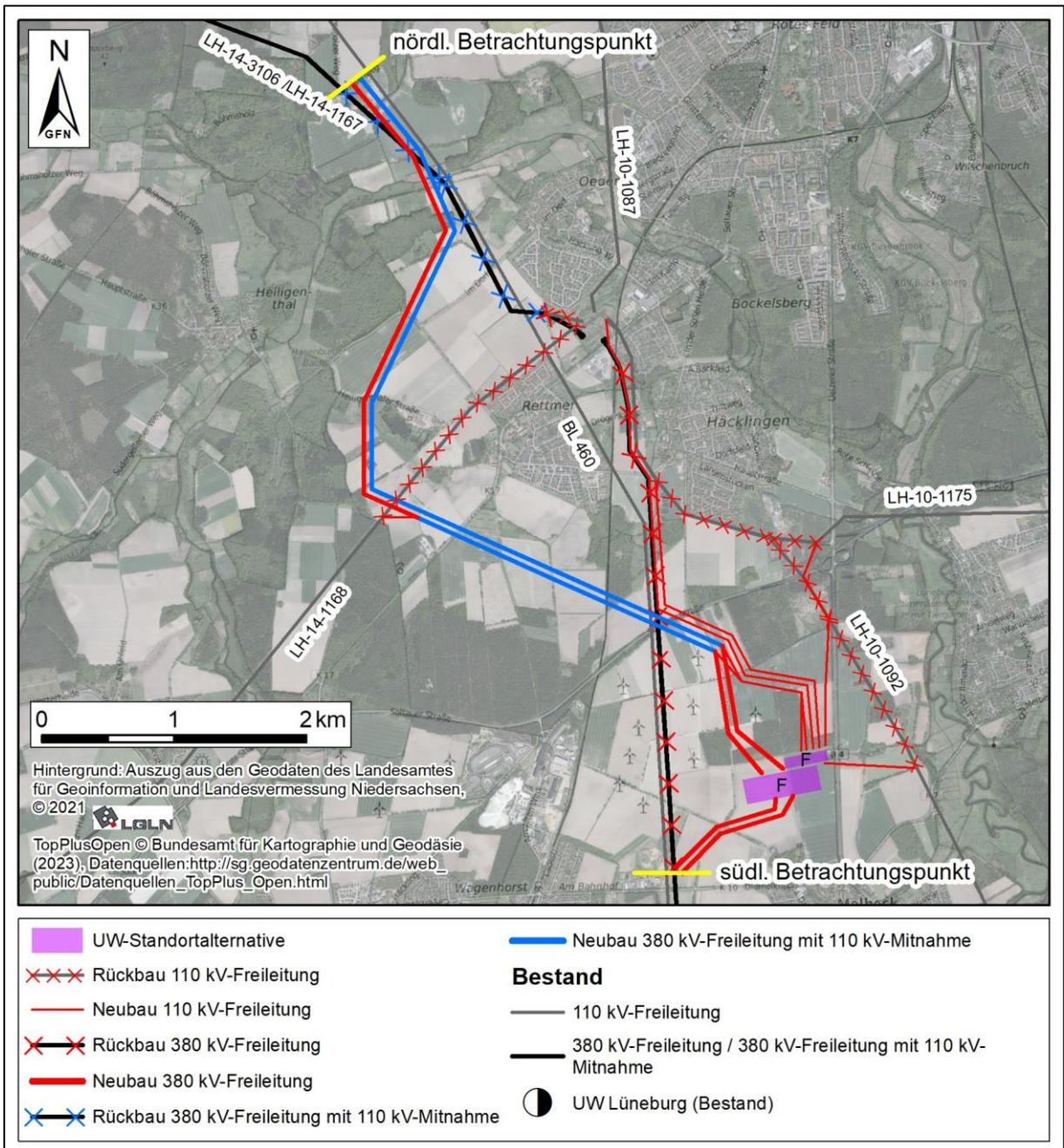


Abbildung 17: Übersicht der UW-Standortalternative F (Melbeck)

Auch die 110 kV-Bestandsleitung LH-14-1168 kann in das neue UW eingebunden werden, indem die Freileitung auf dem Gestänge der neu zu errichtenden 380 kV-Freileitung in östliche Richtung mitgenommen wird. Erst kurz vor dem neuen UW verlässt die 110 kV-Freileitung wieder die Mitnahme, um in den östlich angeordneten 110 kV-Teil des UW einzubinden. Dadurch kann der Teil westlich von Rettmer der 110 kV-Bestandsleitung zurückgebaut werden.

Die Leitungslängen des für die UW-Standortalternative F notwendigen Leitungsbaus sind in Tabelle 17 zusammengefasst.

Tabelle 17: Übersicht der Leitungslängen zur Anbindung der UW-Standortalternative F

Klasse	Leitungslängen [km] (gerundet)
Neubau 110 kV-Freileitung	11,9
Rückbau 110 kV-Freileitung	5,9
Nettoneubau 110 kV-Freileitung	6,1
Neubau 380 kV-Freileitung	17,0
(davon Neubau 380 kV mit 110 kV-Mitnahme)	8,9
Rückbau 380 kV-Freileitung	6,7
Nettoneubau 380 kV-Freileitung	10,3
Gesamtlänge 380 kV-Leitungen (Neubau + Ersatzneubau + Bestand)	17,0

6.2.1 Beschreibung potenzieller Konflikte

Die UW-Standortalternative F zeigt sowohl durch die Flächen des UW selbst als auch durch die geplanten Verläufe der Freileitungen Überlagerungen mit den Gebietsausweisungen der Grundsätze und Ziele der Raumordnung. Überlagerungen der raumordnerisch ausgewiesenen Gebiete bestehen zudem durch die geplanten Trassenverläufe der Freileitungen, die zur Anbindung des Standortes umgesetzt werden müssen. Folgend werden die durch die Planung betroffenen raumordnerischen Gebietsausweisungen beschrieben. Eine Zusammenfassung der durch die Freileitungen gequerten VBG und VRG liefert Tabelle 17. Eine zeichnerische Darstellung der Inhalte ist in den Karten B.1 bis B.7 (Anhang 4 bis Anhang 10) zu finden.

Südwestlich von Oedeme ist die Straße „Im Dorf“ abbiegend zur „Heilighenthaler Straße“ als **VRG regional bedeutsamer Wanderweg** ausgewiesen und wird von den potenziellen Trassenachsen beider 380 kV-Freileitungen gequert. Weiter nördlich kann die Bestandsleitung zurückgebaut werden, wodurch das VRG an dieser Stelle nur noch von der Bahnstromleitung 460 gequert wird. Durch die Überspannung des VRG regional bedeutsamer Wanderweg durch die Freileitungen ist keine Beeinträchtigung seiner Funktion anzunehmen.

Westlich von Oedeme muss das **FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“** an zwei Stellen durch die beiden 380 kV-Freileitungen auf einer Länge von jeweils 50 m bzw. 130 m gequert werden. Die 380 kV-Neubauleitung führt darüber hinaus noch eine 110 kV-Leitung auf ihrem Gestänge mit. Die Flächen des FFH-Gebiets sind als **VRG Natur und Landschaft**, als **VRG Natura 2000** (beides RROP) und als **VRG Biotopverbund** (LROP) ausgewiesen. Die Querung dieses Gebiets ist wegen der bewaldeten FFH-LRT 9160 (feuchte Hainbuchen- und Eichenmischwälder) in erhöhter Bauweise vorgesehen, um Gehölzeingriffe zu minimieren. Dadurch kann eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Entwicklungszielen des FFH-Gebiets erreicht werden. Eine detaillierte Prüfung der Natura 2000-Gebiete ist in Unterlage C (BPU, Kap. 7.5) zu finden. Östlich der geplanten 380 kV-Freileitungen wird die Bestandsleitung zurückgebaut, sodass das FFH-Gebiet an dieser Stelle nur noch durch die BL 460 überspannt wird. Weil keine Maststandorte und Arbeitsflächen innerhalb des FFH-Gebiets und somit auch nicht innerhalb der VRG nötig sind, ist keine Beeinträchtigung der VRG anzunehmen.

Die Flächen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ südwestlich von Oedeme sind zudem als **VBG Forstwirtschaft** ausgewiesen und werden durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 140 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 100 m gequert. Aufgrund der erhöhten Überspannung ist hier jedoch keine Beeinträchtigung des VBG anzunehmen.

Südlich von Rettmer und Häcklingen liegt ein weiteres VBG Forstwirtschaft, das durch die potenziellen Trassenachsen der umzuverlegenden Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 190 m und der Neubauleitung auf einer Länge von ca. 310 m gequert wird. Beide 380 kV-Leitungen führen darüber hinaus noch eine 110 kV-Leitung auf ihrem Gestänge mit. Ein Maststandort innerhalb des VBG ist wegen der geringen Querungslängen nicht notwendig. Durch die Überspannung der beiden Leitungen müssen jedoch Rodungen im Randbereich des VBG Forstwirtschaft erfolgen.

In demselben VBG Forstwirtschaft kann weiter nordöstlich ein Teilabschnitt der 380 kV-Bestandsleitung von ca. 350 m Länge zurückgebaut werden. Allerdings wird auf der Trassenachse der zurückgebauten Bestandsleitung auf gleicher Länge eine 110 kV-Freileitung neugebaut, dazu ist in Bündelung eine weitere 110 kV-Neubauleitung geplant, die das VBG auf einer Länge von ca. 290 m quert. Diese beiden 110 kV-Freileitungen werden zur Verbindung der beiden UW miteinander benötigt.

Des Weiteren können südlich von Häcklingen mehrere Teilstücke einer 110 kV-Freileitung mit einer Gesamtquerungslänge des dort liegenden VBG Forstwirtschaft von ca. 880 m zurückgebaut werden. Stattdessen wird südöstlich davon auf einer Länge von ca. 280 m der Neubau einer 110 kV-Freileitung innerhalb des VBG notwendig. Durch die Querung der VBG Forstwirtschaft sind zum Teil Gehölzeingriffe notwendig. Auch in derzeit unbewaldeten VBG Forstwirtschaft ist eine Beeinträchtigung der Gebiete durch die Querung von Freileitungen zu erwarten. Dort unterliegen zukünftig angelegte Gehölze unter den Leiterseilen einer Aufwuchshöhenbegrenzung.

Insgesamt übersteigt die Länge der neu hinzukommenden Querungen der VBG Forstwirtschaft die der Rückbaulängen leicht. Viele Teile der VBG sind derzeit jedoch unbewaldet. Notwendige Gehölzeingriffe liegen zudem randlich, so dass keine Zerschneidung in mehrere Forste anzunehmen ist. Daher wird die Alternative F insgesamt als mit diesem Grundsatz der Raumordnung vereinbar bewertet.

Der Bereich westlich von Oedeme, zwischen dem nördlichen Betrachtungspunkt (vgl. Abbildung 17) und der Straße „Im Dorf“ ist fast vollständig als **VBG Erholung** ausgewiesen. Auf diesem Abschnitt kann die Bestandsleitung über ca. 1740 m Länge zurückgebaut werden, wird jedoch durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 1520 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 1560 m ersetzt. Nördlich von Melbeck auf östlicher Seite der B4 ist ein weiteres VBG Erholung ausgewiesen. In diesem VBG kann eine 110 kV-Bestandsleitung auf rund 850 m Länge zurückgebaut werden, während ein als Verbindung zur UW-Standortalternative F geplanter Neubau der Leitung das VBG auf etwa 540 m Länge quert. Durch die Querung des VBG Erholung durch Freileitungen ist eine Beeinträchtigung der Erholungseignung anzunehmen. Zwar ist die Länge der hinzukommenden Querungen insgesamt größer als die der Rückbauabschnitte. Da die Neubauleitungen jedoch miteinander gebündelt verlaufen, ist die Beeinträchtigung der Erholungseignung des Neubaus vergleichbar mit der Bestandssituation. Daher wird die Alternative F mit diesem Grundsatz der Raumordnung vereinbar bewertet.

Westlich von Oedeme liegt im selben Bereich des VBG Erholung eine Gebietsausweisung als **VBG Natur und Landschaft** vor, allerdings mit Aussparungen der Flächen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“. Die potenziellen Trassenachsen der beiden 380 kV-Freileitungen queren jeweils das VBG auf einer Gesamtlänge von ca. 1390 m, während die Bestandsleitung im selben Gebiet über ca. 1630 m zurückgebaut werden kann. Zudem ist zwischen Rettmer und Häcklingen ein weiteres VBG Natur und Landschaft ausgewiesen, indem die Bestandsleitung auf einer Länge von 1150 m

zurückgebaut werden kann. Allerdings wird auf der Trassenachse der zurückgebauten Bestandsleitung auf gleicher Länge eine 110 kV-Freileitung neugebaut. Dazu ist in Bündelung eine weitere 110 kV-Neubauleitung geplant, die das VBG auf einer Länge von ca. 760 m quert. Dafür kann im selben Bereich eine 110 kV-Freileitung auf einer Länge von ca. 140 m und südlich von Häcklingen auf einer Länge von ca. 130 m zurückgebaut werden. Die Querung dieser VBG erfolgt größtenteils standortgleich als Ersatzneubau oder zumindest in ähnlicher Lage wie die Bestandsleitungen. Statt einer Freileitung werden die VBG zukünftig in Teilen durch zwei Freileitungen gequert. Aufgrund der Bündelung ist eine verringerte Neubelastung der naturnahen Flächen anzunehmen. Die Querung der VBG Natur und Landschaft in diesen Bereichen sind für die Alternative F unvermeidbar und werden als Abwägungsbelang berücksichtigt.

Nördlich von Melbeck befindet sich ein **VRG Windenergienutzung**, welches durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 830 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 500 m gequert wird. Außerdem wird das VRG randlich durch alle fünf in das UW einzubindenden 110 kV-Freileitungen auf Längen von ca. 370 m, 370 m, 360 m, 350 m und 180 m geschnitten. Auch die kleinere Teilfläche des UW (110 kV) überlagert randlich Teile des VRG Windenergienutzung auf einer Fläche von ca. 1,3 ha. Die Querungen des VRG durch die Freileitungen können so erfolgen, dass die vorgeschriebenen Abstandsvorgaben zu den bestehenden Windenergieanlagen eingehalten werden. Nach einem ersten Austausch der Vorhabenträgerin mit dem Bauernverband Nordostniedersachsen (BVNON) als lokalem Windparkprojektierer scheint die Querung durch die Freileitungen den aktuell geplanten Repoweringmaßnahmen in dem Windpark grundsätzlich nicht entgegenzustehen.

Daher ist ein Zielfkonflikt mit dem VRG Windenergie nicht gegeben. Während die 380 kV-Freileitungen entlang des „Kolkhagener Wegs“/„Hessenwegs“ verlaufen, überlagern die 110 kV-Freileitungen sowie die 110 kV-Teilfläche des neuen UW äußere Randbereiche des VRG Windenergienutzung. Diese Teile des VRG stünden für eine Neuplanung von WEA nicht mehr zur Verfügung. Daher ist durch das Vorhaben zwar kein Zielkonflikt mit dem VRG Windenergienutzung anzunehmen, jedoch eine klare Beeinträchtigung.

Durch die Umverlegung der 380 kV-Bestandsleitung kann diese weiter westlich in Bündelung mit der Bahnstromleitung 460 verlaufende raumordnerisch als VRG elektrische Leitung gesicherte Freileitung auf einer Länge von etwa 1050 m im VRG zurückgebaut werden. In diesem Bereich würde das VRG Windenergienutzung dadurch entlastet und der aktuell durch die Freileitung genutzte Raum für den Neubau von WEA frei. Die Bahnstromleitung 460 würde jedoch dort verbleiben und das VRG weiterhin queren.

Im Entwurf des RROP LK Lüneburg (12.2022) wird das VRG Windenergienutzung mit veränderten Flächen ausgewiesen. Darin erfolgt eine Unterteilung des VRG Windenergienutzung in zwei Teilflächen, da die bestehende 380 kV-Freileitung und die Bahnstromleitung aus der Fläche des VRG ausgespart wurden.

Zudem wurde die östliche Teilfläche so angepasst, dass Teile der 110 kV-Freileitungen und das UW nicht mehr durch das in Aufstellung befindliche VRG Windenergienutzung abgedeckt werden. Die potenziellen Trassenachsen der beiden 380 kV-Freileitungen queren den Entwurfsstand des VRG Windenergienutzung auf einer Länge von ca. 1200 m und 570 m. Außerdem liegen nur noch vier 110 kV-Freileitungen im VRG, die dieses auf Längen von ca. 500 m, 170 m, 270 m und 170 m queren.

Stattdessen wurde die Fläche in nördliche Richtung erweitert. Durch eine frühzeitige Absprache mit dem LK Lüneburg könnten die Planung des Vorhabens und die geplante Neuweisung der VRG

Windenergienutzung aufeinander abgestimmt werden, um die Raumnutzung zu optimieren und gegenseitige Beeinträchtigungen so weit wie möglich zu vermeiden.

Sowohl die Flächen des UW selbst als auch große Teile der notwendigen Leitungsanpassungen (Neu- sowie Rückbau) zur Anbindung der UW-Standortalternative F liegen innerhalb eines großräumig ausgewiesenen **VRG Trinkwassergewinnung**. Die potenziellen Trassenachsen der 380 kV-Neubauleitung und der umzuverlegenden Bestandsleitung schneiden das VRG auf einer Länge von ca. 3600 m bzw. 3400 m. Zwischen Oedeme und Melbeck kann dagegen die Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 4000 m und südlich von Häcklingen eine 110 kV-Freileitung auf einer Gesamtlänge von ca. 3070 m im VRG zurückgebaut werden. Allerdings verlaufen bis zu sechs 110 kV-Freileitungen, davon vier größtenteils gebündelt auf einer Gesamtlänge von 10630 m durch das VRG, davon zum Teil auf der Trassenachse der zurückgebauten Bestandsleitung. Da weder durch den Bau noch den Betrieb von Freileitungen Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität sowie -neubildungsrate zu erwarten sind, steht das Vorhaben diesem Ziel der Raumordnung grundsätzlich nicht entgegen.

Nördlich der UW-Flächen liegt ein **VRG Rohstoffgewinnung** zum Abbau von Sand, welches durch die potenzielle Trassenachse der 380 kV-Neubauleitung auf einer Länge von ca. 360 m gequert wird. Zudem müssen drei 110 kV-Freileitungen auf ca. 800 m, 1050 m und 1150 m Länge sowie eine weitere 110 kV-Freileitung auf einer Länge von ca. 370 m durch das VRG geführt werden. An der nordöstlichen Ecke des VRG kann eine 110 kV-Freileitung auf einer Länge von ca. 150 m zurückgebaut werden. Aufgrund der Länge der notwendigen Gebietsquerungen und weil die Leitungen zum Teil innerhalb des VRG in andere Richtungen verschwenken müssen, werden auch Maststandorte innerhalb des VRG Rohstoffgewinnung notwendig. Insgesamt würden ca. neun Maststandorte innerhalb der Gebietsausweisung notwendig. Diese würden jeweils zu dritt miteinander gebündelt im VRG liegen. Im Bereich der Maste und um diese herum könnte kein Rohstoffabbau erfolgen, um die Statik der Bauwerke nicht zu gefährden. Unter den Leiterseilen hingegen sind keine Einschränkungen für den Abbau von Sand zu erwarten. Weil durch die drei Riegel von je drei Masten nebeneinander Beeinträchtigungen des Rohstoffabbaus zu erwarten sind, muss von einer teilweisen Einschränkung der vorrangig festgeschriebenen Nutzung der Rohstoffgewinnung innerhalb des VRG ausgegangen werden. Schätzungsweise ein Zehntel der Fläche würde durch die Maste beeinträchtigt. Durch die Zerschneidung der Abbaufäche können neben der Beeinträchtigung durch die Maste selbst zudem Restflächen entstehen, deren Förderung durch die Zerschneidung unwirtschaftlich wird. Daher wird von einem Zielkonflikt ausgegangen, der ein Zielabweichungsverfahren notwendig macht.

Im Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg (Stand 12.2022) soll das VRG Rohstoffgewinnung angepasst werden. Dabei wird es südlich und nordöstlich deutlich verkleinert. Zwar liegen dadurch zwei Maste der neu zu errichtenden 110 kV-Freileitungen nicht mehr innerhalb des VRG, dafür wird das VRG östlich so erweitert, dass es dort durch eine weitere 110 kV-Freileitung gequert würde. Außerdem würde durch die Verkleinerung des VRG die Relation der durch das Vorhaben beeinträchtigten Bereiche zu der Gesamtfläche des VRG deutlich verschoben. Die Fläche des VRG würde nahezu halbiert, während weiterhin sieben Maststandorte innerhalb des VRG platziert werden müssten. Durch die schlankere Geometrie wird zudem der Verbleib unwirtschaftlicher Teilflächen durch die Zerschneidung des VRG durch die Maststandorte noch wahrscheinlicher. Wegen der Lage der Maststandorte würde die Fläche voraussichtlich in mindestens zwei Teilflächen untergliedert.

Da Zielen der Raumordnung in Aufstellung gemäß § 4 ROG i.V.m. § 3 Absatz 1 Punkt 4 ROG eine Rechtswirkung zukommt, die der der Grundsätze der Raumordnung gleichbedeutend ist, ist diese Beeinträchtigung des in Aufstellung befindlichen VRG Rohstoffgewinnung abwägungsfähig. Grundlage

der raumordnerischen Bewertung muss hier der zum Abwägungszeitpunkt der Landesplanerischen Feststellung (LF) rechtsgültige Stand des RROP sein.

Westlich von Rettmer befindet sich ein **VBG Rohstoffgewinnung** zum Abbau von Ton und Tonstein, das durch die umzuverlegende 380 kV-Bestandsleitung sowie die Neubauleitung gequert werden muss (Querungslängen: 600 m und 580 m). Aufgrund der Querungslängen von über 400 m muss pro Leitung ein Maststandort innerhalb des VBG errichtet werden. Auch wenn der Flächenbedarf vergleichsweise gering ist, bedeutet dies eine kleinräumige Einschränkung des VBG, da der Bereich um den Mast nicht zum Abbau von Rohstoffen genutzt werden kann. Um die Beeinträchtigung des VBG Rohstoffgewinnung zu minimieren, ist der Mast möglichst randlich der Fläche zu platzieren. Die Querung des VBG ist aufgrund der westlich und östlich angrenzenden Wald- und Wohngebiete alternativlos. Als Grundsatz der Raumordnung ist es als Abwägungsbelang im Alternativenvergleich zu berücksichtigen.

Im Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg 2022 ist das VBG Rohstoffgewinnung nicht mehr enthalten. Stattdessen wird der nördliche Teil des derzeit als VBG Rohstoffgewinnung ausgewiesenen Fläche als **VRG Grünlandpflege, -bewirtschaftung und -entwicklung** und als **VRG Biotopverbund** ausgewiesen. Diese Flächen werden durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 200 m und durch die Neubauleitung auf einer Länge von ca. 230 m gequert. Zusätzlich muss innerhalb der VRG je Freileitung auch ein Maststandort platziert werden, da der Leitungsverlauf dort leicht Richtung Süden verschwenkt und somit einen Abspannmast erforderlich wird. Die Querung durch die Freileitungen und die Maststandorte stehen dem Erhalt von Grünlandbiotopen grundsätzlich nicht entgegen. Dennoch ist eine kleinräumige Beeinträchtigung der Flächen durch die Maststandorte zu erwarten.

Der Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg sieht außerdem die Ausweisung eines **VRG Biotopverbund** und **VRG Natur und Landschaft** südlich von Rettmer sowie zwischen Rettmer und Häcklingen vor. Die beiden VRG südlich von Rettmer werden durch die umzuverlegende Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 230 m und durch die Neubauleitung mit 110 kV-Leitungsmithnahme auf einer Länge von ca. 270 m gequert. Im nördlichen Teil derselben in Aufstellung befindlicher VRG kann die 380 kV-Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 300 m zurückgebaut werden. Auch in dem weiter nördlich zwischen Rettmer und Häcklingen liegenden VRG Biotopverbund und VRG Natur und Landschaft kann die Bestandsleitung auf rund 100 m Länge zurückgebaut werden. Allerdings soll auf der durch die VRG verlaufenden Trassenachse der zurückgebauten Bestandsleitung standortgleich eine 110 kV-Freileitung gebaut werden, um das neue UW mit dem bestehenden UW Lüneburg zu verbinden. Im südlich zwischen Rettmer und Häcklingen gelegenen VRG ist dazu zusätzlich eine zweite 110 kV-Freileitung geplant, die parallel zu der anderen 110 kV-Leitung verläuft und das in Aufstellung befindliche VRG Natur und Landschaft auf einer Länge von ca. 340 m quert.

Somit werden die in Aufstellung befindlichen VRG Natur und Landschaft und VRG Biotopverbund insgesamt auf rund 500 m neu durch 380 kV-Freileitungen und auf rund 740 m neu durch 110 kV-Freileitungen gequert, während auf rund 400 m Länge ein Rückbau der Bestandsleitung erfolgt. Der überwiegende Teil dieser Querungen findet jedoch als Ersatzneubau der 380 kV-Neubauleitung durch eine 110 kV-Freileitung und eine weitere, damit gebündelt verlaufende 110 kV-Freileitung statt.

Die Querung der beiden in Aufstellung befindlicher VRG Natur und Landschaft und VRG Biotopverbund durch den Freileitungsbau für die Alternative F ist aufgrund ihrer Lage nicht zu vermeiden.

Im Entwurfsstand soll außerdem westlich von Oedeme zwischen den Flächen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ ein weiteres **VRG Biotopverbund** ausgewiesen werden. Diese Fläche wird derzeit durch die 380 kV-Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 200 m geschnitten. Dieser Teil der

380 kV-Bestandsleitung könnte im Zuge der Umsetzung von UW-Standortalternative F zurückgebaut und das in Aufstellung befindliche VRG Biotopverbund dadurch entlastet werden.

Auf gleicher Höhe, westlich von Oedeme, wird im Entwurfsstand des RROP ein bewaldetes Teilstück des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ als **VRG Wald** ausgewiesen. Die potenziellen Trassenachsen der beiden 380 kV-Freileitungen queren das Gebiet auf einer Länge von ca. 60 m. Weil die Ausweisung von VRG Wald insbesondere den Schutz von Böden alter Waldstandorte vorsieht, ist durch die erhöhte Überspannung ohne Eingriffe in die Flächen selbst keine Beeinträchtigung des in Aufstellung befindlichen VRG Wald zu erwarten.

Nördlich daran angrenzend, zwischen den Teilflächen des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ ist die Ausweisung eines **VRG landschaftsgebundene Erholung** vorgesehen. Das VRG wird durch die umzuverlegende 380 kV-Bestandsleitung und durch die Neubauleitung jeweils auf einer Länge von ca. 220 m gequert. Östlich zu den beiden geplanten Freileitungen verläuft die Bestandsleitung und die Bahnstromleitung 460. Die Bestandsleitung könnte innerhalb des VRG auf einer Länge von ca. 180 m zurückgebaut werden. Aufgrund der Vorbelastung durch die neben der geplanten Querung durch die Neubauleitungen liegenden Bestandsleitung sowie die Bahnstromleitung 460 ist eine erhebliche Beeinträchtigung des VRG nicht anzunehmen.

Tabelle 18: Überlagerungen der zeichnerischen Darstellungen der Raumordnung durch die für die UW-Standortalternative F notwendigen Leitungsanpassungen

Belang der Raumordnung	Neubau 380 kV-Freileitungen	Rückbau 380 kV-Freileitungen	Neubau 110 kV-Freileitungen	Rückbau 110 kV-Freileitungen
aktuell gültige Planwerke (LROP und RROP LK Lüneburg)				
VRG regional bedeutsamer Wanderweg	„Heiligenthaler Straße / Im Dorf“ Überspannung durch beide 380 kV-Freileitungen	„Heiligenthaler Straße / Im Dorf“		
VRG Natura 2000	Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 50 + 130 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: (ca. 50 + 130 m)	FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 60 m)		
VRG Natur und Landschaft	Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 50 + 130 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: (ca. 50 + 130 m)	FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 60 m)		
VRG Biotopverbund	Überspannung FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 50 + 130 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: (ca. 50 + 130 m)	FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (ca. 60 m)		

Beschreibung und Bewertung der UW-Standortalternativen

VRG Trinkwasser- gewinnung	nördl. Melbeck (ca. 3600 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: nördl. Melbeck (ca. 3400 m)	östl. Rettmer bis Melbeck (ca. 4000 m)	südl. Häcklingen (ca. 3900 + 2800 + 1000 + 1200 + 750 + 700 + 280 m) Summe: 10.630 m	südl. Häcklingen (ca. 1380 + 390 + 1300 m) Summe: 3070 m
VRG Windenergienutz- ung	nördl. Melbeck (ca. 500 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: nördl. Melbeck (ca. 830 m)	nördl. Melbeck (ca. 1050 m)	nördl. Melbeck (ca. 370 + 370 + 360 + 350 + 180 m) Summe: 1630 m	
VRG Rohstoffgewinnun- g	nördl. Melbeck (ca. 360 m)		nördl. Melbeck (ca. 800 + 370 + 1050 + 1150 m) Summe: 3370 m	nördl. Melbeck (ca. 150 m)
VBG Forstwirtschaft	südwestl. Oedeme (ca. 100 m) / südl. Rettmer (ca. 310 m) Summe: 410 m mit-umverlegte Bestandsleitung: südwestl. Oedeme (ca. 140 m) / südl. Rettmer (ca. 190 m) Summe: 330 m	südl. Rettmer (ca. 350 m)	südl. Rettmer (ca. 350 + 290 m) / südl. Häcklingen (ca. 280 m) Summe: 910 m	südl. Häcklingen (ca. 350 + 380 + 150 m) Summe: 880 m
VBG Erholung	westl. Oedeme (ca. 1560 m) mit-Umverlegung Bestandsleitung: westl. Oedeme (ca. 1520 m)	westl. Oedeme (ca. 1740 m)	nördl. Melbeck (ca. 540 m)	nördl. Melbeck (ca. 850 m)
VBG Natur und Landschaft	westl. Oedeme (ca. 900 + 270 + 220 m) / südl. Rettmer (ca. 50 m) Summe: 1440 m mit-Umverlegung Bestandsleitung: westl. Oedeme (ca. 900 + 260 + 230 m) Summe: 1390 m	westl. Oedeme (ca. 920 + 710 m) / östl. Rettmer (ca. 290 + 860 m) Summe: 2780 m	östl. Rettmer (ca. 290 + 860 + 760 m) Summe: 1810 m	östl. Rettmer (ca. 140 m) / südl. Häcklingen (ca. 130 m) Summe: 270 m
VBG Rohstoffgewinnun- g	westl. Rettmer (ca. 580 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Rettmer (ca. 600 m)			
VRG des Entwurfsstands RROP LK Lüneburg (Stand Dezember 2022)				
VRG Biotopverbund	westl. Rettmer (ca. 230 m) / südl. Rettmer (ca. 270 m) Summe: 500 m mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Rettmer (ca.	westl. Oedeme (ca. 200 m) / zwischen Rettmer und Häcklingen (ca. 100 + 300 m) Summe: 600 m	zwischen Rettmer und Häcklingen (ca. 100 + 300 + 340 m) Summe: 740 m	

	200 m) / südl. Rettmer (ca. 230 m) Summe: 430 m			
VRG landschaftsbezogene Erholung	westl. Oedeme (ca. 220 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: westl. Oedeme (ca. 220 m)	westl. Oedeme (ca. 180 m)		
VRG Wald	westl. Oedeme im Bereich des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“: westl. Oedeme (ca. 60 m) Mit-Umverlegung Bestandsleitung: westl. Oedeme im Bereich des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“: westl. Oedeme (ca. 60 m)			
VRG Natur und Landschaft	südl. Rettmer (ca. 270 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: südl. Rettmer (ca. 230 m)	zwischen Rettmer und Häcklingen (ca. 100 + 300 m) Summe: 400 m	zwischen Rettmer und Häcklingen (ca. 100 + 300 + 340 m) Summe: 740 m	
VRG Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	westl. Rettmer (ca. 230 m) mit-Umverlegung Bestandsleitung: westl. Rettmer (ca. 200 m)			
VRG Windenergienutzung	nördl. Melbeck (ca. 570 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: nördl. Melbeck (ca. 1200 m)		nördl. Melbeck (ca. 500 + 170 + 270 + 170 m) Summe: 1110 m	
VRG Rohstoffgewinnung	nördl. Melbeck (ca. 430 m) mit-umverlegte Bestandsleitung: nördl. Melbeck (ca. 60 m)		nördl. Melbeck (ca. 300 + 450 + 900 + 1050 + 360 m) Summe: 3060 m	

6.2.2 Raumordnerische Bewertung

Bewertung der Konflikte mit den aktuell gültigen Raumordnungsprogrammen

Große Teile des für UW-Standortalternative F notwendigen Leitungsbaus sowie der UW-Standort selbst liegen innerhalb eines **VRG Trinkwassergewinnung**. Da weder durch den Bau und Betrieb von Freileitungen sowie des UW Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität sowie -neubildungsrate zu erwarten sind, steht das Vorhaben diesem Ziel der Raumordnung grundsätzlich nicht entgegen. Die vorrangige Nutzung des Grundwassers in diesem Gebiet macht jedoch besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffemissionen während der Bauphase notwendig.

Die als **VRG regional bedeutsamer Wanderweg** ausgewiesene „Heilighenthaler Straße“ wird durch zwei 380 kV-Freileitungen gequert. Eine Beeinträchtigung der Funktion als Wanderweg ist durch die Überspannung durch eine Freileitung jedoch nicht gegeben. Daher ist die Alternative F mit diesem Ziel der Raumordnung vereinbar.

Die Querung des **FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“** westlich von Oedeme durch die beiden 380 kV-Freileitungen erfolgt in erhöhter Bauweise der Maste. Aufgrund der geringen Querungslänge kann der bewaldete FFH-LRT 9160 ohne Baumaßnahmen innerhalb der Schutzgebietskulisse und somit ohne Beeinträchtigung der **VRG Natur und Landschaft, VRG Natura 2000** (beide RROP) und **VRG Biotopverbund** (LRÖP) überspannt werden. Die detaillierte Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Schutzgebietszielen des FFH-Gebiets kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben den Zielen nicht entgegensteht (vgl. Natura 2000 Prüfung in Unterlage C, Kap. 7.5). Somit ist eine Beeinträchtigung der genannten VRG ebenfalls nicht anzunehmen.

Nördlich der UW-Standortalternative F müssen diverse Freileitungen ein **VRG Windenergienutzung** queren, um von nördlicher Seite in das neue UW einbinden zu können. Dabei schränken die fünf nebeneinander parallel zur B4 verlaufenden 110 kV-Freileitungen das VRG auf dessen östlicher Seite ein. Die 380 kV-Neubauleitung und die umzuverlegende 380 kV-Bestandsleitung verlaufen entlang des „Kolkhagener Wegs“/„Hessenwegs“. Die betroffenen Bereiche stehen für die vorrangig festgeschriebene Nutzung der Windenergieerzeugung nicht mehr zur Verfügung, weil die Windenergieanlagen und das UW bzw. die Freileitungen einen Sicherheitsabstand zueinander einhalten müssen. Die Leitungen können so geführt werden, dass sie ausreichend Abstand zu den Bestandsanlagen einhalten und auch einem geplanten Repowering durch den Bauernverband Nordostniedersachsen (BVNON) als lokalem Windparkprojektierer nicht grundsätzlich entgegenstehen. Daher ist ein Zielkonflikt nicht anzunehmen. Allerdings erfolgt durch die Querung des VRG durch die Freileitungen eine Beeinträchtigung des VRG Windenergienutzung. Durch den Rückbau der raumordnerisch als VRG elektrische Leitung gesicherten Bestandsleitung im westlichen Teil des VRG findet gleichzeitig jedoch auch eine Entlastung an anderer Stelle statt. Weil im Zuge der Neuaufrichtung des RROP LK Lüneburg umfangreiche Überarbeitungen des VRG Windenergienutzung geplant sind, sollten diese frühzeitig mit der Planung des Vorhabens abgestimmt werden. Dadurch kann die Raumnutzung an dieser Stelle optimiert und die gegenseitige Beeinträchtigung minimiert werden.

Nördlich an das VRG Windenergienutzung angrenzend ist ein **VRG Rohstoffgewinnung** zum Abbau von Sand festgeschrieben. Sowohl drei 110 kV-Freileitungen als auch eine 380 kV-Freileitung müssen randlich durch das VRG geführt werden. Dabei werden auch mehrere Maststandorte (ca. neun Stück) innerhalb der Gebietsausweisung notwendig. Auch wenn die Masten der verschiedenen Leitungen dicht nebeneinander geplant werden, um eine möglichst geringe Fläche in Anspruch zu nehmen, bedeuten diese eine Einschränkung der vorrangig festgeschriebenen Nutzung zum Abbau von Sand. Innerhalb der Spannfelder kann der Abbau des Rohstoffs ungehindert stattfinden. Die Statik der Masten muss jedoch gewährleistet werden, so dass nicht direkt bis an die Maste heran Sand abgebaut werden kann.

Aufgrund der voraussichtlichen Beeinträchtigung des VRG Rohstoffgewinnung wird für die Standortalternative F ein **Zielabweichungsverfahren** als **notwendig** erachtet.

Bei den Querungen von **VBG Forstwirtschaft** handelt es sich um kleine randlich gelegene Querungsbereiche, so dass keine Zerschneidung in mehrere Teilgebiete gegeben ist. Querungsbereiche liegen südlich und nördlich zwischen Rettmer und Häcklingen und südlich von Häcklingen. Neben dem notwendigen Neubau können auch ein Teilabschnitt der 380 kV-Bestandsleitung sowie mehrere Abschnitte der 110 kV-Bestandsleitungen im VBG Forstwirtschaft

zurückgebaut werden. Eine Umsetzung der UW-Standortalternative F ist somit mit dem Grundsatz der Raumordnung vereinbar.

Nahezu der gesamte Bereich zwischen Reppenstedt und Oedeme ist als **VBG Erholung** ausgewiesen und wird bereits durch die Bestandsleitung mit 110 kV-Mitnahme sowie die Bahnstromleitung 460 gequert. Das Vorhaben sieht die kleinräumige Verlegung der Bestandsleitung sowie eine parallel dazu verlaufende 380 kV-Neubauleitung vor. Durch eine weitere Freileitung ist eine Abwertung der Erholungsfunktion anzunehmen. Allerdings ist der Neubau in einem durch mehrere Bestandsleitungen vorbelasteten Bereich geplant. Östlich der B4 kann durch die streckenweise Umverlegung der 110 kV-Leitung LH-10-1092 zudem eine Reduzierung der Querung des VBG durch die Freileitung erreicht werden. Insgesamt wird die Alternative F daher als mit dem Grundsatz der Raumordnung vereinbar bewertet.

In demselben Bereich liegt auch eine Gebietsausweisung als **VBG Natur und Landschaft** vor. Das VBG muss ebenfalls durch die beiden Neubauleitungen gequert werden, während die Bestandsleitung zurückgebaut werden kann. Weitere Querungen von VBG Natur und Landschaft liegen zwischen Rettmer und Häcklingen. Zwar kann die 380 kV-Freileitung dort wieder zurückgebaut werden, stattdessen ist jedoch ein standortgleicher Neubau einer 110 kV-Freileitung vorgesehen sowie eine weitere parallel dazu verlaufende 110 kV-Freileitung.

Die Querung dieser VBG erfolgt größtenteils standortgleich als Ersatzneubau oder zumindest in ähnlicher Lage wie die Bestandsleitungen. Statt einer Freileitung werden die VBG zukünftig in Teilen durch zwei Freileitungen gequert. Aufgrund der Bündelung ist eine verringerte Neubelastung der naturnahen Flächen anzunehmen. Die Querung der VBG Natur und Landschaft in diesen Bereichen sind für die Alternative F unvermeidbar und werden als Abwägungsbelang berücksichtigt.

Das westlich der alten Ziegelei liegende **VBG Rohstoffgewinnung** sieht den Abbau von Ton und Tonstein vor. Eine Einschränkung des Abbaus von Bodenrohstoffen durch Freileitungen ist nur im Bereich der Maststandorte gegeben. Aufgrund der Länge des VBG von rund 600 m ist davon auszugehen, dass mindestens ein Maststandort pro Freileitung innerhalb des VBG notwendig wird. In diesem Bereich kann keine Abgrabung der Ressourcen erfolgen, um die Statik der Masten nicht zu beeinträchtigen. Daher ist eine Beeinträchtigung der VBG durch das Vorhaben gegeben. Diese fällt jedoch aufgrund des geringen Flächenbedarfs von Freileitungsmasten vergleichsweise gering aus und steht dem Grundsatz der Raumordnung nicht entgegen. Durch eine möglichst randliche Lage des Mastes innerhalb des VBG können Beeinträchtigungen minimiert werden. Eine Vereinbarkeit ist daher gegeben.

Bewertung der Konflikte mit den im Entwurf des RROP LK Lüneburg (12.2022) vorgesehenen Vorranggebieten

Die in dem Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg vorgelegte Ausweisung des **VRG Landschaftsgebundene Erholung** südlich des „Rehrwegs“ wird aktuell durch die Bestandsleitung sowie die Bahnstromleitung gequert und ist daher bereits deutlich vorbelastet. Die Umverlegung der Bestandsleitung und das Hinzukommen einer weiteren Leitung bedeuten eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion, stehen dem Ziel der Raumordnung jedoch nicht grundsätzlich entgegen.

Auch das südlich angrenzende geplante befindliche **VRG Wald** zeigt sich mit dem Vorhaben vereinbar. Die Ausweisung als VRG Wald beruht entgegen der Namensgebung in erster Linie auf Grundlage naturnaher, intakter Waldböden, die keine nennenswerten anthropogenen Beeinflussungen aufweisen.

Weil die Überspannung des bewaldeten FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ ohne Maststandorte und ohne Bauflächen innerhalb des FFH-Gebiets und somit auch der Flächenausweisung des geplanten VRG auskommt, ist das Vorhaben mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Westlich der alten Ziegelei (südlich „Heiligenthaler Straße“) ist die Ausweisung eines **VRG Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung** und **VRG Biotopverbund** geplant. Die Ausweisung beider VRG beruht auf der extensiven Nutzung der Grünlandflächen. Aufgrund des geringen Flächenbedarfs einer Freileitung steht das Vorhaben den in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung somit nicht grundsätzlich entgegen. Weil Masten innerhalb der VRG nötig werden, ist eine kleinräumige Abwertung anzunehmen, die jedoch mit den Zielen der Raumordnung vereinbar ist.

VRG Biotopverbund und **VRG Natur und Landschaft** werden nach dem Entwurfsstand des RROP LK Lüneburg südlich von Rettmer sowie zwischen Rettmer und Häcklingen ausgewiesen. Die beiden VRG südlich von Rettmer werden durch die umzuverlegende Bestandsleitung die Neubauleitung mit 110 kV-Leitungsmitnahme gequert. Im nördlichen Teil derselben in Aufstellung befindlicher VRG kann die 380 kV-Bestandsleitung zurückgebaut werden. Auch in dem weiter nördlich zwischen Rettmer und Häcklingen liegenden VRG Biotopverbund und VRG Natur und Landschaft kann die Bestandsleitung auf rund 100 m Länge zurückgebaut werden. Allerdings soll auf der durch die VRG verlaufenden Trassenachse der zurückgebauten Bestandsleitung standortgleich eine 110 kV-Freileitung gebaut werden, um das neue UW mit dem bestehenden UW Lüneburg zu verbinden. Im südlich zwischen Rettmer und Häcklingen gelegenen VRG ist dazu zusätzlich eine zweite 110 kV-Freileitung geplant, die parallel zu der anderen 110 kV-Leitung verläuft und das in Aufstellung befindliche VRG Natur und Landschaft quert.

Somit erfolgt der überwiegende Teil der Querungen der in Aufstellung befindlichen VRG Biotopverbund und VRG Natur und Landschaft als Ersatzneubau einer 110 kV-Freileitung und einer weiteren, damit gebündelt verlaufenden 110 kV-Freileitung anstelle der 380 kV-Bestandsleitung und weist daher eine Vorbelastung auf. Daher wird die Alternative F als mit den in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung vereinbar bewertet.

Das aktuell gültige **VRG Windenergienutzung** soll im Zuge der Neuaufstellung des RROP LK Lüneburg angepasst werden. Es wird in zwei Teilbereiche getrennt und etwas in seiner Geometrie angepasst. Dadurch läge die Fläche des UW zwar nicht mehr im VRG, dieses würde jedoch weiterhin durch mehrere Freileitungen gequert und dadurch in Teilen in seiner Nutzbarkeit zur Energiegewinnung eingeschränkt. Zudem enthält der Entwurfsstand eine Aussparung der bestehenden Freileitungen BL460 und der 380 kV-Bestandsleitung. Durch den Rückbau der Bestandsleitung könnte dieser Bereich im zweiten Entwurf des VRG Windenergienutzung mit umfasst und stattdessen mit der weiter östlich gelegenen Planung des Vorhabens abgestimmt werden.

Auch die Flächen des **VRG Rohstoffgewinnung** nördlich der UW-Standortalternative F werden dem Entwurfsstand nach angepasst und deutlich verkleinert. Auch im Entwurfsstand wird das VRG durch diverse Freileitungen gequert. Zudem sind mehrere Maststandorte innerhalb des VRG notwendig.

Durch die Verkleinerung des VRG wird die Relation der durch das Vorhaben beeinträchtigten Bereiche zu der Gesamtfläche des VRG deutlich verschoben. Wegen der schlankeren Geometrie des VRG kann zudem der Verbleib unwirtschaftlicher Teilflächen durch die Zerschneidung des VRG durch die Maststandorte nicht mehr ausgeschlossen werden.

Da Zielen der Raumordnung in Aufstellung gemäß § 4 ROG i.V.m. § 3 Absatz 1 Punkt 4 ROG eine Rechtswirkung zukommt, die die der Grundsätze der Raumordnung gleichbedeutend ist, ist diese Beeinträchtigung des VRG Rohstoffgewinnung abwägungsfähig. Grundlage der raumordnerischen

Bewertung muss hier der zum Abwägungszeitpunkt der Landesplanerischen Feststellung (LF) rechtsgültige Stand des RROP sein.

Zusammenfassung

Die Flächen der UW-Standortalternative F selbst liegen zum Teil innerhalb eines VRG Windenergiegewinnung und auch die notwendigen Leitungsanbindungen queren das VRG mehrfach. Im Zuge der Neuaufstellung des VRG Windenergienutzung sind umfassende Anpassungen vorgesehen, in deren Zuge die Flächen in diesem Bereich verkleinert werden und auch der Rückbau der Bestandsleitung innerhalb des VRG berücksichtigt werden könnte. Grundsätzlich bietet sich eine Abstimmung mit dem LK Lüneburg an, um den zweiten Entwurf der VRG Windenergienutzung und das Vorhaben miteinander abzustimmen. Dadurch kann die Raumnutzung optimiert und eine gegenseitige Beeinträchtigung minimiert werden.

Auch das nördlich der UW-Standortalternative F gelegene VRG Rohstoffgewinnung wird durch das Vorhaben beeinträchtigt, da mehrere Maststandorte innerhalb des VRG notwendig werden. Dadurch wird die für den Rohstoffabbau verfügbare Fläche eingeschränkt. Daher wird hier ein Zielkonflikt gesehen, der ein Zielabweichungsverfahren notwendig macht.

Die UW-Standortalternative F zeigt darüber hinaus vor allem durch den notwendigen Leitungsumbau Querungen diverser raumordnerisch ausgewiesener Gebiete. Diese zeigen sich jedoch als mit den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung vereinbar. Gleichzeitig können einige VBG und VRG durch den Rückbau nicht mehr benötigter Freileitungsabschnitte entlastet werden. Tabelle 18 fasst sämtliche Überlagerungen der zeichnerischen Darstellungen der Raumordnung durch die Leitungsanpassungen der UW-Standortalternative F zusammen. Dies umfasst auch diejenigen Bereiche, in denen Entlastungen durch den Rückbau von Freileitungen zum Tragen kommen.

Die Leitungslängen der für diese Alternative notwendigen Leitungsanpassungen fallen mit 6,1 km Netto-Neubaulänge für die 110 kV-Freileitungen und 10,3 km Netto-Neubaulänge für die 380 kV-Freileitungen insgesamt etwas höher aus als für die konkurrierende UW-Standortalternative B (siehe Tabelle 17). Das liegt in der etwas größeren Entfernung des Standortes zu dem bestehenden UW Lüneburg und der 380 kV-Bestandsleitung begründet. Positiv hervorzuheben ist dafür die isolierte Lage der UW-Standortalternative F, die einen ausreichenden Abstand zu Wohnbebauungen bietet. Zudem ermöglichen die sehr gebündelten Leitungsverläufe den Rückbau von 110 kV-Freileitungen bei Rettmer, Häcklingen und Oedeme.

Abgesehen von der Notwendigkeit eines Zielabweichungsverfahrens für das betroffene VRG Rohstoffgewinnung wird die UW-Standortalternative F somit insgesamt als mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar bewertet.

Aus raumordnerischer Sicht zeigt die UW-Standortalternative B insgesamt etwas geringere Konfliktlagen als die UW-Standortalternative F. Das begründet sich vor allem durch die größere Betroffenheit der VRG Windenergienutzung und VRG Rohstoffgewinnung nördlich der UW-Standortalternative F.

7 Quellenverzeichnis

- ArL LG (2023): ArL LG.17 - 20223-02/ONiL. Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) für den geplanten Neubau einer 380 kV Freileitung zwischen der Landesgrenze Niedersachsen/Schleswig Holstein und Stadorf (Ostniedersachsenleitung, Abschnitt Nord) und für die Errichtung eines neuen Umspannwerks im Bereich der Stadt Lüneburg/Samtgemeinde Gellersen/Samtgemeinde Ilmenau.
- BMI (2021): Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz.
- BNetzA (2022): Bedarfsermittlung 2021-2035. Bestätigung Netzentwicklungsplan Strom.
- EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH (2019): Landschaftsplan Hansestadt Lüneburg.
- EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH (2021): Landschaftsplan Samtgemeinde Bardowick.
- IM-SH (1998): Regionalplan für den Planungsraum I – Kreise Herzogtum-Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn.
- Landkreis Harburg (2019): Regionales Raumordnungsprogramm 2025.
- Landkreis Harburg (2023): Regionales Raumordnungsprogramm 2025. 1. Änderung. Entwurf 2023.
- Landkreis Lüneburg (2010): Regionales Raumordnungsprogramm 2003 in der Fassung der 1. Änderung 2010.
- Landkreis Lüneburg (2022): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Lüneburg. 1. Entwurf Dezember 2022.
- Landkreis Uelzen (2019): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Uelzen.
- MILIG-SH (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein. Fortschreibung.
- Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein (2020): Regionalplan für den Planungsraum III in Schleswig-Holstein (Windenergie an Land).
- ML-Nds (2022): Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen 2022.
- TenneT TSO GmbH, 50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, und TransnetBW GmbH (2023): Netzentwicklungsplan Strom 2037, mit Ausblick 2045, Version 2023. Erster Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber.

8 Anhangsverzeichnis

Anhang 3: Beschreibung des Wohnumfeldschutzes (Engstellensteckbriefe)

Anhang 4: Karte B.1: Siedlungs- und Versorgungsstruktur

Anhang 5: Karte B.2: Freiraumstruktur und Freiraumnutzung

Anhang 6: Karte B.3: Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft

Anhang 7: Karte B.4: Erholung und Tourismus

Anhang 8: Karte B.5: Technische Infrastruktur

Anhang 9: Karte B.6: Wasserwirtschaft

Anhang 10: Karte B.7: Neuaufstellung RROP für den Landkreis Lüneburg, 1. Entwurf Dezember 2022