Deckblatt 1

380-kV-Leitung Stade –Landesbergen
BBPl-Projekt Nr. 7 / NEP-Projekt Nr. 71b
Abschnitt 2: Dollern – Elsdorf, LH-14-3111

Anhang 01.2 zur Anlage 01 Erläuterungsbericht
Anhang 12.4 zur Anlage 12: Umweltstudie
Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Träger des Vorhabens

TenneT TSO GmbH
Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Planfeststellungsbehörde

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

Göttinger Chaussee 76 A
30453 Hannover

Sweco GmbH

Karl-Ferdinand-Braun-Straße 9
28359 Bremen

T +49 421 2032-6
F +49 421 2032-747
E info@sweco-gmbh.de
W www.sweco-gmbh.de

Planungsgemeinschaft LaReG GbR

Helmstedter Straße 55 A
38126 Braunschweig

T +49 531-333374
F +49 531-3902155
E info@lareg.de
W www.lareg.de

SWECO LaReG

Impressum

Planfeststellungsbehörde:	**Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr** Göttinger Chaussee 76 A 30453 Hannover	
Auftraggeber:	**TenneT TSO GmbH** Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	
Auftragnehmer:	**Sweco GmbH** Karl-Ferdinand-Braun-Straße 9 28359 Bremen	**Planungsgemeinschaft LaReG GbR** Helmstedter Straße 55 A 38126 Braunschweig
Bearbeitung:	M. Sc. Landschaftsökologie. A. Averbeck M. Sc. Biologe C. Blömken M. Sc. Landschaftsökologie Anna-Lena Bögeholz M. Sc. Biologe C. Ebenhack Dipl.-Biologe Elmar Fischer M. Sc. Landschaftsökologie S. Hermes M. Sc. Umweltbiowiss. S. Krone Dr.-Ing. Johannes Mütterlein M. Sc. Umweltwiss. C. Offermanns Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. André Peschke M. Sc. Biol. Dr. Sara Ruoß B. Sc. Landschaftspl. Landschaftsarch. N. Rütz Dipl.-Ing. Matthias Siebert Dipl.-Ing. Martin Volpers M. Sc. Biol. Biomed. S. Voß Dipl.-Ing. Susanne Winkelmann	

Bearbeitungszeitraum: März 2016 – ~~März 2020~~ April 2021

Bremen, den ~~27.03.2020~~ 30.04.2021

Seite

Inhaltsverzeichnis

1	**Beantragtes Vorhaben**	**1**
1.1	Beschreibung des Vorhabens	1
1.1.1	Vorhabensmerkmale	1
1.1.2	Bedarf an Grund und Boden	4
1.1.3	Wirkfaktoren des Vorhabens	4
1.1.4	Geprüfte Alternativen	4
1.2	Untersuchungsrahmen und Methode	15
2	**Beschreibung und Bewertung des aktuellen Zustands der Umwelt**	**17**
2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	17
2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	17
2.2.1	Fledermäuse	17
2.2.2	Brutvögel	18
2.2.3	Rastvögel	18
2.2.4	Amphibien	18
2.2.5	Reptilien	18
2.2.6	Sonstige Tiergruppen	19
2.2.7	Pflanzen	19
2.3	Schutzgut Fläche	20
2.4	Schutzgut Boden	20
2.5	Schutzgut Wasser	21
2.5.1	Oberflächengewässer	21
2.5.2	Grundwasser	21
2.6	Schutzgüter Klima und Luft	22
2.7	Schutzgut Landschaft	22
2.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	22
3	**Beschreibung und Bewertung der Umweltwirkungen auf die Schutzgüter**	**25**
3.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	25
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	27
3.2.1	Fledermäuse	27
3.2.2	Brutvögel	27
3.2.3	Rastvögel	29
3.2.4	Amphibien	29
3.2.5	Reptilien	30
3.2.6	Sonstige Tiergruppen	30

		Seite
3.2.7	Pflanzen	31
3.3	Schutzgut Fläche	32
3.4	Schutzgut Boden	32
3.5	Schutzgut Wasser	33
3.6	Schutzgüter Klima und Luft	33
3.7	Schutzgut Landschaft	33
3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	34
3.9	Wechselwirkungen und Kumulation mit anderen Projekten	35
3.10	Zusammenfassende Auswirkungsprognose	38
3.10.1	Erhebliche Umweltauswirkungen	38
3.10.2	Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen	39
3.10.3	Verbleibende unvermeidbare erhebliche Umweltauswirkungen	40
3.11	Nullvariante	42
4	**Hinweise auf Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse und Prüfmethoden oder technischen Lücken**	**43**
5	**Zusammenfassung der weiteren Inhalte der Umweltstudie**	**45**
5.1	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	45
5.1.1	Streng geschützte Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie	45
5.1.2	Europäische Vogelarten	45
5.2	Landschaftspflegerischer Begleitplan	46
5.2.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen	46
5.2.2	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen	48
5.2.3	Kompensationsmaßnahmen	54
5.3	NATURA 2000-Verträglichkeitsstudie	56
5.3.1	Vorprüfung	56
5.3.2	FFH-Gebiet DE 2322-301 Schwingetal	57
5.3.3	FFH-Gebiet DE 2520-331 Oste mit Nebenbächen	57
5.4	Fachgutachten Wasserrahmenrichtlinie	60
5.4.1	Oberflächenwasserkörper	60
5.4.2	Grundwasserkörper	62

Seite

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage der beantragten 380-kV-Leitung LH-14-311 und Rückbau der 220-kV-Leitung (LH-14-2142) im Planfeststellungsabschnitt (PFA) 2	3
Abbildung 2:	Geprüfte Alternativen bei Deinste und Frankenmoor	6
Abbildung 3:	Geprüfte Alternativen bei Wohlerst	7
Abbildung 4:	Geprüfte Alternativen bei Steddorf, Boitzen und Weertzen	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Vorhabenbedingte Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	35
Tabelle 2:	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen des beantragten Vorhabens	48
Tabelle 3:	Übersicht zu den Kompensationsanforderungen	50
Tabelle 4:	Überblick – Kompensationsmaßnahmen	54

1 Beantragtes Vorhaben

In der allgemeinverständlichen, nicht technischen Zusammenfassung gemäß § 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 7 UVPG[1] werden die Ergebnisse des UVP-Berichtes in Kurzform dargestellt. Der Prüfungsumfang des UVP-Berichtes umfasst die Beurteilung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter des UVPG. Die Ergebnisse aus den Untersuchungen zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, zur Natura 2000-Verträglichkeitsstudie, zum Landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie fließen in die zusammenfassende Darstellung ein.

1.1 Beschreibung des Vorhabens

1.1.1 Vorhabensmerkmale

Der Übertragungsnetzbetreiber TenneT TSO GmbH plant zur Netzverstärkung den Ersatz der 220-kV-Höchstspannungsleitungen zwischen Stade-Dollern und Landesbergen durch eine 380-kV-Höchstspannungsleitung. Das Projekt umfasst die Einzelmaßnahmen (M) Stade – Sottrum (M 71), Sottrum – Grafschaft Hoya (M 72) und Grafschaft Hoya – Landesbergen (M 73). Die Planfeststellung für dieses Vorhaben wird für sieben einzelne Abschnitte beantragt. Der jetzt beantragte Abschnitt 2 Dollern – Elsdorf, LH 14-3111 gehört zur Maßnahme 71b Dollern – Umspannwerk Sottrum.

Die geplante 380-kV-Leitung liegt in den Landkreisen Stade und Rotenburg (Wümme) und dort in den Samtgemeinden Horneburg (mit den Mitgliedsgemeinden Agathenburg und Dollern), Fredenbeck (mit den Mitgliedsgemeinden Deinste und Kutenholz), Harsefeld (mit den Mitgliedsgemeinden Bargstedt, Brest und Ahlerstedt) und Zeven (mit den Mitgliedsgemeinden Heeslingen, Elsdorf und Stadt Zeven).

Die Leitung nimmt den als Ergebnis aus dem vorgeschalteten Raumordnungsverfahren mit der Landesplanerischen Feststellung vorgegebenen Trassenraum auf und konkretisiert den Verlauf unter Berücksichtigung der formulierten raumordnerischen Maßgaben und der Erkenntnisse aus den zum Planfeststellungsverfahren durchgeführten Erhebungen im Detail.

Das beantragte Vorhaben umfasst den Bau einer 380-kV-Leitung (LH-14-3111) mit einer Länge von ca. 37 km; sie wird mit 92 Masten vollständig als Freileitung ausgeführt (vgl. Abbildung 1). Die geplante 380-kV-Leitung ersetzt die vorhandene 220-kV-Leitung (LH-14-2142); deren Rückbau - einschließlich der Abzweige am Umspannwerk Dollern (LH-14-2155 und LH-2157) - auf einer Länge von rd. 33 km mit 90 Masten ist Bestandteil des Antrages. Außerdem wird ein Teilrückbau mit 3 Masten der vorhandenen 380-kV-Leitung Dollern-Stade (LH-14-3101) am Umspannwerk Dollern beantragt (Länge ca. 1 km), die zukünftig nicht mehr an das Umspannwerk, sondern an die neue 380-kV-Leitung angeschlossen wird.

Im Bereich Boitzen / Osterheeslingen hat die Landesplanerische Feststellung bestimmt, die Orte im Osten zu umgehen und dabei die vorhandene 380-kV-Leitung Sottrum – Dollern (LH-14-3100) im Norden und Süden zu überkreuzen. Eine Überkreuzung erfordert an den Querungsstellen den Einsatz besonders hoher Masten, ist mit betrieblichen Einschränkungen verbunden und gefährdet damit die Versorgungssicherheit. Die Vorhabenträgerin hat sich daher entschlossen, auf die zweifache Überkreuzung zu verzichten und stattdessen die Mitverlegung der 380-kV-Bestandsleitung in Parallellage zur neuen 380-kV-Leitung für die Planfeststellung zu beantragen. Boitzen, die Außenbereichssiedlungen Boitzenbostel und Osterboitzen werden daher zukünftig „leitungsfrei“, da sowohl die 220-kV- als auch die 380-kV-Leitung in der Ortslage zurückgebaut werden. Der mitverlegte Abschnitt hat eine Länge von ca. 5 km und

[1] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

umfasst 11 Maste. Der Rückbauabschnitt der 380-kV-Leitung Sottrum - Dollern (LH-14-3100) in der Ortslage Boitzen umfasst 8 Masten auf einer Länge von rd. 4 km.

Aus technischen Gründen ist es erforderlich, ab Elsdorf in nördlicher Richtung fünf Maste der Bestandsleitung bereits dem Planfeststellungsabschnitt 3 Elsdorf – Sottrum für den Rückbau zuzuordnen. Dieser Rückbauabschnitt ist nicht Bestandteil des 2. Planfeststellungsabschnitts.

Die geplante 380-kV-Leitungstrasse beginnt im Raum Dollern nördlich des vorhandenen Umspannwerks bei Mast 004N der 380-kV-Leitung Dollern-Stade (LH-14-3101) und verläuft in südlicher Richtung ganz überwiegend in der Trasse der zurückzubauenden 220-kV-Leitung Stade – Sottrum (LH-14-2142) in Parallellage zur bestehenden 380-kV-Leitung Sottrum – Dollern (LH-14-3100). Der Trassenraum der Bestandsleitung wird auf der Höhe der Ortslagen Deinste, Frankenmoor, Wohlerst und Steddorf / Boitzen verlassen, um den Vorgaben der Landesraumordnung zum Schutz des Umfeldes der Wohngebäude im Innen- und Außenbereich zu entsprechen. Mit dieser Trassenführung müssen mehrere klassifizierte Straßen, drei vorhandene Freileitungen und bei Boitzen bzw. Weertzen das FFH-Gebiet Oste mit Nebenbächen gequert werden, bevor mit Mast Nr. 1094 (im Bereich vom Bestandsmast Nr. 121) nördlich von Frankenbostel der Anschluss an den Planfeststellungsabschnitt 3 Elsdorf – Sottrum erfolgt.

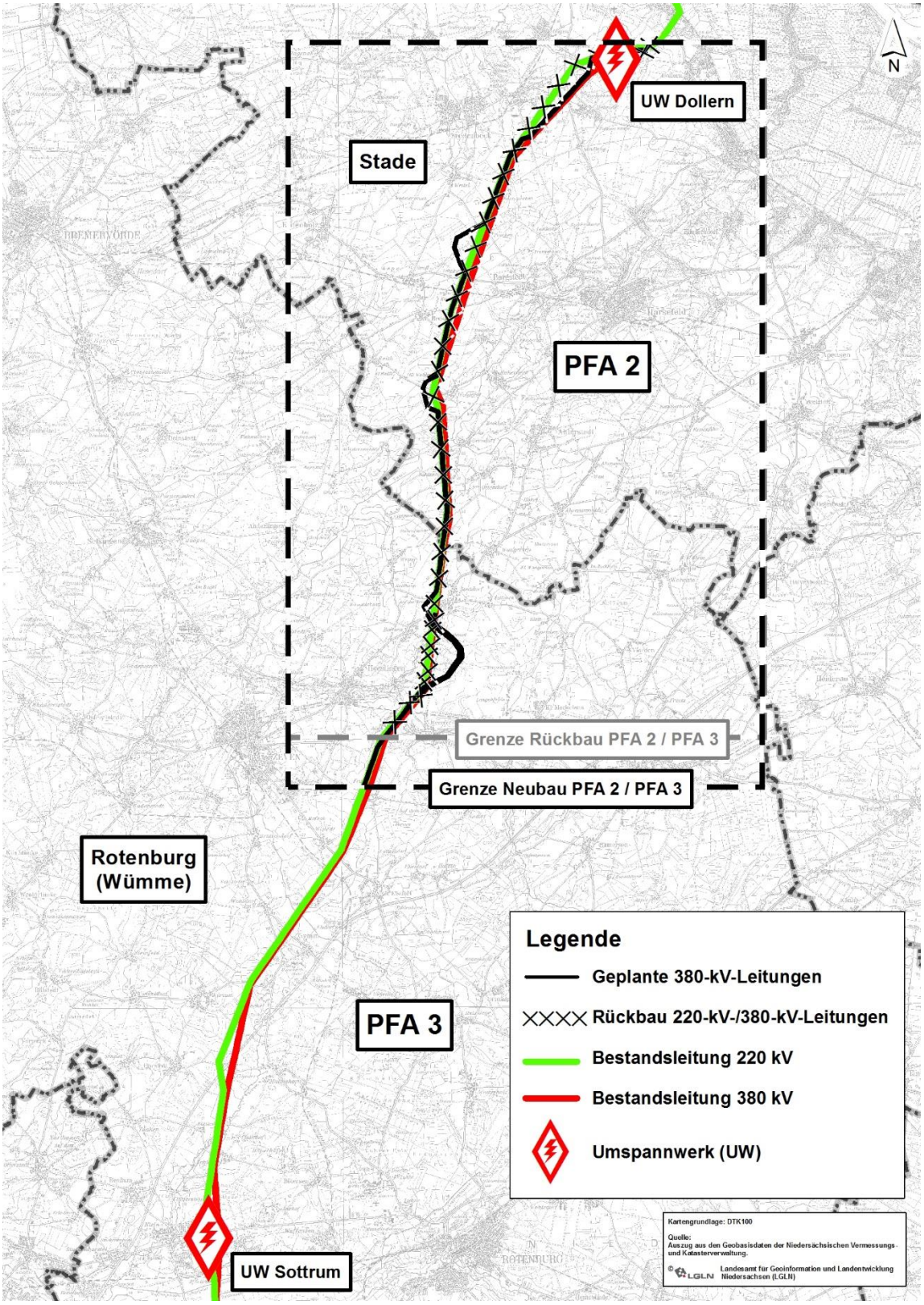

Abbildung 1: Lage der beantragten 380-kV-Leitung LH-14-311 und Rückbau der 220-kV-Leitung (LH-14-2142) im Planfeststellungsabschnitt (PFA) 2

1.1.2 Bedarf an Grund und Boden

Mit dem geplanten Vorhaben werden insgesamt rd. 0,97 ha durch die Errichtung (Grundfläche) der Maste in Anspruch genommen und ca. 1,72 ha durch die Fundamente der Maste dauerhaft versiegelt. Die Abwicklung der Bauphase benötigt einen Flächenbedarf von insgesamt ca. 118 ha. Der von der Freileitung überspannte Grund (Schutzstreifen) mit der im Grundbuch eingetragenen beschränkten persönlichen Dienstbarkeit hat einen Flächenumfang von etwa 235 ha.

Durch den Rückbau der Bestandsleitung werden Flächen (Grundfläche der Maststandorte) in einer Größenordnung von ca. 0,42 ha in die umgebende Nutzung integriert und über den Rückbau der Mastfundamente rd. 0,05 ha entsiegelt. Die Größe der Flächen, die durch den Rückbau von Bestandsleitungen als beschränkte persönliche Dienstbarkeit aus dem Grundbuch gelöscht werden (Aufhebung des Schutzstreifens) beträgt ca. 86 ha.

1.1.3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Die Analyse der Wirkfaktoren des Vorhabens bildet die Grundlage für die Ermittlung und Bewertung seiner Auswirkungen auf die Umwelt. Wirkfaktoren verursachen Vorgänge, die auf Schutzgüter einwirken und sie verändern. Umweltauswirkungen können entstehen durch:

- Bau (380-kV-Leitungen) und / oder Rückbau (220-kV- / 380-kV-Leitung) der Anlage,
- die Anlage selbst (Höchstspannungsleitung),
- den Betrieb

Als mögliche umweltrelevante Wirkungen des Vorhabens werden daher betrachtet:

- Flächeninanspruchnahme
- Rauminanspruchnahme
- Wuchshöhenbeschränkung für Gehölze im Schutzstreifen
- Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten
- Veränderung der Bodenstruktur
- Grundwasseraufschluss / Grundwasserhaltung
- Schall- / Schadstoffimmissionen und bauzeitliche Störungen
- Niederfrequente elektrische und magnetische Felder

1.1.4 Geprüfte Alternativen

Im Zuge des Raumordnungsverfahrens wurden für den Abschnitt zwischen Dollern und Elsdorf kleinräumige Varianten zur Bewältigung lokaler Konfliktpunkte und großräumigere Möglichkeiten zur Umgehung von Ortslagen untersucht. Für die Entwicklung und Betrachtung von alternativen Trassenführungen waren Aspekte des Wohnumfeldschutzes (Einhaltung der Abstandsvorgaben für Freileitungen zu Wohngebäuden im Innen- und Außenbereich als Ziel und Grundsatz der Raumordnung gemäß LROP 2012 i. V.

m. der Änderung 2017), der Schutz des siedlungsnahen Freiraums bei Boitzen und die Bestimmung von konfliktfreien Querungspunkten im FFH-Gebiet Oste mit Nebenbächen bei Steddorf / Boitzen von Bedeutung.

Darüber hinaus wurde der Vorhabenträgerin als Maßgabe der Landesplanerischen Feststellung aufgegeben

- im Bereich „Feldkrug“ der Gemeinde Deinste (Unterschreitung des 200-m-Abstands zu drei Wohngebäuden im Außenbereich) zur weiteren Entlastung des Wohnumfelds als technische Varianten die zweifache Überspannung der parallel verlaufenden 380-kV-Bestandsleitung, deren Mitverlegung über drei Mastfelder und / oder die Mitnahme der wohngebäudenah verlaufenden 110-kV-Leitung über mindestens 4 Mastfelder zu prüfen.

- im Bereich der „Siedlung am Sportplatz“ der Gemeinde Deinste (Unterschreitung des 200-m-Abstands zu vier Wohngebäuden im Außenbereich) die Realisierung eines Kabelabschnitts zu prüfen, sofern bis zur Antragstellung für das Planfeststellungsverfahren keine einvernehmliche Lösung mit dem / der Eigentümer/in gefunden wurde, die eine deutliche Vergrößerung des Abstands zur Trassenachse erlaubt.

- im Bereich „Hoflage Adiek“ der Gemeinde Heeslingen (Unterschreitung des 200-m-Abstands zu zwei Wohngebäuden im Außenbereich) zur weiteren Entlastung des Wohnumfelds als technische Varianten die zweifache Überspannung der parallel verlaufenden 380-kV-Bestandsleitung oder deren Mitverlegung über drei Mastfelder zu prüfen.

Die folgenden Darstellungen geben einen Überblick zu den

- im Raumordnungsverfahren geprüften Alternativen („ROV-Variante“) und

- den Alternativen, für die mit der Landesplanerischen Feststellung Prüfaufträge zur Behandlung im Planfeststellungsverfahren formuliert wurden („ROV-Variante mit Prüfauftrag für das PFV“).

Eine ausführlichere Beschreibung der Auswahlgründe findet sich in Kap. 3 der Umweltstudie (Anlage 12 der Antragsunterlagen). Den Maßgaben der Landesplanerischen Feststellung wurde mit einer detaillierten Variantenprüfung entsprochen, deren Ergebnisse im Detail in Anlage 01 Erläuterungsbericht mit Anhang 6 der Antragsunterlagen dokumentiert sind.

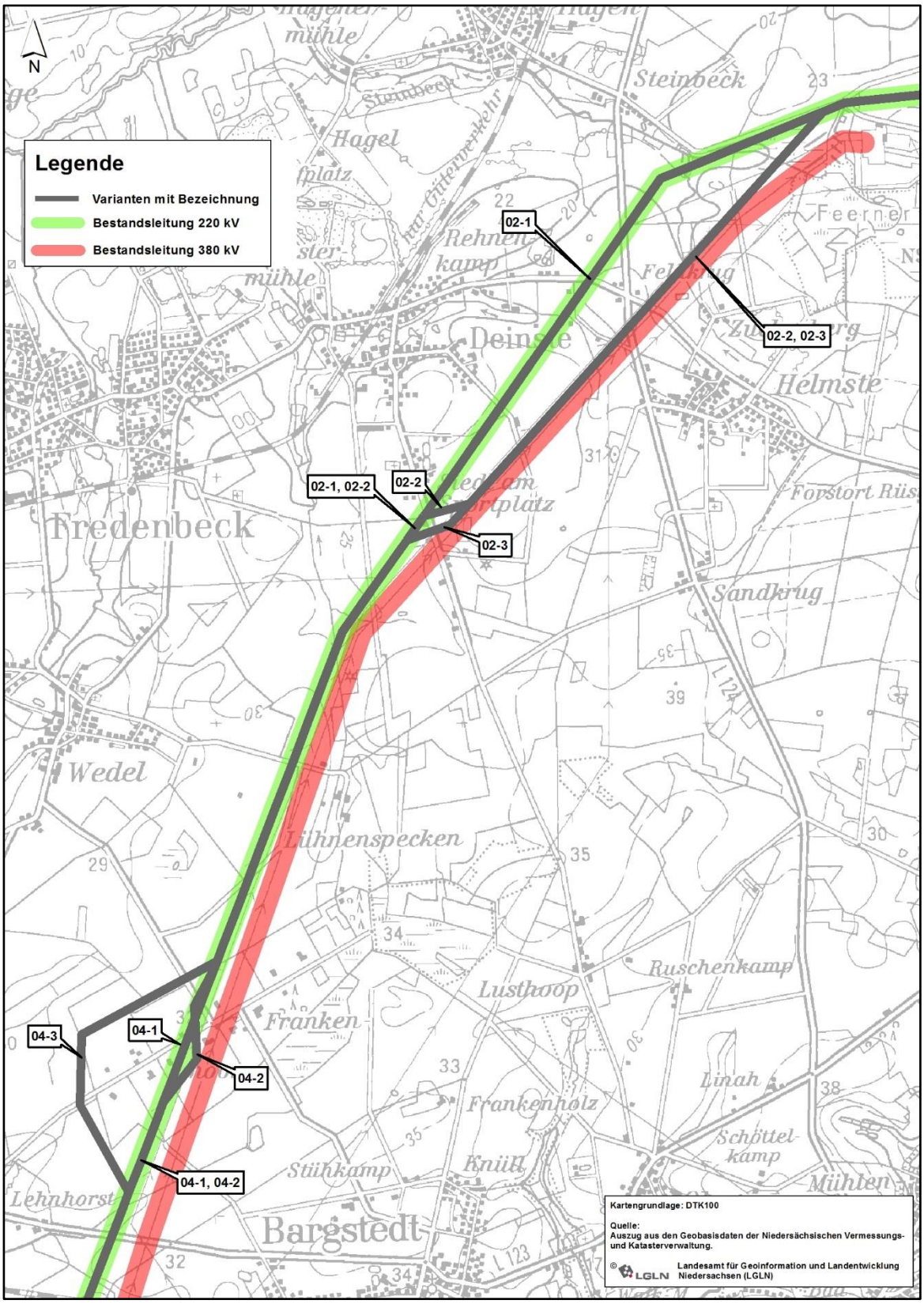

Abbildung 2: Geprüfte Alternativen bei Deinste und Frankenmoor

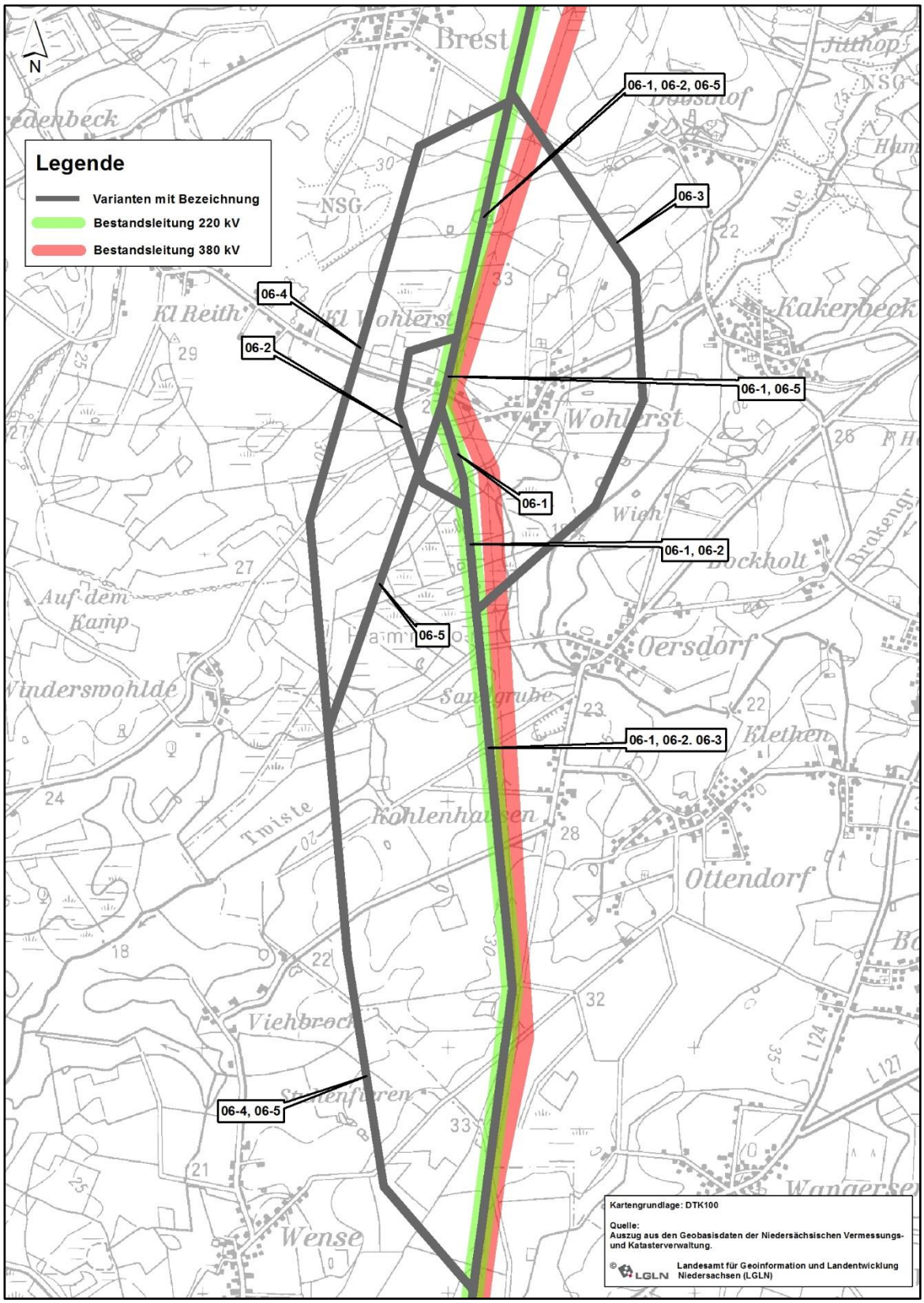

Abbildung 3: Geprüfte Alternativen bei Wohlerst

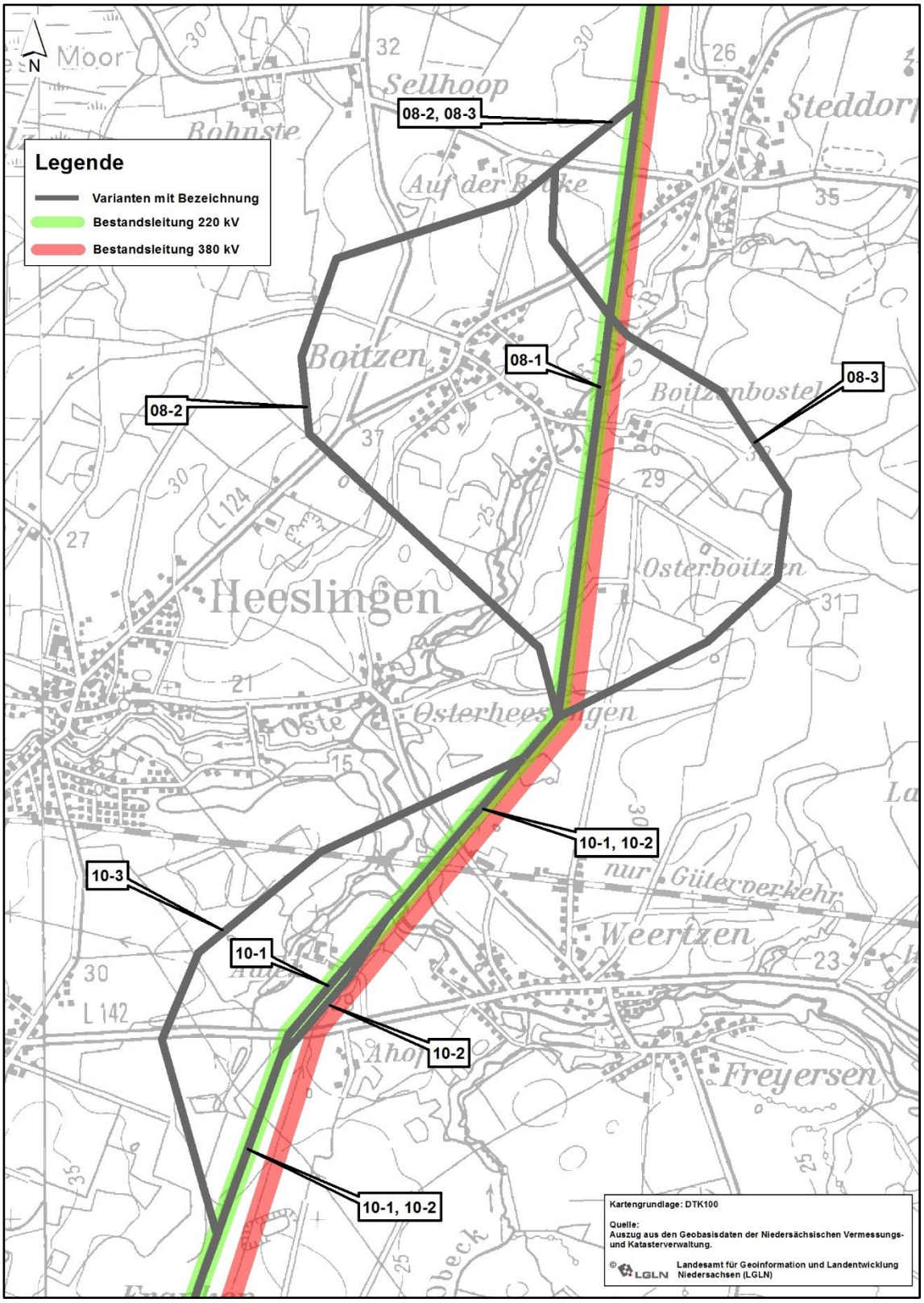

Abbildung 4: Geprüfte Alternativen bei Steddorf, Boitzen und Weertzen

ROV-Variante 02-1: 220-kV-Bestandstrasse

Die ROV-Variante 02-1 nutzt den Trassenraum der 220-kV-Leitung. In der Ortslage von Deinste unterschreitet sie den 400 m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich; nordöstlich von Deinste kann der 200 m-Abstand zu Wohngebäuden des Außenbereichs nicht eingehalten werden. Da die Variante damit weder die einschlägigen Ziele der Raumordnung beachtet, noch ihre Grundsätze berücksichtigt, wurde sie nicht in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen.

ROV-Variante 02-2: Parallelführung zur 380-kV-Bestandsleitung Dollern – Sottrum Deinste-Nord

Die ROV-Variante 02-2 verlässt bei Dollern den Trassenraum der 220 kV-Bestandsleitung, liegt anschließend parallel zu den vorhandenen 380 kV- und 110 kV-Leitungen, um südlich der Siedlung am Sportplatz in Deinste wieder den Verlauf der Bestandstrasse aufzunehmen. Diese Leitungsführung kann auf Teilstrecken die Abstandsvorgaben der Raumordnung zu Wohngebäuden im Innen- und Außenbereich nicht einhalten. Die übrigen Umweltschutzgüter und Raumnutzungen sind nur wenig oder gar nicht betroffen. Mit Ausnahme der Abstandsverletzungen zu Wohngebäuden des Außenbereichs, ist die Variante als raum- und umweltverträglich einzustufen. Sie wurde deshalb mit der Maßgabe landesplanerisch festgestellt, zur Bewältigung der verbleibenden Konfliktlage in der Gemeinde Deinste technische Varianten zur Entlastung des Wohnumfeldes im Bereich Feldkamp / Huddelkamp zu bewerten und die Möglichkeit einer Teilerdverkabelung im Umfeld der Siedlung am Sportplatz zu prüfen.

<u>ROV-Variantenbereich Deinste-Nord / Feldkrug – Huddelkamp mit Prüfauftrag für das PFV</u>

Im Bereich Feldkrug – Huddelkamp wurden folgende Varianten untersucht:

- Variante V 1-5 Überkreuzung der bestehenden 380-kV-Leitung Sottrum – Dollern
- Variante V 1-1 Teilabschnitt der Antragsvariante 02-2 aus dem ROV
- Variante V 1-2 Mitnahme der 110-kV-Leitung der DB Energie
- Variante V 1-3 Mitverlegung der bestehenden 380-kV-Leitung
- Variante V 1-4 Mitverlegung der bestehenden 380-kV-Leitung und Mitnahme der 110-kV-Leitung der DB Energie

Die Variante V 1-5 überkreuzt die bestehende 380-kV-Leitung zweimal, rückt damit weiter nach Osten und kann die Vorgaben zum Wohnumfeldschutz im Bereich Feldkrug / Huddelkamp einhalten. Durch die doppelte Überkreuzung würde allerdings die Versorgungssicherheit dieser Region gefährdet. Im Fall von Revisionsarbeiten müssten beide Leitungen abgeschaltet werden. Aus betriebstechnischer Sicht entsteht dann ein Engpass im Versorgungsbereich. Diese Variante wurde daher bereits auf dieser Ebene der Betrachtung von einer weiteren vertieften Untersuchung ausgeschlossen.

Bei alle näher betrachteten Varianten stehen grundsätzlich den technisch-wirtschaftlichen und eigentumsrechtlichen Belangen mit den Vorzugsvarianten V 1-1 und V 1-2 die umweltfachlichen Belange mit den Vorzugsvarianten V 1-3 und V 1-4 gegenüber. Im Gegensatz zu den umweltfachlichen Belangen, besteht bezüglich der technisch-wirtschaftlichen Belange aufgrund der etwa dreimal so hohen Kosten eine eindeutige Vorzugswürdigkeit, die vom Bewertungsergebnis zu den eigentumsrechtlichen Belangen noch verstärkt wird. Insofern wird den Varianten V 1-1 und V 1-2 gegenüber den Varianten V 1-3 und V 1-4 insgesamt der Vorzug gegeben. Antragsgegenstand der Planfeststellung ist die Variante V 1-1

(Teilabschnitt der Antragsvariante 02-2 aus dem ROV). Bei einer Realisierung der Variante V 1-2 würden sich die Verhältnisse im Wohnumfeld nicht so entscheidend verbessern, dass dies die vergleichsweise hohen Kosten der Realisierung rechtfertigen würde.

ROV-Variantenbereich Deinste-Süd / Siedlung am Sportplatz mit Prüfauftrag für das PFV

Im Bereich Siedlung am Sportplatz wurden folgende Varianten untersucht:

- Variante V 2-1 Teilabschnitt der ROV-Variante 02-3 aus dem ROV
- Variante V 2-2 Teilerdverkabelung

Die Variante V 2-1 (Freileitung) ist in der Realisierung mit deutlich geringeren Kosten verbunden als die Ausführung der Variante V 2-2 (Teilerdverkabelung). In Bezug auf die technisch-wirtschaftlichen Belange ist sie eindeutig vorzugswürdig gegenüber Variante V 2-2. Diese Bewertung trifft auch für die betroffenen eigentumsrechtlichen Belange zu. Aus umweltfachlicher Sicht ist die Variante V 2-1 insgesamt vergleichsweise konfliktarm. Während sich die Teilerdverkabelung hinsichtlich der Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sowie Tiere und Pflanzen als leicht vorzugswürdig darstellt, verursacht sie gegenüber der Ausführung als Freileitung größere Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Landschaft, Boden und Wasser. Schließlich ist die Variante V 2-1 raumstrukturell zu bevorzugen, da sie deutlich geringere Einschränkungen für die Landwirtschaft auslöst. Die Freileitungsvariante V 2-1 wird daher gegenüber der Teilerdverkabelungsvariante V 2-2 als eindeutig vorzugswürdig angesehen; sie ist daher Antragsgegenstand des Planfeststellungsantrages.

ROV-Variante 02-3: Parallelführung zur 380-kV-Bestandsleitung Dollern – Sottrum Deinste-Süd

Die ROV-Variante 02-3 hat überwiegend den identischen Trassenverlauf wie die ROV-Variante 02-2 (vgl. dort), vermeidet aber auf der Höhe der Siedlung am Sportplatz in Deinste die Unterschreitung des 400 m-Abstandes zu Wohngebäuden im Innenbereich. Ähnlich wie bei dieser Variante sind vor allem Konflikte durch Annäherung an Wohngebäude im Außenbereich zu erwarten. Wie die ROV-Variante 02-2 wird auch die ROV-Variante 02-3, mit Ausnahme der Abstandsverletzungen zu Wohngebäuden des Außenbereichs im Raum südlich der Siedlung am Sportplatz, als raum- und umweltverträglich beurteilt und dementsprechend landesplanerisch festgestellt. Die verbleibende Konfliktlage ist im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durch die Beachtung der Maßgaben zu bewältigen, wie sie für die Detaillierung der ROV-Variante 02-2 aus der Raumordnung formuliert wurden (siehe Ausführungen zur ROV-Variante 02.2).

ROV-Variante 04-1: 220-kV-Bestandstrasse

Der Bau einer Freileitung im Bestand der 220-kV-Leitung (ROV-Variante 04-1) innerhalb der Ortslage des Straßendorfes Frankenmoor unterschreitet den 200 m-Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich und steht damit im Widerspruch zum entsprechenden Grundsatz der Raumordnung. Mit den höheren Masten und der größeren Traversenbreite ist diese Leitungsführung nicht ohne Gebäudeüberspannung zu realisieren (Verbot der Überspannung gemäß § 4, Abs. 3 der 26. BImSchV). Aufgrund dieser Konfliktsituation wurde die Variante nicht in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen.

ROV-Variante 04-2: Optimierte 220-kV-Bestandstrasse

Die optimierte Trasse der 220-kV-Bestandsleitung (ROV-Variante 04-2) orientiert sich noch weitgehend am Verlauf der vorhandenen Leitung, vergrößert aber den Abstand zu den Wohngebäuden im Außenbereich von Frankenmoor. Dennoch wird der 200-m-Abstand zu Wohngebäuden unterschritten. Sie steht

damit im Widerspruch zum entsprechenden Grundsatz der Raumordnung. Die Variante wurde daher nicht in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen.

ROV-Variante 04-3: Umgehung Frankenmoor-West

Die ROV-Variante 04-3 umgeht die Ortslage im Westen, hält den 200 m-Abstand zu den Wohngebäuden im Außenbereich ein und vermeidet damit einen Konflikt mit dem Wohnumfeld. Die damit verbundene Leitungsführung berührt allerdings einen bedeutenden Brutvogellebensraum mit dem Nachweis einer Art, die gegenüber einer Kollision mit Leiterseilen erhöht empfindlich ist. Ein Konflikt (Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG) kann aber durch Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF- Maßnahme) so wirksam gemindert werden, dass die Verbotstatbestände nicht erfüllt sind. Der Verlauf der Variante wurde daher landesplanerisch festgestellt.

ROV-Variante 06-1: 220-kV-Bestandstrasse

Die ROV-Variante 06-1 nutzt bei Wohlerst die Trasse der 220-kV-Freileitung für den Neubau der 380-kV-Leitung. Die Beibehaltung der Bestandsstrecke ist mit einer Verletzung des 400 m-Abstands zu Wohngebäuden des Innenbereichs verbunden (Widerspruch zum entsprechenden Ziel der Raumordnung). Die Variante wurde daher nicht in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen.

ROV-Variante 06-2: 220-kV- Bestandstrasse mit Umgehung Wohlerst-West

Die ROV-Variante 06-2 umgeht Wohlerst im Westen, nutzt dabei noch ganz überwiegend den Trassenraum der 220- kV- Bestandstrasse und verläuft weitgehend in Parallelführung zur 380-kV-Leitung Sottrum – Dollern. Der 400 m-Abstand zu Wohngebäuden des Innenbereichs wird eingehalten und das entsprechende Ziel der Raumordnung damit beachtet. Die Führung der Trasse durch einen Brutvogellebensraum mit Arten, die ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch Anflug an Leiterseil bzw. eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen aufweisen, ist konfliktarm möglich. Es ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht erfüllt werden. Der Verlauf der Variante wurde daher landesplanerisch festgestellt.

ROV-Variante 06-3: 220-kV- Bestandstrasse mit Umgehung Wohlerst-Ost

Die ROV-Variante 06-3 umgeht die Ortslage in vollständig neuer Trassenlage im Osten. Sie zerschneidet damit die hier nachgewiesen wichtigen Brut- und Funktionsräume für die Avifauna. Es ist von einer signifikant erhöhten Tötung durch Anflug an Leiterseile und damit der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 BNatSchG für mehrere Arten auszugehen. Aufgrund dieser Konfliktsituation wurde die Variante nicht in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen.

ROV-Variante 06-4: Wohlerst-West I

Die ROV-Variante 06-4 umgeht in vollständig neuer Trassenlage den Ort großräumig im Westen. Damit verbunden ist die Querung von zwei wichtigen Brutvogellebensräumen. Die Neutrassierung durch das Zentrum eines bisher nicht in ähnlicher Weise vorbelasteten Brutraums ist für empfindliche Vogelarten mit einer sehr Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Leiterseile und einer Entwertung ihres Brutraums verbunden. Es ist davon auszugehen, dass die Verbotstatbestände der Tötung und des Verlustes von Brutstätten erfüllt sind (nach § 44 BNatSchG). Die Variante wurde daher nicht in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen.

ROV-Variante 06-5: Wohlerst-West II

Die ROV-Variante 06-5 verläuft im nördlichen Teil (bis auf die Höhe von Wohlerst) im Trassenraum der Bestandsleitung (ROV-Variante 06-01, siehe oben); südlich davon wechselt sie in den Trassenraum von Variante ROV-06-4 westlich der Bestandstrasse (siehe oben). Für die Variante gilt – wie auch für Variante ROV-06-4 (vgl. dort) –, dass die Inanspruchnahme bedeutender Brutvogellebensräume mit der Erfüllung der Verbotstatbestände der Tötung und des Verlustes von Brutstätten verbunden ist (nach § 44 BNatSchG). Die Variante wurde daher nicht in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen.

ROV-Variante 08-1: 220-kV-Bestandstrasse

Die ROV-Variante 08-1 nutzt auf der Höhe der Ortslagen Steddorf und Boitzen den Trassenraum der 220- kV-Bestandsleitung in Parallellage zur 380-kV-Leitung Sottrum – Dollern. Sie unterschreitet damit den 400 m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich. Im Außenbereich bei Boitzenbostel und Osterboitzen wird der 200 m-Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich nicht eingehalten. Damit missachtet diese Variante das entsprechende Ziel der Raumordnung (Einhaltung des 400 m-Abstands) und berücksichtigt auch nicht den raumordnerischen Grundsatz (Einhaltung eines 200 m-Abstands). Aufgrund der Siedlungsannäherungen in erheblichem Umfang wurde die Variante nicht in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen.

ROV-Variante 08-2: Umgehung Boitzen – West

Die ROV-Variante 08-2 umgeht den Ort in vollständig neuer Trassenlage im Westen. Das weitere Wohnumfeld (> 400 m) bzw. der siedlungsnahe Freiraum ist damit vergleichsweise stark betroffen. Die Ortslage Boitzen wird mit Höchstspannungsfreileitungen vollständig umfasst. Die Freiräume um Heeslingen und Osterheeslingen erfahren eine neue Belastung. Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2016 wurde nördlich von Boitzen ein Brutvogellebensraum mit hoher Bedeutung ermittelt. Mehrere Kiebitz- und Feldlerchenbrutpaare wurden hier erfasst. ROV-Variante 08-2 durchschneidet diesen Brutvogellebensraum mittig. Die im Vergleich stehende ROV-Variante 08-3 (vgl. dort) sucht die stärkere Anlehnung an vorbelastete Teilräume (Windpark, Bündelung zur vorhandenen 380-kV-Leitung). Die Raumordnungsbehörde kommt daher zu dem Schluss, dass die von der Vorhabenträgerin bevorzugte Lösung nicht in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen werden kann.

ROV-Variante 08-3: Umgehung Boitzen – Ost

Die ROV-Variante 08-3 umgeht Boitzen in vollständig neuer Trassenführung im Osten. Dabei muss die vorhandene 380-kV-Freileitung Sottrum – Dollern zweimal gequert werden. Im Revisionsfall sind dadurch betriebliche Einschränkungen unvermeidlich, weil beide Leitungen stromlos geschaltet werden müssen. Da der Trassenverlauf insgesamt noch eine vergleichsweise starke Bündelung zum bestehenden Leitungsnetz aufweist und nordöstlich von Weertzen einen durch vorhandene technische Infrastruktur stärker vorbelasteten Raum nutzt, werden die Auswirkungen auf die siedlungsnahen Freiräume in der Umgebung der Ortslagen von Boitzen, Steddorf und Weertzen insgesamt geringer eingeschätzt, als bei der im Vergleich stehenden ROV-Variante 08-2 (siehe dort). Diese Belange überwiegen nach Einschätzung der Raumordnungsbehörde auch die Nachteile einer zweifachen Leitungskreuzung. Auch ROV-Variante 08-3 verläuft durch den Brutvogellebensraum für Kiebitz und Feldlerche nördlich Boitzen. Im Vergleich zu ROV-Variante 08-2 wird der Raum randlich durchschnitten, so dass die Auswirkungen auf die Avifauna geringer sind. Der Verlauf der Variante wurde landesplanerisch festgestellt. Aufgrund

der betrieblichen Einschränkungen hat sich die Vorhabenträgerin entschlossen, auf die zweifache Überkreuzung zu verzichten und stattdessen die Mitverlegung der 380-kV-Bestandsleitung in Parallellage zur neuen 380-kV-Leitung für die Planfeststellung zu beantragen.

ROV-Variante 10-1: 220-kV-Bestandstrasse

Die ROV-Variante 10-1 verläuft südwestlich von Weertzen in der Trasse der 220-kV-Bestandsleitung. Sie unterschreitet zur Hoflage Adiek im Westen den 200 m-Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich und berücksichtigt damit nicht den entsprechenden Grundsatz der Raumordnung. Die Variante kann daher nicht für die Neuerrichtung einer 380 kV-Freileitung zur Verfügung stehen und wurde nicht in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen.

ROV-Variante 10-2: Optimierte 220-kV-Bestandstrasse mit Prüfauftrag für das PFV

Die ROV-Variante 10-2 folgt überwiegend dem Verlauf der vorhandenen 220-kV-Leitung und optimiert (vergrößert) dabei aber die Abstände zu Wohngebäuden im Außenbereich bei der Hoflage Adiek. Gegenüber der Situation des Wohnumfeldes im Bestand verbessert sich die Situation. Zukünftig wird die Leitungsachse einen größeren Abstand zu den Wohngebäuden haben. Das FFH-Gebiet Oste mit Nebenbächen kann in der Linie der Bestandsleitung und in Parallellage zur vorhandenen 380- kV-Leitung ohne erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele gequert werden. Südlich der L142 liegt die Leitung in einem wichtigen Brutvogellebensraum mit Arten, die ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit Leiterseilen und erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen aufweisen. Da der Ausbau in vorhandener Trasse erfolgt, sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für empfindliche Brutvogelarten – wie dem Kiebitz – aber nicht erfüllt. Die Variante wurde landesplanerisch festgestellt, da sie den raumordnerischen Vorgaben zur Nutzung geeigneter Bestandstrassen, zur Bündelung mit anderen Freileitungen entspricht und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände meidet.

Mit der Landesplanerischen Feststellung ist jedoch die Maßgabe verbunden, weitere Möglichkeiten zur Entlastung des Wohnumfeldes an der Hoflage Adiek zu prüfen. Dieser Maßgabe wurde mit der Betrachtung folgender Varianten entsprochen:

- Variante V 3-4: Überkreuzung der bestehenden 380-kV-Leitung Sottrum – Dollern
- Variante V 3-1: Teilabschnitt der Antragsvariante 10-2 aus dem ROV
- Variante V 3-2: Enge Bündelung zur 380-kV-Leitung
- Variante V 3-3: Mitverlegung der 380-kV-Leitung

Die Variante V 3-4 überkreuzt die bestehende 380-kV-Leitung östlich der Hoflage Adiek. Mit dieser Leitungsführung werden die Vorgaben zum Wohnumfeldschutz (Einhaltung des 200 m-Abstandes) im Bereich der Hoflage eingehalten. Durch die Überkreuzung würde allerdings die Versorgungssicherheit dieser Region gefährdet. Im Fall von Revisionsarbeiten müssten beide Leitungen abgeschaltet werden. Aus betriebstechnischer Sicht entsteht dann ein Engpass im Versorgungsbereich. Diese Variante wurde daher bereits auf dieser Ebene der Betrachtung von einer weiteren vertieften Untersuchung ausgeschlossen.

Technisch-wirtschaftliche und eigentumsrechtliche Kriterien sprechen für die in dieser Hinsicht gleichrangigen Varianten V 3-1 und V 3-2. Die Variante V 3-3 vermeidet demgegenüber Abstandsunterschreitungen von zwei (bei Variante V 3-2) bzw. drei Wohnhäusern (bei Variante V 3-1). Jedoch ist auch bei den Varianten V 3-1 und V 3-2 von einer signifikanten Verschlechterung der Wohnumfeldsituation nicht

auszugehen, da die Abstände im Vergleich zur zurückzubauenden 220-KV-Leitung um ca. 60-70 m vergrößert werden können. Die Variante V 3-3 ist mit den größten Eingriffen in die Natur (Schutzgüter Landschaft, Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser) verbunden. Demgegenüber führt die Variante V 3-2 aufgrund der engen Bündelungslage mit der bestehenden 380-kV-Leitung und der geringsten Anzahl von Abspannmasten zu den wenigsten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. In Anbetracht aller Abwägungsbelange wird die Variante V 3-2 als vorzugswürdig angesehen; sie ist daher Antragsgegenstand der Planfeststellung.

ROV-Variante 10-3: Umgehung Weertzen-West

Die ROV-Variante 10-3 Weertzen-West umgeht den Siedlungsraum im Westen und quert dabei die Niederung des Röhrsbachs als Nebengewässer der Oste (FFH-Gebiet Oste mit Nebenbächen). Mit dieser Leitungsführung kann der 200 m-Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich westlich der Ortslage eingehalten werden. Eine FFH-Verträglichkeit bei der Querung des Bachlaufs ist gegeben. Südlich der Gewässerquerung liegt ein bedeutender Vogellebensraum mit dem Kiebitz als wertbestimmender Art. Aufgrund der örtlichen Konfliktsituation kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Anflug an Leiterseile nicht vollständig ausgeschlossen werden. Da diese Trassenführung den raumordnerischen Vorgaben zur Nutzung geeigneter Bestandstrassen bzw. zur Bündelung mit anderen Freileitungen nicht entspricht und zudem artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht auszuschließen sind, wurde diese Variante daher nicht in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen.

Zusammenfassung

Mit der raumordnerischen Prüfung alternativer Trassenführungen im Abschnitt Dollern bis Elsdorf wurde der Vorschlag der Antragstellerin überwiegend bestätigt. In der Gemeinde Deinste ist die Abstandsunterschreitung zu Wohngebäuden des Außenbereichs allerdings als raumunverträglich einzustufen. Zur Bewältigung der hier verbleibenden Konfliktlagen wurden im Rahmen der Planfeststellung zur Entlastung des Wohnumfeldes im Bereich Feldkamp / Huddelkamp verschiedene technische Ausführungsvarianten bewertet und im Umfeld der Siedlung am Sportplatz eine Teilerdverkabelung geprüft. Bei der Hoflage Adiek im Außenbereich der Gemeinde Heeslingen waren die Möglichkeiten zu einer weiteren Entlastung des Wohnumfelds zu untersuchen.

Für das Umfeld Feldkamp / Huddelkamp konnte nach Prüfung der technischen Möglichkeiten die Antragstrasse der Vorhabenträgerin für das Raumordnungsverfahren bestätigt werden. Im Bereich der Siedlung am Sportplatz vermeidet die für die Planfeststellung beantragte Trassenführung die Verletzung des 400 m-Abstandes zu Wohngebäuden des Innenbereichs. Die Realisierung einer Teilerdverkabelung für den Abschnitt der verbleibenden Unterschreitung des 200 m-Abstandes zu Wohngebäuden des Außenbereichs wurde jedoch verworfen. Das Vorhaben wird hier als Freileitung ausgeführt. Gegenüber der landesplanerische festgestellten Trassenführung im Außenbereich von Adiek konnte über die Möglichkeit einer noch engeren Bündelung zur vorhandenen 380-kV-Leitung der raumordnerischen Vorgabe einer weitergehenden Berücksichtigung der Belange zum Wohnumfeldschutz Rechnung getragen werden.

Auf der Höhe der Ortslage Boitzen in der Gemeinde Heeslingen wurde, entgegen der von der Vorhabenträgerin im Raumordnungsverfahren beantragten Umgehung im Westen, die Variante im Osten des Orten landesplanerisch festgestellt und für Planfeststellung detailliert.

1.2 Untersuchungsrahmen und Methode

Untersuchungsraum

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes erfolgte unter Berücksichtigung der voraussichtlich zu erwartenden vorhabenbedingten Auswirkungen des beantragten Vorhabens und unter Einbezug der spezifischen Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den Wirkungen des Vorhabens. Die Größe ist schutzgutbezogen unterschiedlich definiert und umfasst einen Korridor von 400 bis 10.000 m entlang der geplanten Leitungsachse.

Untersuchungsrahmen

Im Scoping-Termin gem. § 5 UVPG 2010 am 15.6./16.6.2016 wurden die Untersuchungsinhalte für die Erstellung der Antragsunterlagen zum 3. Planfeststellungsabschnitt im Detail und für die übrigen Abschnitte im Grundsatz festgelegt. Mit Schreiben vom 05.09.2016 hat die Planfeststellungsbehörde den Untersuchungsrahmen festgelegt. In Übereinstimmung mit diesem vereinbarten Vorgehen, hat die Vorhabenträgerin für die einzelnen Planfeststellungabschnitte zur Berücksichtigung regionaler Besonderheiten im Abschnitt 2 Details der Untersuchung zur Erfassung einzelner Artengruppen mit den Fachbehörden der Landkreise abgestimmt.

Methode

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) werden die erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter ermittelt, beschrieben und bewertet (§ 3 UVPG). Zudem sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen zu beschreiben und mögliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen darzustellen. Für den UVP-Bericht werden alle umwelt- und naturschutzfachlich relevanten Fachgutachten (vgl. Kap. 5) ausgewertet und zusammengefasst, die zur Beurteilung der nachteiligen Umweltauswirkungen maßgeblich sind. Die Bearbeitung umfasst:

1. Beschreibung / Analyse des Vorhabens
2. Beschreibung / Analyse der Umwelt
3. Wirkungsanalyse / Konfliktanalyse
4. Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Ersatz

Mit der Beschreibung / Analyse des Vorhabens wird das Projekt nach seinen wesentlichen Merkmalen beschrieben. Aufbauend auf die Beschreibung lassen sich projektbezogen mögliche Wirkungen (Wirkfaktoren) ermittelt und potenzielle Konfliktfelder zwischen dem Vorhaben und den Schutzgütern beurteilen.

Die Beschreibung / Analyse der Umwelt (Ist-Zustandes) im Untersuchungsgebiet erfolgt schutzgutbezogen anhand vorliegender bzw. erhobener Daten im möglichen Einwirkungsbereich des Vorhabens. Sie bildet die Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens in der Wirkungsanalyse.

Im Rahmen der Wirkungsanalyse / Konfliktanalyse werden die Wirkfaktoren des Vorhabens mit der bewerteten Bestandssituation der Schutzgüter verknüpft. Die Prognose der Umweltauswirkungen geschieht schutzgutbezogen. Die Bewertung, ob es sich um zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG handelt, erfolgt verbal-argumentativ unter Anwendung der folgenden Kriterien:

- Bedeutung des Schutzgutes
- Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber den Wirkungen des Vorhabens
- Grad der Veränderung an der aktuellen Ausprägung der Schutzgüter
- Dauer der Auswirkung
- Räumliche Ausdehnung der Auswirkung

Die Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen ergeben sich in Kenntnis der zu erwartenden Konflikte.

2 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Zustands der Umwelt

2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das Untersuchungsgebiet ist verhältnismäßig siedlungsarm und seine Siedlungsstruktur durch wenige kleine, zusammenhängende Ortslagen geprägt, die überwiegend – bis auf Wohlerst - außerhalb bzw. am äußeren Rand des Untersuchungsgebietes liegen. Jedoch reichen viele der um die Siedlungsflächen des Innenbereichs ausgebildeten 400 m-Abstandspuffer bis an die vorhandenen Freileitungen bzw. bis in die Nähe des beantragten Trassenverlaufs. Einzelhoflagen und Gebäude des Außenbereichs sind eher selten. Zwischen Deinste und Helmste schließen sie sich an den Innenbereich unmittelbar an. Die 400 m- und 200 m-Abstandspuffer zu den Wohngebäuden gehen hier bereichsweise ineinander über und nehmen dann den gesamten Querschnitt des Untersuchungsgebietes ein. Das Straßendorf Frankenmoor bei Bargstedt liegt mit seinen Gebäuden quer zum Verlauf der Bestandsleitungen.

Wichtige Bereiche für die Erholung (ausgewiesen und gesichert als Vorbehaltsgebiete Erholung in den Regionalen Raumordnungsprogrammen) beschränken sich auf die heute im Erscheinungsbild stark veränderten Moorgebiete südlich von Boitzen und die noch naturnah ausgeprägte Niederung der Oste zwischen Osterheeslingen und Weertzen.

Das Wohnumfeld im gesamten Untersuchungsgebiet ist durch die beiden 220-kV- und 380-kV-Bestandsleitungen beeinträchtigt und im Norden, in der Umgebung von Dollern und Deinste, durch den Verlauf weiterer Freileitungen in der Umgebung des vorhandenen Umspannwerks besonders belastet.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.2.1 Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden sieben Fledermausarten nachgewiesen. 75 Gehölze mit Quartiereignung für Fledermäuse stehen innerhalb eines ca. 2 x 50 m breiten Korridors entlang der beantragten Trassenführung. Das Untersuchungsgebiet ist als Lebensraum für Fledermäuse überwiegend eher von geringer Bedeutung. Räume mit geeigneten Bedingungen und guter Habitatausstattung liegen im Umfeld von größeren Feldgehölzen (z.B. bei Feldkrug an der Kreuzung von L 124 und K 44) oder kleinen Wälder (Laubwald an der K 47 bei Wohlerst). Hier konnten die erfassten Arten stetig mit vergleichsweise hoher Aktivität in größerer Individuendichte während ihrer nächtlichen Beuteflüge beobachtet werden. Für die potenziell geeigneten Quartierbäume konnte zum Zeitpunkt der Erfassung keine tatsächliche Nutzung nachgewiesen werden. (Für einen Baum in einem Wald bei Wohlerst besteht ein Quartierverdacht.) Gleichwohl kommt diesen Bäumen als mögliche Tagesverstecke große Bedeutung zu, und sie tragen damit zur Qualität des Gesamtlebensraums im Revier bei. Als Lebensräume von herausgehobener Bedeutung gelten die Wälder bzw. flächigen Feldgehölze bei Wohlerst und Feldkrug.

2.2.2 Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen wurden insgesamt 57 relevante[2] Brutvogelarten erfasst. Der untersuchte Raum ist aufgrund der vorherrschenden intensiven Nutzungsformen in weiten Bereichen vergleichsweise arten- und individuenarm. Die vorhandenen naturräumlichen Gegebenheiten ließen nennenswerte Bestände den Bachniederungen (z.B. Deinster Mühlenbach, Aue, Knüllbach, Röhrsbach), im Feerner Moor, westlich und östlich Frankenmoor, Hammoor und in den Offenlandbereichen westlich Ottendorf feststellen. Von herausgehobener Bedeutung sind dabei das Feerner Moor, die Bachniederungen, das Hammoor, die Bereiche westlich und östlich Frankenmoor und Offenlandbereichen westlich Ottendorf mit Vorkommen von stark gefährdeten bzw. gefährdeten Brutvogelarten und einer für den Lebensraum typische Brutvogel-Lebensgemeinschaft.

2.2.3 Rastvögel

Das untersuchte Gebiet liegt außerhalb der bekannten und in der Region des Elbe-Weser-Dreiecks traditionell als Rastplatz für ziehende Vogelarten genutzten Landschaften; es ist daher insgesamt eher von geringer Bedeutung. Über die Erfassung der Rastvögel wurden 2 relevante Arten nachgewiesen. Dabei handelt es sich um über das Untersuchungsgebiet verteilte Einzelvorkommen des Kranichs in nicht bewertungsrelevanten Mengen, jedoch auch in regional und lokal bedeutsamer Menge. Die Schwarzkopfmöwe wurde nördlich des Umspannwerkes Dollern mit einem Einzelvorkommen in landesweit bedeutsamer Menge gemäß KRÜGER ET AL., 2013 festgestellt. Dieser Wert ist zwar bedeutsam, jedoch sind größere zusammenhängende Bereiche mit herausgehobener Bedeutung nicht festgestellt worden.

2.2.4 Amphibien

Kleingewässer sind im Naturraum insgesamt selten und konzentrieren sich vor allem im Raum Wohlerst und in der Osteniederung bei Weertzen. An den 20 untersuchten Gewässern konnten acht Amphibienarten nachgewiesen werden. Für sieben der festgestellten Arten liegt ein Reproduktionsnachweis vor. Aufgrund des erfassten Artenspektrums, der festgestellten Individuenzahl und der Beziehungen zwischen Laichplatz und Landlebensraum haben vier Gewässer eine sehr hohe Bedeutung, vier weitere erreichen eine hohe Bedeutung. Die meisten Lebensräume sind allerdings nur von mittlerer bis sehr geringer Bedeutung. Die bedeutendsten Amphibienvorkommen liegen im Bereich der Osteniederung mit den einmündenden Röhrsbach, die Bestandteil des FFH-Gebietes „Oste mit Nebenbächen“ westlich von Heeslingen bei Weertzen sind. Ein weiterer wichtiger Bereich ist der Raum nördlich von Wohlerst und zum Teil auch südlich des Ortes in der Niederung der Aue-Mehde. Bestimmend für die Bedeutung des Lebensraums ist vor allem das Vorkommen von Kammmolch und Laubfrosch, die in Niedersachen als im Bestand gefährdet bzw. stark gefährdet gelten. Das Schwerpunktvorkommen für beide Arten ist in der Röhrsbachniederung westlich von Weertzen und dem sich im Süden anschließenden Gelände des Sandabbaus nördlich von Frankenbostel. Darüber hinaus liegt ein wichtiger Landlebensraum für den Laubfrosch im FFH-Gebiet „Feerner Moor“ bei Dollern, dessen nordwestliche Ausläufer knapp in das Untersuchungsgebiet ragen. Der Laubfrosch sucht hier Gehölz- und Saumstrukturen im Umfeld von Kleingewässern als Landlebensraum auf.

2.2.5 Reptilien

Lebensräume mit grundsätzlich geeigneter Habitatausbildung für Reptilien sind im Untersuchungsgebiet eher selten und beschränken sich auf Schneisen durch Waldflächen in entwässerten Mooren oder auf Schotterflächen entlang von Bahnlinien. Hier konnten auf den acht betrachteten Flächen insgesamt drei

[2] Zur Erläuterung der „relevanten Arten“ siehe Kap. 2.3.1 des Anhangs 12.1 Umweltstudie – Materialband (dort unter „Erhebungsmethode 2015“)

Reptilienarten nachgewiesen werden; darunter die in Niedersachsen stark gefährdete Kreuzotter. Nur ein Raum nahe Oersdorf in der Schneise der 220-kV-Bestandsleitung auf einem halboffenen, entwässerten Moorstandort hat sehr hohe Bedeutung für diese Tiergruppe. Neben der Kreuzotter konnten hier mit Waldeidechse und Blindschleiche alle drei überhaupt im Untersuchungsgebiet bekannten Arten zusammen aufgefunden werden. Aller anderen Lebensräume haben nur mittlere bis sehr geringe Bedeutung. Von denen ist ein degradierter Moorstandort südwestlich von Wohlerst – ebenfalls in der Schneise der 220-kV Freileitung - mit einem Vorkommen der beiden ungefährdeten Arten Waldeidechse und Blindschleiche hervorzuheben.

2.2.6 Sonstige Tiergruppen

Über die untersuchten Artengruppen hinaus sind nach der Auswertung vorhandener Datenquellen weitere Tierarten relevant, die in die Betrachtung einzustellen sind. Hierzu gehört der Fischotter, der die Niederung des Steinbeck, des Knüllbaches, des Boitzenbosteler Baches und der Oste als Wanderkorridor nutzt. Die Fließgewässer Knüllbach, Boitzenbosteler Bach, Oste und Röhrsbach können von der Libellenart Grüne Keiljungfer besiedelt werden. Die Große Moosjungfer als Art, die in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Oste mit Nebenbächen genannt ist, wurde ebenfalls berücksichtigt.

2.2.7 Pflanzen

Der Naturraum zwischen Dollern und Elsdorf ist durch mäßig trockene Geestbereiche im Wechsel mit grundwassernahen Sanden, vermoorten Niederungsbereichen und kleinen Bachauen geprägt.

Ackerbau bildet hier die häufigste Form der Bodennutzung. Sandäcker überwiegen, in den Randbereichen der Restmoore sind einige Mooräcker erhalten. Dauergrünland hat einen sehr geringen Flächenanteil. Vereinzelt finden sich Intensivgrünlandparzellen inmitten der Ackerlagen. Nur in den Auen der Fließgewässer und in Randbereichen der Moore existieren noch mehrfach Grünlandparzellen mit mäßig artenreichen, teilweise aber bereits deutlich verarmten Pflanzengesellschaften. Mesophiles Grünland unterschiedlicher Ausprägungsform, kleine binsenreiche Flutrasen und sauergrasarmes Nassgrünland wurden nur an der Oste festgestellt.

Die strukturarmen offenen Ackerlagen wechseln mit halboffenen Landschaftstypen, deren landwirtschaftliche Nutzflächen und Wege örtlich durch ein Heckennetz gegliedert sind. Wallhecken kommen nur sehr vereinzelt vor. In den Moorrandbereichen wächst eine größere Zahl birkenreicher Baum- und Mischhecken.

Naturnahe Wälder sind eher kleinräumig, oft in Form einzelner Waldparzellen in der Feldflur anzutreffen. Hierzu gehören entwässerte Moorbirkenwälder, Eichen-Mischwälder und bachbegleitende Erlen-Eschen-Auwälder. Die Moorstandorte sind heute überwiegend bewaldet. Verbreitet sind Moorbirken-Degenerationswälder, oft mit hohen Deckungsgraden der Wald-Kiefer, die als Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald charakterisiert werden können. Biotoptypen der (ursprünglichen) Moore gibt es nur noch selten. Nährstoffarme Torfstichgewässer, die von Wollgras-Beständen, Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen oder Binsenrieden und Pfeifengrasfluren mit Übergängen zu Glockenheide-Beständen umgeben sind kommen auf Lichtungsfluren im Wald und in der Schneise der Freileitungen, die durch Wald geführt sind, vor.

Viele Fließgewässer sind mit Ausnahme einzelner kurzer Abschnitte mäßig ausgebaut oder naturnah entwickelt. Hierzu gehören „Heidbeck“, „Steinbeck“ und die aus dem „Deinster Mühlenbach“ hervorgehende „Westerbeck“ im Norden sowie „Knüllbach“, „Röhrsbach“, „Boitzenbosteler Bach“ und „Oste“ im Süden des Untersuchungsgebietes. In den Bachauen wechseln die naturnahen Waldtypen kleinräumig. Vernässte Standorte mit Erlen-Eschenwälder gehen in Bruchwälder oder kleine Restbestände des Weiden-Auwaldes über. In weniger nassen Auebereichen entwickelten sich oft naturnahe Eichen-Mischwälder feuchter Standorte.

Stillgewässer sind im Untersuchungsgebiet insgesamt deutlich unterrepräsentiert, haben aber in den Fließgewässerauen der Oste und des Röhrsbachs ein Verbreitungsschwerpunkt. Es handelt dabei oft um Staugewässer von Teichketten, die aus der Nutzung genommen wurden und mittlerweile naturnah entwickelt sind.

In dieser Landschaft sind naturnahe Wälder (z.B. Eichenmischwälder, Buchenwälder), Hecken, Feld- und Siedlungsgehölze heimischer Arten mit hohen Altholzanteilen sowie besonders alte Solitärbäume und Baumgruppen und die Fließgewässerniederungen mit den wenig veränderten Bachläufen, begleitenden Erlen-Eschen-Galeriewälder und Resten des mesophilen und Feucht- bis Nassgrünlands von hoher bis sehr hoher Bedeutung. In den Mooren kommt den nicht bewaldeten Restmoorflächen mit nährstoffarmen ehemaligen Torfstichgewässern, die von Wollgrasstadien und Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen umgeben sind Bedeutung zu. Auch Stillgewässer, oft in anthropogener Entstehungsform, aber in sehr naturnaher, vielfältiger Ausprägung gehören in diese Bedeutungskategorie.

Biotoptypen und Landschaftselemente von mittlerer Bedeutung zeigen ein weites Spektrum. Neben den Gehölzen (Moordegenerationswälder, Laubforste heimischer Arten, alte Nadelforste sowie Feld- und Kleingehölze mittlerer Wuchsklassen) gehören mäßig artenreiches Dauer-Intensivgrünland, artenarmes Extensivgrünland, verarmte mesophile Grünlandausprägungen, Gras- und Hochstaudenfluren sowie artenreiche Ruderalfluren zu dieser Gruppe.

Zu den Biotoptypen von geringer bis sehr geringer Bedeutung gehören Bereiche mit starkem menschlichem Einfluss. Typische Bestände sind artenarmes Intensivgrünland, Laubforste und Kleingehölze nicht heimischer Arten, monoton strukturierte Nadelforste, und intensiv bewirtschaftete Äcker.

Das beantragte Vorhaben liegt in Bereichen, die nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) als Schutzgebiete ausgewiesen sind. Hierzu gehören das Naturschutzgebiet Steinbeck, das Naturschutzgebiet Ostetal mit Nebenbächen, die Landschaftsschutzgebiete Rüstjer Forst und Ostetal. ~~Das Landschaftsschutzgebiet Ostetal ist in seiner Abgrenzung identisch mit dem FFH-Gebiet 2520-331 Oste mit Nebenbächen~~. Darüber hinaus befinden sich Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 Abs. 2 BNatSchG) und Geschützte Biotope (§ 30 Abs. 1 BNatSchG) im Einwirkungsbereich des Vorhabens.

2.3 Schutzgut Fläche

Im Untersuchungsgebiet herrscht die ackerbauliche Nutzung mit einem Flächenanteil von zwei Drittel (67 %) der Gesamtfläche vor. Auf den meist grundwassergeprägten Böden der Gewässerniederungen und z.T. in Hochmooren dominiert dagegen häufig die Grünlandnutzung (16 % der Flächen im Untersuchungsgebiet). Der Waldanteil ist mit 8 % dagegen vergleichsweise klein. Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen mit einem hohen Versiegelungsgrad prägen 5 % der Fläche im Untersuchungsgebiet. Die übrigen 4 % des Untersuchungsgebietes nehmen sonstige Flächennutzungen ein.

2.4 Schutzgut Boden

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Bodengroßlandschaft der Geestplatten und Endmoränen. Hier dominieren Bodentypen auf Sanden und Geschiebelehmen. Häufig sind staufeuchte Pseudogleye mit Übergangsformen zu anderen Bodentypen. Hoch- und Niedermoore sowie Gleye als wassergeprägte Böden kommen in den Senken der Geest vor. In den Gewässerniederungen sind vornehmlich Gleye, Gley-Braunerden und Gley-Podsole verbreitet. Auf alte Bewirtschaftungsformen lassen sich die vereinzelt vorkommenden Plaggenesch-Böden zurückführen. Tiefumbruchböden (sogenannte Treposole), die zur Standortverbesserung einmalig tiefgepflügt wurden, sind im gesamten Untersuchungsgebiet verstreut anzutreffen.

Bei diesen Böden handelt es sich fast ausschließlich um natürlich gewachsene Böden ohne besondere Boden- oder Archivfunktionen; sie haben daher mittlere Bedeutung für das Schutzgut. Böden, von hoher bis sehr hoher Bedeutung kommen nur sehr vereinzelt vor und konzentrieren sich im Norden des Untersuchungsgebietes. Hierzu zählen Standorte mit Gley-Böden von hoher natürlicher Fruchtbarkeit. Den Erd-Hochmooren sowie dem Gley-Podsol in der Niederung einiger Bäche kommt eine hohe naturgeschichtliche Bedeutung zu. Die Tiefumbruchböden haben große kulturgeschichtliche Bedeutung.

Vorsorgebiete für die Landwirtschaft (nach den Regionalen Raumordnungsprogrammen) sind großflächig im Untersuchungsgebiet ausgewiesen. Davon ausgenommen sind die Bachniederungen (zum Beispiel Deinster Mühlenbach, Oste) sowie die Naturräume der Moore zwischen Frankenmoor (Bargstedt) und Wohlerst sowie um Ahlerstedt. Südlich Oersdorf und nördlich von Frankenbostel liegen Vorsorgegebiete für die Rohstoffwirtschaft (Sand).

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Oberflächengewässer

Der betrachtete Raum gehört zum Wassereinzugsgebiet der Elbe. Das größte Fließgewässer ist die „Oste“, die zwischen Osterheeslingen und Weertzen das Untersuchungsgebiet von Osten nach Westen durchfließt. Bei der Hoflage Adiek münden von Süden der „Röhrsbach“ und bei Osterheeslingen von Norden der „Knüllbach“ ein. Der „Knüllbach“ quert südöstlich von Boitzen das Untersuchungsgebiet; hier fließt ihm, von Osten kommend, der „Boitzenbosteler Bach“ zu. Im Norden bei Deinste und Dollern entwässern die „Steinbeck“ mit dem einmündenden „Helmster Moorgraben“, der „Große Bach“, der „Deinster Mühlengraben“ und die „Heidbeck“ Richtung Westen zur „Schwinge“ (außerhalb des Untersuchungsgebietes). Südlich von Frankenmoor nimmt die „Bever“ zahlreiche Entwässerungsgräben aus dem Moorgebiet östlich des Ortes bzw. nördlich von Bargstedt auf. In die „Aue“ östlich von Wohlerst münden der „Wohlerster Bach“ und, nördlich davon, der „Doosthofgraben“.

Alle naturnah ausgeprägte Gewässer haben für das Schutzgut sehr hohe bis hohe Bedeutung. Hierzu gehören im Gebiet die „Heidbeck“ am UW Dollern, die „Steinbeck“ nördlich von Helmste, der „Deinster Mühlenbach“ südlich von Deinste, die „Bever“ südlich von Frankenmoor, der „Knüllbach“ bei Steddorf und Boitzen sowie die „Oste“ westlich von Weertzen.

Für eine intakte Hochwasserabflussfunktion von Gewässern sind die Retentionsflächen im Überschwemmungsgebiet der „Obere Oste“ zwischen Heeslingen und Weertzen von Bedeutung.

2.5.2 Grundwasser

Stark grundwassergeprägte Standorte (Grundwasserflurabständen von maximal 80 cm) finden sich in den Niederungen vieler Fließgewässer („Deinster Mühlengraben“, “Knüllbach“) und die Niedermoorlandschaften an der „Bever“, südwestlich von Oersdorf und nördlich von Frankenbostel. Die meisten Gewässerniederungen mit ihren angrenzenden Auen sowie die Hochmoore bei Dollern („Feerner Moor“), Frankenmoor und Oersdorf („Hammoor“) unterliegen mit den maximalen Grundwasserflurabständen zwischen 90 cm bis 160 cm einen mäßig starken Grundwassereinfluss. Vielfach grenzen an diese Bereiche stark bis mäßig stark grundwasserbeeinflussten Standorte an (Grundwasserflurabständen zwischen 170 und 180 cm). Eine weite Verbreitung haben grundwasserferne Böden mit (Flurabständen von über 2 m).

Von hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Schutzgut sind die Räume mit starkem Grundwassereinflusses als prägendes Standortpotenzial (grundwassernahe Böden) in den Niederungsbereichen der Bäche und kleinen Flüsse. Bei den übrigen Bereichen handelt es sich um terrestrische Bereiche mit mehr oder weniger grundwasserfernen Böden, in denen das Wasser nicht der prägende Standortfaktor ist; sie

sind von mittlerer, geringer bis sehr geringer Bedeutung für das Schutzgut sind. Im Untersuchungsgebiet befindet sich mit dem WSG Stade Süd (Schutzzone III) im Bereich zwischen dem Umspannwerk Dollern und Deinste ein Trinkwasserschutzgebiet, dem sehr große Bedeutung für die Wassergewinnung zukommt.

2.6 Schutzgüter Klima und Luft

Für die Schutzgüter Klima / Luft ergeben sich für die Realisierung des Vorhabens keine signifikanten Auswirkungen. Der Betrieb der Leitung ist nicht mit einer Emission klimaschädlicher Stoffe verbunden. Die unvermeidliche Flächeninanspruchnahme einiger Biotoptypen (z. B. Wald) kann lokal und sehr begrenzt das Kleinklima am Ort des Eingriffs verändern, Auswirkungen auf das Regionalklima oder noch darüber hinaus stellen sich nicht ein. Gemäß der Festlegung aus dem Scoping-Termin erfährt dieses Schutzgut daher keine weitere Betrachtung.

2.7 Schutzgut Landschaft

Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig innerhalb der naturräumlichen Region „Stader Geest“, die hier als naturräumliche Einheit der „Zevener Geest“ ausgebildet ist. Es ist eine Landschaft mit leicht welligen Geestkuppen, zwischen denen feuchte bis nasse Mulden mit (ehemaligen) Moorgebieten und die Niederungen von Bachläufen ausgebildet sind. Landwirtschaftliche Meliorationsmaßnahmen in der Vergangenheit haben insbesondere bei den (ehemaligen) Niedermoor- und Hochmoorlandschaften zu nachhaltigen Veränderungen im Landschaftsbild geführt. Die ursprüngliche naturräumliche Vielfalt ist heute kaum noch wahrnehmbar und einheitlich monotonen Landschaftsbildern mit vorherrschender ackerbaulicher Nutzung gewichen. Besonders im Norden des Untersuchungsgebietes bei Dollern prägt eine große Dichte an Freileitungen das Landschaftsbild weithin sichtbar.

Vor dem Hintergrund dieser Ausgangsituation gehören zu den Landschaftsbildräumen von hoher Bedeutung Wald- und Moorlandschaften sowie kleine, flache Bachtälchen mit einem hohen Maß an erhaltener naturraumtypischer Eigenart. Hervorzuheben sind hier der Wald „Im Tadel“ sowie die Wälder nördlich von Ahlerstedt. Die Moorgebiete sind heute oft bewaldet, lassen aber den ursprünglichen Landschaftscharakter an den Resten der natürlichen Vegetation oder an typischen Hochmoor-Folgelandschaften mit Moorbirken-Wäldern noch erkennen. Zu nennen sind hier die Landschaftsräume bei Dollern („Feerner Moor“) und nördlich bzw. westlich von Groß Aspe („Alte Moorlanden“, „Voss-, Seebergs- und Pagenmoor“ sowie „Rehrsmoor“, „Kiebitzmoor“ und“ Hohes Moor“) und schließlich in der Umgebung von Bargstedt und Wohlerst mit dem „Frankenmoor“, dem „Wohlerster Moor“ und dem „Weißen Moor“. Zu den typischen Niederungen zählen die Bäche „Steinbeck“ nördlich von Helmste, „Deinster Mühlenbach“ und die „Osteniederung“ bei Heeslingen. Landschaftsbildräume mit mittlerer Bedeutung sind Nadel- und Mischwaldbereiche (zum Beispiel das „Schwarzes Moor“ zwischen Frankenmoor und Rüstjer Forst) oder die teilweise gehölz- oder strukturreichere Feldfluren der Geest und auf Niedermoorstandorten. Landschaftsbildräume mit geringer Bedeutung sind großflächig unstrukturierte, intensiv landwirtschaftliche genutzte Bereiche wie Ackerflächen und strukturarme Grünlandkomplexe.

2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturdenkmale

Im Untersuchungsgebiet befinden sich zwei Baudenkmale. Hierzu zählt der Kirchweg südöstlich der Siedlung Am Sportplatz in der Gemeinde Deinste und ein Wohn- / Wirtschaftsgebäude am westlichen Ortsrand von Frankenmoor in der Gemeinde Bargstedt.

Darüber hinaus sind insgesamt 287 Bodendenkmale und archäologische Fundstellen bekannt. Es sind überwiegend Grabhügel, Fundstreuungen und Einzelfunde.

Historische Kulturlandschaften

Teilräume sieben historischer Kulturlandschaften liegen im Untersuchungsgebiet. Hierbei handelt es sich um Gewässerniederungen (drei Landschaftsbildeinheiten), Moor- und Waldgebiete (je zwei Landschaftsbildeinheiten).

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltwirkungen auf die Schutzgüter

3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Visuelle Beeinträchtigung des unmittelbaren Wohnumfeldes

Die geplante Trassenführung hält die nach den Vorgaben der Landesraumordnung zu beachtenden bzw. zu berücksichtigenden Abstände zu Wohngebäuden im Innen- und Außenbereich überwiegend ein. In drei Abschnitten werden die Abstände unterschritten.

Feldkrug / Huddelkamp

Im Bereich der Gemeinde Deinste, Ortsteil Feldkrug – Huddelkamp, wird der 200-m-Abstand zu drei Wohngebäuden im Außenbereich unterschritten. Gegenüber der landesplanerisch festgestellten Variante 02-2 „Parallelführung zur 380-kV-Bestandsleitung Dollern – Sottrum“ des Raumordnungsverfahrens kann mit der für die Planfeststellung detaillierten Trassenführung die Unterschreitung des Abstandes noch etwas verringert werden. Die Distanz zu den drei betroffenen Wohngebäuden vergrößert sich bei Haus 1 im Norden von 131 m (landesplanerisch festgestellte Trasse) auf nunmehr 145 m, beim benachbarten Haus 2 von 152 m (landesplanerisch festgestellte Trasse) auf jetzt 166 m und bei Haus 3 im Süden von 127 m (landesplanerisch festgestellte Trasse) auf jetzt beantragte 138 m.

Aufgrund der weitgehend vorhandenen Sichtverschattung durch Gehölzbestände zwischen Wohngebäuden und Leitungsbündel in einer insgesamt durch zwei Freileitungen vorbelasteten Lage kann nicht von einer erheblichen Verschlechterung der Wohnumfeldsituation ausgegangen werden. In Richtung Westen erfolgt zudem in ca. 100 Metern zu den drei Wohngebäuden der Rückbau der 220-kV-Freileitung mit entsprechender Entlastungswirkung für den Raum.

Siedlung am Sportplatz

Im Bereich der Gemeinde Deinste, Ortsteil Siedlung am Sportplatz, wird der 200-m-Abstand zu drei Gebäuden im Außenbereich unterschritten. Die Abstände zur geplanten Achsmitte betragen 70 m zum Kirchweg 70, 75 m zum Kirchweg 72 und 111 m zum Kirchweg 74. Für die Wohngebäude besteht eine erhebliche Vorbelastung durch vorhandene 110-kV- und 380-kV-Freileitungen. Für das Wohngebäude nordwestlich der Querung des Kirchweges (Abstand zur Leitung 70 m) entsteht eine Entlastung, da die vorhandene 220-kV-Leitung, die das Grundstück kreuzt, abgebaut wird. Eine Sicht auf die Leitung ist von allen Gebäuden unmittelbar gegeben. Aufgrund der dichten Annäherung und der fehlenden Sichtverschattung ist das Wohnumfeld erheblich beeinträchtigt. Die Möglichkeit, in diesem Abschnitt die Leitung als Teilerdverkabelung auszuführen wurde geprüft und nach Abwägung aller Aspekte verworfen. Der Bau einer Freileitung ist in der Realisierung mit deutlich geringeren Kosten verbunden (Faktor > 9) als die Teilerdverkabelung. Die Inanspruchnahme und Einschränkung von Privateigentum ist bei der Teilerdverkabelung deutlich höher. Wesentlich ist dabei die Flächeninanspruchnahme durch die beiden Kabelübergangsanlagen (KÜA). Es kann nur von einer geringfügigen Teilentlastung für das Wohnumfeld ausgegangen werden bei der Realisierung einer Teilerdverkabelung ausgegangen werden. Im unmittelbaren Umfeld dieser Häuser verbleiben drei weitere Freileitungen. Die für die Teilerdverkabelung notwendigen KÜA liegen zudem recht nah an den Häusern und wirken auch mit ihren vergleichsweise massiven Anlagenkörpern beeinträchtigend auf das Wohnumfeld. Eine entsprechende Bewertung gilt für das

Landschaftsbild: In dem bereits durch Freileitungen stark vorbelasteten Raum würden die beiden KÜA-Standorte mit ihren vergleichsweise massiven Anlagenkörpern zu einer stärkeren technischen Überprägung führen, als dies bei einer weiteren gleichartigen Freileitung der Fall wäre. Durch die Errichtung der KÜA wird Boden in einem vergleichsweise großen Umfang versiegelt oder teilversiegelt. Die erdgebundene Ausführungsvariante führt zu einem vergleichsweise großen Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Hoflage Adiek

Im Bereich der Gemeinde Heeslingen, Ortsteil Weertzen (Hoflage Adiek), wird der 200-m-Abstand zu zwei Gebäuden im Außenbereich unterschritten. Die Abstände zur geplanten Achsmitte betragen 166 m und 127 m. Unter Berücksichtigung der heutigen vorbelasteten Situation mit zwei vorhandenen Freileitungen führt die beantragte Lage der Leitung zu einer Verbesserung der Situation. Derzeit liegen drei Wohngebäude näher als 200 m zur 220-kV-Bestandsleitung. Bei Haus 1 vergrößert sich der Abstand um 66 m (von 137 auf 203 m), bei Haus 2 um 67 m (von 99 auf 166 m) und bei Haus 3 um 69 m (von 58 auf 127 m). Der Wohnumfeldschutz kann trotz der Unterschreitung des 200 m-Abstandes daher als ausreichend gegeben eingestuft werden.

Visuelle Beeinträchtigung der Erholungsgebiete und Abbau von Beeinträchtigungen

Auswirkungen auf die Erholungsnutzung entstehen im Vergleich zur Bestandssituation (vorhandene 220-kV- und 380-kV-Freileitung) durch die Erhöhung der Maste um durchschnittlich etwa 25 m. Dies führt zu einer stärkeren visuellen Beeinträchtigung in Erholungsbereichen. Die Neubaustrecke durchläuft nur wenige Vorbehaltsgebiete Erholung mit erhöhter landschaftlicher Attraktivität. Dazu gehört die Osteniederung bei Weertzen mit ihren Nebenbächen (Knüllbach) bei Boitzen. Durch den Rückbau der bestehenden Leitung entstehen gleichzeitig auch Entlastungseffekte, die sich vor allem aufgrund der Reduzierung der Maststandorte (ca. 11 % weniger Maste) ergeben. In Anbetracht der Vorbelastung durch die bestehende 220-kV- und 380-kV-Freileitung sowie der insgesamt eher geringen Bedeutung / Empfindlichkeit des Raumes für die Erholung ist die zusätzliche visuelle Beeinträchtigung jedoch eher gering.

Elektrische und magnetische Felder

Die beantragte Leitung wird so gebaut, dass die Grenzwerte der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) über elektromagnetische Felder bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die festgelegten Grenzwerte nicht überschreiten werden.

Geräuschimmissionen

Geräuschimmissionen können während des Baus und des Betriebs der Anlage entstehen.

Der Baulärm ist allerdings zeitlich begrenzt und auf die Wochentage beschränkt. Am Wochenende und in der Nacht finden in der Regel keine Bauaktivitäten statt. Es ist sichergestellt, dass bei den Arbeiten die geltenden Schutzvorschriften eingehalten werden (allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – AVV BAULÄRM 1970). Während des Betriebs der 380-kV-Freileitung können bei feuchter Witterung Geräuschen durch Koronaentladung an den Leiterseilen auftreten. Der Geräuschpegel liegt unterhalb des Immissionsrichtwertes (nachts) der TA LÄRM (1998) für Kern-, Dorf- und Mischgebiete (45 dB(A)).

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.2.1 Fledermäuse

Eine Beeinträchtigung für die Fledermäuse entsteht, wenn Habitatbäume / Höhlenbäume eingeschlagen werden müssen, die bestimmten Fledermausarten als Sommer-, Winterquartiere oder Wochenstuben dienen (können). Im Trassenverlauf der geplanten 380-kV-Leitungen sind 18 Höhlenbäume festgestellt worden, die eingekürzt oder eingeschlagen werden müssen. Es handelt sich um potenziell geeignete Habitate. Eine tatsächliche Belegung konnte, zum Zeitpunkt der Erfassung, nicht festgestellt werden. Da jedoch die Tagesverstecke in einem Revier von den Tieren häufig, manchmal sogar von Tag zu Tag, gewechselt werden, ist das Ausbleiben eines Belegungsnachweises kein Anzeichen für eine unzureichende Eignung.

3.2.2 Brutvögel

Beeinträchtigungen für die Brutvögel können durch

- Verlust von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme
- Vorübergehende Störungen während der Bauzeit
- Zerschneidungswirkung durch die Rauminanspruchnahme

entstehen.

Verlust von Lebensräumen

Flächeninanspruchnahmen treten bau- und anlagebedingt auf. Durch den Verlust von Gehölzbeständen gehen Bruträume für gehölzbrütende Vogelarten verloren. In gehölzgeprägten Bereichen treten durch die Beschränkung des Gehölzaufwuchses im erweiterten / neu anzulegenden Schutzstreifen ebenfalls Verluste von Lebensräumen auf. Neben allgemein weit verbreiteten gehölzbrütenden Arten wurden im Untersuchungsgebiet im Bereich und im Umfeld der geplanten Trasse z. B. Mäusebussard und Gartenrotschwanz mit einigen Brutpaaren und der Rotmilan mit einem Brutpaar angetroffen. Mit dem Rückbau des Bestandsmasten 103 südwestlich Steddorf kann der Brutplatz eines Turmfalken verloren gehen. Südwestlich Wohlerst wurde der Brutraum einer Schleiereule festgestellt. Durch die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme kann es zu einem Verlust eines Gebäudes (Schuppen) kommen, das von der Schleiereule genutzt wird.

Östlich von Boitzen wurde im Bereich bauzeitlicher Flächeninanspruchnahmen ein Brutpaar der Feldlerche festgestellt. In diesem Raum erfolgt der Bau der geplanten 380-kV-Leitung in neuer Lage. Die vorhandene 380-kV-Leitung wird in Parallellage der geplanten 380-kV-Leitung errichtet. Aufgrund der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme im Brutraum des Feldlerchen-Brutpaares und im Umfeld kommt es zu einem temporären Verlust von Brutraum (während bis zu drei Brutperioden).

Vorübergehende Störungen

Während der Bauzeit treten vorübergehende Störungen (Schallimmissionen, optische Störungen) durch den Baustellenbetrieb im Wesentlichen im Bereich der Maststandorte auf. Einige Vogelarten reagieren während der Brutzeit auf Störungen empfindlich. Südlich Wohlerst befindet sich in unmittelbarer Nähe

zu Arbeitsflächen für den Rückbau und den Neubau ein Brutplatz des Kranichs. Auch der Brutraum des Großen Brachvogels nördlich Steddorf wurde im Umfeld von Arbeitsflächen der Rückbau- und Neubaumaste festgestellt. In diesen beiden Fällen ist von einer Störung auszugehen. Bezogen auf weitere Arten sind keine bzw. nur geringe Auswirkungen zu erwarten. Im unmittelbaren Umfeld kommen entweder keine gegenüber den Wirkungen des Vorhabens erhöht empfindliche Vogelarten vor, oder sie sind mit einzelnen, in seltenen Fällen auch mehreren Brutpaaren anzutreffen.

Zerschneidungswirkung

Die Zerschneidungswirkung durch Rauminanspruchnahme (Maste, Leitungen) umfasst die Entwertung von Bruträumen für Vögel und die Kollision von Vögeln mit dem Erdseil der Freileitungen.

Insbesondere die Offenlandarten / Wiesenvögel und Arten, die in zusammenhängenden, geschlossenen Waldbeständen brüten, sind gegenüber einer Entwertung des Lebensraumes durch Zerschneidungsempfindlich. Auf weiten Strecken wird die geplante 380-kV-Leitung im Trassenraum der 220-kV-Bestandsleitung und der parallelgeführten 380-kV-Leitung geführt, so dass hier eine Vorbelastung vorliegt. Die nachgewiesenen empfindlichen Brutvogelarten nutzen das Untersuchungsgebiet unter den Bedingungen der Vorbelastung. Diese Situation führt dazu, dass für die im Umfeld der geplanten Trasse vorkommenden Brutpaare der Offenlandarten Feldlerche und Rebhuhn sowie das Brutpaar des Kranichs südlich Wohlerst keine oder geringe Umweltauswirkungen eintreten werden. Waldbestände, in denen der Schwarzspecht angetroffen wurde, sind vom Vorhaben nicht berührt. Westlich Frankenmoor und westlich Steddorf wird die geplante 380-kV-Leitung zur Umgehung von Siedlungsbereichen in neuer Trassenlage geführt. Hier befinden sich jeweils mehrere Bruträume des Kiebitz. Westlich Frankenmoor wurde zudem der Wiesenpieper nachgewiesen. In beiden Bereichen sind jeweils zwei Bruträume des Kiebitz, westlich Frankenmoor der Brutraum des Wiesenpiepers betroffen, die aufgrund der Entwertung des Lebensraumes verloren gehen. Östlich von Boitzen erfolgt ebenfalls ein Bau der geplanten 380-kV-Leitung in neuer Trassenlage. In diesem Abschnitt wird zusätzlich die vorhandene 380-kV-Leitung in Parallellage zu der geplanten 380-kV-Leitung errichtet. In diesem Bereich liegt eine Betroffenheit von zwei Bruträumen der Feldlerche vor. Durch die Entwertung des Lebensraumes infolge des Baus der beiden Leitungen in neuer Lage gehen diese verloren.

In Bruträumen mit Vorkommen von Brutvogelarten mit erhöhtem Kollisionsrisiko können unter Berücksichtigung der Wirkungen des Vorhabens Beeinträchtigungen auftreten. Westlich Frankenmoor und westlich Steddorf wird die geplante 380-kV-Leitung in neuer Trassenlage geführt. Nördlich Steddorf verläuft die geplante 380-kV-Leitung im Trassenraum der 220-kV-Bestandsleitung, jedoch in einem Raum mit Vorkommen mehrerer Brutpaare des Kiebitz und einem Vorkommen des Großen Brachvogels. Südlich Wohlerst brütet der Kranich in der Nähe der 220-kV-Bestandsleitung. Im Trassenraum der Bestandsleitung wird hier die geplante 380-kV-Leitung errichtet. Die genannten Arten weisen ein erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber Anflug an Freileitungen auf. Unter Berücksichtigung der Nähe des Vorhabens zu den o. g. Bruträumen und der Betroffenheit meist mehrerer Brutvorkommen sind Kollisionen in einem signifikanten Umfang und damit eine erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen. Bei weiteren Arten wie Weißstorch, Seeadler und weiteren Vorkommen der bereits genannten Arten ist festzustellen, dass sich die Vorkommen in deutlicher Entfernung zum Vorhaben befinden bzw. Einzelvorkommen in einem Bereich angetroffen wurden, in dem die geplante 380-kV-Leitung den Trassenraum der 220-kV-Bestandsleitung nutzt. In diesen Fällen werden Kollisionen nicht in einem nennenswerten Umfang auftreten.

3.2.3 Rastvögel

Für die Rastvögel gelten dieselben möglichen Wirkfaktoren wie bei den Brutvögeln (siehe oben).

Verlust von Lebensräumen

Die temporäre als auch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme sind so kleinflächig, dass keine bzw. geringe Umweltauswirkungen auf die Vorkommen von Rastvögeln außerhalb zusammenhängender Rastgebiete zu erwarten sind.

Vorübergehende Störungen

Wird während der Rastzeit gebaut, so können durch vorübergehende Störungen (Schallimmissionen, optische Störungen) durch den Baustellenbetrieb auftreten. Zu den grundsätzlich empfindlichen Rastvogelarten im Gebiet gehört der Kranich. Unter Berücksichtigung der o. g. Wirkungen, der Situation, dass im unmittelbaren Umfeld keine empfindlichen Rastvögel vorkommen bzw. es sich um Einzelvorkommen mit überwiegend nicht bewertungsrelevanter Menge handelt, sind keine bzw. geringe Umweltauswirkungen zu erwarten.

Zerschneidungswirkung

Die Zerschneidungswirkung umfasst sowohl die Entwertung von zur Rast genutzten Räumen als auch die Kollision von Rastvögeln mit dem Erdseil der Freileitungen.

Rastvögel meiden senkrechte Strukturen wie Hecken, Baumreihen, Siedlungen, Einzelhäuser, Windenergieanlagen, die das Sichtfeld einschränken. Eine Entwertung der Räume im Umfeld der geplanten Leitung ist daher nicht zu erwarten. Hier bestehen bereits störende Elemente, die die Funktion einschränken.

Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko wurden nicht festgestellt. Der Kranich wurde nördlich des Umspannwerks Dollern, südlich Brest, südöstlich Frankenmoor, nordöstlich Wense, nordwestlich und südwestlich Wangersen, bei Kohlenhausen, bei Wohlerst in nicht wertgebende Menge kartiert. Südöstlich Brest ist ein Vorkommen in regional bedeutsamer Menge, südlich Frankenmoor und nordwestlich Wohlerst sind jeweils in lokal bedeutsamer Menge ermittelt worden. Die wurde nördlich des Umspannwerkes Dollern in landesweit bedeutsamer Menge gemäß KRÜGER ET AL., 2013 festgestellt. Für beide Arten besteht ein eingeschränkt erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber Anflug an Freileitungen. Aufgrund des weitgehenden Baus der geplanten Leitung in vorhandener Trasse und der Einzelvorkommens der Arten außerhalb von Rastgebieten ist nicht von Kollisionen in einem signifikanten Umfang auszugehen. Der Bau der geplanten Leitung in vorhandener Trasse ist nicht mit Beeinträchtigungen verbunden.

3.2.4 Amphibien

Inanspruchnahme von Amphibien-Lebensräumen

Ein dauerhafter Verlust von Amphibien-Laichgewässern ist nicht zu erwarten. Im Bereich der Amphibien-Laichgewässer werden keine Maste und ganz überwiegend auch keine Arbeitsflächen oder Zufahrten errichtet. Eine Ausnahme ist der Bestandsmast 75 der 220-kV-Freileitung, der unmittelbar am Rande eines Kleingewässers mit Vorkommen von Kammmolch, Teichmolch und Grasfrosch liegt. Die Lage der

für den Rückbau erforderlichen Baustellenflächen wurde mit dem Ziel optimiert, möglichst wenig in das Gewässer einzugreifen. Dennoch ist nicht ganz auszuschließen, dass Ufervegetation beansprucht wird. Im Umfeld der vom Leitungsverlauf gequerten Bachniederungen (z.B. die Steinbeck bei Deinste, die Oste bei Osterheeslingen und der Röhrsbach) befinden sich Arbeitsflächen innerhalb des Landlebensraumes von Amphibien (Laubfrosch, Kammmolch, Teichfrosch, u.a.). Die Flächeninanspruchnahme ist auf die Zeit der Bauphase beschränkt; nach Beendigung des Baubetriebs werden die Flächen rekultiviert. Südwestlich Weertzen befinden sich Arbeitsflächen innerhalb des Landlebensraumes der Knoblauchkröte (Sandackerflächen). Eine bauzeitliche Nutzung dieser Bereiche von Spätsommer bis Frühjahr kann zu Beeinträchtigungen führen, da die Knoblauchkröte sich zur Überwinterung in den Boden eingräbt.

Zerschneidung von Wanderungsbeziehungen

Dort, wo Arbeitsflächen und Zuwegungen in einen potenziellen Landlebensraum von Amphibien (Kammmolch, Teichmolch, Knoblauchkröte, Erdkröte, Laubfrosch, Grasfrosch, Teichfrosch) hineinragen oder einen Wanderkorridor berühren, ist eine Zerschneidung von Wanderungsbeziehungen während des Baustellenbetriebs nicht auszuschließen. Betroffen sind die von der Leitung gequerten Bachniederungen (Steinbeck, Oste, Röhrsbach), Moorgebiete (Restmoorgebiet nordwestlich von Wohlerst) und das Umfeld des Feerner Moores. Weitere Vorkommen des Kammmolches können gemäß den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Oste mit Nebenbächen auch in der Niederung des Knüllbaches und des Boitzenbosteler Baches auftreten. Durch den Baustellenverkehr können Individuen verletzt oder getötet werden. Grundsätzlich besteht auch die Gefahr, dass Individuen in die Baugruben an den Maststandorten stürzen und dort verenden.

3.2.5 Reptilien

Inanspruchnahme von Lebensräumen

In denen über die Erfassung bekannten Landlebensräume der Reptilien (Blindschleiche, Kreuzotter und Waldeidechse) werden keine Maste errichtet. Eine Beeinträchtigung durch dauerhafte Inanspruchnahme ist daher nicht zu erwarten. Einige Lebensräume sind als schmale Säume entlang von Bahnlinien oder an Waldrändern ausgebildet. Hier sind zum Teil Baustellenflächen ausgewiesen (temporäre Flächeninanspruchnahme durch Schutzgerüste an den Bahnlinien bei Frankenmoor und Osterheeslingen) .Diese Nutzung kann während der inaktiven Ruhezeit und der Eiablage der oben genannten Reptilien zu Beeinträchtigungen (Tötungen) führen.

Zerschneidung von Lebensräumen während des Baustellenbetriebs

Zu einer Zerschneidung von Lebensräumen kann es während des Baustellenbetriebs kommen. Die Nutzung der Lebensräume ist in der Aktivitätszeit der Arten während der Bauzeit eingeschränkt. Zudem können die Reptilien bei einem Einwandern in Arbeitsflächen und Zuwegungen getötet werden. Gefährdungen in diese Hinsicht bestehen mit der Querung der Bahnlinien bei Frankenmoor und Osterheeslingen zu erwarten und durch den Baubetrieb nördlich und südwestlich von Wohlerst.

3.2.6 Sonstige Tiergruppen

Der Fischotter ist in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes DE 2322-301 Schwingetal und des FFH-Gebietes genannt. In den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes DE 2520-331 Oste mit Nebenbächen wird zusätzlich die Grüne Keiljungfer und die Große Moosjungfer geführt. Alle genannten Arten sind streng

geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Eine Betroffenheit der Großen Moosjungfer besteht nicht. Für Fischotter und Grüne Keiljungfer entstehen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen keine Beeinträchtigungen (vgl. auch Kap. 5.3).

3.2.7 Pflanzen

Umweltauswirkungen für das Schutzgut entstehen durch die temporäre Inanspruchnahme von Lebensräumen bei der Einrichtung von Baustellenflächen, die Ausweisung eines Schutzstreifens entlang der Leitung und in geringem Maße auch über eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme mit Versiegelung im Bereich der Mastfundamente.

Temporäre Inanspruchnahme

Da die Baustelleneinrichtung vorrangig auf Flächen platziert wird, die sich über die Rekultivierung leicht regenerieren lassen, sind von den temporär in Anspruch genommen Biotopen in erster Linie Ackerflächen oder artenarmes Intensivgrünland betroffen.

In einem demgegenüber weit geringeren Umfang gehen artenreiches Grünland, Brachen und Staudenfluren, zum Teil aber auch Waldbereiche und Gehölzstrukturen zeitweise verloren. Der Schwerpunkt der Beeinträchtigung liegt im Bereich der Wälder bei Dollern, in denen für die Anbindung an das Umspannwerk Bauflächen benötigt werden sowie in der Osteniederung bei Weertzen mit der Knüllbachniederung bei Steddorf. Bei der Leitungsführung zur Querung des Knüllbachs (Teil des FFH-Gebietes Oste mit Nebenbächen) bei Boitzen wird die vorhandene 380-kV-Leitung zurückgebaut und zur Umgehung der Ortslage im Osten in Parallellage zur neuen Leitung mitverlegt. Für die Zeit der Bauphase ist die Nutzung eines Provisoriums an der Bestandsleitung erforderlich bis diese zurückgebaut werden kann. Durch die Lage der Leitung mit einem Maststandort unmittelbar am Rand der Bachniederung lässt es sich bei der Einrichtung der Baustellenflächen nicht vermeiden, in den Rand vorhandener Waldbestände einzugreifen. Betroffen sind Bestände aus Kiefern und ein Bodensaurer Eichenmischwald von mittlerer bzw. großer Bedeutung. Einzelbäume und straßenbegleitende Hecken sind punktuell im gesamten Trassenverlauf beeinträchtigt.

Dauerhafter Biotopverlust

Der überwiegende Anteil des dauerhaften Biotopverlustes im Bereich der Mastfundamente umfasst geringwertige, intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Hierzu gehören überwiegend Ackerstandorte.

Einrichtung des Schutzstreifens

Mit der Ausweisung des Schutzstreifens ist eine Begrenzung der Wuchshöhe für dort wachsende Gehölze verbunden. Betroffen sind Wälder im Sinne des Niedersächsischen Landeswaldgesetzes sowie Gehölzbestände in der Feldflur. Hier können weiterhin zwar niedrige Bestände stehen; hochwüchsige, struktureiche und damit „reife“ älterer Sukzessionsstufen werden sich aber nicht mehr ausbilden. Ab einer bestimmten Wuchshöhe müssen die Bäume zurückgeschnitten werden.

Auf der Grundlage der Erkenntnisse aus der Bestandsaufnahme werden besonders bedeutsame Waldbestände im Planfeststellungsabschnitt überspannt. Das heißt, hier sind die Maste so hoch ausgeführt, dass die im Spannfeld stehenden Bäume eine Wuchshöhe von 30 m erreichen können. Dies betrifft Bestände am Wohlerster Bach, am Knüllbach und an der Oste.

Von den verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind vor allem Pfeifengras-Birken- und sonstiger Birken-Kiefern-Moorwald betroffen. In geringeren Flächenanteilen liegen weitere Waldtypen (Fichtenforst, Laubwald einheimischer Arten, Buchenwald auf Sandböden und weitere Waldtypen) im Einwirkungsbereich des beantragten Vorhabens. Die Eingriffsschwerpunkte liegen bei Dollen / Steinbeck, im Bereich westlich und südwestlich von Wohlerst und Oersdorf sowie im Osten von Boitzen bei der Umgehung der Ortslage. Zu den betroffenen Feldgehölzen gehören vor allem verschiedene Heckentypen, Baumreihen und einige flächig ausgebildete Bestände.

Beeinträchtigung durch temporäre Grundwasserabsenkung während der Bauphase

Für die Errichtung neuer und den Abbau von alten Masten sind Baugruben erforderlich, die für die Zeit der Bauphase über eine Wasserhaltung trocken gehalten werden müssen. Biotoptypen, die sich unter dem Einfluss eines hohen Grundwasserstandes (geringen Grundwasserflurabstandes) entwickelt haben, können auch gegenüber bauzeitlichen Grundwasserabsenkungen empfindlich sein. Die Vorkommen empfindlicher Biotoptypen innerhalb der prognostizierten Absenktrichter sind in der Karte 11 der Umweltstudie zu sehen. In diesen Bereichen besteht grundsätzlich ein Risiko, dass baubedingte Trockenheitsschäden an der Vegetation auftreten. Betroffen sind vor allem Waldtypen und Grünlandbestände.

3.3 Schutzgut Fläche

Die Flächeninanspruchnahme durch die 65 Tragmaste und 38 Winkelabspannmaste hat einen Umfang von rd. 0,97 ha. Durch die Anlage von Fundamenten werden etwa 0,06 ha dauerhaft vollständig versiegelt. Eine Teilversiegelung (= Fundamente unter Flur) ist in einer Größenordnung von ca. 1,66 ha zu erwarten. Die Größe des Schutzstreifens und damit die Größe der Flächen mit einer eingetragenen beschränkten persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch beträgt rd. 235 ha, davon liegen rd. 16,90 ha im Wald. In der Bauphase werden für Baustellenflächen (Arbeitsflächen am Maststandort, Seilzugflächen, Aufstellflächen für Schutzgerüste) und Zuwegungen vorübergehend Flächen in einer Größenordnung von rd. 118 ha in Anspruch genommen.

3.4 Schutzgut Boden

Versiegelung bzw. Teilversiegelung

Die Versiegelung bzw. Teilversiegelung von Böden auf rd. 1,72 ha im Bereich der Mastfundamente führen zu einem dauerhaften Funktionsverlust bzw. zu dauerhaften Funktionsbeeinträchtigungen der vorhandenen Böden. Betroffen sind überwiegend Böden von mittlerer bis geringer Bedeutung. Nur vereinzelt sind schutzwürdige Böden mit sehr hoher bis hoher Bedeutung beeinträchtigt.

Bodenverdichtung

Im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen sowie durch das Zwischenlagern von Aushubmassen und Baustoffen während der Bauzeit kommt es zu einer mechanischen Belastung (Verdichtung) der Böden auf einer Fläche von rd. 16 ha. In Bereichen von verdichtungsempfindlichen Böden ist hierdurch mit Beeinträchtigungen der Bodenstruktur zu rechnen. Betroffen sind in erster Linie Niedermoorböden und Gleyböden mit Niedermooraufflagen sowie Hochmoorböden.

3.5 Schutzgut Wasser

(Temporärer) Verlust von Oberflächengewässern

Es kommt zu keinem dauerhaften Verlust von Oberflächengewässern. In der Bauphase kann es erforderlich sein, kurze Grabenabschnitte für temporäre Überfahrten mit Stahlplatten zu überdecken oder zu verrohren. Diese Maßnahmen sind von kurzer Dauer und werden in aller Regel nach einigen Tagen (wenigen Wochen) wieder zurückgenommen.

Verlust von Versickerungsfläche / Verringerung der Gundwasserneubildungsrate

Die Versiegelung der Oberfläche pro Mast ist sehr gering. Eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate durch Verlust von Versickerungsfläche ist daher nicht gegeben.

Temporäre Grundwasserabsenkung und Einleitung in Vorfluter

Bei Gründungsarbeiten am Maststandort ist bei hoch anstehenden Grundwasser eine Wasserhaltung an der Baugrube für die Zeit der Bauphase erforderlich. Hierdurch kommt es im Umfeld der Maststandorte zu einer temporären Grundwasserabsenkung. Aufgrund der nur kurzzeitigen Absenkungen und der räumlich begrenzten Absenkungstrichter können nachhaltige Auswirkungen auf Grundwasservorkommen ausgeschlossen werden.

Das gefasste Wasser wird in den Vorfluter eingeleitet oder im Umfeld versickert werden. Bei der Einleitung in Vorfluter werden in erster Linie vorhandene landwirtschaftliche Gräben genutzt. Bei Einleitung in Gewässer sind bereits bauseitig Maßnahmen vorgesehen, die denkbare Beeinträchtigungen minimieren.

Verunreinigung von Grund- und Oberflächenwasser

Mit der Verwendung von bauspezifische Stoffen und Betriebsmitteln besteht das Risiko der Verunreinigung des Grundwassers und der Oberflächengewässer. Bei ordnungsgemäßer Abwicklung des Baustellenbetriebs im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist das Risiko einer Verunreinigung aber gering.

3.6 Schutzgüter Klima und Luft

Für die Schutzgüter Klima und Luft ergeben sich für die Realisierung des Vorhabens keine signifikanten Auswirkungen.

3.7 Schutzgut Landschaft

Flächeninanspruchnahme

Beim Neubau der 380-kV-Leitungen und beim Rückbau der vorhandenen Freileitungen kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme von landschaftsbildprägenden Gehölzen (rd. 12,5 ha). Die Ausweisung

eines Schutzstreifens (d. h. auf Flächen, die als Schutzstreifen neu ausgewiesen werden und nicht Bestandteil des bestehenden Schutzstreifens sind) ist infolge von Kappungen, „auf den Stock setzen“ oder Einzelentnahmen mit Beeinträchtigungen der Landschaftsbildeindrucks insbesondere in Waldgebieten und gehölzreichen Landschaften zu rechnen.

Rauminanspruchnahme

Die im Vergleich zur Bestandssituation um durchschnittlich rd. 25 m höheren Masten und die erhöhte Anzahl an Leiterseilen führen zu stärkeren visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (Rauminanspruchnahme). Insgesamt wird das Schutzgut Landschaft innerhalb des 1.500 m breiten Puffers entlang der Leitungsachse (beidseitig) auf einer Fläche von rd. 110 km² erheblich beeinträchtigt. In diesem Gebiet sind überwiegend Landschaftsräume mit geringer und mittlerer Bedeutung betroffen. Bei 17 % der Fläche handelt es sich um Landschaftsräume mit hoher Bedeutung. Nur rd. 2 % der betroffenen Fläche nehmen siedlungsgeprägte Räume ein, die von einer Bewertung ausgenommen wurden.

Rückbau der 220-kV- / 380-kV-Freileitungen

Mit dem Antrag werden 90 Maststandorte der 220-kV-Leitung Dollern-Elsdorf (LH-14-2142 einschließlich der Abzweige am UW Dollern LH-14-2155 und LH-2157) und drei Maststandorte der 380-kV-Leitung Dollern-Stade am UW Dollern (LH-14-3101) zurückgebaut. In der Ortslage Boitzen erfolgt der Rückbau der 380-kV-Leitung Sottrum - Dollern (LH-14-3100) mit 8 Masten. Die zurückgebaute Leitungslänge beträgt insgesamt rd. 38 km. Dadurch entfallen Beeinträchtigungen auf einer Fläche von rd. 62 km².

3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Flächeninanspruchnahme

Beim Neubau der 380-kV-Leitungen und beim Rückbau der vorhandenen Freileitungen kommt es im Bereich des Baufeldes zu bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen, die sich nachteilig auf vorhandene Bodendenkmäler, archäologische Bodenfunde oder geowissenschaftlich schutzwürdige Objekte auswirken können (Zerstörung und Verlust). Die bekannten archäologischen Fundplätze und Bodendenkmäler liegen überwiegend außerhalb der Baustellenflächen und Zuwegungen und sind durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Südlich der Siedlung am Sportplatz in Deinste, südlich von Frankenmoor bei Bargstedt und bei Oersdorf (Gemeinde Ahlerstedt) liegen Fundstätten im geplanten Trassenverlauf. Für diese bekannten Orte und für weitere, bisher noch unbekannte archäologisch bedeutsame Objekte im Bodenkann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, dass sie durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Visuelle beeinträchtigende Fernwirkung

Im Untersuchungsgebiet befinden sich mit dem Kirchweg in Deinste und einem Wohn-/ Wirtschaftsgebäude am westlichen Ortsrand von Frankenmoor in der Gemeinde Bargstedt zwei Baudenkmale im Nahbereich der beantragen Leitungsführung. Der Kirchweg wird gekreuzt, das Gebäude liegt in ca. 300 m Entfernung zur geplanten Leitung. Am Kirchweg ersetzt die geplante Leitung die vorhandene 220-kV-Leitung, die ca. 100 m weiter westlich verläuft, ebenfalls den Kirchweg kreuzt und zurückgebaut wird. Der Weg erfährt damit keine neue oder grundsätzlich andere Beeinträchtigung über die bereits bestehende Vorbelastung hinaus. In Frankenmoor umgeht die beantrage Leitung die Ortslage im Westen. Gleichzeitig erfolgt aber auch der entlastende Rückbau der 220-kV-Freileitung im Osten.

Verlust an naturraumtypischer Eigenart in den Kulturlandschaften

Landschaften / Landschaftsbildräume mit erhaltener naturraumtypischer Eigenart (Kulturlandschaften) sind im Abschnitt zwischen Dollern und Elsdorf nur vereinzelt und fragmentarisch vorhanden. Da der Neubau der Freileitung ganz überwiegend in der Trasse der 220-kV-Bestandsleitung erfolgt und diese in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Freileitung liegt ist der Verlust an naturraumtypischer Eigenart in den Kulturlandschaften eher gering, da durch technische Infrastruktur bereits vorbelastete Räumen betroffen sind.

3.9 Wechselwirkungen und Kumulation mit anderen Projekten

Wechselwirkungen

Die beschriebenen Auswirkungen des Vorhabens auf die Ausprägung der Schutzgüter werden in der folgenden Tabelle 1 einer Betrachtung hinsichtlich der zu erwartenden Wechselbeziehungen unterzogen.

Tabelle 1: Vorhabenbedingte Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen durch Wechselwirkungen
Menschen und Landschaft: Beeinflussung der Freizeit- und Erholungsfunktion durch die Landschaftserlebnisfunktion.	Beeinträchtigung der Freizeit- und Erholungsfunktion durch Überprägung der Landschaft infolge der Raminanspruchnahme der Maste und der Leiterseile
Menschen und Kultur- und sonstige Sachgüter: Beeinflussung der Freizeit- und Erholungsfunktion durch Baudenkmale, kulturlandschaftlich bedeutsame Bereiche und Infrastruktur.	Es werden weder bauliche Anlagen noch sonstige technische Anlagen (mit Ausnahme der alten Freileitungen) noch kulturlandschaftlich bedeutsame Bereiche temporär oder dauerhaft beseitigt oder in sonstiger Weise in ihrem Bestand beeinträchtigt.
Tiere und Menschen: Abhängigkeit der hemerophilen Tierarten (Kulturfolgern) von Siedlungsbereichen, z.B. ursprünglich fels- und höhlenbewohnende Brutvögel und Fledermäuse.	Bauzeitlicher Verlust von Brutplätzen (Turmfalke) durch den Rückbau von bestehenden Masten, ggf. Verlust des Brutplatzes einer Schleiereule durch Abriss eines Schuppens
Tiere und Pflanzen: Abhängigkeit von Tiergruppen vom Vorkommen bestimmter Vegetationsstrukturen und –ausprägungen.	Verlust und Veränderung von Vegetationsstrukturen mit besonderen Habitatfunktion durch Flächeninanspruchnahme und Maßnahmen im Schutzstreifen.
Tiere und Wasser: Abhängigkeit von Tiergruppen vom Vorkommen von Oberflächengewässern.	Es werden keine Oberflächengewässer dauerhaft beseitigt oder in sonstiger Weise dauerhaft beeinträchtigt. Die bauzeitliche Inanspruchnahme betrifft keine Gewässer mit einer besonderen Habitatfunktion.
Pflanzen und Menschen: Beeinflussung der Biotoptypen durch anthropogene Veränderungen, z.B. Siedlungsentwicklung.	Verlust und Veränderung von Vegetationsstrukturen durch Flächeninanspruchnahme und Maßnahmen im Schutzstreifen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen durch Wechselwirkungen
Pflanzen und Boden: Abhängigkeit der Biotoptypen von den Standortbedingungen der Böden.	Verlust von Vegetation durch die dauerhafte Oberflächenversiegelung im Bereich der Masteckstiele der Fundamente und Veränderung von Vegetationsstrukturen durch bauzeitliche Inanspruchnahme von Bodenstandorten.
Pflanzen und Wasser: Abhängigkeit der terrestrischen Biotoptypen von den Grundwasserverhältnissen als prägendes Standortpotenzial. Abhängigkeit der aquatischen und amphibischen Biotoptypen von Oberflächengewässern.	Es treten keine dauerhaften Grundwasserveränderungen auf, in deren Folge sich die Zusammensetzung von Vegetation ändern könnte. Durch die rasche Regeneration der Grundwasserverhältnisse sind durch die kurzzeitigen Gründungsmaßnahmen auch bei grundwasserabhängigen Biotopen keine nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten. Veränderung von Vegetationsstrukturen durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von Gewässern. Eine dauerhafte Beeinträchtigung der Gewässer ist nicht zu befürchten.
Boden und Menschen: Beeinflussung der Bodenfunktionen durch anthropogene Bodenveränderungen und -versiegelungen in den Siedlungsbereichen.	Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch den temporären Ausbau von Baustellenwegen.
Boden und Wasser: Beeinflussung der Bodeneigenschaften durch den Grundwasserstand.	Es treten keine dauerhaften Grundwasserveränderungen auf, in deren Folge sich die Bodeneigenschaften ändern könnten. Durch die rasche Regeneration der Grundwasserverhältnisse sind durch die kurzzeitigen Gründungsmaßnahmen auch bei grundwasserbeeinflussten Böden keine nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten.
Boden und Kultur- und sonstige Sachgüter: Beeinflussung der Bodenfunktionen durch Bodenveränderungen und -versiegelungen in Bereichen von Infrastruktureinrichtungen.	Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch den temporären Ausbau von Baustellenwegen.
Wasser und Boden: Beeinflussung der Grundwasserverhältnisse durch die Wasserleit- und Versickerungsfähigkeit der Böden.	Die Flächeninanspruchnahme mit sich daraus ergebenden Bodenverdichtungen und –versiegelungen, die die Wasserleit- und Versickerungsfähigkeit der Böden beeinträchtigen, ist auf das Grundwasser bezogen gering, so dass sich keine signifikanten Auswirkungen ergeben.
Landschaft und Menschen: Beeinflussung der Landschaft durch Siedlungsentwicklung.	Es werden keine neuen Wege dauerhaft angelegt. Der Ausbau von bislang unbefestigten Wegen zu Schotterwegen wirkt sich nicht beeinträchtigend auf das Landschaftsbild auf.
Landschaft und Pflanzen: Prägung der Landschaft durch Vegetationsstrukturen und Biotoptypen.	Veränderung des Landschaftsbildes durch Verlust landschaftsprägender Vegetationsstrukturen durch Flächeninanspruchnahme und Maßnahmen im Schutzstreifen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen durch Wechselwirkungen
Landschaft und kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Beeinflussung der Landschaft durch Infrastruktureinrichtungen.	Es werden keine neuen Wege dauerhaft angelegt. Der Ausbau von bislang unbefestigten Wegen zu Schotterwegen wirkt sich nicht beeinträchtigend auf das Landschaftsbild auf.

Kumulation mit anderen Projekten

Eine Kumulation besteht, wenn von vorhandenen oder zugelassenen Vorhaben Umweltauswirkungen ausgehen, die in gleicher Art wie die Umweltauswirkungen des beantragten Vorhabens wirken und es einen gemeinsamen Einwirkungsbereich von bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und des beantragten Vorhabens gibt. Anlagebedingte Auswirkungen vorhandener Vorhaben – wie die Flächeninanspruchnahme einer weiteren im Raum befindlichen Freileitung durch Maststandorte – sind als Vorbelastung zu werten.[3] Diese Vorhaben gehen nicht in die Betrachtung kumulierender Wirkungen ein.

Nach der Analyse von im Planungsraum in Frage kommenden Projekten zur Prüfung kumulierende Wirkungen mit dem geplanten Vorhaben sind folgende Vorhaben zu behandeln:

Vorranggebiet Windenergienutzung südöstlich von Boitzen und geplante 380-kV-Leitung

Bezogen auf Kollisionen von Brut- und Rastvögeln mit den Rotoren der Windenergieanlagen und durch Anflug an Freileitungen ist festzustellen, dass keine kumulierenden Wirkungen entstehen. Gemäß der Brutvogelkartierung 2015 / 2016 mit Mäusebussard, Feldlerche, Gartenrotschwanz sind keine Brutvögel im Bereich und im Umfeld beider Vorhaben festgestellt worden, die eine sehr hohe / hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Windenergieanlagen bzw. durch Anflug an Freileitungen aufweisen (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2016, BERNOTAT ET AL., 2018). Gemäß Kap. 6.2.3 und Karte 3 sind im Bereich und im Umfeld beider Vorhaben auch keine Rastvögel angetroffen worden. In dieser Hinsicht ist der Raum sowohl für die Trassenführung einer Freileitung als auch für die Ausweisung von Windenergieanlagen geeignet.

Bezogen auf das Schutzgut Landschaft ist festzustellen, dass beide Vorhaben sich in einer Landschaftsbildeinheit geringer Bedeutung befinden (vgl. Karte 6 Schutzgut Landschaft). Kumulierende Wirkungen entstehen nicht.

Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung und Bau der geplanten 380-kV-Leitung östlich des Röhrsbaches

Östlich des Röhrbaches wird der Bau von 5 Neubaumasten der geplanten 380-kV-Leitung vorgesehen. In Abschnitt 3 Elsdorf –Sottrum ist im laufenden Planfeststellungsverfahren im nördlichen Bereich bereits der Rückbau von 5 Maststandorten der 220-kV-Bestandsleitung beantragt. Der Rückbau der Masten in Abschnitt 3 und der Neubau der Masten in Abschnitt 2 finden nicht zeitgleich statt. Die bauzeitlichen Wirkungen des Vorhabens in Abschnitt 3 überlagern sich nicht mit den Wirkungen des Vorhabens in Abschnitt 2. Der Rückbau der Masten ist abgeschlossen, bevor die Neubaumaßnahmen beginnen. Kumulative Wirkungen treten nicht auf.

[3] In Marcus Lau: Konfliktfeld Elbe – Die Urteile des BVerwG vom 9.2.2017 und des EuGH vom 26.4.2017 in Natur und Recht, Heft 8, August 2017

3.10 Zusammenfassende Auswirkungsprognose

3.10.1 Erhebliche Umweltauswirkungen

Die Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung für die Schutzgüter wird in der Umweltstudie unter Berücksichtigung der Bedeutung bzw. Empfindlichkeit des betroffenen Schutzgutes gegenüber den Wirkungen des Vorhabens sowie dem Grad seiner mit der Umsetzung des Projektes zu erwartenden Veränderung, der Dauer und der räumlichen Ausdehnung der Auswirkung vorgenommen. Zudem werden die Umweltauswirkungen berücksichtigt, die im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsstudie (vgl. Anlage 15) und des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (vgl. Anlage 16) ermittelt wurden.

Der Schwerpunkt der zu erwartenden Umweltauswirkungen liegt in der Flächeninanspruchnahme wertvoller Biotoptypen (Schutzgut Pflanzen), die zum Teil auch wichtige Habitate für einzelne daran angepasste Tierarten(-gruppen) sind. Bei Deinste („Feldkrug / Hudelkamp“ und „Siedlung am Sportplatz“) und im Umfeld der Hoflage Adiek westlich Weertzen wird der 200 m-Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich als zu berücksichtigender Grundsatz der Raumordnung nicht eingehalten.

Mit der vorrangigen Nutzung der 220-kV-Bestandsleitung, die im Bereich der (ehemaligen) Moorgebiete durch die dort heute wachsenden Wälder führt, wird durch die Vergrößerung des Schutzstreifen Wald (vor allem Birken-Kiefern-Moorwald) in Anspruch genommen. Zum Schutz des Wohnumfeldes, muss die Bestandstrasse auf Teilstrecken verlassen werden. Die Umgehung der Ortslagen (Frankenmoor, Wohlerst, Steddorf, Boitzen) führt teilweise zu einer Zerschneidung von Wäldern oder Offenlandbiotopen. Die Offenlandbiotope sind z. T. Brutgebiete für Vögel, die ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch Anflug an Freileitungen (Kiebitz, Großer Brachvogel, Kranich) aufweisen. Darüber hinaus sind einige der dort brütenden Arten empfindlich gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen durch die Errichtung von Masten und Leiterseilen (Kiebitz, Wiesenpieper, Feldlerche) (vgl. auch Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (vgl. Anlage 16)). Von den in Anspruch genommenen Gehölzbeständen haben einzelne Höhlenbäume potenzielle Quartiereignung für Fledermäuse. Die Bäume gehen durch die Wuchshöhenbeschränkung im Schutzstreifen entweder ganz verloren oder sind ihrer Habitatqualität durch Einkürzung stark vermindert. Durch die verschiedenen Wirkungen des Baustellenbetriebes sind in Abschnitten der geplanten Leitung Brutvögel (Kiebitz, Feldlerche, Rotmilan, Schleiereule, Großer Brachvogel, Kranich), Amphibien und Reptilien durch lokal begrenzten temporären Lebensraumverlust oder Lebensraumzerschneidung bzw. der nicht ganz ausschließenden Gefahr einzelner Individuenverluste oder Störungen beeinträchtigt (vgl. auch Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (vgl. Anlage 16)). Dies gilt auch für den Fischotter (Erhaltungsziel der FFH-Gebiete Schwingetal und Oste mit Nebenbächen) und die Grüne Keiljungfer (Erhaltungsziel des FFH- Oste mit Nebenbächen). Sie wurden in der Natura 2000-Verträglichkeitsstudie (vgl. Anlage 15) sowie als weitere gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Arten im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (vgl. Anlage 16) betrachtet.

Bei Biotoptypen, die empfindlich gegenüber Grundwasserabsenkung sind, können Vegetationsschäden im Einwirkungsbereich der temporären Wasserhaltung im Umfeld der Baugruben für die Errichtung der Maststandorte entstehen. Der Boden ist durch vollständige oder Teilversiegelung im Bereich der Mastfundamente betroffen. Darüber hinaus entstehen Beeinträchtigungen auf verdichtungsempfindlichen Böden, die durch den Baubetrieb beansprucht werden. Der Schwerpunkt dabei liegt im Bereich der Moorlandschaften mit den dort typischen Hochmoorböden. Das Landschaftsbild ist durch den Verlust landschaftsprägender Gehölzbestände und über die Rauminanspruchnahme durch Errichtung von Masten und Anbringen von Leiterseilen beeinträchtigt.

Viele der beschriebenen Auswirkungen entstehen mehr oder weniger gleichmäßig verstreut entlang des beantragten Trassenverlaufs (z. B. Versiegelung des Bodens im Bereich der Maststandorte). In einigen landschaftlich sensiblen Bereichen gibt es Konfliktschwerpunkte. Hierzu zählen die Bachniederungen

(Steinbeck, Knüllbach, Boitzenbosteler Bach, Oste, Röhrsbach), (ehemalige) Moorbereiche bei Wohlerst, Offenlandbereiche westlich Frankenmoor, nördlich und westlich Steddorf sowie verschiedene Waldbiotope.

3.10.2 Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen wurden bereits im Rahmen der Trassenführung und bei der Wahl der Maststandorte ergriffen. Hier gehören:

- Berücksichtigung und Konkretisierung der Maßgaben der Landesplanerischen Feststellung zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen auf die Schutzgüter (vgl. auch Kap. 11.1 in der Anlage 12 Umweltstudie)
- Möglichst gestreckter geradliniger Verlauf mit dem Ziel des geringsten Eingriffs in Umwelt und Natur
- Der beantragte Verlauf der Leitung nimmt ganz überwiegend die Achse der 220-kV-Bestandstrasseauf und nutzt damit einen in dieser Hinsicht bereits vorbelasteten Raum
- Bündelung mit anderen vorhandenen linienförmigen Infrastrukturobjekten (Bestehende Freileitungen)
- Minimierung von Beeinträchtigungen der Landschaft durch Rückbau der 220-kV-Bestansdsleitung
- Die Maste der Bestandsleitung werden in naturschutzfachlich bedeutsamen Bach- und Flussniederungen (häufig FFH-Gebiete) zurückgebaut. Die Maste der beantragten Leitung liegen außerhalb der Grenzen der Schutzgebiete.
- Besonders wertvolle Waldbereiche werden überspannt; das heißt, hier kommt es zu keiner Wuchshöhenbeschränkung durch Ausweisung des Schutzstreifens
- Für die Einrichtung von Baustellenflächen werden vorrangig leicht regenerierbare Biotoptypen der Wertstufen I und II (sehr geringe bis geringe Bedeutung) in Anspruch genommen

Weitere Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen bestehen vor allem für die Zeit der Bauphase. Hierzu gehören Maßnahmen zum Schutz der Vegetation vor den Wirkungen des Baubetriebs (zum Beispiel Schutz wertvoller Bestände durch Bauzäune, Verrieselung von Wasser im Bereich von Vegetationsbeständen, die gegenüber einer (temporären) Grundwasserabsenkung empfindlich sind). Bauzeitenbeschränkungen werden für die Trassenabschnitte beantragt, in denen gegenüber den Wirkungen der Baubetriebs empfindlichen Arten vorkommen. Dies ist westlich Frankenmoor, südlich Wohlerst, nördlich und westlich Steddorf der Fall. Das Fundament eines Bestandsmasten nördlich Wohlerst wird nicht vollständig zurückgebaut, um Beeinträchtigungen durch Anlage einer Baugrube mit Wasserhaltung und temporärer Grundwasserhaltung für das unmittelbar angrenzende wertvolle Kleingewässer zu vermeiden.

Zusätzliche bauvorbereitende Maßnahmen dienen der Vermeidung von Individuenverlusten durch den Baubetrieb (zum Beispiel Abzäunung der Arbeitsflächen im Bereich von Wanderungsbeziehungen des Fischotters, Errichtung von Amphibienschutzzäunen in Trassenabschnitten mit festgestellten Wanderungsbewegungen zwischen Laichgewässer und Landlebensräumen bzw. bauzeitlicher Inanspruchnahme von Lebensräumen, Errichtung von Schutzzäunen im Bereich der Lebensräume von Reptilien). Zur Vermeidung eines möglichen teilweisen, temporären Verlustes eines betroffenen Brutpaares der Feldlerche östlich Boitzen werden temporär Maßnahmen zur Aufwertung von Lebensraum (Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen) im Umfeld der Brutraumes für die Zeit der Bauphase angelegt.

Für die Schutzgüter Boden und Wasser werden neben der Anwendung der einschlägigen Richtlinien zum Umgang mit Boden bei Erdbewegungen und beim Befahren umfangreiche Maßnahmen für die Einleitung des Wassers aus der Grundwasserhaltung in die nächsten Gewässer ergriffen (zum Beispiel In-

stallation von Vorrichtungen zur Reduzierung von Schwebstofffrachten oder Eisengehalten). Zur Vermeidung von Verlust oder Beeinträchtigung bislang unbekannter Bodendenkmäler bzw. archäologisch bedeutsamer Objekte werden die Bestimmungen des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetz (NDSchG) beachtet.

Diese Maßnahmen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan konkretisiert und wurden in dieser Form für die Planfeststellung beantragt (vgl. auch Kap. 5.2 und Anhang 12.2 zur Anlage 12 Umweltstudie).

3.10.3 Verbleibende unvermeidbare erhebliche Umweltauswirkungen

Unter Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen entstehen für die Schutzgüter folgende unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen:

- **Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**
  - Die Abstandsvorgaben gemäß LROP werden für jeweils drei Wohngebäude im Außenbereich in der Siedlung am Sportplatz (Gemeinde Deinste) und bei Feldkrug / Huddelkamp (Gemeinde Deinste) sowie an der Hoflage Adiek (Gemeinde Heeslingen) für zwei Wohngebäude unterschritten.
    Während für Feldkrug / Huddelkamp und Hoflage Adiek mit dem beantragten Vorhaben gleichwertiger Wohnumfeldschutz gewährleistet ist, kann das für die Siedlung am Sportplatz nicht gelten. Dieses Wohnumfeld ist daher erheblich beeinträchtigt.
- **Schutzgut Tiere - Fledermäuse**
  - Verlust von (potenziellen) Habitatbäumen
- **Schutzgut Tiere - Brutvögel**
  - Verlust von Lebensraum für Brutvögel
    - Temporäre und dauerhafte Inanspruchnahme von Gehölzen mit Betroffenheit der gehölzbrütenden Vogelarten
    - Entwertung und damit dauerhafter Verlust von Brutraum für zwei Kiebitz-Brutpaare und ein Wiesenpieper-Brutpaar westlich Frankenmoor und für zwei Kiebitz-Brutpaare westlich Steddorf
    - Entwertung und damit dauerhafter Verlust von Brutraum für zwei Feldlerchenpaare südöstlich von Boitzen
    - Temporäre Inanspruchnahme von Brutraum für ein Feldlerchenpaar durch Bautätigkeit östlich von Boitzen
- **Schutzgut Tiere - Rastvögel**
  - Das Schutzgut Tiere – Rastvögel ist nicht erheblich beeinträchtigt.
- **Schutzgut Tiere – Amphibien**
  - Das Schutzgut Tiere – Amphibien ist nicht erheblich beeinträchtigt.

- **Schutzgut Tiere – Reptilien**
  - Das Schutzgut Tiere – Reptilien ist nicht erheblich beeinträchtigt.
- **Schutzgut Tiere – sonstige Tiergruppen**
  - Das Schutzgut Tiere – Fischotter und Libellen ist nicht erheblich beeinträchtigt.
- **Schutzgut Pflanzen**
  - Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen im Bereich der Maststandorte, Baustellenflächen und Zuwegungen
    - Temporäre und dauerhafte Inanspruchnahme von wertvollen Biotoptypen einer Wertstufe > II
  - Einrichtung des Schutzstreifens mit Beseitigung von Gehölzen und regelmäßiger Beschränkung ihrer Wuchshöhe
    - Inanspruchnahme von Gehölzbeständen der Wertstufe > II mit dauerhafte Begrenzung der Wuchshöhe
- **Schutzgut Fläche**
  - Flächeninanspruchnahme für (Teil-)versiegelung
  - Zusätzliche beschränkte persönliche Dienstbarkeit
    - Bereich innerhalb des Waldes mit Wuchshöhenbeschränkung
- **Schutzgut Boden**
  - Vollständige Bodenversiegelung durch Mastfundamente (Betonköpfe der Masteckstiele)
  - Teilversiegelung im Bereich der Mastfundamente (Unterflurversiegelung bei Plattenfundamenten)
  - Baubetrieb im Bereich verdichtungsempfindlicher Böden
- **Schutzgut Wasser**
  - Das Schutzgut Wasser ist nicht erheblich beeinträchtigt.
- **Schutzgut Klima und Luft**
  - Das Schutzgut Klima und Luft ist nicht erheblich beeinträchtigt.

- **Schutzgut Landschaft**
  - Beseitigung von Wald und Felgehölzen und Wuchshöhenbeschränkung
    - Verlust von landschaftsprägenden Gehölzbeständen
  - Rauminanspruchnahme durch Errichtung von Masten und Anbringen von Leiterseilen
    - Dauerhafter Überprägung des Landschaftsbildes
- **Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**
  - Das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist nicht erheblich beeinträchtigt.

3.11 Nullvariante

Aufgrund des Erfordernisses einer sicheren Stromversorgung und dem damit verbundenen Wohl der Allgemeinheit entfällt die Notwendigkeit der Betrachtung der Nullvariante.

Für die Prognose der voraussichtlichen Entwicklung der Umwelt können vorhandene Trends fortgeschrieben und bekannte Planungen beschrieben werden. Danach ist mit dem Südlink der Bau einer weiteren Stromtrasse als flächenintensive Maßnahme zu rechnen, die durch die Landkreise Rotenburg (Wümme) und Stade verlaufen werden. Darüber hinaus wird sich die bauliche Entwicklung der Gemeinden im Rahmen des Umfangs der Vergangenheit fortsetzen, wobei der Schwerpunkt auf die Kernorte und Grundzentren beschränkt ist. Wesentliche Verantwortung für den weiteren Zustand von Natur und Landschaft kommt der Landwirtschaft als bei weitem größte Flächennutzer zu. Hier ist nicht zu erwarten, dass sich die Trends der Vergangenheit mit noch weiter zunehmender Intensivierung und allen damit verbundenen nachteiligen Folgen, insbesondere für die Schutzgüter Tiere / Pflanzen, Wasser und Boden umkehren. Nicht unwahrscheinlich ist daher, dass sich der Schutz von Natur und Landschaft „aus der Fläche“ zunehmend zurückzieht und sich nur noch auf die Kernzonen der ausgewiesen Schutzgebiete mit deren Sicherung und Entwicklung beschränken wird.

Bei Berücksichtigung der betrachteten umweltfachlichen Aspekte ist festzuhalten, dass keine Konflikte von so erheblichem Gewicht befürchtet werden müssen, die einer Realisierung des Vorhabens grundsätzlich entgegenstehen würden. Die über die Konfliktanalyse ermittelten Beeinträchtigungen der Schutzgüter lassen sich nach Art und Umfang durch Maßnahmen zu ihrer Vermeidung und Minimierung zum Teil deutlich reduzieren. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen können durch landschaftspflegerische Maßnahmen kompensiert werden.

4 Hinweise auf Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse und Prüfmethoden oder technischen Lücken

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen können auftreten, wenn

- die Datengrundlagen zur Darstellung der Bestandssituation der Schutzgüter unzureichend sind und
- Kenntnislücken in Bezug auf relevante Wirkfaktoren bestehen.

Die Bestandsaufnahme der Schutzgüter erfolgte durch Auswertung aktueller Quellen bzw. aktueller Erhebungen im Gelände. Während der Arbeiten im Gelände kam es überwiegend zu keinen Einschränkungen oder Schwierigkeiten, wie zum Beispiel großflächig nicht zugängliche Bereiche. Der laufende Fortschritt in der Detaillierung der technischen Planung erforderte in einigen Fällen eine Anpassung des Untersuchungskorridors. Die danach notwendige Ergänzung der Bestandsaufnahme – in der Regel Erhebung der Biotoptypen – konnte nicht immer in einer dafür optimalen Jahreszeit durchgeführt werden. Die extrem trocken-heiße Witterung des Jahres 2018 erschwerte insbesondere die Ansprache des Grünlandes. Eine sichere Kategorisierung des Biotoptyps als Grundlage für die Eingriffsbeurteilung war jedoch in jeden Fall möglich – obwohl zwar nicht immer alle repräsentativen Arten, aber in jedem Fall die für die Ansprache typischen Arten erkennbar waren. Kenntnislücken bestehen für das Vorkommen archäologischer Bodenfunde. Die bekannten Fundorte können (natürlicherweise) nicht das gesamte historische Inventar abdecken. In Bezug auf die Prognose der Auswirkungen entsteht dadurch aber kein Mangel. Der Vorhabenträger beabsichtigt, baubegleitend eine archäologische Prospektion bei Eingriffen in den Boden durchzuführen. Damit lassen sich die aktuell noch vorhandenen Kenntnislücken schließen. Die gewonnenen Daten können daher als gute und ausreichende Grundlage gelten, um vorhandene Werte und Funktionen der Umwelt abzubilden und belastbare Prognose der Auswirkungen vornehmen zu können.

In Bezug auf die Prognose der Umweltfolgen, und hier insbesondere für die exakte Quantifizierung einiger Auswirkungen, besteht aufgrund wissenschaftlicher Kenntnislücken über die Wirkungszusammenhänge und teilweise fehlender standardisierter Bewertungsmethoden eine gewisse Unschärfe. Zu wichtigen relevanten Wirkfaktoren einer Freileitung (z.B. betriebsbedingte Immissionen) wurden allerdings gesonderte Untersuchungen und Berechnungen durchgeführt, so dass die Auswirkungen nachvollziehbar beschrieben werden können. Durch Einbezug neuerer wissenschaftlicher Arbeiten, vor allem zur Beurteilung des Kollisionsrisikos durch Anflug von Vögeln an Leiterseilen, konnten früher bestehende Kenntnislücken zu diesem Aspekt mittlerweile geschlossen werden. Da bei der Ermittlung und Beurteilung der Wirkungen jedoch immer ein konservativer Bewertungsansatz gewählt wurde, lassen sich Fehleinschätzungen im Ergebnis mit einiger Sicherheit ausschließen.

5 Zusammenfassung der weiteren Inhalte der Umweltstudie

5.1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Die vollständige Fassung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist mit Anlage 16 Bestandteil der Antragsunterlagen.

5.1.1 Streng geschützte Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie

Für die im Untersuchungsgebiet festgestellten sowie die in den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete Schwingetal und Oste mit Nebenbächen gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten, auch wenn letztere nicht festgestellt wurden, erfolgte die Artenschutzprüfung. Fischotter, Große / Kleine Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Kammmolch, Knoblauchkröte, europäischer Laubfrosch, Grüne Keiljungfer und Große Moosjungfer wurden einer artbezogenen Betrachtung unterzogen.

Unter Berücksichtigung artbezogener Vermeidungsmaßnahmen für den Fischotter, die genannten Fledermausarten, Kammmolch, Knoblauchkröte, europäischer Laubfrosch und Grüne Keiljungfer und artbezogener CEF-Maßnahmen für die o. g. Fledermausarten werden Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt. Bezogen auf die Große Moosjungfer ist festzustellen, dass vorhabenbedingt keine Verbotstatbestände erfüllt werden.

5.1.2 Europäische Vogelarten

Insgesamt erfolgte für 55 relevante Brutvogelarten und 2 relevante Rastvogelarten eine artbezogene Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Für den weit überwiegenden Anteil der relevante Brut- und Rastvogelarten treten vorhabenbedingt keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Brutvögel

Für Feldlerche, Wiesenpieper, Mäusebussard, Rohrweihe, Kolkrabe, Kuckuck, Turmfalke, Trauerschnäpper, Kranich, Neuntöter, Heidelerche, Rotmilan, Großer Brachvogel, Rebhuhn, Gartenrotschwanz, Waldschnepfe, Schleiereule und Kiebitz werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und unter Berücksichtigung von CEF-Maßnahmen für Feldlerche, Wiesenpieper, Rotmilan, Schleiereule und Kiebitz nicht erfüllt.

Die Hohltaube wurde selten angetroffen und ist vorhabenbedingt nicht betroffen. Die Rauchschwalbe ist eine Art des besiedelten Bereiches. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit liegt nicht vor.

Zu den häufig vorkommenden, ubiquitären Brutvogelarten zählen Arten wie Buchfink, Ringeltaube, Zaunkönig, Rotkehlchen, Amsel, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp, Buntspecht, Bachstelze, Heckenbraunelle, Singdrossel, Gartengrasmücke, Fitis, Wintergoldhähnchen, Tannenmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Gartenbaumläufer, die insgesamt wenig spezifische Lebensraumansprüche aufweisen. Der Waldlaubsänger zählt ebenfalls zu den gehölzbrütenden Arten. Bezogen auf diese Arten ist festzustellen, dass der Verbotstatbestand der Tötung von Individuen nicht erfüllt ist, da die Gehölze außerhalb der Brutzeit in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar gefällt werden. Bezogen auf bodenbrütende Arten ist festzustellen, dass diese meist in krautiger Vegetation an Gehölzrändern brüten. Durch die o. g. Maßnahme

der Fällung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit wird ebenfalls die Tötung von Individuen vermieden. Bereiche, die von krautiger Vegetation geprägt sind, werden vorhabenbedingt in vergleichsweise geringem Umfang in Anspruch genommen. Sollte es baubedingt hier für häufig vorkommende, bodenbrütende Arten im Einzelfall zu Tötungen von Individuen (nicht-flügge Junge im Nest) kommen, ist nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Die häufig vorkommenden, ubiquitären Brutvogelarten weisen gemäß BERNOTAT ET AL., 2018 eine geringe bis sehr geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung gegenüber Leitungsanflug auf. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko wird nicht eintreten. Bezogen auf den Verbotstatbestand des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist festzustellen, dass für alle oben genannten Arten gilt, dass geeignete Bereiche für die Anlage von Brutplätzen im Umfeld vorhanden sind, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Die häufig vorkommenden Arten sind relativ unempfindlich gegenüber Störungen. Von erheblichen Störungen der lokalen Populationen ist nicht auszugehen.

Rastvögel

Vorhabenbedingt werden für Rastvögel keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

5.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Die vollständige Fassung des Landschaftspflegerischen Begleitplans ist Bestandteil des Kap. 10 der Anlage 12. Die Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans („Maßnahmenblätter“) sind im Anhang 12.2 zur Anlage 12 Umweltstudie dokumentiert. Die Aussagen des Forstfachlichen Gutachtens (Anhang 12.3 zur Anlage 12 Umweltstudie) wurden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan integriert (hier insbesondere die Aussagen zur Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs aus forstrechtlicher Sicht).

5.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen

Mit dem Landschaftspflegerischen Begleitplan werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen für die Planfeststellung beantragt:

- Maßnahmentyp V 1: Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigung von Böden vor Auswirkungen durch den Baubetrieb
- Maßnahmentyp V 2: Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen von Grund- und Oberflächenwasser bei Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Einleitung von Grundwasser
- Maßnahmentyp V 3: Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodendenkmalen und archäologischen Fundstellen während der Baumaßnahmen
- Maßnahmentyp V 4: Ökologische Baubegleitung
- Maßnahmentyp V 5: Teilerhaltung von Gehölzstandorten im erweiterten Schutzstreifen mit Wuchshöhenbeschränkung
- Maßnahmentyp V 6: Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen (Ausführung nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar). Der Baubetrieb ruht in der Zeit von 22:00 bis 6:00 Uhr.
- Maßnahmentyp V 7: Maßnahmen zum Schutz von Bäumen und Gehölzen zur Vermeidung von Schäden durch den Baubetrieb

- Maßnahmentyp V 8: Maßnahmen zum Schutz von wertvollen / empfindlichen Vegetationsbeständen und des Fischotters zur Vermeidung von Schäden bzw. Tötung durch den Baubetrieb. Der Baubetrieb ruht in der Zeit von 22:00 bis 6:00 Uhr.

- Maßnahmentyp V 9: Baumhöhlenkontrolle vor der Rodung von Gehölzen zur Vermeidung von Individuenverlusten von Fledermäusen / Verbesserung des Quartierpotenzials (CEF-Maßnahme)

- Maßnahmentyp V 10: Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit zur Vermeidung von Tötungen von Individuen des Kiebitz, der Feldlerche, der Rohrweihe und des Turmfalken und zur Vermeidung von Störungen von Kranich, Großem Brachvogel und Rotmilan sowie temporäre Aufwertung von Lebensraum für die Feldlerche
    - Bauzeitenbeschränkung in Abschnitten mit mehreren Brutpaare von Kiebitz, Feldlerche und der Großer Brachvogel sowie Nachweisen von Turmfalke, Kranich und Rotmilan,
    - Beginn der Bautätigkeit vor Beginn der Brutzeit bei Einzelkommen von Kiebitz und Feldlerche sowie der Rohrweihe, so dass diese Arten den Bereich der Arbeitsflächen und Zufahrten meiden.
    - Durchführung von temporären Maßnahmen zur Aufwertung von Lebensraum für die Feldlerche zur Vermeidung eines bauzeitlichen Verlustes von Brutraum der Feldlerche.

- Maßnahmentyp V 11: Errichtung von Amphibienschutzzäunen zur Vermeidung von Individuenverlusten durch den Baubetrieb

- Maßnahmentyp V 12: Maßnahmen zur Stabilisierung des oberflächennahen Grundwasserhaushalts zur Vermeidung von Schäden an der Vegetation von Biotoptypen, die gegenüber der temporären Absenkung von Grundwasser im Umfeld der Baugruben empfindlich sind

- Maßnahmentyp V 13: Errichtung von Schutzzäunen einschl. von Absammeln und Umsetzen von Individuen der Reptilien zur Vermeidung von Individuenverlusten durch den Baubetrieb

- Maßnahmentyp V 14: Überspannung von Wäldern zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Bereich wertvoller Waldbestände

- Maßnahmentyp V 15: Anbringen von Vogelschutzmarkierungen zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos von Kiebitz, Großem Brachvogel und Kranich durch Anflug an Freileitungen

- Maßnahmentyp V 16: Schaffung von Brutplätzen für Rotmilan und Schleiereule zur Vermeidung des Brutplatzverlustes

- Maßnahmentyp V 17: Eingeschränkter Rückbau von Bestandsmasten

- Maßnahmentyp V 18: Festlegung von Bereichen (Baustellenflächen für Provisorien und Schutzgerüste) zur Prüfung der weiteren Eingriffsminimierung im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (ÖBB)

5.2.2 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen

Mit Durchführung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen verbleiben folgende unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen:

Tabelle 2: Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen des beantragten Vorhabens

Schutzgut Tiere	
Art der erheblichen Beeinträchtigung	**Flächengröße**
– Fledermäuse • Verlust von (potenziellen) Habitatbäumen	18 Stck.
– Brutvögel • Verlust von Lebensraum für Brutvögel	Temporäre und dauerhafte Inanspruchnahme von Wald und Feldgehölzen mit Betroffenheit der gehölzbrütenden Vogelarten (Biotope der WS I –V) 15,3476 ha
• Verlust von Lebensraum für vier Kiebitz-Brutpaare und ein Wiesenpieper-Brutpaar	Entwertung und damit dauerhafter Verlust von Brutraum für zwei Kiebitz-Brutpaare und ein Wiesenpieper-Brutpaar westlich Frankenmoor für zwei Kiebitz-Brutpaare westlich Steddorf 12,0000 ha
• Verlust von Brutraum für zwei Feldlerchenpaare	Entwertung und damit dauerhafter Verlust von Brutraum südöstlich von Boitzen 2,0000 ha
• Temporärer Verlust von Brutraum eines Feldlerchenbrutpaares	Temporäre Inanspruchnahme durch Bautätigkeit östlich von Boitzen 1,0000 ha
Schutzgut Pflanzen	
– Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen im Bereich der Maststandorte, Baustellenflächen und Zuwegungen	Temporäre und dauerhafte Inanspruchnahme von Biotoptypen einer Wertstufe > II 8,9260 ha
– Einrichtung des Schutzstreifens mit Beseitigung von Wald und Feldgehölzen und regelmäßiger Beschränkung ihrer Wuchshöhe	Inanspruchnahme von Gehölzbeständen der Wertstufe > II mit dauerhafter Begrenzung der Wuchshöhe 9,4454 ha

Schutzgut Boden	
Art der erheblichen Beeinträchtigung	**Flächengröße**
– Vollständige Bodenversiegelung durch Mastfundamente (Betonköpfe der Masteckstiele)	Böden sehr hoher bis hoher Bedeutung (schutzwürdige Böden) 0,0091 ha
	Böden mittlerer Bedeutung (alle übrigen Böden, die nicht schutzwürdig sind) 0,0506 ha
– Teilversiegelung im Bereich der Mastfundamente (Unterflurversiegelung bei Plattenfundamenten)	Böden sehr hoher bis hoher Bedeutung (schutzwürdige Böden) 0,1476 ha
	Böden mittlerer Bedeutung (alle übrigen Böden, die nicht schutzwürdig sind) 1,4432 ha
	Böden mit geringer bis sehr geringer Bedeutung 0,0736 ha
– Baubetrieb im Bereich verdichtungsempfindlicher Böden	Böden sehr hoher bis hoher Bedeutung (schutzwürdige Böden) 2,5017 ha
	Böden mittlerer Bedeutung (alle übrigen Böden, die nicht schutzwürdig sind) 13,5186 ha
Schutzgut Landschaft	
Art der erheblichen Beeinträchtigung	**Flächengröße**
– Beseitigung von Wald und Feldgehölzen und Wuchshöhenbeschränkung	Verlust von landschaftsprägenden Gehölzbeständen (Biotope der WS > II) 12,5510 ha
– Rauminanspruchnahme durch Errichtung von Masten und Anbringen von Leiterseilen	Dauerhafter Überprägung des Landschaftsbildes 11.053,0750 ha

Kompensationsbedarf

Es besteht ein Flächenbedarf von 40,7544 ha (bzw. 42,8544 ha, da für die Kompensation des Verlustes von Lebensraum für Kiebitz, Wiesenpieper und Feldlerche eine Varianz von rd. 2,1 ha möglich ist). Der Flächenbedarf teilt sich auf in:

- Anpflanzung von Wäldern / Feldgehölzen mit 16,7315 ha

- Entwicklung von Offenlandbiotopen (Grünland, Flächenextensivierung, Aufwertung von Ackerstandorten, Entsiegelung, Wiederherstellung des Bodenwasserhaushaltes) mit 24,0229 ha (bzw. 26,1229 ha)

Ein Teil dieses Bedarfs kann durch die Rekultivierung des Baufeldes gedeckt werden (8,9259 ha). Davon entfallen auf:

- Rekultivierung von Wäldern / Feldgehölzen: 3,1056 ha
- Rekultivierung von Offenlandbiotopen: 5,8203 ha

Es verbleibt ein Kompensationsbedarf außerhalb des rekultivierten Baufeldes von 31,8285 ha (bzw. 33,9285 ha):

- Entwicklung von extensivem Grünland (CEF-Maßnahme für den Verlust von Lebensraum für Kiebitz und Wiesenpieper) mit 12 bis 14 ha
  Mit dieser Kompensationsleistung ist der Bedarf für die Entwicklung von Offenlandbiotopen durch Flächeninanspruchnahme im Baufeld der Leitung in Höhe 0,6092 ha abgedeckt. Die Extensivierungsmaßnahme erfüllt eine Mehrfachkompensation.
- Entwicklung von Flächen in einer Kombination von Ackerbrache, Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen (CEF-Maßnahme für den Verlust von Lebensraum für die Feldlerche) mit mind. 3 ha
- Temporäre Entwicklung von Flächen in einer Kombination von Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen (CEF-Maßnahme für den temporäre Verlust von Lebensraum für die Feldlerche) mit mind. 0,4 - 0,5 ha
- Entsiegelung, Extensivierung der Bodennutzung oder Wiederherstellung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes (Kompensation für die erhebliche Beeinträchtigung des Bodens) mit 2,8026 ha
- Anpflanzung von Wäldern / Feldgehölzen (Kompensation für die erhebliche Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme von Gehölzen und Wuchshöhenbeschränkung im Schutzstreifen) mit 13,6259 ha. Dieser Wert ergibt sich nach den Berechnungsgrundlagen der forstrechtlichen Kompensation (13,3008 ha, für die Kompensation der Wuchshöhenbeschränkung) und dem Bedarf für die Kompensation durch Flächeninanspruchnahme (0,3251 ha), der durch Rekultivierung des Baufeldes nicht gedeckt werden kann.

Darüber hinaus ist der Verlust von Habitatbäumen (Schutzgut Tiere – Fledermäuse) durch das Ausbringen 72 Fledermauskästen bzw. das Anbringen von Rissen und Höhlen an alten Bäumen auszugleichen. Für die Rauminanspruchnahme durch Maste und Anbringen von Leiterseilen ist ein Ersatzgeld von 1.047.232 Euro zu entrichten.

Die Tabelle 3 fasst die Aussagen in einer Übersicht zusammen.

Tabelle 3: Übersicht zu den Kompensationsanforderungen

Kompensation für erhebliche Beeinträchtigungen von:	Funktionale Anforderung an die Kompensationsmaßnahmen	Flächenbedarf bzw. Ersatzgeldbedarf
Tiere - Fledermäuse – Verlust von (potenziellen) Habitatbäumen • 18 Stck.	Ausbringen von je vier Fledermauskästen / Anbringen von Rissen, Höhlen in Bäumen in den Wäldern und Gehölzbeständen der Umgebung der beseitigten Gehölze	72 Stck. – LK STA: 64 Stck. – LK ROW: 8 Stck.

Kompensation für erhebliche Beeinträchtigungen von:	Funktionale Anforderung an die Kompensationsmaßnahmen	Flächenbedarf bzw. Ersatzgeldbedarf
Tiere - Brutvögel – Verlust von Lebensraum für gehözbrütende Vogelarten • Wald und Feldgehölze 15,3476 ha[1]	Entwicklung von Wald- und Gehölzbiotopen:	(15,3476 ha)[A] – LK STA: 12,1267 ha – LK ROW: 3,2209 ha
– Verlust von Lebensraum für Kiebitz und Wiesenpieper • Offenland 12,0000 ha	Entwicklung von extensivem Grünland	12 – 14 ha – LK STA: 6 - 7 ha – LK ROW: 6 - 7 ha
Tiere - Brutvögel – Verlust von Lebensraum für Feldlerche • Offenland 2 ha	Anlage von Flächen in einer Kombination von Ackerbrache, Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen	3 ha – LK STA: 0 ha – LK ROW: 3 ha
– Temporärer Verlust von Lebensraum für Feldlerche • Offenland 1 ha	Temporäre Anlage von Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen	0,4 – 0,5 ha[B] – LK STA: 0 ha – LK ROW: 0,4 – 0,5 ha
Pflanzen – Verlust von Biotoptypen Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen im Bereich der Maststandorte, Baustellenflächen und Zuwegungen (Temporäre und dauerhafte Inanspruchnahme von Biotoptypen einer Wertstufe > II) • 8,9260 ha[3] ○ Wald und Feldgehölze 3,1056 ha ○ Offenlandbiotope 5,8203 ha	Entwicklung von Biotopen, davon – Rekultivierung	9,8602 ha[2], davon: – Rekultivierung: 8,9259 ha • Wald und Feldgehölze 3,1056 ha ○ LK STA: 2,3746 ha ○ LK ROW: 0,7310 ha • Offenlandbiotope 5,8203 ha ○ LK STA: 4,0353 ha ○ LK ROW: 1,7850 ha

Kompensation für erhebliche Beeinträchtigungen von:	**Funktionale Anforderung an die Kompensationsmaßnahmen**	**Flächenbedarf bzw. Ersatzgeldbedarf**
Pflanzen – Verlust von Biotoptypen Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen im Bereich der Maststandorte, Baustellenflächen und Zuwegungen (Temporäre und dauerhafte Inanspruchnahme von Biotoptypen einer Wertstufe > II)	– Maßnahmen außerhalb der rekultivierten Flächen	– Maßnahmen außerhalb der rekultivierten Flächen 0,9343 ha • Wald und Feldgehölze 0,3251 ha[5 C] ○ LK STA: 0,2485 ha ○ LK ROW: 0,0766 ha • Offenlandbiotope (0,6092 ha)[D] ○ LK STA: 0,4224 ha ○ LK ROW: 0,1868 ha
– Einrichtung des Schutzstreifens mit Beseitigung von Gehölzen und regelmäßiger Beschränkung ihrer Wuchshöhe (Inanspruchnahme von Gehölzbeständen der Wertstufe > II mit dauerhafter Begrenzung der Wuchshöhe) • Wald und Feldgehölze 9,4454 ha[4]	Entwicklung von Wald- und Feldgehölzbiotopen	(8,5866 ha)[5, E] – LK STA: 7,0039 ha – LK ROW: 1,5827 ha
Boden – Vollständige Versiegelung von Böden durch Mastfundamente (Betonköpfe der Masteckstiele) • Böden sehr hoher bis hoher Bedeutung 0,0091 ha • Böden mit mittlerer Bedeutung: 0,0506 ha – Teilversiegelung von Böden im Bereich der Mastfundamente (Unterflurversiegelung bei Plattenfundamenten • Böden mit sehr hoher bis hoher Bedeutung: 0,1476 ha • Böden mit mittlerer Bedeutung: 1,4432 ha • Böden mit geringer bis sehr geringer Bedeutung: 0,0736 ha	Entsiegelung, Extensivierung der Bodennutzung oder Wiederherstellung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes	2,8026 ha – LK STA: 2,2835 ha – LK ROW: 0,5191 ha

Kompensation für erhebliche Beeinträchtigungen von:	Funktionale Anforderung an die Kompensationsmaßnahmen	Flächenbedarf bzw. Ersatzgeldbedarf
Boden – Baubetrieb im Bereich verdichtungsempfindlicher Böden • Böden mit sehr hoher bis hoher Bedeutung: 2,5017 ha • Böden mit mittlerer Bedeutung: 13,5186 ha		
Landschaft – Beseitigung von Wald, Feldgehölzen und Wuchshöhenbeschränkung 12,5510 ha[6]	Anreicherung der Landschaft mit strukturierenden, prägenden und landschaftsraumtypischen Elementen (v.a. Gehölzstrukturen)	(12,5510 ha)[A] – LK STA: 9,8224 ha – LK ROW: 2,7286 ha
– Rauminanspruchnahme durch Errichtung von Masten und Anbringen von Leiterseilen 11.053,0750 ha	Ersatzgeldbedarf	1.047.232 Euro – LK STA: 628.455 Euro – LK ROW: 418.778 Euro
Forstrechtliche Kompensation – Inanspruchnahme von Wald im Sinne des NWaldLG	Neuaufforstung von Waldflächen	13,3008 ha[7] - LK STA: 10,9092 ha - LK ROW: 2,3916 ha
Summe	Fledermauskästen / Risse, Höhlen in Bäumen:	72 Stck.
	Rekultivierung des Baufeldes:	8,9259 ha
	Maßnahmen außerhalb des Baufeldes	
	– CEF-Maßnahmen Kiebitz / Wiesenpieper:	12-14 ha
	– CEF-Maßnahme Feldlerche:	3 ha
	– CEF-Maßnahme Feldlerche (temporär):	0,4 – 0,5 ha
	– Wälder / Feldgehölze (Neuaufforstung):	13,6259 ha
	– Offenlandbiotope, Extensivierung von Grünland:	2,8026 ha
	Ersatzgeld:	1.047.232Euro

Erläuterungen zu Tabelle 3:

[1] Alle Wald- und Feldgehölz-Biotoptypen unabhängig von der Wertstufe

[2] Gemäß Tabelle 51 Schutzgut Pflanzen: Kompensationsbedarf in Anlage 12.1 der Antragsunterlagen

[3] Biotoptypen der Wertstufe >II (vgl. Tabelle 51 in Anlage 12.1 der Antragsunterlagen)

[4] Wälder und Feldgehölze der Wertstufe >II (vgl. Tabelle 51 in Anlage 12.1 der Antragsunterlagen)

[5] Gemäß Tabelle 51 Schutzgut Pflanzen: Kompensationsbedarf in Anlage 12.1 der Antragsunterlagen

[6] Nur „landschaftsbildprägende Gehölze“ (Biotoptypen der Wertstufe > II)

[7] Aus: Anhang 12.3 zur Anlage 12 Umweltstudie – Forstfachliches Gutachten

(…)[A] Bedarf ist mit der Fläche für die Rekultivierung und für die forstrechtliche Kompensation abgedeckt.

( )[B] Die temporäre Maßnahme für die Feldlerche sind nach Abschluss der Bauarbeiten nicht mehr erforderlich.

(…)[C] Bedarf wird der forstrechtlichen Kompensation noch hinzugerechnet. (Die Eingriffsfläche liegt außerhalb des Schutzstreifens mit Beschränkung der Wuchshöhe).

(…)[D] Bedarf ist in der Fläche für die Kompensation des Verlustes von Lebensraum für Kiebitz und Wiesenpieper enthalten (CEF-Maßnahme)

(…)[E] Bedarf ist mit der Fläche für die forstrechtliche Kompensation abgedeckt.

5.2.3 Kompensationsmaßnahmen

Die nicht vermeidbaren vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen werden durch Maßnahmen des Naturschutzes kompensiert. Diese Beeinträchtigungen sind entweder im räumlichen und funktionalen Zusammenhang auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen), oder es sind gleichwertige andere Aufwertungen vorzunehmen (Ersatzmaßnahmen). Für die erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Rauminanspruchnahme durch Errichtung von Masten und Anbringen von Leiterseilen) ist ein Ersatzgeld zu zahlen. Darüber hinaus, bzw. in Kombination zu den Anforderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), werden Ersatzaufforstungen für Verluste von Waldflächen nach den Bestimmungen des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) notwendig.

Die Kompensationsmaßnahmen werden auf einer Fläche von 43,9266 ha ~~50,8586 ha~~ ausgeführt und umfassen eine Ersatzgeldzahlung in Höhe von 1.047.232 Euro (vgl. Tabelle 4). Mit diesem Maßnahmenkonzept können alle mit der Realisierung des Vorhabens verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen kompensiert werden der Schutzgüter kompensiert werden.

Tabelle 4: Überblick – Kompensationsmaßnahmen

Nr.	Größe [ha]	Name / Lage	Kompensationsziel
A 1	8,9259 ha	- Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen - Im Trassenraum der beantragten Leitung	- Wiederherstellung des vorhandenen Zustandes des leicht regenerierbarer Biotoptypen - Initiierung einer naturnahen Entwicklung von schwer bis nicht regenerierbaren Biotopen
A 2	0,0450 ha	- Rückbau (Entsiegelung) der Fundamente der-Bestandsleitungen - Im Trassenraum der beantragten Leitung	- Überführung in eine andere Nutzungsform durch Entsiegelung / Rückbau der Fundamente
A 3	13,1235 ha ~~13,1661 ha~~	- Entwicklung von extensivem Grünland - Niederung des Wedeler Mühlenbaches südlich Wedel und südöstlich ~~nordwestlich~~ Steddorf	- Entwicklung von extensivem Grünland als Brutraum für Kiebitz und zum Teil für den Wiesenpieper (CEF-Maßnahme)

Nr.	Größe [ha]	Name / Lage	Kompensationsziel
A 4	3,0386 ha	- Entwicklung von Ackerbrache, Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen auf Acker - Westlich Langenfelde	- Entwicklung von Ackerbrache, Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen als Lebensraum für zwei Feldlerchen-Brutpaare (CEF-Maßnahme)
E 1	2,8594 ha	- Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung - Gemeinde Oldendorf / Gemarkung Oldendorf	- Erstaufforstung auf Intensivgrünland mit Stieleiche als Hauptbaumart und Buche als dienender Baumart (Waldentwicklungstyp Waldentwicklungstyp Stieleiche - Buche)
E 2	3,7882 ha	- Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung - Gemeinde Estorf / Gemarkung Behrste	- Erstaufforstung auf Acker mit Traubeneiche und Buche als Hauptbaumarten und Buche / Hainbuche bzw. Traubeneiche als dienender Baumarten (Waldentwicklungstyp Buche - Traubeneiche und Traubeneiche - Buche/Hainbuche)
E 3	1,0790 ha	- Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung - Gemeinde Oldendorf / Gemarkung Oldendorf	- Erstaufforstung auf Intensivgrünland mit Stieleiche als Hauptbaumart und Buche als dienender Baumart (Waldentwicklungstyp Stieleiche – Buche)
~~E 4~~	~~10,3342 ha~~	~~- Forstfachlicher Waldumbau~~ ~~- Stadt Buxtehude / Gemarkung Immenbeck~~	~~- Forstfachliche Maßnahmen zur Entwicklung eines bodensauren Buchen- und Eichenmischwaldes aus einem Bestand mit Kiefern, Fichten (einigen Buchen)~~
E 4	3,4448 ha	- Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung - Gemeinde Oldendorf / Gemarkung Oldendorf; Gemeinde Sauensiek / Gemarkung Wiegersen Stadt Buxtehude / Gemarkung Ketzendorf Stadt Bremervörde, Gemarkung Elm	- Erstaufforstung auf Intensivgrünland mit Stieleiche als Hauptbaumart und Buche als dienender Baumart (Waldentwicklungstyp Stieleiche – Buche) und mit Stieleiche als Hauptbaumart und Hainbuche als dienender Baumart (Waldentwicklungstyp Stieleiche – Hainbuche)
E 5	0,6084 ha	- Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung - Gemeinde Reeßum / Gemarkung Reeßum	- Erstaufforstung auf Acker mit Zielbaumarten Buche als Hauptbaumart und Traubeneiche als dienender Baumart (Waldentwicklungstyp Buche - Traubeneiche)
E 6	2,0069 ha	- Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung - Gemeinden Vorwerk und Reeßum / Revierförsterei Hepstedt in der Gemarkung Stapel	- Erstaufforstung auf Acker zur Entwicklung von standortgerechten, heimischen Laubholzbeständen im Sinne einer naturnahen Waldnutzung gemäß dem LÖWE-Programm der Niedersächsischen Landesforsten

Nr.	Größe [ha)	Name / Lage	Kompensationsziel
E 7	4,4986 ha	– Förderung naturnaher Bodenentwicklung im Flächenpool Wiepenkathen – Stadt Stade	– Wiedervernässungsmaßnahmen auf ehemals entwässerten Niedermoorböden als Voraussetzung für eine Regenerierung des Bodentyps Niedermoor
E 8	0,5083 ha	– Förderung naturnaher Bodenentwicklung im Bereich des Forstortes Rosebruch – Stadt Visselhövede / Forstort Rosebruch in der Gemarkung Hiddingen	– Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes und Umwandlung bestehender Nadelholzbestände in standortgerechte Laubholzwälder zur Initiierung einer naturnahe Bodenentwicklung
E 9	1.047.232 Euro		

5.3 NATURA 2000-Verträglichkeitsstudie

Die vollständige Fassung der NATURA 2000 Verträglichkeitsstudie ist mit Anlage 15 Bestandteil der Antragsunterlagen.

Im Untersuchungsgebiet und in den unmittelbar angrenzenden Bereichen befinden sich die FFH-Gebiete DE 2423-301 Feerner Moor, DE 2322-301 Schwingetal und DE 2520-331 Oste mit Nebenbächen. Für diese FFH-Gebiete ist zunächst eine Vorprüfung durchgeführt worden.

5.3.1 Vorprüfung

Bezogen auf das FFH-Gebiet DE 2423-301 Feerner Moor wurde festgestellt, dass eine Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens nicht erforderlich ist. Maßnahmen zum Rückbau von Leitungen östlich des Umspannwerkes sowie Maßnahmen zur Errichtung eines Provisoriums östlich des Umspannwerkes erfolgen in mindestens rd. 120 m Entfernung nordwestlich des FFH-Gebietes. Westlich des FFH-Gebietes wird bei Querung der 110-kV-Leitung ein bauzeitliches Provisorium erforderlich. Die Arbeitsflächen sind in mindestens rd. 100 m westlich des FFH-Gebietes vorgesehen. Bei den Maßnahmen nordwestlich und westlich des FFH-Gebietes handelt es sich um vorübergehende, bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen, die in einer deutlichen Entfernung zum FFH-Gebiet (rd. 120 m bzw. mindestens rd. 100 m) liegen. Bei den im Umfeld des FFH-Gebietes gelegenen Maßnahmen ist eine bauzeitliche Wasserhaltung sind nicht erforderlich. Die in den Erhaltungszielen aufgeführten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, einschließlich der charakteristischen Arten und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind nicht betroffen.

Bei den FFH-Gebieten DE 2322-301 Schwingetal und DE 2520-331 Oste mit Nebenbächen bestehen direkte und indirekte Wirkungen des Vorhabens. Durch bauzeitliche Auswirkungen und / oder anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens sind Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der FFH-Gebiete nicht offensichtlich auszuschließen. Die Prüfung der FFH-Verträglichkeit ist durchzuführen.

5.3.2 FFH-Gebiet DE 2322-301 Schwingetal

Das FFH-Gebiet Schwingetal ist weder durch eine bauzeitliche noch durch eine dauerhafte vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme betroffen. In rd. 200 m südöstlich des FFH-Gebietes findet der Rückbau eines Masten der 220-kV-Bestandsleitung (Mast 38) statt. Für den Rückbau dieses Masten ist voraussichtlich eine bauzeitliche Wasserhaltung erforderlich. Das Grundwasser aus der Wasserhaltung wird in den Helmster Moorgraben eingeleitet. Dieser mündet nach einer Fließstrecke von rd. 50 m in das Gewässer Steinbeck außerhalb des FFH-Gebietes. Nach einer Fließstrecke von rd. 300 m in nordwestliche Richtung verläuft der Steinbeck im FFH-Gebiet. Der Absenkungsbereich der bauzeitlichen Wasserhaltung ist außerhalb des FFH-Gebietes angeordnet.

Nach der Basiserfassung (Stand 2002, NLWKN, E-Mail vom 16.01.2019) und der eigenen Kartierung sind im FFH-Gebiet innerhalb des Untersuchungsgebietes 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe und der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* vertreten.

Der Fischotter sowie die Fischarten Bachneunauge und Flussneunauge wurden als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie berücksichtigt.

Der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder wird vorhabenbedingt weder direkt noch indirekt beansprucht. Das bei der Wasserhaltung anfallende Grundwasser wird in den Helmster Moorgraben geleitet. Nach einer Fließstrecke von insgesamt rd. 350 m ist der Steinbeck innerhalb des FFH-Gebietes dem Lebensraumtyp 3260 zugeordnet. Aufgrund der Einleitung von Wasser kann der LRT betroffen sein. Umfangreiche technische Maßnahmen z.B. zur Reduzierung der Schwebstofffrachten oder – sofern gegeben – Vermeidung eines erhöhten Eisengehaltes des Wassers und eines verminderten Sauerstoffgehaltes (vgl. Maßnahmenblatt V 2 in Kap. 1.1 im Anhang 12.2 zur Anlage 12: Umweltstudie – Maßnahmenblätter zum Landschaftspflegerischen Begleitplan), die Vermeidung der direkten Einleitung in den Steinbeck führen dazu, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels auszuschließen sind. Dies gilt auch für die berücksichtigten Anhang-II-Fischarten Bachneunauge und Flussneunauge, die ggf. im Steinbeck ihren Lebensraum haben.

Bei Betrachtung der charakteristischen Arten des LRT 3260 konnte festgestellt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht auftreten.

Außerhalb des FFH-Gebietes, jedoch in der Niederung des Steinbeck ist es im Zusammenhang mit dem Rückbau des Masten 38 erforderlich eine Baugrube anzulegen. Dabei kann der Fischotter in den Bereich der Baugrube einwandern und dort verletzt oder getötet werden. Zur Vermeidung der bauzeitlichen Störungen der Wanderungswege des Fischotters wird die Arbeitsfläche der Rückbaumasten 38 abgezäunt, so dass der Fischotter weder in den Bereich der Arbeitsfläche noch in den Bereich der Baugrube für die Demontage der Fundamente bzw. Errichtung der Fundamente einwandern kann. Unter Berücksichtigung der o. g. Maßnahmen zur Schadensvermeidung und –verminderung sind erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszieles für den Fischotter auszuschließen.

5.3.3 FFH-Gebiet DE 2520-331 Oste mit Nebenbächen

Das Vorhaben quert bzw. berührt das FFH-Gebiet Oste mit Nebenbächen südwestlich von Steddorf (Niederung des Knüllbaches und des Boitzenbosteler Baches, Bosteler Holz), nordwestlich Weertzen (Osteniederung) und südwestlich Weertzen (Niederung des Röhrsbaches).

Innerhalb dieser Bereiche des FFH-Gebietes befinden sich im Umfeld des Vorhabens gemäß der aktuelle Kartierung der Lebensraumtypen (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), STAND 2019) ~~(Basiserfassung (NLWKN, 2003 / 2004 (E-Mail vom 15.08.2018)) und gemäß der eigenen Kartierung die Lebensraumty-~~

~~pen~~ 3130 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer, 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer, ~~3160 Dystrophe Seen und Teiche,~~ 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion,* ~~6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*),~~ 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*), 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* und der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*).

Als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Arten waren unter Berücksichtigung der Wirkungen des Vorhabens der Fischotter, Amphibienarten (Kammmolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Kreuzkröte, Moorfrosch), Fischarten (~~Rapfen,~~ Steinbeißer, Flussneunauge, Bachneunauge) und Libellenarten (Grüne Flussjunger, Große Moosjungfer) in die Betrachtung einzustellen.

In den drei o. g. Bereichen erfolgt bei dem Rückbau von drei Masten der 220-kV-Bestandsleitung (Mast 103, 104 und 113) und einem Masten (246) der vorhandenen 380-kV-Leitung teilweise eine Flächeninanspruchnahme innerhalb des FFH-Gebietes. Zum Teil reicht die ggf. erforderliche bauzeitliche Wasserhaltung an den Rückbaumasten bis in das FFH-Gebiet. Alle Neubaumasten der geplanten 380-kV-Leitung und der umzuverlegenden vorhandenen 380-kV-Leitung östlich Boitzen sind außerhalb des FFH-Gebietes angeordnet. In der Niederung des Knüllbaches und der Oste werden gehölzgeprägte Lebensraumtypen überspannt. Bei einzelnen Neubaumasten ragen die Absenkungsbereich für eine bauzeitliche Wasserhaltung in das FFH-Gebiet. Das bei der Wasserhaltung anfallende Grundwasser wird zum Teil auf Ackerflächen versickert, zum Teil wird das Wasser in Fließgewässer außerhalb des FFH-Gebietes eingeleitet. Diese Fließgewässer münden in den Boitzenbosteler Bach südwestlich Steddorf und den Röhrsbach südwestlich Weertzen, die innerhalb des FFH-Gebietes verlaufen. Die bauzeitlichen Zuwegungen liegen zum größten Teil außerhalb des FFH-Gebietes. Am Bosteler Holz wird ein vorhandener Weg genutzt, der z. T. unmittelbar an FFH-Lebensraumtypen angrenzt. Das bauzeitliche Provisorium zur Kreuzung der 110-kV-Leitung in der Niederung des Röhrsbaches südwestlich Weertzen schließt unmittelbar FFH-Lebensraumtypen an.

Bezogen auf die oben genannten 3130 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer, 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer, ~~LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche,~~ 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe, ~~6430 Feuchte Hochstaudenfluren,~~ 9160 Hainsimsen-Buchenwald ist festzustellen, dass auch ohne Maßnahmen zur Schadensvermeidung und –verminderung die Erhaltungsziele nicht beeinträchtigt werden. Bei den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald, 9190 Alte bodensaure Eichenwälder und 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* sind Maßnahmen zur Schadensvermeidung und –verminderung erforderlich. So werden die Neubaumasten der geplanten 380-kV-Leitung im Bereich der Querung des Knüllbaches und der Osteniederung in einer solchen Höhe errichtet, dass die Leiterseile die Endwuchshöhe der LRT von 30 m einhalten. Eine Fläche des LRT 91E0* befindet sich z. T. innerhalb eines Absenkungsbereiches einer bauzeitlichen Wasserhaltung. Zur Vermeidung möglicher Schäden an der Vegetation wird das geförderte Wasser in diesem LRT-Bereich ganz oder teilweise verrieselt. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung und –verminderung werden die Erhaltungsziele der LRT 9110, 9190 und 91E0* nicht beeinträchtigt.

Die Betrachtung der charakteristischen Arten der LRT 3130, 3150, ~~3160,~~ 3260, ~~6430, 9110,~~ 9160, 9190 und 91E0* ergab, dass erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung und –verminderung nicht auftreten.

Bauzeitlich können die Wanderungswege des Fischotters durch Baustellenbetrieb und –verkehr beeinträchtigt werden. Dabei ist es möglich, dass der Fischotter in den Bereich der Baugrube einwandert und dort verletzt oder getötet wird. Zur Vermeidung der bauzeitlichen Störungen der Wanderungswege des Fischotters werden die Arbeitsfläche der Rückbaustandorte 103, 104 und 113 der 220-kV-Bestandsleitung sowie des Rückbaustandortes 246 der vorhandenen 380-kV-Leitung und der Neubaustandorte

M085 und M086 im bzw. am Rand des FFH-Gebietes abgezäunt, so dass der Fischotter weder in den Bereich der Arbeitsfläche noch in den Bereich der Baugrube für die Demontage der Fundamente bzw. Errichtung der Fundamente einwandern kann. Unter Berücksichtigung der o. g. Maßnahmen zur Schadensvermeidung und –verminderung sind erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszieles für den Fischotter auszuschließen.

Der Kammmolch kann durch temporäre Flächeninanspruchnahme (Arbeitsflächen, Zuwegungen) im Bereich von Landlebensräumen des Kammmolches und bauzeitliche Störungen der Wanderungsbeziehungen durch Baustellenbetrieb und –verkehr betroffen sein. Durch die temporäre, kleinflächige Flächeninanspruchnahme ist das Erhaltungsziel nicht erheblich betroffen. Bei der bauzeitlichen Störung der Wanderungsbeziehungen ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen. Zur Vermeidung der bauzeitlichen Störungen der Wanderungsbeziehungen werden die Arbeitsflächen und Zuwegungen für die Rückbaumaste 103, 104 und 113 der 220-kV-Bestandsleitung, den Rückbaumasten 246 der vorhandenen 380-kV-Leitung und die Neubaumaste M085, M086 und M089 und für das bauzeitliche Provisorium im Zusammenhang mit der Kreuzung der 110-kV-Leitung mit Amphibiensperrzäunen versehen, die für die Dauer der Bauphase vorgehalten. Unter Berücksichtigung der o. g. Maßnahmen zur Schadensvermeidung und –verminderung sind erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszieles für den Kammmolch auszuschließen.

Weitere Arten, die im Standarddatenbogen für das gesamte FFH-Gebiet Oste mit Nebenbächen genannt wurden, sind Knoblauchkröte, Laubfrosch, Kreuzkröte und Moorfrosch. Nach der Bestandsaufnahme (vgl. Kap. 6.2.4 der Anlage 12 Umweltstudie mit UVP-Bericht und Landschaftspflegerischen Begleitplan und Karte 5) sind im Bereich des Vorhabens im Umfeld des FFH-Gebietes Knoblauchkröte und Laubfrosch festgestellt worden. Kreuzkröte und Moorfrosch wurden nicht nachgewiesen. Landlebensräume der Knoblauchkröte befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes im Umfeld der Neubaumaste M089 – M092 südwestlich Weertzen. Die Arbeitsflächen und Zuwegungen dieser Maststandorte werden mit Amphibiensperrzäunen versehen, die für die Dauer der Bauphase vorgehalten werden. Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen. Landlebensräume des Laubfrosches sind vorhandenbedingt nicht betroffen.
Die Fischarten ~~Rapfen,~~ Steinbeißer, Bachneunauge, Flussneunauge sowie die Libellenart Grüne Flussjungfer ~~Keiljungfe~~r können aufgrund des zeitlich begrenzten Zuflusses von Wasser aus den Wasserhaltungen von Maststandorten beeinträchtigt werden, die außerhalb des FFH-Gebietes in vorhandene Fließgewässer eingeleitet werden, die in Fließgewässer im FFH-Gebiet münden. Betroffen sind hier der Boitzenbosteler Bach südwestlich Steddorf und der Röhrsbach südwestlich Weertzen, die potenzieller Lebensraum für die o. g. Arten sind. Umfangreiche technische Maßnahmen z.B. zur Reduzierung der Schwebstofffrachten oder – sofern gegeben – Vermeidung eines erhöhten Eisengehaltes des Wassers und eines verminderten Sauerstoffgehaltes (vgl. Maßnahmenblatt V 2 in Kap. 1.1 im Anhang 12.2 zur Anlage 12: Umweltstudie – Maßnahmenblätter zum Landschaftspflegerischen Begleitplan), die Vermeidung der direkten Einleitung in den Boitzenbosteler Bach bzw. den Röhrsbach im FFH-Gebiet und die längeren Fließstrecke bis zum Boitzenbosteler Bach bzw. Röhrsbach im FFH-Gebiet führen dazu, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auszuschließen sind. Eine Betroffenheit der Großen Moosjungfer ist auszuschließen, da diese in Moorrandgewässern, mesotrophen natürlichen Moorgewässern, aufgelassenen Torfstichen und kleineren Gewässern mit moorigen Ufern siedelt. Diese Lebensräume werden vorhabenbedingt weder direkt in Anspruch genommen noch indirekt beeinflusst.

5.4 Fachgutachten Wasserrahmenrichtlinie

Die vollständige Fassung des Fachbeitrages zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist mit Anlage 19 Bestandteil der Antragsunterlagen.

Das geplante Vorhaben kann Auswirkungen auf Oberflächengewässer (sog. Oberflächenwasserkörper (OWK) im Sinne der WRRL) und das Grundwasser (sog. Grundwasserkörper (GWK) im Sinne der WRRL) haben.

5.4.1 Oberflächenwasserkörper

Auswirkungen auf die Oberflächenwasserkörper

Auswirkungen auf die Oberflächenwasserkörper (OWK) können durch folgende Faktoren entstehen:

Temporäre Arbeitsflächen und Baustraßen (Flächeninanspruchnahme)

Für die Zeit der Bauphase kann es erforderlich sein, temporäre Grabenüberfahrten (Rohrdurchlässe) anzulegen. Im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen, die an Gewässer heranreichen, ist es in Ausnahmefällen notwendig, sie mit Metallplatten (Baggermatratzen) abzudecken. Sowohl die Einrichtung der Arbeitsflächen, als auch die Anlage von Baustraßen sind in ihrer räumlichen und zeitlichen Wirkung auf das Oberflächengewässer allerdings stark begrenzt. Eine Verschlechterung einzelner Umweltqualitätsnormen innerhalb der Zustandsklasse der Gewässer kann in ausgeschlossen werden.

Grundwasserhaltung und Einleitung in Fließgewässer

Für den Rück- bzw. den Neubau der Mastfundamente der 220-kV- / 380-kV-Bestandsleitung und den beantragten 380-kV-Freileitungen ist eine Grundwasserhaltung für die Trockenhaltung der Baugruben an einigen Standorten erforderlich. Das geförderte Grundwasser wird, sofern es die geologischen Verhältnisse erlauben, in der Umgebung wiederversickert oder, wenn diese Gegebenheiten nicht vorliegen, in nahegelegene Fließgewässer eingeleitet.

In Abhängigkeit der Höhe der Grundwasserabsenkung und Nähe der Entnahmestelle zum Gewässer könnte auch Wasser aus dem Fließ- und Stillgewässer gefördert werden, wenn es im Bereich des Absenktrichters liegt. Aufgrund der nur kurzzeitigen Absenkungen (zwei bis vier Wochen je Mast) und der räumlich begrenzten Ausdehnung der Absenkungstrichter können nachhaltige Auswirkungen auf das Gewässer (Absinken des Wasserstandes) ausgeschlossen werden.

Die Einleitung des abgepumpten Grundwassers kann Auswirkungen auf den ökologischen und chemischen Zustand der betroffenen Fließgewässer haben:

- Schwebstoffe und Sedimente sowie ggf. auch eine Belastung mit Schwermetallen des abgepumpten Wassers beeinträchtigen den Gewässerchemismus. Nach Regenereignissen und dem Einspülen von sedimenthaltigem Oberflächenwasser in die Baugruben kann das geförderte Wasser zusätzlich mit Phosphor belastet sein.

- Das geförderte Grundwasser ist sauerstoffarm und belastet damit den chemischen und ökologischen Zustand des Gewässers.

- In Abhängigkeit von der geologischen Ausgangssituation kann das Grundwasser eisenhaltig sein: Bei Kontakt mit Luftsauerstoff kann Eisen ausfallen („Verockerung“) und damit den chemischen und ökologischen Zustand des Gewässers verschlechtern.

- Die Aufwirbelung von Sedimenten am Gewässergrund oder an den Böschungen kann lokal die Gewässerstruktur verändern, verstärkt die Gewässertrübung, mobilisiert möglicherweise festgelegte Schadstoffe und verschlechtert damit den chemischen und ökologischen Zustand des Gewässers.

Umgang mit bauspezifischen Stoffen und Betriebsmitteln

Im Zuge des Baubetriebs kann es zu Verunreinigung von Wasser durch den Umgang mit Betriebsmitteln kommen. Bei ordnungsgemäßer Abwicklung des Baustellenbetriebs im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist das Risiko einer Verunreinigung sehr gering. Eine Verschlechterung der Umweltqualitätsnormen ist nicht zu erwarten.

Schutzstreifen mit Wuchshöhenbeschränkung

Im Bereich des neu ausgewiesenen Schutzstreifens besteht eine Wuchshöhenbeschränkung für Gehölze. Bei der Querung von Gewässern kann damit die Struktur des Gewässers beeinträchtigt sein. Allerdings ist der Aufwuchs von Gehölzen an dieser Stelle nicht vollständig unterbunden, sondern nur bis zu einer gewissen Höhe möglich. Die Verbesserungsmaßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele (Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen zur Steigerung des Beschattungsgrades und zur Stabilisierung der Ufer) werden dadurch nicht in ihrer Umsetzung behindert.

Betroffene Oberflächenwasserkörper

Bei den durch das Vorhaben betroffenen Fließgewässern handelt es sich vornehmlich um landwirtschaftliche Entwässerungsgräben, die in den Bewirtschaftungsplänen nicht weiter bezeichnet oder bewertet sind. Daneben sind durch die Wasserhaltung sowie durch die Errichtung von Baustraßen und Arbeitsflächen folgende im Sinne der WRRL berichtspflichtige Gewässer berührt:

OWK Oste (Ramme-Bremervörde) mit der Oste und weiteren namenlosen Gräben, OWK Knüllbach mit dem Knüllbach, dem Boitzenborsteler Bach und weiteren namenlosen Gräben, OWK Lühe-Aue Oberlauf mit namenlosen Gräben und einigen stehenden Gewässern, OWK Lühe-Aue Mittellauf 1 mit namelosen Gräben, OWK Bever mit der Bever, OWK Fredenbecker Mühlenbach mit dem Fredenbecker Mühlenbach und weiteren namenlosen Gräben, OWK Deinster Mühlenbach mit Westerbeck mit dem Deinster Mühlenbach und dem Großen Bach, OWK Steinbeck (Schwinge) mit der Steinbeck und dem Helmster Mühlengraben, OWK Heibeck mit der Heidbeck.

Bewertung der Auswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Auswirkungen

Um Beeinträchtigungen der Bewirtschaftungsziele der betroffenen OWK auf ein Mindestmaß zu reduzieren bzw. ganz zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Einleitung des verunreinigten Grundwassers in ein Absetzbecken mit einen Strohfilter oder Sandfilter (Körnung z. B. 2–32 mm)

- Anwendung von schadstoffspezifischen Filtern zur Reinigung des Grundwassers vor Einleitung in die Oberflächenwasserkörper
- Bei 0_2-Gehalt von < 4 mg l^{-1} Anreicherung des Grundwassers mit Sauerstoff (z.B. in einem Absetzbecken).
- Bei Fe_{ges} >1 mg l^{-1} (Grenzwert für den Bereich der Unteren Wasserbehörde Rotenburg / Wümme) bzw. Fe_{ges} >2 mg l^{-1} (Grenzwert für den Bereich der Unteren Wasserbehörde Stade) Enteisenung des Grundwassers (z.B. durch eine mobile Enteisenungsanlage).
- Auslegen von Geogitter und / oder eine mind. 4 mm dicke PE-Folie am Gewässer- / Grabenkopf und über die Böschung und Sohle im gesamten Gewässersohlbereich auf einer Länge von ca. 5 m.
- Uferbegleitende Gehölze im Bereich des neu ausgewiesenen Schutzstreifens über Fließgewässern werden nicht entfernt, sondern (nur) in ihrer Wuchshöhe beschränkt.

Bewirtschaftungsziele

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) legt in Verbindung mit der Wasserrahmenrichtliche (WRRL) für die Oberflächenwasserkörper Bewirtschaftungsziele fest, mit denen eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands bzw. ökologischen Potentials vermieden werden und ein guter ökologischer und chemischer Zustand bzw. ökologisches Potential erhalten oder erreicht werden soll.

Für die vom Vorhaben betroffenen Gewässer werden hauptsächlich Ziele verfolgt, die die Struktur der Gewässer verbessern oder den Eintrag von Nährstoffen und Sedimenten verringern sollen. Mit den beantragten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen können Veränderungen der Qualitätskomponenten und der Umweltqualitätsziele der berührten Oberflächenwasserkörper durch die Einwirkungen des Vorhabens ausgeschlossen werden. Somit ist mit keiner Verschlechterung der Oberflächenwasserkörper zu rechnen. Ein Konflikt mit dem Verschlechterungsverbot § 27 WHG ist ausgeschlossen. Auch hat das Vorhaben aufgrund der nur temporär und räumlich stark begrenzten Auswirkungen keinen Einfluss auf Maßnahmen, die der Erfüllung des Verbesserungsgebots dienen. Das geplante Vorhaben ist somit mit den Bewirtschaftungszielen der vom Vorhaben betroffenen Oberflächenwasserkörper vereinbar.

5.4.2 Grundwasserkörper

Auswirkungen auf die Grundwasserkörper (GWK)

Auswirkungen auf die GWK können durch folgende Faktoren entstehen:

Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten

Die bauzeitlichen Einwirkungen auf die Grundwasserdeckschichten (Entfernen / Verringern der Grundwasserüberdeckung) sind nur kurzzeitig. Beim Wiedereinbau des Bodens werden die Grundwasserdeckschichten entsprechend ihrem ursprünglichen Schichtaufbau wiederhergestellt. Die Gründungskörper selbst sind wasserundurchlässig und entsprechen damit funktional einer schützenden Deckschicht. Sowohl die Fundamente einer Flach- als auch einer Tiefgründung bewirken eine lokale Querschnittsverringerung des Porengrundwasserleiters. Sie stellen aber für den Grundwasserstrom kein Hindernis dar, da sie umströmt werden können. Relevante anlagebedingte Veränderungen des Grundwasserleiters und der Grundwasserdeckschichten durch das Vorhaben können somit ausgeschlossen werden. Damit

ist auch auszuschließen, dass es durch Veränderungen des Grundwasserleiters und der Grundwasserüberdeckung zu Veränderungen des mengenmäßigen oder des chemischen Zustands der berührten GWK kommt.

Wasserhaltungsmaßnahmen an den Maststandorten

Zur Trockenhaltung der Baugruben während der Bauphase wird an einigen Maststandorten in Abhängigkeit von den anzutreffenden Grundwasserverhältnissen eine temporäre Grundwasserabsenkung erforderlich. Diese bauzeitliche Grundwasserabsenkung ist nur kurzzeitig (ca. 4 Wochen für Neubau und ca. 2 Wochen für Rückbau) und kleinräumig in seiner Auswirkung beschränkt (Reichweiten zwischen 21 m und 127 m). Nach Abschluss der Baumaßnahmen werden die Wasserhaltungsmaßnahmen eingestellt, so dass sich die ursprünglichen Grundwasserverhältnisse zeitnah wiedereinstellen können. Die beantragte Entnahmemenge liegt – ohne Berücksichtigung der Wiederversickerung - zwischen 1,22 % und 7,38 % des nutzbaren Grundwasserdargebots der betroffenen GWK in einem Jahr. Der Anteil der Entnahmemengen bezogen auf die nutzbaren Dargebotsreserven liegt unter Berücksichtigung der Wiederversickerung in einem Jahr zwischen 1,12 % und 6,48 %. Die Arbeiten an den Maststandorten werden in unterschiedlichen Grundwasserkörpern ausgeführt und sich über einen Zeitraum von ca. drei Jahren verteilen. Die Entnahmemengen je GWK sind damit sowohl räumlich als auch zeitlich beschränkt sind. In Bezug auf die reinen Entnahmemengen während der Bauzeit kommt es zu keiner Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes der GWK innerhalb eines Jahres.

Landökosysteme und Biotope, die direkt vom Grundwasserkörper abhängig sind, werden durch das Vorhaben nicht geschädigt. Für einige Biotoptypen besteht grundsätzlich ein Risiko, dass baubedingte Trockenheitsschäden an der Vegetation auftreten (vgl. Umweltstudie Anlage 12, Kap. 6.2.8.4 – Konfliktanalyse Schutzgut Pflanzen mit Karte 11). Zur Vermeidung von Schäden an der Vegetation werden Maßnahmen zur Stabilisierung des oberflächennahen Grundwasserhaushalts für die Zeit der Bauphase durchgeführt (vgl. Maßnahmentyp V 12 in Umweltstudie Anlage 12, Anhang 12.2 Maßnahmenblätter).

Einsatz von bauspezifischen Stoffen und Betriebsmitteln

Es werden prinzipiell keine Stoffe eingesetzt, die den chemischen Zustand der GWK verschlechtern. Alle Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden eingehalten. Bei ordnungsgemäßem Umgang mit den Baustoffen und unter Einhaltung der Regeln und Vorschriften ist eine Veränderung des chemischen Zustandes der GWK nicht zu erwarten.

Die Grundwasserhaltung wird vorwiegend nach dem Prinzip einer geschlossenen Wasserhaltung vorgenommen. Dabei entstehen nur geringe Anteile an Schwebstoffen, die ins Grundwasser gelangen können. Da darüber hinaus die Schwebstoffe mit geeigneten Maßnahmen (Sandfang, Strohfiltern etc.) gereinigt werden, lassen sich Veränderungen des Zustandes der GWK aufgrund von Trübungen ausschließen.

Verlust von Versickerungsfläche

Die Errichtung von Fundamenten an den Maststandorten führt zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und somit das Grundwasserdargebot. Die Querschnittsfläche der Fundamente ist sehr gering, das Regenwasser kann seitlich ablaufen und versickert neben der befestigten Fläche. Die Grundwasserströmungen werden nur minimal beeinflusst. Die Gründungskörper können allseitig umströmt werden (Rammfundamente) oder liegen oberhalb des dauerhaften Grundwasserspiegels und stellen dann gar keine Einschränkung dar (Plattenfundamente). Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers kann ausgeschlossen werden.

Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch Wuchshöhenbeschränkung im Schutzstreifen

Grundsätzlich denkbar ist eine Auswirkung auf die Grundwasserneubildung bei Inanspruchnahme von Wald (erhöhte Verdunstung, Wegfall der puffernden Wirkung der Vegetation mit verzögerter Versickerung). Eine signifikante Auswirkungen auf die Grundwasserhaltefähigkeit und -neubildung und damit auf den mengenmäßigen Zustand der GWK mit der Leitungsführung durch Wald können aber ausgeschlossen werden, da der Gehölzbewuchs im Schutzstreifen der Leitung erhalten und bleibt und lediglich in seiner Wuchshöhe beschränkt wird.

Freigabe von Versickerungsfläche

Beim Rückbau von nicht standortgleichen Masten werden die Fundamente bis auf eine Tiefe von 1,40 m unter Gelände abgetragen. (Am Mast 75 nördlich Wohlerst wird auf den vollständigen Rückbau des Fundamentes zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des nahegelegenen Kleingewässers verzichtet). Aus dem Rückbau ergeben sich weder mengenmäßige noch chemische Veränderungen des Zustands der Grundwasserkörper. Durch die Entsiegelung der Stufen- und Pfahlfundamente wird eine durchgängige Versickerungsfähigkeit in den oberen Bodenschichten realisiert.

Betroffene Grundwasserkörper

Durch das Vorhaben sind die GWK

- Lühe-Schwinge Lockergestein DE_GB_DENI_NI11_4
- Oste Lockergestein rechts DE_GB_DENI_NI11_6
- Oste Lockergestein links DE_GB_DENI_NI11_7

berührt. Der mengenmäßige Zustand der GWK wird derzeit aus „gut“ bewertet; der chemische Zustand gilt aufgrund der hohen Nitratwerte als „schlecht“.

Bewertung der Auswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Auswirkungen

Über die im Zusammenhang mit der Beurteilung der Auswirkungen auf die Oberflächenwasserkörper formulierten Maßnahmen sind keine weiteren zum Schutz der GWK erforderlich.

Bewirtschaftungsziele

Die WRRL legt für die GWK Bewirtschaftungsziele fest, mit denen eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird, alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt sowie ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Die Ziele für die betroffenen GWK befassen sich vorrangig mit der Reduzierung von Nährstoffeinträgen durch Auswaschung aus der Landwirtschaft, die besondere Anstrengungen in Wasserschutzgebieten erfordern.

Auf Grund der Beschreibung der Vorhabenwirkungen können relevante Einwirkungen auf die vom Vorhaben betroffenen GWK ausgeschlossen werden. Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands der berührten GWK ist nicht zu erwarten. Das nutzbare Grundwasserdargebot wird durch die beantragten Entnahmemengen nicht überschritten. Zu berücksichtigen ist außerdem die kurze Dauer der Wasserentnahme sowie die lokal vorgesehene Versickerung des Grundwassers auf angrenzenden Flächen. Dadurch ergibt sich eine deutliche Reduzierung des Defizites an nutzbarer Dargebotsreserve. Auf den chemischen Zustand der GWK hat das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen. Das geplante Vorhaben ist nicht geeignet, eine Verschlechterung des mengenmäßigen oder chemischen Zustands der berührten GWK hervorzurufen. Das Vorhaben gefährdet zudem nicht das Erreichen eines guten chemischen Zustands der betroffenen Grundwasserkörper. Es hat keinen Einfluss auf die in der Bewirtschaftungsplanung vorgesehenen Maßnahmen zur Erreichung des guten chemischen Zustands. Auch das Gebot der Trendumkehr wird durch das Vorhaben nicht tangiert[4]. Da durch die Maßnahmen kein Eintrag von Stoffen zu befürchten ist.

Das geplante Vorhaben ist somit mit den für GWK geltenden Bewirtschaftungszielen vereinbar.

[4] Dieses besagt, dass Stoffe, die als „gefährdet“ eingestuft werden, in regelmäßigen Abständen überwacht werden. Ziel ist es, dafür zu sorgen, dass die Konzentration dieser Stoffe in den GWK nicht weiter ansteigt (Gebot der Trendumkehr), sondern dass diese Konzentrationen sinken.