

	<b>Anlage 15</b> <b>NATURA 2000-Vorstudien</b> <b>DECKBLATT</b>	<b>Org.einheit:</b> LPG-NH <b>Name:</b> T. Sälzer <b>Datum:</b> 15.02.2018 <b>Seite:</b> 1 von 1
<b>Projekt/Vorhaben:</b>  <b>380-kV-Leitung Stade – Landesbergen,</b> <b>Abschnitt: Stade – Sottrum,</b> <b>Teilabschnitt: Raum Stade, LH-14-3110</b>		<b>Telefon:</b> 0921-50740-4332 <b>Telefax:</b> 0921-50740-4059 <b>Projekt-Nr.:</b> A 250

<b>Aufgestellt:</b> Bayreuth, den 14.07.2016   	<b>Unterlagen zum</b> <b>Planfeststellungsverfahren</b>		
<b>Prüfvermerk</b>	Ersteller		
Datum			
Unterschrift			
<b>Änderung(en):</b>			
Datum			
Unterschrift			
<b>Änderung(en):</b>			
Rev.-Nr.	Datum	Erläuterung	
A	23.03.2018	Textliche und zeichnerische Ergänzungen nach Planänderungen	

Ansprechpartner:

**Antragstellerin:**



TenneT TSO GmbH

Bernecker Straße 70

95448 Bayreuth

Herr Sälzer

Tel. 0921-50740-0

**Planungsbüro:**



Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR

Carl-Peschken-Str. 12

47441 Moers

Herr Finke

Tel. 02841-7905-0

## Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	6
2	Rechtliche Grundlagen.....	7
3	Methode und Datengrundlage.....	8
4	Beschreibung des geplanten Vorhabens und seiner Wirkfaktoren .....	11
4.1	Kurzbeschreibung .....	11
4.2	Technische Beschreibung .....	11
4.3	Wirkfaktoren .....	13
5	FFH-Gebiet „Untereibe“ (DE 2018-331).....	17
5.1	Kurzbeschreibung des Schutzgebietes .....	17
5.1.1	Schutzgegenstand .....	18
5.1.2	Erhaltungsziele.....	19
5.1.3	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000- Gebieten.....	22
5.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben .....	22
5.3	Mögliche Summationswirkungen durch andere Pläne und Projekte .....	26
5.4	Abschließende Beurteilung .....	27
6	FFH-Gebiet Feerner Moor (DE 2423-301).....	28
6.1	Kurzbeschreibung des Schutzgebietes .....	28
6.1.1	Schutzgegenstand .....	28
6.1.2	Erhaltungsziele.....	29
6.1.3	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000- Gebieten.....	30
6.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben .....	30
6.3	Mögliche Summationswirkungen durch andere Pläne und Projekte .....	34
6.4	Abschließende Beurteilung .....	34
7	Vogelschutzgebiet „Untereibe“ (DE 2121-401) .....	36
7.1	Kurzbeschreibung des Schutzgebietes .....	36
7.1.1	Schutzgegenstand .....	36
7.1.2	Erhaltungsziele.....	40
7.1.3	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000 Gebieten.....	48

7.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben .....	48
7.3	Mögliche Summationswirkungen durch andere Pläne und Projekte .....	53
7.4	Abschließende Beurteilung .....	53
8	Vogelschutzgebiet „Unternelbe bis Wedel“ (DE 2323-401) .....	54
8.1	Kurzbeschreibung des Schutzgebietes .....	54
8.1.1	Schutzgegenstand .....	54
8.1.2	Erhaltungsziele.....	56
8.1.3	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000 Gebieten.....	60
8.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VS-Gebietes durch das Vorhaben .....	60
8.3	Mögliche Summationswirkungen durch andere Pläne und Projekte .....	65
8.4	Abschließende Beurteilung .....	65
9	Zusammenfassung.....	67

**Tabellenverzeichnis**

Tab. 1:	NATURA 2000-Gebiete im Umfeld des geplanten Neu- und Rückbaus .....	7
Tab. 2:	Wirkfaktoren (LAMBRECHT et al. 2004) .....	13
Tab. 3:	Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-Richtlinie des NATURA 2000-Gebietes „Unternelbe“ (DE 2018-331) .....	18
Tab. 4:	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet "Unternelbe" (DE 2018-331).....	19
Tab. 5:	Erhaltungsziele der relevanten Lebensraumtypen und Arten des NATURA 2000-Gebietes "Unternelbe" (DE 2018-331).....	20
Tab. 6:	Ermittelte Wirkungen auf das FFH-Gebiet "Unternelbe" (DE 2018-331).....	24
Tab.7:	Bewertung der betrachtungsrelevanten Wirkungen des Vorhabens für die gemeldeten Schutzgegenstände des FFH-Gebietes "Unternelbe" (DE 2018-331) .....	25
Tab. 8:	Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-Richtlinie des NATURA 2000-Gebietes „Feerner Moor“ (DE 2423-301) .....	28
Tab. 9:	Erhaltungsziele der relevanten Lebensraumtypen und Arten des NATURA 2000-Gebietes "Feerner Moor" (DE 2423-301) .....	29
Tab. 10:	Ermittelte Wirkungen auf das FFH-Gebiet "Feerner Moor" (DE 2423-301).....	32

Tab. 11: Bewertung der betrachtungsrelevanten Wirkungen des Vorhabens für die gemeldeten Schutzgegenstände des FFH-Gebietes "Feerner Moor" (DE 2423-301).....	33
Tab. 12: Vogelarten im Vogelschutzgebiet "Unternelbe" (DE 2121-401); Arten die sowohl in den vollständigen Gebietsdaten als auch in den Erhaltungszielen genannt werden .....	36
Tab. 13: Vogelarten im Vogelschutzgebiet "Unternelbe" (DE 2121-401); Arten die nur in den vollständigen Gebietsdaten genannt werden.....	38
Tab. 14: Erhaltungsziele der relevanten Vogelarten des NATURA 2000-Gebietes "Unternelbe" (DE 2121-401) .....	41
Tab. 15: Ermittelte Wirkungen auf das Vogelschutzgebiet "Unternelbe" (DE 2121-401)	50
Tab. 16: Im Standard-Datenbogen gemeldete Vogelarten im Vogelschutzgebiet "Unternelbe bis Wedel" (DE 2323-401) .....	54
Tab. 17: Erhaltungsziele der relevanten Vogelarten des NATURA 2000-Gebietes "Unternelbe bis Wedel" (DE 2323-401) .....	57
Tab. 18: Ermittelte Wirkungen auf das Vogelschutzgebiet "Unternelbe bis Wedel" (DE 2323-401) .....	62

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Ablaufschema zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (NLWKN, Stand August 2011) ...	8
Abb. 2	Annäherungsbereiche der Rückbauleitungen LH-14-2146, LH-14-2142 und LH-14-2141 an das FFH-Gebiet „Unternelbe“ (DE 2018-331) mit Darstellung der Rückbaumasten, Baustellenflächen und Zuwegungen.....	23
Abb. 3	Annäherungsbereiche der Rückbauleitung LH-14-2142 an das FFH-Gebiet „Feerner Moor“ (DE 2423-301) mit Darstellung der Rückbaumasten, Baustellenflächen und Zuwegungen.....	31
Abb. 4	Lage der Rückbauleitung LH-14-2146 und Ersatzneubauleitung LH-14-3110 zum Vogelschutzgebiet „Unternelbe“ (DE 2121-401).....	49
Abb. 5	Lage der Rückbauleitungen zum Vogelschutzgebiet „Unternelbe“ (DE 2121-401) ... .....	61

### Plananlagenverzeichnis

Anhang	Bezeichnung	Maßstab
1	NATURA 2000-Vorstudie	1:75.000

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die TenneT TSO GmbH (TenneT) plant zum Ausbau des Übertragungsnetzes in Niedersachsen die Errichtung einer 380-kV-Leitung zwischen Stade und Dollern (LH-14-3110) im Landkreis Stade. Dieser Leitungsabschnitt ist das nördlichste Teilstück der 380-kV-Leitung zwischen Stade und Landesbergen, Landkreis Nienburg/Weser. Er hat eine Länge von insgesamt ~~11,0 km~~ **10,9 km**. Zugleich sollen drei 220-kV-Leitungen im Umfeld der Ersatzneubauleitung zurückgebaut werden. Diese haben eine Länge von insgesamt 21,05 km.

Ein Raumordnungsverfahren ist für das geplante Vorhaben nicht erforderlich. Zuständige Planfeststellungsbehörde ist die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) in Hannover.

Ein Scoping-Termin zum Planfeststellungsverfahren hat in Abstimmung mit dem NLStBV nicht stattgefunden, da ein derartiger Termin bereits im Jahr 2010 für das Planfeststellungsverfahren zum Vorhaben 380-kV-Leitung Stade – Dollern Nr. 3108, welches überwiegend im gleichen Trassenraum verläuft, durchgeführt wurde. Der Untersuchungsumfang wurde in Einzelgesprächen mit den Fachbehörden abgestimmt.

Im Umfeld des geplanten Vorhabens finden sich europäische Schutzgebiete, die Bestandteil des Netzes NATURA 2000 sind. Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich beeinträchtigen zu können und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebietes dienen.

Eine Übersicht zeigt die Plananlage zur dieser Unterlage.

Die vorliegenden NATURA 2000-Vorstudien beziehen sich sowohl auf Trassenabschnitte die zurückgebaut werden als auch auf Abschnitte die neu gebaut werden sollen. Bestands- und Ersatzneubauleitung liegen sämtlich außerhalb der NATURA 2000-Gebiete. Östlich des geplanten Vorhabens liegt die Elbe, die die Bundeslandgrenze zwischen Niedersachsen und Schleswig-Holstein darstellt. Alle Vorhabenbestandteile liegen auf niedersächsischer Seite.

Im Rahmen von Vorstudien werden die nachfolgenden aufgeführten FFH- und Vogelschutzgebiete betrachtet. Ergänzend wird das nächstgelegene Vogelschutzgebiet auf schleswig-holsteinischer Seite berücksichtigt.

Tab. 1: NATURA 2000-Gebiete im Umfeld des geplanten Neu- und Rückbaus

Gebiets-Nr.	Name	Lage der Schutzgebiete zu Vorhabenbestandteilen	
		Ersatzneubau	Rückbau
<b>FFH-Gebiete Niedersachsen</b>			
DE 2018-331	Untere Elbe	Neubaumast 21, LH-14-3110 in 2,2 km Entfernung	Rückbaumast 9, LH-14-2141 in über 800 m Entfernung, Bau- stellenfläche 240 m Abstand
DE 2423-301	Feerner Moor	Neubaumast 1, LH-14-3110 in 3,1 km Entfernung	Rückbaumast 28, LH-14-2142 in über 900 m Entfernung, Bau- stellenfläche 550 m Abstand
<b>Vogelschutzgebiete Niedersachsen</b>			
2121-401	Untere Elbe	Neubaumast 24, LH-14-3110 in 5,1 km Entfernung	Rückbaumast 19, LH-14-2146 in 2,1 km Entfernung
<b>Vogelschutzgebiete Schleswig-Holstein</b>			
2323-401	Untere Elbe bis Wedel	Neubaumast 21, LH-14-3110 in 3,1 km Entfernung	Rückbaumast 9, LH-14-2141 in über 2,5 km Entfernung, Bau- stellenfläche 2 km Abstand

## 2 Rechtliche Grundlagen

NATURA 2000 stellt ein grenzüberschreitendes, kohärentes (funktional zusammenhängendes) ökologisches Netz zur Bewahrung des europäischen Naturerbes und der biologischen Vielfalt in Europa dar. Grundlage bilden die Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (sog. FFH-Richtlinie = Fauna – Flora - Habitat - Richtlinie) und die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie), (ersetzt Richtlinie 79/409 EWG).

Die Richtlinien wurden mit der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 30. April 1998 in Bundesrecht umgesetzt. In der aktuellen Fassung des BNatSchG erfolgen die Bestimmungen zum europäischen Netz "NATURA 2000" in den §§ 7 und 31 bis 36.

Innerhalb von NATURA 2000-Gebieten sind alle Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können unzulässig (§ 33 Abs. 1 BNatSchG). Projekte sind deshalb vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen (§ 34 BNatSchG).

Das Prüfprogramm kann in zwei Stufen abgewickelt werden. In einem ersten Schritt wird im Rahmen einer Erheblichkeitsabschätzung geprüft, ob ein Vorhaben im konkreten Fall überhaupt geeignet ist, ein NATURA 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen zu können (Vorstudie). Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Die Entscheidung ist lediglich

nachvollziehbar zu dokumentieren. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, muss zur weiteren Klärung des Sachverhaltes eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 ff. BNatSchG durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt im Rahmen der Vorprüfung ein strenger Vorsorgegrundsatz, bereits die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung löst die Pflicht zur Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung aus.

### 3 Methode und Datengrundlage

Das Gutachten orientiert sich in seinem Aufbau am Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN 2004). Zudem werden die Angaben des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) berücksichtigt und angewendet.

#### VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

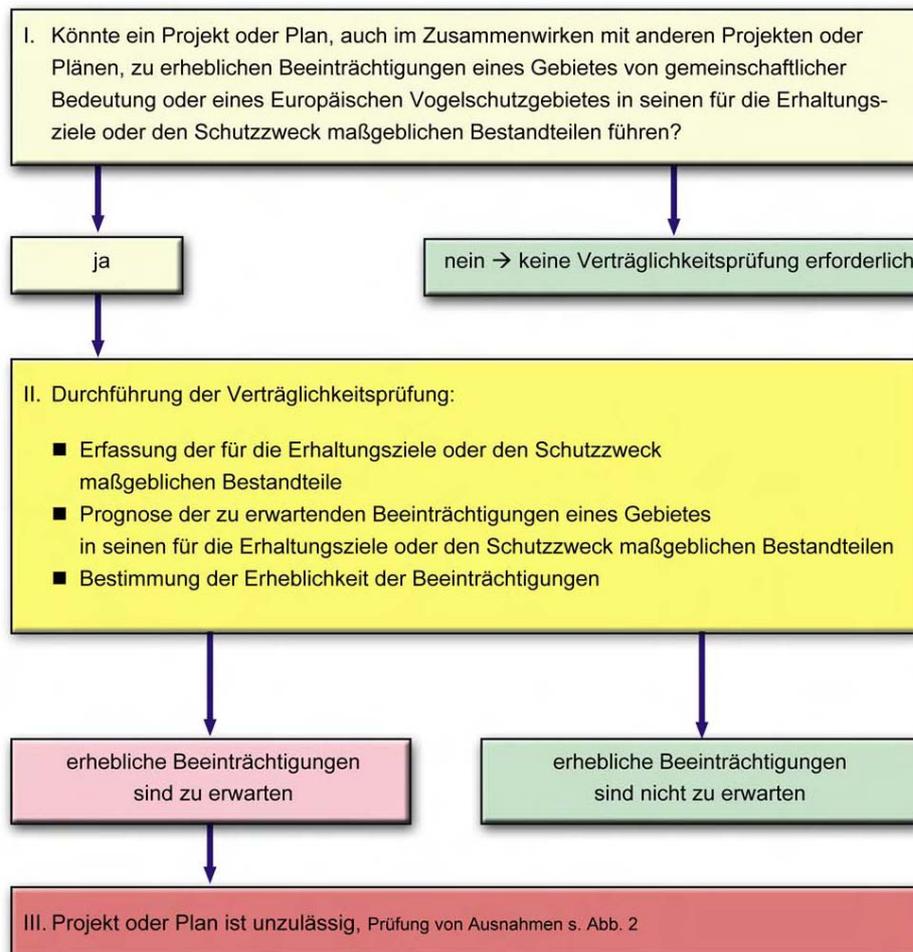


Abb. 1 Ablaufschema zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (NLWKN, Stand August 2011)

In einem ersten Schritt werden die Wirkungen des geplanten Vorhabens zusammengefasst, die Einfluss auf die Schutzgebiete haben könnten. Der Auswahl, welche Faktoren des Bauvorhabens relevant sind, liegt eine Liste möglicher Wirkfaktoren des Bundesamtes für Naturschutz (LAMBRECHT et al. 2004) zugrunde.

Die NATURA 2000-Gebiete werden in ihrer Gesamtausstattung charakterisiert und die Schutz- und Erhaltungsziele beschrieben.

Im Anschluss erfolgt eine Abschätzung möglicher Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der Lage des Vorhabens zum Schutzgebiet. Die Vorstudie endet mit einer Einschätzung, ob Beeinträchtigungen des NATURA 2000-Gebietes grundsätzlich ausgeschlossen werden können, oder ob weitergehende Untersuchungen im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung erforderlich sind.

Die Erarbeitung der Vorstudien erfolgt in Text und Karte.

Für die betrachteten Gebiete in Niedersachsen wurde durch den NLWKN die sogenannten „Vollständigen Gebietsdaten“ zu den einzelnen NATURA 2000-Gebieten erstellt und im Internet veröffentlicht. Diese enthalten die Inhalte der Standard-Datenbögen (STD).

Die Entwicklungsziele der relevanten Gebiete werden durch den Landkreis Stade im Internet veröffentlicht.

Für das betrachtete Vogelschutzgebiet in Schleswig-Holstein werden durch das Landesportal Schleswig-Holstein die Standard-Datenbögen und die Erhaltungsziele bereitgestellt.

Zur Ermittlung des faunistischen Artbestandes im Untersuchungskorridor wurden darüber hinaus weitere, vorhandene Daten berücksichtigt.

Die zur Verfügung stehenden Unterlagen zu den NATURA 2000-Gebieten wurden ausgewertet und für das geplante Vorhaben relevante Teile herausgearbeitet. Im Einzelnen standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Vollständige Gebietsdaten (ersetzt die STD in Niedersachsen) zu den NATURA 2000-Gebieten (NLWKN, Stand Oktober 2015)
- Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete (Landkreis Stade, Stand Oktober 2015)
- Standard-Datenbögen und Erhaltungsziele zu dem Vogelschutzgebiet „Untereibe bis Wedel“ (DE 2323-401) (Landesportal Schleswig-Holstein, Stand April 2016)
- Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbeästuar (IBP) (NLWKN, Stand Oktober 2015)
- Abgrenzung der NATURA 2000-Gebiete (NLWKN 2014)

Gemäß der Abstimmung mit den Fachbehörden der Stadt Stade im Mai 2015 wurden aktuelle faunistische Bestandserfassungen im Bereich des Untersuchungskorridors unter anderem auch für Brut- und Rastvögel (Grontmij 2015) durchgeführt:

Hinweise auf ein Vorkommen relevanter Arten sind zudem den folgenden Unterlagen zu entnehmen.

- Planfeststellungsunterlagen (Altverfahren) zum Bau der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Stade – Dollern (TenneT TSO GmbH, 2009/2010)
- Faunistisches Gutachten zum Genehmigungsverfahren Neubau der A 26, Bauabschnitt 5 (K 28) Drochtersen – östlich Stade (KÜFOG GmbH, im Auftrag der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, 2013)
- Planfeststellungsunterlagen zum standortgleichen Neubau der 380-kV-Leitung Dollern – Landesgrenze NI/SH, LH 14-3105 (TenneT TSO GmbH, 2015)

Die Unterlagen sind aus fachlicher Sicht ausreichend, um mögliche Beeinträchtigungen der NATURA 2000-Gebiete durch den geplante Ersatzneubau abschätzen zu können.

## 4 Beschreibung des geplanten Vorhabens und seiner Wirkfaktoren

### 4.1 Kurzbeschreibung

Antragsgegenstand sind:

- die Ersatzneubauleitung 380-kV-Leitung Stade – Landesbergen, Abschnitt: Raum Stade, LH-14-3110, ~~11,0 km~~ 10,9 km

sowie die Rückbauleitungen

- Stade – Kummerfeld vom Portal bis Mast 10 (Mast 10 bleibt erhalten), LH-14-2141, 4,30 km
- Stade – Sottrum Mast 001 – 029 (Mast 029 bleibt erhalten), LH-14-2142, 9,65 km
- Stade – Abbenfleth, LH-14-2146, 6,85 km
- Abzweig LH-14-2153, 0,25 km

Das geplante Vorhaben wird ausführlich im Erläuterungsbericht (Anlage 1) dargestellt.

### 4.2 Technische Beschreibung

Der Ersatzneubau umfasst die Anlage der Fundamente, die Montage des Mastgestänges und des Zubehörs (z.B. Isolatoren) sowie das Auflegen der Leiterseile. Ein durchgehender Arbeitsstreifen ist für den Bau nicht erforderlich, da sich die Arbeiten punktuell hauptsächlich auf die Maststandorte beschränken.

Bau, Anlage und Betrieb der Freileitung zeigen folgende Effekte, die Auswirkungen auf die NATURA 2000-Gebiete haben können:

- Die Grundhöhe der geplanten Maste wird ohne Berücksichtigung der Topografie und in Abhängigkeit der Mastabstände, des Masttyps und der Belegung mit Stromkreisen zwischen ca. 55 m und 85 m betragen. Derzeit haben die vorhandenen, zu demontierenden Maste eine Höhe zwischen ca. 20 m und ca. 40 m.
- Alle Mastfußfundamente der Neubaumasten werden mittels Bohrpfahlfundamenten gegründet. Eine oberirdische Vollversiegelung ergibt sich dabei für die Fundamentköpfe an den Mastestielen.
- Die für den Transport auf Trommeln aufgewickelten Leiter- und Erdseile werden schleiffrei, d.h. ohne Bodenberührung, zwischen Trommel- und Windenplatz verlegt. Die Seile werden dabei über am Mast befestigte Seilräder so im Luftraum

geführt, dass sie weder den Boden noch Hindernisse berühren. Der Seilzug erfolgt abschnittsweise zwischen zwei Abspannmasten.

- Für die Baumaßnahme zur Errichtung der geplanten Freileitung und auch für spätere Unterhaltungs- bzw. Instandsetzungsmaßnahmen ist es erforderlich, die neuen Maststandorte mit Fahrzeugen und Geräten anzufahren. Die Zufahrten erfolgen dabei so weit wie möglich von bestehenden öffentlichen Straßen oder Wegen aus. Bei Bedarf werden Fahrbohlen ausgelegt.
- Nach Beendigung der Baumaßnahmen erfolgt eine Rekultivierung der Bauflächen.
- Für den Bau und Betrieb einer 380-kV-Freileitung ist beiderseits der Leitungsachse ein Schutzstreifen erforderlich, um die nach der DIN VDE 0210 geforderten Mindestabstände der Leiterseile zu Gehölzen und baulichen Anlagen sicher und dauerhaft gewährleisten zu können. Die Breite des Schutzstreifens ist unterschiedlich. Innerhalb eines Schutzstreifens dürfen keine Bäume angepflanzt werden, die durch ihren Wuchs den Bestand oder Betrieb der Leitung beeinträchtigen oder gefährden. Bäume, die innerhalb des Schutzstreifens liegen oder die in den Schutzstreifenbereich hineinragen, müssen regelmäßig gepflegt werden, wenn durch deren Wuchs der Bestand oder Betrieb der Leitung beeinträchtigt oder gefährdet wird.
- Betriebsbedingt können Geräuschemissionen durch Koronaeffekte nicht ausgeschlossen werden. Dabei kann es auch zu Emissionen von Ozon oder Stickoxiden in sehr geringen Konzentrationen kommen.
- Beim Betrieb von Höchstspannungsfreileitungen treten niederfrequente elektrische und magnetische Felder auf. Die Einhaltung der Vorgaben der Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) ist durch den Betreiber zu gewährleisten.

Der Rückbau der Leitungen zeigt folgende Effekte, die Auswirkungen auf die NATURA 2000-Gebiete haben können:

- Der Rückbau der 57 Bestandsmasten erfolgt über die für die Unterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen bisher in Anspruch genommenen Wege.
- Die Fundamente werden bis zu einer Tiefe von 1,4 m unter Erdoberkante entfernt. Die nach Demontage der Fundamente entstehenden Gruben werden mit geeignetem und ortsüblichem Boden entsprechend den vorhandenen Bodenschichten aufgefüllt.
- Ein durchgehender Arbeitsstreifen ist nicht erforderlich.
- Anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen einschließlich der Vorgaben im Schutzstreifen entfallen.

### 4.3 Wirkfaktoren

Nach einer Veröffentlichung des Bundesamtes für Naturschutz (LAMBRECHT et al. 2004) zur Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind geplante Vorhaben auf eine Reihe definierter Wirkfaktoren zu überprüfen. Eine Bewertung bezüglich der tatsächlich zu erwartenden Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen der einzelnen NATURA 2000-Gebiete unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln.

Allgemein lassen sich eingriffsbedingte Wirkungen folgendermaßen untergliedern:

- baubedingte Wirkungen: temporär wirkend durch den Bau des Objektes,
- anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen: dauerhaft wirkend durch die Existenz und den Betrieb des Objektes.

**Tab. 2: Wirkfaktoren (LAMBRECHT et al. 2004)**

Wirkfaktoren- gruppe	Wirkfaktoren	Mögliches Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben	
		Ersatzneubau	Rückbau
Direkter Flächenentzug	Überbauung / Versiegelung	Kleinflächig im Bereich der Maststandorte durch Fundamente (anlagebedingt)	Bestehende anlagebedingte Wirkungen werden durch Rückbau aufgehoben
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	Arbeitsflächen und Zuwegungen (baubedingt) Freihaltung Trassenraum (anlagebedingt)	Arbeitsfläche und Zuwegungen (baubedingt), da diese soweit möglich im bereits bestehenden Schutzstreifen eingerichtet werden nur kleinräumig; bestehende anlagebedingte Wirkungen werden durch Rückbau aufgehoben
	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/	/
	Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	/	/
	Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	Im Bereich der Arbeitsfläche (baubedingt)	Im Bereich der Arbeitsfläche (baubedingt), da diese soweit möglich im bereits bestehenden Schutzstreifen eingerichtet werden nur kleinräumig

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren	Mögliches Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben	
		Ersatzneubau	Rückbau
	(Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	/	/
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes	/	/
	Veränderung der morphologischen Verhältnisse	/	/
	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	/	/
	Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	/	/
	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/	/
	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)	Freihaltung Trassenraum (anlagebedingt)	Bestehende anlagebedingte Wirkungen werden durch Rückbau aufgehoben
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	/	/
	Anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Leiteseile für flugfähige Arten (anlagebedingt)	Bestehende anlagebedingte Wirkungen werden durch Rückbau aufgehoben
	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	/	/
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische Reize (Schall)	Im Bereich der Arbeitsfläche (baubedingt) Koronaeffekte (betriebsbedingt)	Im Bereich der Arbeitsfläche (baubedingt), bestehende betriebsbedingte Wirkungen werden durch Rückbau aufgehoben

Wirkfaktoren- gruppe	Wirkfaktoren	Mögliches Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben	
		Ersatzneubau	Rückbau
	Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit ohne Licht)	Im Bereich der Arbeitsflächen (baubedingt) Durch Freihaltung des Trassenraumes (betriebsbedingt)	Im Bereich der Arbeitsflächen (baubedingt), bestehende betriebsbedingte Wirkungen werden durch Rückbau aufgehoben
	Licht (auch Anlockung)	Im Bereich und Umfeld der Arbeitsflächen (baubedingt)	Im Bereich und Umfeld der Arbeitsflächen (baubedingt)
	Erschütterungen / Vibrationen	/	/
	Mechanische Einwirkung (z. B. Tritt, Luftverwirbelungen, Wellenschlag)	/	/
Stoffliche Einwirkungen	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	Im Bereich der Arbeitsflächen durch Bodenumlagerung (baubedingt) Nur für nährstoffarme Biotope möglich	Im Bereich der Arbeitsflächen durch Bodenumlagerung (baubedingt) Nur für nährstoffarme Biotope möglich
	Organische Verbindungen	/	/
	Schwermetalle	/	/
	Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	/	/
	Salz	/	/
	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)	/	/
	Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch Anlockung)	/	/
	Arzneimittelrückstände und endokrin wirkende Stoffe	/	/
Sonstige Stoffe	/	/	
Strahlung	Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	ggf. geringfügig Erhöhung der magnetischen Felder (anlagebedingt)	Anlagebedingte Wirkungen werden durch Rückbau aufgehoben

Wirkfaktoren- gruppe	Wirkfaktoren	Mögliches Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben	
		Ersatzneubau	Rückbau
	Ionisierende / Radioaktive Strahlung	/	/
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	Management gebietsheimischer Arten	/	/
	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/	/
	Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)	/	/
	Freisetzung genetisch neuer bzw. veränderter Organismen	/	/
Sonstiges	Sonstiges	/	/

Die bau- und anlagebedingten Wirkungen durch die punktuelle Einrichtung von Masten sind nicht gleichförmig linear über den gesamten Trassenverlauf zu erwarten. Grundsätzlich sind Wirkungen durch den Rückbau von Maststandorten nur baubedingt.

Wirkungen im Zusammenhang mit dem Bau können sich auf das direkte Umfeld der Arbeitsflächen und Zufahrten bis maximal 500 m Entfernung erstrecken.

Wirkungen, die auch darüber hinaus relevant werden können sind einzig im Zusammenhang mit der Barrierewirkung durch die Leiterseile möglich.

## 5 FFH-Gebiet „Untereibe“ (DE 2018-331)

### 5.1 Kurzbeschreibung des Schutzgebietes

Die nachfolgende Gebietsbeschreibung ist den vollständigen Gebietsdaten zum dem FFH-Gebiet und dem Integrierten Bewirtschaftungsplan Elbeästuar (IBP) Funktionsraum 4 entnommen (NLWKN, Stand 2008).

Das FFH-Gebiet „Untereibe“ (DE 2018-331) umfasst den tidebeeinflussten Unterlauf der Elbe. Zwischen Cuxhaven und dem Geesthacht hat sich das größte Ästuar Deutschlands ausgebildet. Insgesamt umfasst das FFH-Gebiet eine Fläche von 18.789,7 ha. Entlang des Elbe-Ästuars mit Brack- und Süßwasserwatten haben sich u. a. Röhrichte, feuchte Weidelgras-Weiden, kleinflächige Weiden-Auwaldfragmente, Salzwiesen, artenreiche Mähwiesen, Hochstaudenfluren und Altarme ausgebildet. Da sich im Laufe der Fließstrecke eine Vielfalt an Lebensgemeinschaften und Wechselwirkungen zwischen Natur und Nutzungen eingestellt haben, wurde das Gebiet innerhalb des IBP in sieben Funktionsräume unterteilt.

Der für das Vorhaben relevante Funktionsraum 4 erstreckt sich über eine Länge von 32 km und ist somit der längste Funktionsraum. Er umfasst die Landkreise Stade (Niedersachsen), Pinneberg und Steinburg (Schleswig Holstein). Die Elbe zeichnet sich in diesem Bereich durch einen langgestreckten Verlauf mit nur wenigen großen Kurven aus. Entlang der Ufer wechseln sich naturnähere und durch Siedlung geprägte Bereiche ab.

Trotz des hohen Anteils naturnaher bzw. ungenutzter Inseln und Vorländer ist der Funktionsraum 4 von hydromorphologischen Veränderungen geprägt, wodurch Flachwasserzonen fast gänzlich fehlen. Aufgrund der kanalisierten Strömung und der Beschiffung sind die Uferbereiche von Wellenschlag geprägt. Daher kommt der flachen und weniger stark durchströmten Nebeneibe in diesem Bereich eine besondere Bedeutung für die Erhaltung der Habitat- und Artenvielfalt zu. Große Bereiche zeichnen sich hier durch eine typische Zonierung der naturnahen ästuartypischen Habitate aus.

Der Bereich zwischen Abbenfleth bis zum Freiburger Hafentriel gehört, auf niedersächsischer Seite, vollständig zum Vogelschutzgebiet „Untereibe“ (DE 2121-401).

### 5.1.1 Schutzgegenstand

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Lebensraumtypen kommen gemäß Melde-  
daten (Stand Oktober 2014) innerhalb des FFH-Gebietes vor.

**Tab. 3: Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-Richtlinie des NATURA 2000-Gebietes „Unterelbe“ (DE 2018-331)**

EU-Code	Bezeichnung	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
1130	Ästuarrien	18.500,0	A
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	3.054,6	B
1330	Atlantische Salzwiesen ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )	204,8	A
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	6,2	B
6430	Feuchte Hochstaudenflur der planaren und montanen bis alpinen Stufe	7,0	A
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	128,1	A
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	94,2	B

\*: prioritärer Lebensraumtyp

Erhaltungszustand: A: hervorragend  
B: gut  
C: signifikant

Zusätzlich wird in den Erhaltungszielen ein weiterer Lebensraumtyp genannt, der in den vollständigen Gebietsdaten nicht enthalten ist:

- 91F0 Hartholzauwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)

Als Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie werden sechs Fischarten, zwei Säugetierarten und eine höhere Pflanze innerhalb der vollständigen Gebietsdaten aufgeführt. Die nachfolgende Tabelle gibt die Meldung innerhalb der vollständigen Gebietsdaten wieder:

Tab. 4: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet "Untereibe" (DE 2018-331)

EU-Code	Name		Status	Erhaltungszustand
<b>Fische</b>				
1095	Meerneunaige	<i>Petromyzon marinus</i>	wandernd	C
1099	Flußneunaige	<i>Lamptera fluviatilis</i>	wandernd	B
1103	Finte	<i>Alosa fallax</i>	resident	C
1106	Lachs	<i>Salmo salar</i>	wandernd	C
*1113	Nordsee-Schnäpel	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	wandernd	-
1130	Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	Gelegentlich einwandernd, unbeständig	C
<b>Säugetiere</b>				
1365	Seehund	<i>Phoca vitulina</i>	resident	B
1351	Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	resident	C
<b>Höhere Pflanzen</b>				
*1601	Schierlings-Wasserfenchel	<i>Oenanthe conioides</i>	resident	B

\* prioritäre Tier- und Pflanzenarten  
Erhaltungszustand: A: hervorragend  
B: gut  
C: signifikant

Als weitere Art wird innerhalb der vollständigen Gebietsdaten eine höhere Pflanze aufgeführt:

- Kleine Dreikant-Teichsimse (*Schoenoplectus pungens*), Zielart für das Management und die Unterschutzstellung.

### 5.1.2 Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele eines NATURA 2000-Gebiets sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-) Zustands der im Standard-Datenbogen genannten und für die Meldung als FFH-Gebiet signifikanten Lebensraumtypen nach Anhang I sowie Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Als Allgemeine Erhaltungsziele werden genannt:

- Schutz und Entwicklung naturnaher Ästuarbereiche und ihrer Lebensgemeinschaften mit einem dynamischen Mosaik aus Flach- und Tiefwasserbereichen, Stromarmen, Watt und Röhrichtflächen, Inseln, Sänden und terrestrischen Flächen und

einer möglichst naturnahen Ausprägung von Tidekennwerten, Strömungsverhältnisse, Transport- und Sedimentationsprozessen etc.

- Schutz und Entwicklung zusammenhängender, extensiv genutzter Grünland-Grabenkomplexe und ihrer Lebensgemeinschaften, insbesondere in ihrer Funktion als (Teil-) Lebensraum von Brut- und Rastvögeln
- Schutz und Entwicklung von (Weiden-)Auwäldern im Komplex mit feuchten Hochstaudenfluren und anderen ästuartypischen Lebensräumen
- Erhaltung und Entwicklung einer ökologisch durchgängigen Elbe und ihrer Nebengewässer (u. a. Borsteler Binnenelbe, Ruthenstrom, Wischhafener Nebelbe) als (Teil-) Lebensraum von Wanderfischarten

Zudem werden für alle nachgewiesenen Schutzgegenstände spezifische Erhaltungsziele aufgeführt. Für die vorkommenden Lebensraumtypen und Arten sind diese nachfolgend tabellarisch zusammengestellt.

**Tab. 5: Erhaltungsziele der relevanten Lebensraumtypen und Arten des NATURA 2000-Gebietes "Untere Elbe" (DE 2018-331)**

Spezielle Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	
<b>1130</b>	<b>Ästuarien</b>
	Erhaltung und Entwicklung naturnaher, von Ebbe und Flut geprägter, vielfältig strukturierter Flussunterläufe und Flussmündungsbereiche mit Brackwassereinfluss (im Komplex ggf. auch Süßwasser-Tidebereiche) mit Tief- und Flachwasserzonen, Wattflächen, Sandbänken, Inseln, Priel, Neben- und Altarmen sowie naturnahen Ufervegetation, meist im Komplex mit extensiv genutztem Marschengrünland, einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie naturnahen Standortbedingungen (Wasser- und Sedimentqualität, Tideschwankungen, Strömungsverhältnisse)
<b>1330</b>	<b>Atlantische Salzwiesen (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)</b>
	Erhaltung und Entwicklung vielfältig strukturierter Salzwiesen mit allen standortbedingten natürlichen sowie von extensiven Nutzungsformen abhängigen Ausprägungen einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, möglichst in artenreichen Biotopkomplexen und mit einer natürlichen Dynamik aus Erosion und Akkumulation
<b>3150</b>	<b>Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions</b>
	Erhaltung und Entwicklung naturnaher Stillgewässer und Altarme mit klarem bis leicht getrübbtem, eutrophen Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, u. a. mit Vorkommen submerser Großblaukraut-Gesellschaften und/oder Froschbiss-Gesellschaften
<b>6430</b>	<b>Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</b>
	Erhaltung und Entwicklung artenreicher Hochstaudenfluren (einschließlich ihrer Vergesellschaftungen mit Röhrichtern) an Gewässerufeln und feuchten Waldrändern mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.
<b>6510</b>	<b>Magere Flachlandmähwiesen (mit <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>
	Erhaltung und Entwicklung artenreicher, wenig gedüngter, vorwiegend gemähter Wiesen auf mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten, teilweise im Komplex mit Feuchtgrünland oder Magerrasen, einschließlich ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten

<b>*91E0</b>	<b>Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</b>
	Erhaltung und Entwicklung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen-, Eschen- und Weidenwälder aller Altersstufen in Quellbereichen, an Bächen und Flüssen mit einem naturnahen Wasserhaushalt, standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohen Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen) einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten
<b>91F0</b>	<b>Hartholzauwälder mit <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (Ulmenion minoris)</b>
	Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hartholz-Auwälder in Flussauen, die einen naturnahen Wasserhaushalt mit periodischen Überflutungen und alle Altersphasen in mosaikartigem Wechsel aufweisen, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, vielgestaltigen Waldrändern und auentypischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel u. a.) einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten <i>besonderer Hinweis: aktuell vor allem auf den Elbinseln Lühesand, Neßsand und Hanskalbsand vorkommend</i>
<b>Spezielle Erhaltungsziele für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie</b>	
<b>1095</b>	<b>Meerneunaige (<i>Petromyzon marinus</i>)</b>
	Erhaltung und Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in bis zu den Laichgewässern durchgängigen, unverbauten und unbelasteten, von Ebbe und Flut geprägten, vielfältig strukturierten Flussunterläufen und Flussmündungsbereichen mit Flachwasserzonen, Prielen, Neben- und Altarmen; flachen Flussabschnitten mit grobkiesigsteinigem Grund, mittlerer bis starker Strömung und besonderer Lage als Laichgebiete sowie stabile, feinsandige Sedimentbänke als Aufwuchsgebiete
<b>1099</b>	<b>Flußneunaige (<i>Lampetra fluviatilis</i>)</b>
	Erhaltung und Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in bis zu den Laichgewässern durchgängigen, unverbauten und unbelasteten, von Ebbe und Flut geprägten, vielfältig strukturierten Flussunterläufen und Flussmündungsbereichen mit Flachwasserzonen, Prielen, Neben- und Altarmen; Laichgebiete flache Flussabschnitte mit strukturreichem, kiesigsteinigem Grund, mittelstarker Strömung und besonderer Lage sowie stabile, feinsandige Sedimentbänke als Aufwuchsgebiete
<b>1103</b>	<b>Finte (<i>Alosa fallax</i>)</b>
	Erhaltung und Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Laichpopulation; ungehinderte Aufstiegsmöglichkeiten aus dem marinen Bereich in die Flussunterläufe in enger Verzahnung mit naturnahen Laich- und Aufwuchsgebieten in Flachwasserbereichen, Nebengerinnen und Altarmen der Ästuar
<b>1106</b>	<b>Lachs (<i>Salmo salar</i>)</b>
	Aufbau und Entwicklung von vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen in bis zu den Laichgewässern durchgängigen, unverbauten und unbelasteten, vielfältig strukturierten Fließgewässern; Wiederherstellung und Schutz von Laich- und Aufwuchshabitaten in sauerstoffreichen Nebengewässern mit mittlerer bis starker Strömung, kiesigsteinigem Grund, naturnahen Uferstrukturen sowie naturraumtypischer Fischbiozönose <i>besonderer Hinweis: die Vorkommen im FFH-Gebiet werden derzeit als nicht signifikant (D) eingestuft; da eine Wiederansiedelung des Lachses beabsichtigt ist, werden Aufbau und Entwicklung der Vorkommen als Erhaltungsziel aufgenommen.</i>
<b>1113</b>	<b>Nordsee-Schnäpel (<i>Coregonus maraena</i>); aus der Nordsee aufsteigende Wanderformen</b>
	Aufbau und Entwicklung von vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen in bis zu den Laichgewässern durchgängigen, unverbauten und unbelasteten, vielfältig strukturierten Fließgewässern; Wiederherstellung und Schutz von Laich- und Aufwuchshabitaten in sauerstoffreichen Nebengewässern mit mittlerer bis starker Strömung, sandig-kiesigem Grund, naturnahen Uferstrukturen sowie naturraumtypischer Fischbiozönose <i>besonderer Hinweis: der Schnäpel bildet in der Elbe derzeit keine lebensfähige Laichpopulation, da die wenigen Einzelfänge ausschließlich aus Besatzmaßnahmen stammen</i>

<b>1130</b>	<b>Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)</b>
	Erhaltung und Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in durchgängigen, großen zusammenhängenden Stromsystemen mit intakten Flussauen mit kiesig, strömenden Abschnitten und strukturreichen Uferzonen sowie naturraumtypischer Fischbiozönose
<b>1365</b>	<b>Seehund (<i>Phoca vitulina</i>)</b>
	Erhaltung geeigneter störungsarmer Liegeplätze im Rahmen der natürlich ablaufenden Prozesse und einer ausreichenden Nahrungsverfügbarkeit sowie Sicherung der unbehinderten Wechselmöglichkeit zu anschließenden Teillebensräumen
<b>1351</b>	<b>Schweinswal</b>
	Erhaltung geeigneter Lebensräume mit ausreichender Nahrungsverfügbarkeit sowie Sicherung der unbehinderten Wechselmöglichkeit zu anschließenden Teillebensräumen
<b>1601</b>	<b>Schierlings-Wasserfenchel (<i>Oenanthe coniooides</i>)</b>
	Erhaltung und Entwicklung langfristig überlebensfähiger Populationen mit Bestandszunahme und Ausbreitung in geeignete Habitate der Umgebung, u. a. durch Erhalt und Schaffung lückig bewachsener Süßwasser-Wattflächen aus Schlick oder Sand einschließlich Prielsystemen mit weitgehend natürlichen Tideschwankungen, durch Erhalt dynamischer Prozesse wie Tidegeschehen und Eisschur sowie durch Gewährleistung von ausreichendem Lichteinfall während der Vegetationsperiode.

### 5.1.3 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten

Aufgrund der räumlichen Nähe und dem Vorkommen ähnlicher Lebensraumtypen oder Arten bestehen zu folgenden Gebieten funktionale Beziehungen:

- FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)
- Vogelschutzgebiet „Untere Elbe“ (DE 2121-401)

## 5.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben

Zur Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Untere Elbe“ (DE 2018-331) wird zunächst ermittelt, welche grundsätzlich möglichen Wirkungen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten als betrachtungsrelevant verbleiben. Bezüglich der Beeinträchtigung von Lebensraumtypen ist auch das charakteristische Arteninventar zu betrachten. Auswirkungen auf charakteristische Arten von Lebensraumtypen sind vor dem Hintergrund der Lebensraumqualität bzw. der bioökologischen Funktionsfähigkeit des Lebensraums zu bewerten. Die Verschlechterung des Erhaltungszustandes der für den Lebensraum charakteristischen Arten (Pflanzenarten, Tierarten) kann in der Folge zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Lebensraumtyps führen.

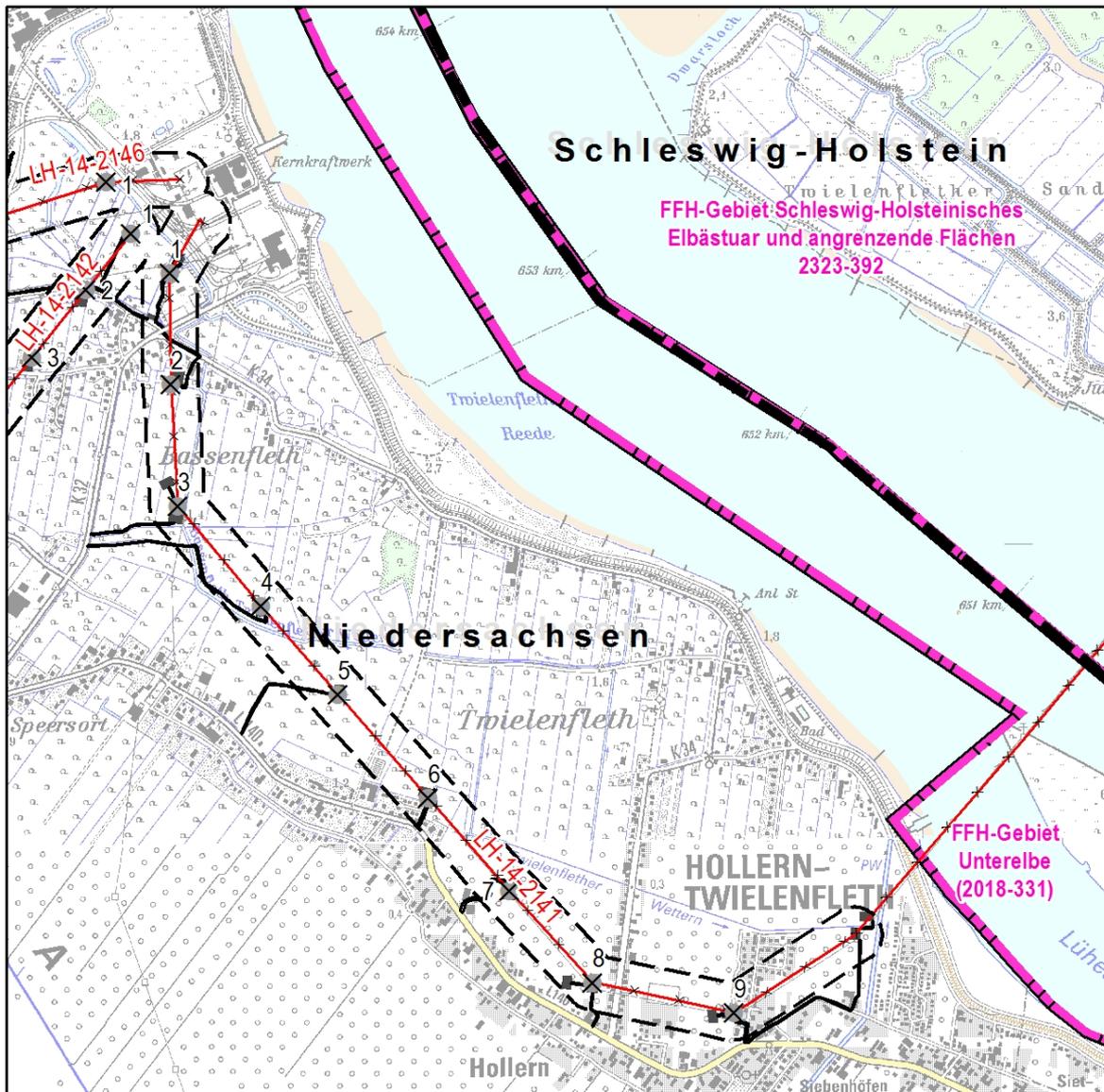
Ersatzneubau und die Rückbaubereiche der Bestandsleitungen liegen vollständig außerhalb des FFH-Gebietes „Untere Elbe“.

Die Ersatzneubauleitung der LH-14-3110 zwischen dem nächstgelegenen Neubaumast 21 und der Grenze des FFH-Gebietes eine Entfernung von über 2 km auf.

Annäherungsbereiche ergeben sich im Bereich der Einmündung der Bestandsleitungen LH-14-2141, LH-14-2146 und LH-14-2142 in das ehemalige Atomkraftwerk nördlich von Bassenfleth, die rückgebaut werden. Bei Hollern-Twielenfleth quert die LA-14-2141 die Elbe. Hier umfasst der Rückbaubereich den Abschnitt bis Mast 10, der erhalten bleibt.

Eine Übersichtsdarstellung im Maßstab 1:75.000 zeigt die Plananlage zu dieser Anlage

Eine Darstellung der Annäherungsbereiche der Rückbauleitungen zeigt die folgende Abbildung:



**Abb. 2** Annäherungsbereiche der Rückbauleitungen LH-14-2146, LH-14-2142 und LH-14-2141 an das FFH-Gebiet „Unterelbe“ (DE 2018-331) mit Darstellung der Rückbaumasten, Baustellenflächen und Zuwegungen

Eine flächenhafte Überschneidung mit dem FFH-Gebiet liegt weder für die Rückbauleitungen selber noch für Arbeitsflächen oder die Zuwegung vor.

Auch der Rückbau der Maststandorte der LH-14-2141 bis einschließlich Mast 9 findet sich außerhalb des Europäischen Schutzgebietes. Die Arbeitsflächen im Umfeld von Mast 10, der erhalten bleibt, nähern sich dem Gebiet auf 240 m an.

Die in Kapitel 4.3 ermittelten, grundsätzlich möglichen Wirkungen im Zusammenhang mit einem Ersatzneubau bzw. einem Rückbau von Freileitungen werden nachfolgend unter Berücksichtigung der Lage des Vorhabens zum FFH-Gebiet und der örtlichen Gegebenheiten hinsichtlich ihrer Betrachtungsrelevanz eingestuft.

Zur Ableitung, ob charakteristische Arten beeinträchtigt werden können, ist zu ermitteln, welche Arten eine Empfindlichkeit gegenüber den ermittelten Wirkungen aufweisen. Dazu werden die Angaben innerhalb der Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen (NLWKN) ausgewertet.

**Tab. 6: Ermittelte Wirkungen auf das FFH-Gebiet "Untereifel" (DE 2018-331)**

Wirkfaktoren- gruppe	Wirkfaktoren	Mögliche Wirkung auf das betrachtete FFH-Gebiet durch	
		Ersatzneubau	Rückbau
Direkter Flächenentzug	Überbauung / Versiegelung	x	x
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	x	x
	Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	x	x
Veränderung abiotischer Standort-faktoren	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)	x	x
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	✓	x
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische Reize (Schall)	x	✓ gemeldete Anhang II-Arten charakteristische Arten mit Empfindlichkeit: Brutvögel
	Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit ohne Licht)	x	
	Licht (auch Anlockung)	x	

Wirkfaktoren- gruppe	Wirkfaktoren	Mögliche Wirkung auf das betrachtete FFH- Gebiet durch	
		Ersatzneubau	Rückbau
	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nährstoff- eintrag	x	x
Stoffliche Einwirkungen	Nichtionisierende Strah- lung / Elektromagnetische Felder	x	x

Unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten werden die als betrachtungsrelevant eingestuften Wirkungen des Vorhabens für die gemeldeten Schutzgegenstände des FFH-Gebietes folgendermaßen bewertet:

- O keine Empfindlichkeit des Schutzgegenstandes gegenüber Wirkungen
- ± Wirkungen nach gutachterlicher Einschätzung nicht relevant
- X Beeinträchtigungen nicht auszuschließen

Sind Beeinträchtigungen auch einzelner Schutzgegenstände nicht auszuschließen ist eine vertiefende Verträglichkeitsstudie erforderlich.

**Tab. 7: Bewertung der betrachtungsrelevanten Wirkungen des Vorhabens für die gemeldeten Schutzgegenstände des FFH-Gebietes "Untere Elbe" (DE 2018-331)**

Ersatzneubauleitung Entfernung von über 2 km zwischen Trassenführung und Schutzgebiet	
Betrachtungs- relevante Schutz- gegenstand	Barrierewirkung / Individuenverluste durch Kollisionsgefahr mit Leiterseilen
LRT nach Anhang I der FFH-RL	O
Charakteristische Arten der LRT	<p style="text-align: center;">±</p> <p>Für die rückgebauten Trassenabschnitte der Bestandsleitungen entfällt die derzeit bestehende anlagenbedingte Wirkung.</p> <p>Großräumig sind vogelschlaggefährdete Arten, die zu den charakteristischen Arten der gemeldeten LRT gehören nachgewiesen. Innerhalb der Umweltstudie (Anlage 12) wird unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Erfordernisse für die Ersatzneubauleitung vom Einbindungspunkt Süd bis Mast 9 und für den Bereich zwischen den Masten 18 bis 24 eine Markierung festgelegt. Der Einsatz von Markern führt zu einer deutlichen Verringerung des Kollisionsrisikos. Nach BERNSHAUSEN et al. (2014) wurde die Reduktion des Anflugerisikos für</p>

		Gänse, Möwen und Wasservögel bis über 90 % belegt.  Veränderungen der Raumnutzung, die zu Beeinträchtigungen der charakteristischen Vogelarten führen können, sind nicht gegeben.
Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-RL	○	
<b>Rückbauleitung Arbeitsflächen nähern sich bis auf 240 m an das Schutzgebiet an</b>		
Betrachtungs- relevante Wirkung  Schutz- gegenstand		zeitlich auf den Rückbau begrenzte Störungen durch optische und akustische Reize
LRT nach Anhang I der FFH-RL	○	
Charakteristische Arten der LRT	±	Aufgrund der verbleibenden Entfernung sowie vorliegender Nutzung und Bebauung keine Beeinträchtigungen potenzieller Brutvogelarten gegeben
Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-RL	○	Wasserfenchel, Fischarten und der Schweinswal zeigen keine Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbedingten Störungen
	±	Aufgrund der verbleibenden Entfernung sowie vorliegender Nutzung und Bebauung keine Beeinträchtigungen des Seehunds gegeben

Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich charakteristischen Arten sowie von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind nicht gegeben.

### 5.3 Mögliche Summationswirkungen durch andere Pläne und Projekte

Im Rahmen der NATURA 2000-Vorstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben auf die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele des Schutzgebietes zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen mit dem geplanten Vorhaben kommen kann.

Da keine Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten sind, kann auf eine Darstellung weiterer Vorhaben verzichtet werden.

## 5.4 Abschließende Beurteilung

Eine flächenhafte Überschneidung der Ersatzneubauleitung sowie von Rückbauabschnitten einschließlich ihrer Arbeitsflächen mit dem FFH-Gebiet „Untere Elbe“ (DE 2018-331) sind nicht gegeben.

Beeinträchtigungen der gemeldeten Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich charakteristischer Arten sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und ihrer Habitate sind nicht gegeben.

Die allgemeinen Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

- *Schutz und Entwicklung naturnaher Ästuarbereiche und ihrer Lebensgemeinschaften mit einem dynamischen Mosaik aus Flach- und Tiefwasserbereichen, Stromarmen, Watt und Röhrichtflächen, Inseln, Sänden und terrestrischen Flächen und einer möglichst naturnahen Ausprägung von Tidekennwerten, Strömungsverhältnisse, Transport- und Sedimentationsprozessen etc.*
- *Schutz und Entwicklung zusammenhängender, extensiv genutzter Grünland-Grabenkomplexe und ihrer Lebensgemeinschaften, insbesondere in ihrer Funktion als (Teil-) Lebensraum von Brut- und Rastvögeln*
- *Schutz und Entwicklung von (Weiden-)Auwäldern im Komplex mit feuchten Hochstaudenfluren und anderen ästuartypischen Lebensräumen*
- *Erhaltung und Entwicklung einer ökologisch durchgängigen Elbe und ihrer Nebengewässer (u. a. Borsteler Binnenelbe, Ruthenstrom, Wischhafener Nebenelbe) als (Teil-) Lebensraum von Wanderfischarten*

bleiben gewahrt.

Da die Vorstudie zu dem Ergebnis kommt, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sowie summierende Wirkungen ausgeschlossen werden können, ist eine weitergehende umfassende Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.

## 6 FFH-Gebiet Feerner Moor (DE 2423-301)

### 6.1 Kurzbeschreibung des Schutzgebietes

Das FFH-Gebiet „Ferner Moor“ (DE 2423-301) umfasst eine Fläche von 179 ha und liegt auf dem Stader Geestrücken zwischen den Orten Dollern, Hagen und Helmste.

Die nachfolgende Gebietsbeschreibung ist den vollständigen Gebietsdaten entnommen (NLWKN, Stand Aktualisierung Oktober 2014).

Bei dem Gebiet handelt es sich um ein durch bäuerlichen Torfstich verändertes, wiedervernäßtes Hoch- und Übergangsmoor. Hier wurde im Handtorfstich Weißtorf abgebaut, auf den nicht abgetorften Stellen entwickelte sich ein Anflugwald. Nach Aufgabe der Nutzung sind die Torfstiche zum Teil mit offenen Wasserflächen versehen, zum Teil enthalten sie Torfmoosregenerationsstadien und wollgrasreiche Feuchtheiden. In den weniger feuchten Bereichen hat sich großflächig ein Kiefern-Birken-Moorwald ausgebildet.

#### 6.1.1 Schutzgegenstand

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Lebensraumtypen kommen gemäß Meldedaten (Stand Aktualisierung Oktober 2014) innerhalb des FFH-Gebietes vor.

**Tab. 8: Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-Richtlinie des NATURA 2000-Gebietes „Feerner Moor“ (DE 2423-301)**

EU-Code	Bezeichnung	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
3160	Dystrophe Seen und Teiche	0,6	A
*7110	Lebende Hochmoore	10,0	B
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	22,0	B
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	100,0	-
*91D0	Moorwälder	80,0	B

\*: prioritärer Lebensraumtyp

Erhaltungszustand: A: hervorragend  
B: gut  
C: signifikant

Als Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie wird in den vollständigen Gebietsdaten eine Libellenart genannt:

- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) (1042), resident bei einem guten Erhaltungszustand (B)

Weitere Arten werden in den vollständigen Gebietsdaten nicht benannt.

## 6.1.2 Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele eines NATURA 2000-Gebiets sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-) Zustands der im Standard-Datenbogen genannten und für die Meldung als FFH-Gebiet signifikanten Lebensraumtypen nach Anhang I sowie Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Als Allgemeine Erhaltungsziele werden genannt:

- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hochmoorkomplexe mit gehölzfreier Moorvegetation, Torfmoor-Schlenken und noch renaturierungsfähigen, degradierten Hochmooren mit Bedeutung u. a. als Lebensraum für gefährdete und für den Lebensraum charakteristische Libellenarten (u. a. Große Mosaikjungfer *Leucorrhinia pectoralis*, Kleine Mosaikjungfer *Leucorrhinia dubia*, Nordische Mosaikjungfer *Leucorrhinia rubicunda*, Hochmoor-Mosaikjungfer *Aeshna subarctica*, Arktische Smaragdlibelle *Somatochlora arctica*, Torf-Mosaikjungfer *Aeshna juncea*, Mond- Azurjungfer *Coenagrion lunulatum*, Kleines Granatauge *Erythromma viridulum*) und Tagfalterarten (u. a. Hochmoor- bzw. Moosbeerenbläuling *Plebeius* bzw. *Vacciniina optilete*, Hochmoor-Perlmutterfalter bzw. Moosbeeren-Schreckenfalter *Boloria aquilonaris*, Großer Heufalter *Coenonympha tullia*)
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Waldkomplexe mit Kiefern-Birken-Moorwäldern

Zudem werden für alle nachgewiesenen Schutzgegenstände spezifische Erhaltungsziele aufgeführt. Für die vorkommenden Lebensraumtypen und Arten sind diese nachfolgend tabellarisch zusammengestellt.

**Tab. 9: Erhaltungsziele der relevanten Lebensraumtypen und Arten des NATURA 2000-Gebietes "Feerner Moor" (DE 2423-301)**

Spezielle Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	
<b>3160</b>	<b>Dystrophe Seen und Teiche</b>
	Erhaltung und Entwicklung naturnaher dystropher Stillgewässer mit torfmoosreicher Verlandungsvegetation in Heide- und Moorgebieten einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten
<b>*7110</b>	<b>Lebende Hochmoore</b>
	Erhaltung und Entwicklung naturnaher, waldfreier, wachsender Hochmoore mit intaktem Wasserhaushalt und einer charakteristischen Tier- und Pflanzenartenzusammensetzung, geprägt durch nährstoffarme Verhältnisse und einem Mosaik torfmoosreicher Bulten und Schlenken, einschließlich naturnaher Moorrandbereiche
<b>7120</b>	<b>Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore</b>
	mindestens Erhaltung der durch Nutzungseinflüsse degenerierten Hochmoore mit möglichst nassen, nährstoffarmen, weitgehend waldfreien Teilflächen, die durch typische, torfbildende Hochmoorvegetation gekennzeichnet sind, und naturnahen Moorrandbereichen, einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten; mittel- bis langfristige Entwicklung mittels Renaturierung der degradierten Hochmoore zum prioritären Lebensraumtyp lebende Hochmoore (LRT 7110)

<b>7150</b>	<b>Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)</b>
	Erhaltung und Entwicklung von nassen, nährstoffarmen Torf- und/oder Sandflächen mit Schnabelried-Gesellschaften im Komplex mit Hoch- und Übergangsmooren, Feuchtheiden und/oder nährstoffarmen Stillgewässern einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten
<b>*91D0</b>	<b>Moorwälder</b>
	Erhaltung und Entwicklung naturnaher torfmoosreicher Birken- und Birken-Kiefernwälder auf nährstoffarmen, nassen Moorböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldrändern einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in den Randbereichen
<b>Spezielle Erhaltungsziele für die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie</b>	
<b>1042</b>	<b>Große Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis)</b>
	Erhaltung und Entwicklung von besonnten Torfstichen mit flutenden Vegetationsbeständen (vor allem aus Torfmoosen) und von Weihern in der natürlicherweise stark vernässenen, mesotrophen Randbereichen von Hochmooren (Lagg-Zone) sowie anderer mooriger Gewässer; Verhinderung des völligen Zuwachsens der Larven-Gewässer mit Torfmoosen

### 6.1.3 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten

Aufgrund der räumlichen Nähe und dem Vorkommen ähnlicher Lebensraumtypen oder Arten gibt es keine funktionalen Zusammenhänge zu anderen NATURA 2000-Gebieten.

## 6.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben

Zur Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Feerner Moor“ (DE 2423-301) wird zunächst ermittelt, welche grundsätzlich möglichen Wirkungen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten als betrachtungsrelevant verbleiben. Bezüglich der Beeinträchtigung von Lebensraumtypen ist auch das charakteristische Arteninventar zu betrachten. Auswirkungen auf charakteristische Arten von Lebensraumtypen sind vor dem Hintergrund der Lebensraumqualität bzw. der bio-ökologischen Funktionsfähigkeit des Lebensraums zu bewerten. Die Verschlechterung des Erhaltungszustandes der für den Lebensraum charakteristischen Arten (Pflanzenarten, Tierarten) kann in der Folge zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Lebensraumtyps führen.

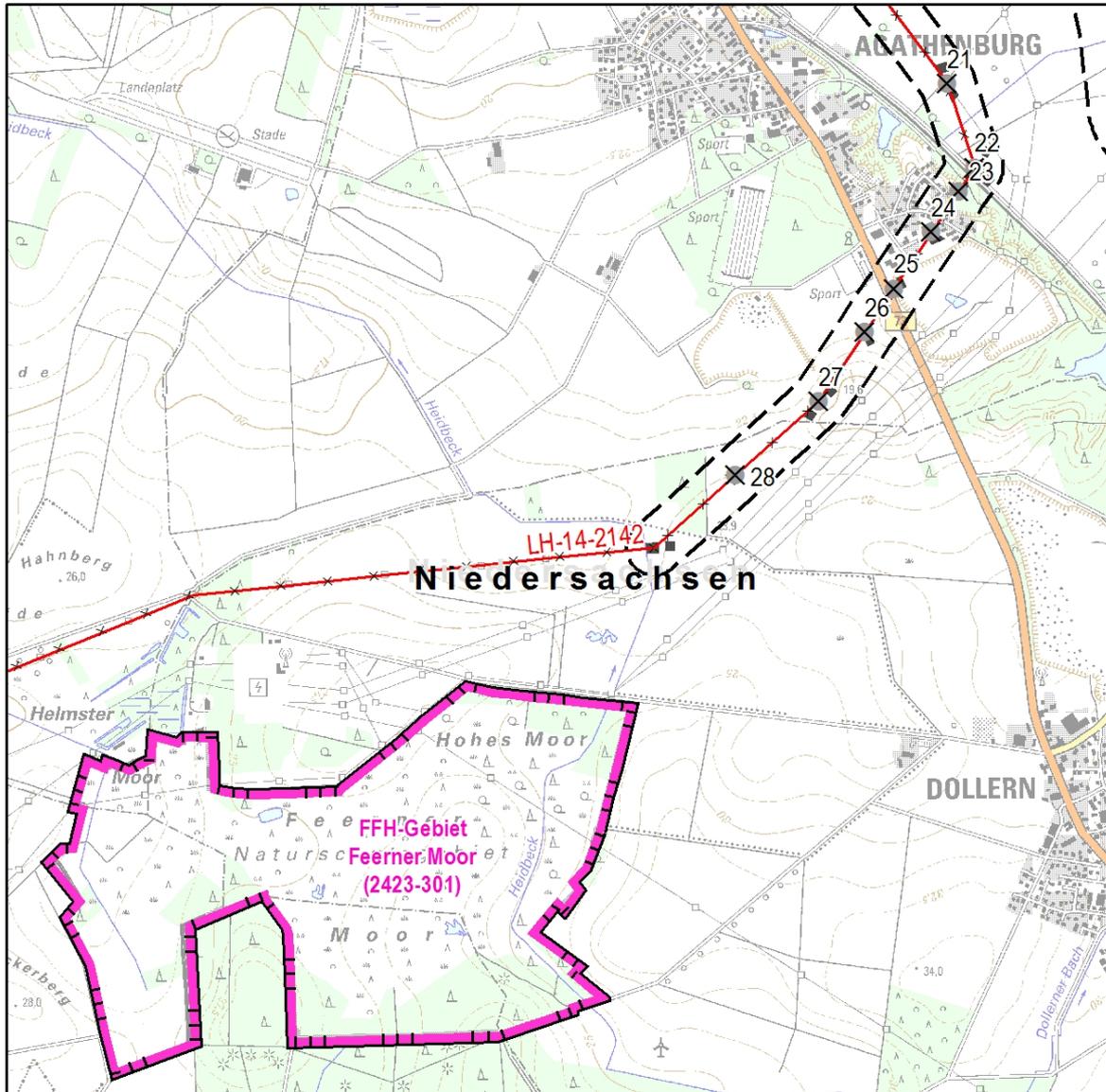
Ersatzneubau und die Rückbaubereiche der Bestandsleitungen liegen vollständig außerhalb des FFH-Gebietes „Feerner Moor“.

Die Ersatzneubauleitung der LH-14-3110 weist zwischen dem nächstgelegenen Neubaumast 1 und der Grenze des FFH-Gebietes eine Entfernung von über 3 km auf.

Annäherungsbereiche ergeben sich im Bereich der Arbeitsflächen der Bestandsleitung LH-14-2141, die rückgebaut wird. Hier umfasst der Rückbaubereich den Abschnitt bis Mast 29, der erhalten bleibt.

Eine Übersichtsdarstellung im Maßstab 1:75.000 zeigt die Plananlage zu dieser Anlage.

Eine Darstellung der Annäherungsbereiche der Rückbauleitungen zeigt die folgende Abbildung:



**Abb. 3 Annäherungsbereiche der Rückbauleitung LH-14-2142 an das FFH-Gebiet „Feerner Moor“ (DE 2423-301) mit Darstellung der Rückbaumasten, Baustellenflächen und Zuwegungen**

Auch der Rückbau der Maststandorte der LH-14-2142 bis einschließlich Mast 28 findet sich außerhalb des Europäischen Schutzgebietes. Die Arbeitsflächen im Umfeld von Mast 29, der erhalten bleibt, nähern sich dem Gebiet auf 550 m an.

Die in Kapitel 4.3 ermittelten, grundsätzlich möglichen Wirkungen im Zusammenhang mit einem Ersatzneubau bzw. einem Rückbau von Freileitungen werden nachfolgend unter

Berücksichtigung der Lage des Vorhabens zum FFH-Gebiet und der örtlichen Gegebenheiten hinsichtlich ihrer Betrachtungsrelevanz eingestuft.

Zur Ableitung, ob charakteristische Arten beeinträchtigt werden können, ist zu ermitteln, welche Arten eine Empfindlichkeit gegenüber den ermittelten Wirkungen aufweisen. Dazu werden die Angaben innerhalb der Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen (NLWKN) ausgewertet.

**Tab. 10: Ermittelte Wirkungen auf das FFH-Gebiet "Feerner Moor" (DE 2423-301)**

Wirkfaktoren- gruppe	Wirkfaktoren	Mögliche Wirkung auf das betrachtete FFH-Gebiet durch	
		Ersatzneubau	Rückbau
Direkter Flächenentzug	Überbauung / Versiegelung	x	x
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	x	x
	Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	x	x
Veränderung abiotischer Standort-faktoren	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)	x	x
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	✓ charakteristische Arten mit Empfindlichkeit: vogelschlaggefährdete Rastvögel wie Wat- und Schnepfenvögel, Kranich und Enten der LRT 3160, 7120, 7110, 91D0	x
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische Reize (Schall)	x	✓ gemeldete Anhang II-Art charakteristische Arten mit Empfindlichkeit: Brutvögel
	Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit ohne Licht)	x	
	Licht (auch Anlockung)	x	
	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	x	x
Stoffliche Einwirkungen	Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	x	x

Für die gemeldeten Schutzgegenstände des FFH-Gebietes werden die betrachtungsrelevanten Wirkungen des Vorhabens für die gemeldeten Schutzgegenstände des FFH-Gebietes folgendermaßen bewertet:

- O keine Empfindlichkeit des Schutzgegenstandes gegenüber Wirkungen
- ± Wirkungen nach gutachterlicher Einschätzung nicht relevant
- X Beeinträchtigungen nicht auszuschließen

Sind Beeinträchtigungen auch einzelner Schutzgegenstände nicht auszuschließen ist eine vertiefende Verträglichkeitsstudie erforderlich.

**Tab. 11: Bewertung der betrachtungsrelevanten Wirkungen des Vorhabens für die gemeldeten Schutzgegenstände des FFH-Gebietes "Feerner Moor" (DE 2423-301)**

Ersatzneubauleitung Entfernung von über 3 km zwischen Trassenführung und Schutzgebiet	
Betrachtungs- relevante Schutz- gegenstand	Wirkung
LRT nach Anhang I der FFH-RL	O
Charakteristische Arten der LRT	<p style="text-align: center;">±</p> <p>Für die rückgebauten Trassenabschnitte der Bestandsleitungen entfällt die derzeit bestehende anlagenbedingte Wirkung.</p> <p>Großräumig sind vogelschlaggefährdete Arten, die zu den charakteristischen Arten der gemeldeten LRT gehören nachgewiesen. Innerhalb des Feerner Moor ist der Kranich als Rastvogel bekannt. Innerhalb der Umweltstudie (Anlage 12) wird unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Erfordernisse für die Ersatzneubauleitung vom Einbindungspunkt Süd bis Mast 9 und für den Bereich zwischen den Masten 18 bis 24 eine Markierung festgelegt. Der Einsatz von Markern führt zu einer deutlichen Verringerung des Kollisionsrisikos. Nach BERNSHAUSEN et al. (2014) wurde die Reduktion des Anflugrisikos für Gänse, Möwen und Wasservögel bis über 90 % belegt.</p> <p>Veränderungen der Raumnutzung, die zu Beeinträchtigungen der charakteristischen Vogelarten führen können, sind nicht gegeben.</p>
Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-RL	<p style="text-align: center;">O</p> <p>Die Libellenart Große Moosjungfer zeigt keine Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbedingten Störungen</p>

<b>Rückbauleitung</b>	
<b>Arbeitsflächen nähern sich bis auf 550 m an das Schutzgebiet an</b>	
Betrachtungs- relevante Wirkung Schutz- gegenstand	zeitlich auf den Rückbau begrenzte Störungen durch optische und akustische Reize
LRT nach Anhang I der FFH-RL	O
Charakteristische Arten der LRT	± Aufgrund der verbleibenden Entfernung sowie vorliegender Nutzung und Bebauung keine Beeinträchtigungen potenzieller Brutvogelarten gegeben
Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-RL	O Die Libellenart Große Moosjungfer zeigt keine Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbedingten Störungen

Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich charakteristischen Arten sowie von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind nicht gegeben.

### 6.3 Mögliche Summationswirkungen durch andere Pläne und Projekte

Im Rahmen der NATURA 2000-Vorstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben auf die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele des Schutzgebietes zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen mit dem geplanten Vorhaben kommen kann.

Da keine Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten sind, kann auf eine Darstellung weiterer Vorhaben verzichtet werden.

### 6.4 Abschließende Beurteilung

Eine flächenhafte Überschneidung der Ersatzneubauleitung sowie von Rückbauabschnitten einschließlich ihrer Arbeitsflächen mit dem FFH-Gebiet „Feerner Moor“ (DE 2423-301) sind nicht gegeben.

Beeinträchtigungen der gemeldeten Lebensraumtypen nach Anhang I sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und ihrer Habitate sind nicht gegeben.

Die allgemeinen Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

- *Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hochmoorkomplexe mit gehölzfreier Moorvegetation, Torfmoor-Schlenken und noch renaturierungsfähigen, degradierten Hochmooren mit Bedeutung u. a. als Lebensraum für gefährdete und für den Lebensraum charakteristische Libellenarten (u. a. Große Mosaikjungfer *Leucorrhinia pectoralis*, Kleine Mosaikjungfer *Leucorrhinia dubia*, Nordische Mosaikjungfer *Leucorrhinia rubicunda*, Hochmoor-Mosaikjungfer *Aeshna subarctica*, Arktische Smaragdlibelle *Somatochlora arctica*, Torf-Mosaikjungfer *Aeshna juncea*, Mond- Azurjungfer *Coenagrion lunulatum*, Kleines Granatauge *Erythromma viridulum*) und Tagfalterarten (u. a. Hochmoor- bzw. Moosbeerenbläuling *Plebeius* bzw. *Vacciniina optilete*, Hochmoor-Perlmutterfalter bzw. Moosbeeren-Scheckenfalter *Boloria aquilonaris*, Großer Heufalter *Coenonympha tullia*)*
- *Erhaltung und Entwicklung naturnaher Waldkomplexe mit Kiefern-Birken-Moorwäldern*

bleiben gewahrt.

Da die Vorstudie zu dem Ergebnis kommt, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sowie summierende Wirkungen ausgeschlossen werden können, ist eine weitergehende umfassende Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.

## 7 Vogelschutzgebiet „Untereibe“ (DE 2121-401)

### 7.1 Kurzbeschreibung des Schutzgebietes

Die nachfolgende Gebietsbeschreibung ist den vollständigen Gebietsdaten entnommen (NLWKN, Stand Dezember 1999).

Das Vogelschutz „Untereibe“ (DE 2121-401) umfasst eine Fläche von 16.715 ha und befindet sich naturräumlich in der unteren Elbeniederung. Geprägt wird es durch den Ästuarbereich der Untereibe. Dieser weist u. a. tidebeeinflusste Brack- und Süßwasserbereiche, Salzwiesen und Röhrichte auf. Außendeichs findet sich zudem extensiv genutztes Feuchtgrünland und binnendeichs Bereiche mit z. T. intensiver Grünland- und Ackernutzung.

Die Ausweisung als Vogelschutzgebiet erfolgte aufgrund seiner Bedeutung als Feuchtgebiet internationaler Bedeutung und als wichtiges niedersächsisches Brut- und Rastgebiet.

#### 7.1.1 Schutzgegenstand

Im Vogelschutzgebiet kommen gemäß der vollständigen Gebietsdaten (NLWKN, Erfassungsdatum 1999) folgende Vogelarten (vgl. nachfolgende Tabellen 12 und 13) vor.

Von den Angaben der vollständigen Gebietsdaten abweichende Angaben hinsichtlich des Vorkommens von Vogelarten nach Anhang I FFH-Richtlinie und Art. 4 (2) Vogelschutzrichtlinie besitzt das Gebiet entsprechend den Erhaltungszielen. In den Erhaltungszielen werden weniger Arten genannt, zusätzliche Arten jedoch nicht. Daher werden die Arten aufgeteilt nach in den vollständigen Gebietsdaten und den Erhaltungszielen genannte Arten und Arten, die nur in den vollständigen Gebietsdaten genannt werden.

**Tab. 12: Vogelarten im Vogelschutzgebiet "Untereibe" (DE 2121-401); Arten die sowohl in den vollständigen Gebietsdaten als auch in den Erhaltungszielen genannt werden**

Code	Name		brütend	über-winternd	auf dem Durch-zug	Erhal-tungs-zustand
<b>Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie</b>						
A021	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	p 4			B
A031	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	p 2 NG i 8			B
A038	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>		i 233		B
A045	Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	p 7		i 58.277	B
A081	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	p 20			B

Code	Name		brütend	über-winternd	auf dem Durch-zug	Erhal-tungs-zustand
A084	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	p 4			B
A119	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	p 9			B
A122	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	p 50			B
A132	Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avo-setta</i>	p 219		i 1960	B
A140	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>			i 37.630	B
A151	Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	p 30		i 1853	C/B
A189	Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>			i 16	B
A193	Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	p 179		i 1900	C/B
A222	Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	p 9			B
A272	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	p 67			B
A314	Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>			i 1888	B
<b>Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht im Anh. I der VSchRL verzeichnet sind</b>						
A036	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	p 7	i 612		B
A041	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>		i 22.637		B
A043	Graugans	<i>Anser anser</i>	p 4		i 19.199	B
A048	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	p 228		i 6247	B
A050	Pfeifente	<i>Anas penelope</i>			i 21.150	B
A051	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	p 97		i 144	B
A052	Krickente	<i>Anas crecca</i>	p 114	i 3230		B
A053	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		i 5388		B
A054	Spießente	<i>Anas acuta</i>			i 2606	B
A055	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	p 57		i 90	B
A056	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	p 232		i 1486	B
A118	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	p 21			B
A137	Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	p 44		i 1032	B

Code	Name		brütend	über-winternd	auf dem Durch-zug	Erhal-tungs-zustand
A142	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	p 1525		i 37.705	B
A153	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	p 193		i 2385	C/B
A156	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	p 716		i 2503	C/B
A158	Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>			i 240	B
A160	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>			i 1615	B
A161	Dunkler Was-serläufer	<i>Tringa erythropus</i>			i 6598	B
A162	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	p 466		i 974	C/B
A164	Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>			i 151	B
A179	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	p 4344		i 7578	B
A182	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	p 172		i 2260	B
A247	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	p 987			C
A260	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	p 308			B
A275	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	p 46			B
A295	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	p 176			B

p= Paare; i= Individuenanzahl, NG= Nahrungsgast  
Erhaltungszustand: A: hervorragend  
B: gut  
C: signifikant  
D: nicht signifikant

**Tab. 13: Vogelarten im Vogelschutzgebiet "Untereibe" (DE 2121-401); Arten die nur in den vollständigen Gebietsdaten genannt werden**

Code	Name		brütend	über-winternd	auf dem Durch-zug	Erhal-tungs-zustand
<b>Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie</b>						
A042	Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>			i 1	B
A082	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>			i 1	B
A103	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	p 2			B

Code	Name		brütend	überwin-ternd	auf dem Durch-zug	Erhal-tungs-zustand
A176	Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	p 5			B
A197	Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>			i 57	B
A396	Rothalsgans	<i>Branta ruficollis</i>			i 1	B
<b>Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht im Anh. I der VSchRL verzeichnet sind</b>						
A004	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	p 2		i 32	B
A005	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	p 3	i 10		B
A017	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	p 9		i 350	B
A028	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG 92		i 1050	B
A039	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>		i 422		B
A040	Kurzschnebelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>			i 58	B
A059	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	p 15		i 57	B
A061	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	p 118	i 132		B
A067	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>			i 136	B
A070	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>		i 331		B
A125	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	p 214		i 310	B
A130	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	p 841		i 2597	B
A136	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	p 44		i 4	B
A138	Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	p 1		i 11	B
A141	Kiebitzregenpfeifer	<i>Pluvialis squatarola</i>			i 5947	B
A149	Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>			i 11.030	B
A168	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	p 1		i 105	B
A169	Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>			i 81	B
A177	Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i>			i 227	B

Code	Name		brütend	überwin-ternd	auf dem Durch-zug	Erhal-tungs-zustand
A183	Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>			i 50	B
A184	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	p 20		i 1226	B
A187	Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>			i 222	B
A194	Küsten-seeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	p 9		i 27	B
A195	Zwerg-seeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>			i 39	B
A249	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	p 67			B
A274	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	p 6			B
A 348	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	p 378			B
A337	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	p 1			B

p= Paare; i= Individuenanzahl, NG= Nahrungsgast

Erhaltungszustand: A: hervorragend

B: gut

C: signifikant

D: nicht signifikant

### 7.1.2 Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele eines NATURA 2000-Gebiets sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-) Zustands der im Standard-Datenbogen genannten und für die Meldung als Vogelschutzgebiet signifikanten Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie.

#### Übergreifende Ziele für das Gesamtgebiet:

- Erhaltung und Wiederherstellung einer weitgehend ungestörten, offenen, gehölzarmen und unverbauten Marschenlandschaft
- Erhaltung und Wiederherstellung von Brack- und Süßwasserwatten
- Erhaltung und Wiederherstellung von der natürlichen Gewässerdynamik geprägten Standorten
- Erhaltung und Entwicklung einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich von Fließ- und Stillgewässern
- Erhaltung und Wiederherstellung eines Strukturmosaiks mit enger Verzahnung offener Wasserflächen, Flachwasser- und Verlandungszonen und strukturreicher Priele und Gräben
- Erhaltung und Wiederherstellung von großflächigen, zusammenhängenden, ungenutzten und störungsarmen Röhrichtflächen

- Erhaltung und Wiederherstellung von Hochstaudensäumen und Hochstaudenfluren an Prielen und Grabenrändern
- Erhaltung und Wiederherstellung extensiv genutzten Marschengrünlandes wechselfeuchter und feuchter Standorte

**Ziele für Vogelarten:**

**Tab. 14: Erhaltungsziele der relevanten Vogelarten des NATURA 2000-Gebietes "Untere Elbe" (DE 2121-401)**

<b>Wertbestimmende Vogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie</b>	
<b>A021</b>	<b>Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Gewässerbelastung und Eutrophierung, Verbesserung der Wasserqualität</li> <li>• Erhalt und Wiederherstellung naturnaher, strukturreicher Verlandungszonen, Röhrichte und Gewässerränder</li> <li>• Schutz und Förderung strukturreicher Schilfbestände an den Gewässern mit hohem Altschilfanteil</li> <li>• Förderung der Fischpopulationen (Fischschongebiete)</li> <li>• Bereitstellung von störungsarmen Brut-, Nahrungs- und Ruheräumen</li> </ul>
<b>1330</b>	<b>Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von großräumigen feuchten Grünlandarealen, natürlichen, halboffenen Auen und weiteren geeigneten Nahrungshabitaten</li> <li>• Verbesserung der Wasserstandsverhältnissen, vor allem im Umfeld der Brutplätze zur Förderung der Nahrungstiere</li> <li>• Extensivierung der Landnutzung auf großen Flächen</li> <li>• Pflege bzw. Wiederherrichtung geeigneter Horststandorte</li> </ul>
<b>A081</b>	<b>Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von naturnahen Lebensräumen (großflächige Röhrichte, Verlandungszonen, aber auch kleinflächigere Feuchtbiotop mit Röhrichtbeständen)</li> <li>• Sicherung der Bruten auf Ackerflächen</li> <li>• Erhalt der offenen Kulturlandschaften im Umfeld</li> <li>• Erhalt und Entwicklung strukturreicher Röhrichte</li> <li>• Sicherung beruhigter Brut- und Nahrungshabitate</li> </ul>
<b>A084</b>	<b>Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung großflächig offener Niederungslandschaften und Niedermoore als Brut und Nahrungsgebiet</li> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung geeigneter Nisthabitate (lückige Röhrichte, Feuchtbrachen, ungenutzte Randstreifen etc.) in diesen Lebensräumen</li> <li>• Ruhigstellung der Brutplätze</li> <li>• Sicherung der Brutplätze vor Raubsäugern</li> <li>• Sicherung der Bruten auf Ackerflächen</li> </ul>
<b>A119</b>	<b>Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Wiederherrichtung von Feuchtgebieten mit oberflächennahem Wasserstand und lockerer bis dichter Vegetation (Röhrichte und Großseggenrieder)</li> <li>• Erhalt und Wiederherstellung von Feuchtwiesen, feuchten Flussniederungen und Nassbrachen</li> <li>• Erhalt von ungestörten Brut- und Rufplätzen an geeigneten Gewässern</li> <li>• Gewährleistung stabiler, hoher Wasserstände während der gesamten Brutzeit</li> </ul>

<b>A122</b>	<b>Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Entwicklung ausreichend großer, strukturreicher halboffener Grünland- und Brachekomplexe in der Kulturlandschaft mit breiten Säumen, Gehölzstrukturen in Buschgruppen, Einzelbüschen und Hecken mit begleitenden Hochstaudenfluren</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung eines oberflächennahen Wasserstandes bis ins späte Frühjahr</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung ausreichend hoher Vegetation lichter Ausprägung, die ausreichend Deckung bereits bei der Ankunft als auch noch bei der späten Mauser bietet</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung eines Nutzungsmosaiks aus aneinandergrenzenden deckungsreichen Strukturen und extensiv genutzten Mähwiesen mit zeitlich versetzter Mahd</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung spät (August) gemähter Bereiche</li> </ul>
<b>A132</b>	<b>Säbelschnäbler (<i>Recurvirostra avosetta</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Förderung der natürlichen Dynamik im Elbeästuar (Entstehung von potenziellen Brutplätzen)</li> <li>• Sicherung des Nahrungsangebotes (Reduzierung der Gewässerbelastung mit Schadstoffen)</li> <li>• Sicherung von störungsarmen Brutgebieten</li> </ul>
<b>A151</b>	<b>Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen</li> <li>• Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten und Balzplätzen</li> <li>• Kurz- und mittelfristig: ggf. Management der Raubsäuger in von der Art besiedelten Gebieten</li> <li>• Sicherung der Brutvorkommen (ggf. Nestschutz)</li> </ul>
<b>A189</b>	<b>Lachseeschwalbe (<i>Gelochelidon nilotica</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz der Nistplätze (Kolonien) von April bis Juli</li> <li>• Erhalt von nahrungsreichen Kulturlandflächen (v. a. Grünland, Moore)</li> <li>• Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung</li> </ul>
<b>A193</b>	<b>Flusseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt beruhigter Salzwiesen und Außendeichsflächen mit vegetationslosen oder schütter bewachsenen Bereichen</li> <li>• Wiederherstellung der natürlichen Dynamik der Elbe und Nebengewässern</li> <li>• Reduzierung der Schadstoffbelastung in der Elbe</li> <li>• Verbesserung des Nahrungsangebotes (Förderung der Nahrungsfische)</li> <li>• Kurz- und mittelfristig an Binnengewässern: Angebot von Nestflößen</li> <li>• Besucherlenkung im Umfeld von Brutkolonien zur Schaffung von Ruhezonen</li> <li>• Beruhigung der von der Art besiedelter Gewässer</li> </ul>
<b>A222</b>	<b>Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von Feuchtwiesen und naturnaher Flussniederung</li> <li>• Erhalt von naturnahen Grabenstrukturen und Vegetationsbeständen in offenen Landschaften</li> <li>• Förderung nahrungsreicher Grünland- und Außendeichsgebiete</li> </ul>
<b>A272</b>	<b>Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung bzw. Neuschaffung primärer, natürlicher Lebensräume des Blaukehlchens in den Flussauen, an sonstigen Gewässern, in strukturreichen Grünland-Grabenkomplexen</li> <li>• Unterhaltungsmaßnahmen an den Grabensystemen unter Berücksichtigung der Habitatansprüche der Art</li> <li>• Erhalt und Wiederherstellung strukturreicher Grabensysteme mit Röhrichtanteilen</li> </ul>

<b>A314</b>	<b>Zwergschwan (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der von geeigneten und störungsarmen Nahrungsflächen für rastende und überwinternde Vögel (v. a. feuchtes Grünland, Überschwemmungsflächen, auch Acker)</li> <li>• Sicherung von störungsfreien Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete</li> <li>• Freihalten der Verbindungsräume zw. Nahrungsflächen und Schlafgewässern</li> </ul>
<b>A038</b>	<b>Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von geeigneten und störungsarmen Nahrungsflächen für rastende und überwinternde Vögel (v. a. feuchtes Grünland, Überschwemmungsflächen, auch Acker)</li> <li>• Sicherung von störungsfreien Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete</li> <li>• Erhalt großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen</li> </ul>
<b>A045</b>	<b>Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der unzerschnittenen, großräumig offenen Acker-Grünlandkomplexen mit freien Sichtverhältnissen</li> <li>• Erhalt der von geeigneten Nahrungsflächen für rastende und überwinternde Vögel (v. a. Salzwiesen im Vorland und deichnahes Grünland)</li> <li>• Sicherung von störungsfreien Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete</li> <li>• Erhalt unverbauter Flugkorridore</li> <li>• Erhalt störungsfreier Ruhezone</li> </ul>
<b>A132</b>	<b>Säbelschnäbler (<i>Recurvirostra avosetta</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von ungestörten Bereichen im Flussästuar</li> <li>• Erhalt ungestörter Rast- und Mauseergebiete</li> <li>• Reduzierung der Gefahren einer Gewässerverschmutzung (Gefährdung durch Verölung etc.)</li> <li>• Erhaltung freier Sichtverhältnisse im Umfeld der bedeutsamen Gastvogelgebiete</li> </ul>
<b>A140</b>	<b>Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von feuchten Grünlandflächen</li> <li>• Erhalt von offenen Kulturlandschaften</li> <li>• Erhalt der unzerschnittenen, großräumig offenen Acker-Grünlandkomplexen mit freien Sichtverhältnissen</li> </ul>
<b>Wertbestimmende Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie</b>	
<b>A051</b>	<b>Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von grundwassernahen, seichten stehenden und vegetationsreichen Binnengewässern, auch von Brackwasserzonen</li> <li>• Schutz der Brutplätze vor Störungen</li> </ul>
<b>A052</b>	<b>Krickente (<i>Anas crecca</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renaturierung der Flussauen</li> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von Feuchtwiesen und anderen Feuchtgebieten</li> <li>• Schaffung und Erhalt beruhigter Brutplätze</li> <li>• Reduzierung der Bleischrotbelastung der Gewässer</li> </ul>
<b>A055</b>	<b>Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von grünlandreichen Niederungen und Überschwemmungsbereichen, Ausdeichung von Flächen</li> <li>• Erhalt von ungestörten und deckungsreichen Binnenseen</li> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von Feuchtwiesen mit kleinen Blänken, Tümpeln etc.</li> <li>• Schutz vor Gewässerausbau und Meliorationsmaßnahmen</li> <li>• Erhalt und Wiederherstellung strukturreicher, unverbauter Gewässer und Erhalt hoher Grundwasserstände</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzungsextensivierung von Grünlandflächen</li> <li>• Ruhigstellung der Brutgewässer</li> </ul>
<b>A056</b>	<b>Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Wiederherstellung von periodisch überschwemmten Flußauen, Feuchtwiesen, Grünland-Graben-Komplexen sowie Verlandungszone eutropher Binnengewässer</li> <li>• Erhalt und Wiederherstellung von Sumpfgebieten mit freien Wasserflächen als auch von Altwässern</li> <li>• Erhalt und Wiederherstellung von störungsfreien Brutplätzen</li> </ul>
<b>A118</b>	<b>Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Wiederherrichtung von großflächigen Röhrichten und Großseggenrieder in Feuchtgebieten mit oberflächennahem Wasserstand</li> <li>• Erhalt auch von kleineren Röhrichten an Fließgewässern und in Erlen-/ Weidenbruchwäldern (mindestens 200 m<sup>2</sup>), Feuchtwiesen und feuchten Flussniederungen</li> <li>• Erhalt von ungestörten Brut- und Rufplätzen an geeigneten Gewässern</li> <li>• Gewährleistung stabiler, hoher Wasserstände während der gesamten Brutzeit</li> </ul>
<b>A142</b>	<b>Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen</li> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden etc.)</li> <li>• Nutzungsextensivierung auf den Grünlandflächen</li> <li>• Entwicklung eines Nutzungskonzeptes (Mosaik aus Wiesen- und Weidenutzung)</li> <li>• Schaffung nahrungsreicher Flächen; Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebots</li> <li>• Sicherung und Beruhigung der Bruten (ggf. Gelegeschutz)</li> <li>• Schutz vor anthropogen verursachten erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken (Schutz vor Beutegreifern)</li> </ul>
<b>A153</b>	<b>Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen und Flussniederungen</li> <li>• Extensive Flächenbewirtschaftung</li> <li>• Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten</li> </ul>
<b>A156</b>	<b>Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen und Flussniederungen</li> <li>• Extensive Flächenbewirtschaftung (extensive Grünlandnutzung)</li> <li>• Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten</li> <li>• Sicherung der Brutvorkommen (ggf. Gelegeschutz)</li> <li>• Erhalt und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitats</li> <li>• Erhalt und Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden)</li> </ul>
<b>A162</b>	<b>Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen und Flussniederungen (Flussrenaturierung, Ausdeichungen)</li> <li>• Wiedervernässung von Hochmooren und anderen Feuchtgebieten</li> <li>• Extensive Flächenbewirtschaftung (Reduzierung der Salzwiesenbeweidung, extensive Grünlandnutzung)</li> <li>• Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten</li> <li>• Erhalt und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitats</li> <li>• Erhalt und Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden)</li> </ul>

<b>A247</b>	<b>Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung einer vielfältigen, reich strukturierten Feldlandschaft (Feldfruchtvielfalt, Nutzungsmosaik, Sonderstrukturen, Magerstellen, Feld-/Wegränder)</li> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von extensiver genutzten Kulturlandflächen (v. a. auch Grünland)</li> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von Feuchtgrünland</li> <li>• Erhalt und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitat (Förderung von Flächenbewirtschaftung mit Verzicht auf Einsatz von Pestiziden und Herbiziden und Minimierung des Düngemiteleinsatzes)</li> <li>• Schaffung eines Nutzungsmosaiks im Grünland (zeitlich unterschiedliche Mahdtermine bzw. Verteilung Mahdtermine über einen längeren Zeitraum)</li> </ul>
<b>A260</b>	<b>Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von Feuchtwiesen, feuchten Brachen etc. (Wiedervernässung)</li> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von Feuchtgrünland</li> <li>• Erhalt und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitate</li> <li>• Schaffung lückiger Strukturen im Grün- und Ackerland (Minimierung des Düngemiteleinsatzes)</li> <li>• Schaffung eines Nutzungsmosaiks im Grünland mit ausreichend langen Ruhezeiten zwischen Nutzungsterminen</li> <li>• Entwicklung spät gemähter Wegränder (Mahd ab August)</li> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von nährstoffarmen Säumen</li> <li>• Förderung einer extensiven Viehhaltung (Mutterkuhhaltung)</li> </ul>
<b>A275</b>	<b>Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederausdehnung extensiv genutzten Grünlandes</li> <li>• Erhöhung der Wasserstände in Grünlandgebieten</li> <li>• Erhalt bzw. Entwicklung von saumartigen Ruderal- und Brachstrukturen in Auen</li> <li>• Strukturanreicherung im Grünland u. a. durch blüten- und insektenreichen Randstreifen</li> <li>• Schaffung von Grünland-Brachflächen mit reichhaltigem Nahrungsangebot</li> <li>• Erhalt und Förderung nahrungsreicher Habitate mit vielfältigem Blüh-Horizont</li> <li>• Entwicklung spät gemähter Säume und Wegränder</li> <li>• Sicherung und Entwicklung von Sonderstrukturen in der Agrarlandschaft (Randstreifen etc.)</li> </ul>
<b>A295</b>	<b>Schilfrohsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)</b> – als Brutvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Wiederherrichtung von Röhricht und Seggenriedern in Feuchtgebieten</li> <li>• Erhalt und Wiederherrichtung von strukturreichen Verlandungszonen mit dichter Krautschicht (und Gebüsch)</li> <li>• Erhalt von Schilfstreifen an Still- und Fließgewässern, auch im Grünland</li> <li>• Schaffung von Flachwasserzonen in Bodenabbaugebieten im Rahmen der Rekultivierungsplanung (und damit Verlandungszonen, Schilfröhrichte)</li> <li>• Schutz vor Störungen an den Brutplätzen</li> <li>• Erhalt strukturreicher Graben-Grünland-Acker-Komplexe</li> </ul>
<b>A036</b>	<b>Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der großräumigen offenen Landschaften ohne störende Sichthindernisse und potentielle Gefährdungsquellen</li> <li>• Erhalt geeigneter störungsarmer Schlafgewässer in unmittelbarer Nähe zu den Nahrungsgründen</li> <li>• Erhalt und Wiederherstellung vegetationsreicher Flachwasserbereiche</li> <li>• Jagdruhe</li> </ul>

<b>A041</b>	<b>Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von nahrungsreichen Habitaten im Grünland für rastende und überwinternde Vögel (v. a. feuchtes Grünland, Überschwemmungsflächen, hohe Wasserstände)</li> <li>• Erhalt unzerschnittener, großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen</li> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung eines hohen Grünlandanteils</li> <li>• Sicherung von beruhigten Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete</li> <li>• Erhalt von Flugkorridoren</li> </ul>
<b>A043</b>	<b>Graugans (<i>Anser anser</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von unzerschnittenen, großräumigen, offenen Landschaften mit hohen Grünlandanteilen und freien Sichtverhältnissen</li> <li>• Erhalt geeigneter Schlafgewässer in Nähe zu den Nahrungsgebieten</li> <li>• Erhalt unverbauter Flugkorridore</li> <li>• Bereitstellung ungestörter Rast- und Nahrungsräume ohne jagdliche Nutzung</li> </ul>
<b>A048</b>	<b>Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt großräumig ungestörter und nahrungsreicher Wattenbereiche und Flachküsten mit Schlamm- und Sandflächen im Elbeästuar</li> <li>• Ruhigstellung der Gebiete im Umfeld bekannter Rastplätze</li> <li>• Erhalt offener, unverbauter Räume im Umfeld der großen Gastvogelgebiete</li> </ul>
<b>A050</b>	<b>Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der Nahrungshabitate im Elbeästuar</li> <li>• Freihaltung der Lebensräume einschließlich der Verbindungskorridore zwischen Rast- und Nahrungshabitaten</li> <li>• Jagdruhe sowie Schutz vor Vergrämuungsmaßnahmen</li> </ul>
<b>A052</b>	<b>Krickente (<i>Anas crecca</i>)</b> als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von flachen, eutrophen Binnengewässern und Feuchtwiesen als Nahrungshabitate</li> <li>• Sicherung von Ruhe-, Schutz- und Nahrungsräumen, insbesondere im Wattenmeer- und den Flussästuaren</li> <li>• Schutz der Gewässer vor Verschmutzung (z.B. Verölung im Wattenmeer)</li> <li>• Wiedervernässung von Abtorfungsflächen</li> <li>• Bereitstellung ungestörter Rast- und Nahrungsräume ohne jagdliche Nutzung</li> </ul>
<b>A053</b>	<b>Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von naturnahen Gewässern und Überschwemmungsflächen</li> <li>• Bereitstellung beruhigter Rastgebiete</li> <li>• Jagdruhe</li> </ul>
<b>A054</b>	<b>Spießente (<i>Anas acuta</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von weiträumigen Überschwemmungsflächen in den Flußauen mit hohen Grundwasserstände</li> <li>• Erhalt und Schaffung von Flachwasserbereichen mit hohem Nahrungsangebot</li> <li>• Erhalt von Feuchtwiesen</li> <li>• Bereitstellung beruhigter Rastgebiete (Schaffung von Ruheazonen)</li> </ul>
<b>A056</b>	<b>Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von Überschwemmungsflächen an den Flüssen, Ausdeichung von Flächen</li> <li>• Erhalt von Flachwasserlebensräumen mit einem hohen Nahrungsangebot</li> <li>• Bereitstellung ungestörter Rast- und Nahrungsräume ohne jagdliche Nutzung</li> </ul>

<b>A137</b>	<b>Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt ausgedehnter Watt- und Vorlandgebiete im Elbeästuar</li> <li>• Erhalt von ungestörten Rastplätze (außen- und binnendeichs)</li> <li>• Freihaltung des Umfeldes der bedeutsamen Gastvogelgebiete von baulichen Anlagen mit Störwirkung</li> </ul>
<b>A142</b>	<b>Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt des weiten, offenen Landschaftscharakters mit freien Sichtverhältnissen</li> </ul>
<b>A158</b>	<b>Regenbrachvogel (<i>Numenius phaeopus</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von ungestörten, unbelasteten und nahrungsreichen Flächen im Elbeästuar (außen- und binnendeichs)</li> <li>• Erhalt von ungestörten Ruhe- und Schlafplätzen (außen- und binnendeichs)</li> <li>• Freihaltung der Ruhe- und Hochwasserrastplätze (außen- und binnendeichs)</li> <li>• Erhalt von Feuchtgrünland</li> </ul>
<b>A160</b>	<b>Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von störungsarmen Bereichen im Wattenmeer (Ruhezonen)</li> <li>• Erhalt von feuchten bis nassen Grünlandflächen</li> <li>• Erhalt von offenen Grünlandräumen im Elbeästuar</li> <li>• Bereitstellung ungestörter Ruhe- und Hochwasserrastplätze</li> <li>• Erhalt der unzerschnittenen, großräumig offenen Acker-Grünlandkomplexe mit freien Sichtverhältnissen</li> </ul>
<b>A161</b>	<b>Dunkler Wasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von beruhigten und unbelasteten Wattenbereichen</li> <li>• Erhalt von beruhigten Ruhe- und Hochwasserrastplätzen</li> <li>• Erhalt freier Sichtverhältnisse im Bereich der Ruhe- und Hochwasserrastplätze</li> <li>• Erhalt bzw. Wiederherrichtung von binnenländischen Feuchtgebieten</li> </ul>
<b>A162</b>	<b>Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von störungsarmen, nahrungsreichen Wattflächen</li> <li>• Erhalt von feuchten bis nassen Grünlandflächen</li> <li>• Erhalt von offenen Grünlandkomplexen</li> <li>• Bereitstellung ungestörter Ruhe- und Hochwasserrastplätze außen- und binnendeichs</li> </ul>
<b>A164</b>	<b>Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von ungestörten und unbelasteten Wattenbereichen</li> <li>• Erhalt von ungestörten Ruhe- und Hochwasserrastplätzen, außen- und binnendeichs</li> <li>• Freihaltung der Ruhe- und Hochwasserrastplätze außen- und binnendeichs</li> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von binnenländischen Feuchtgebieten (v. a. Feuchtwiesen, Flussauen)</li> </ul>
<b>A179</b>	<b>Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von unbelasteten, nahrungsreichen Wattflächen</li> <li>• Erhalt von feuchten bis nassen Grünlandflächen</li> <li>• Erhalt der offenen Grünlandkomplexen</li> <li>• Erhalt von Feuchtgebieten aller Art mit Flachwasser- und Schlammzonen</li> <li>• Bereitstellung ausreichend beruhigter Rast- und Nahrungshabitate</li> <li>• Schutz vor Vergrämuungsmaßnahmen in Rasthabitaten</li> <li>• Jagdruhe</li> </ul>

<b>A182</b>	<b>Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)</b> – als Gastvogel wertbestimmend
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von ungestörten und unbelasteten, nahrungsreichen Wattflächen</li> <li>• Erhalt von offenen Grünland- und Ackerlandschaften, v. a. an der Küste, in den Flussmarschen und im Tiefland</li> <li>• Erhalt von Feuchtgebieten aller Art mit Flachwasser- und Schlammzonen</li> <li>• Schaffung und Erhalt nahrungsreicher Flächen</li> <li>• Bereitstellung wichtiger Nahrungshabitate mit freien Sichtverhältnissen</li> <li>• Schutz vor Vergrämuungsmaßnahmen in Rasthabitaten</li> <li>• Jagdruhe</li> </ul>

### 7.1.3 Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000 Gebieten

Aufgrund der räumlichen Nähe und dem Vorkommen ähnlicher Arten besteht zu folgendem Gebiet eine funktionale Beziehung:

- FFH-Gebiet „Unternelbe“ (DE 2018-331)

### 7.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben

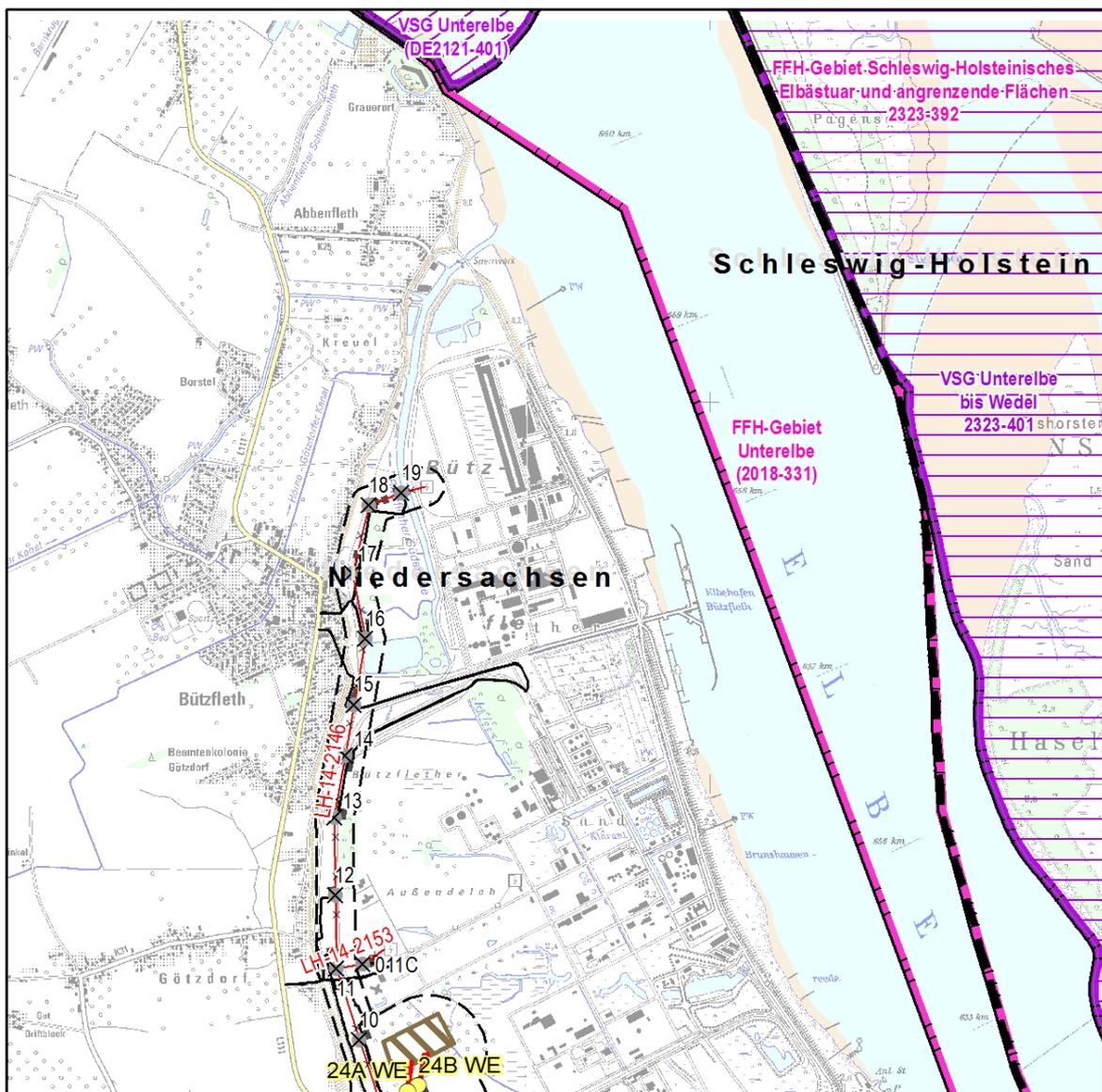
Zur Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Unternelbe“ (DE 2018-331) wird zunächst ermittelt, welche grundsätzlich möglichen Wirkungen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten als betrachtungsrelevant verbleiben. Nachfolgend wird beschrieben inwieweit Beeinträchtigungen der gemeldeten Vogelarten durch das geplante Vorhaben zu erwarten sind.

Ersatzneubau und die Rückbaubereiche der Bestandsleitungen liegen vollständig außerhalb des Vogelschutzgebietes „Unternelbe“.

Das Umspannwerk als Endpunkt der Ersatzneubauleitung LH-14-3110 findet sich über 5 km südlich des Vogelschutzgebietes. Nächstgelegener Teil des Vorhabens stellt der Rückbau der Bestandsleitung LH-14-2146 dar. Zum Rückbaumast 19 einschließlich Arbeitsflächen verbleibt eine Entfernung von über 2 km.

Eine Übersichtsdarstellung im Maßstab 1:75.000 zeigt die Plananlage zu dieser Anlage 15.

Eine Darstellung der dem Vogelschutzgebiet nächstgelegenen Vorhabenbestandteile zeigt die folgende Abbildung:



**Abb. 4 Lage der Rückbauleitung LH-14-2146 und Ersatzneubauleitung LH-14-3110 zum Vogelschutzgebiet „Unterelbe“ (DE 2121-401)**

Die in Kapitel 4.3 ermittelten, grundsätzlich möglichen Wirkungen im Zusammenhang mit einem Ersatzneubau bzw. einem Rückbau von Freileitungen werden nachfolgend unter Berücksichtigung der Lage des Vorhabens zum Vogelschutzgebiet und der örtlichen Gegebenheiten hinsichtlich ihrer Betrachtungsrelevanz eingestuft.

Tab. 15: Ermittelte Wirkungen auf das Vogelschutzgebiet "Untere lbe" (DE 2121-401)

Wirkfaktoren- gruppe	Wirkfaktoren	Mögliche Wirkung auf das betrachtete FFH- Gebiet durch	
		Ersatzneubau	Rückbau
Direkter Flächenentzug	Überbauung / Versiege- lung	x	x
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstruk- turen	x	x
	Kurzzeitige Aufgabe habi- tatprägender Nutzung / Pflege	x	x
Veränderung abiotischer Standort-faktoren	Veränderung anderer standort-, vor allem klima- relevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Ver- schattung)	x	x
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Indi- viduenverlust	✓	x
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische Reize (Schall)	x	x
	Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit ohne Licht)	x	x
	Licht (auch Anlockung)	x	
	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nährstof- feintrag	x	x
Stoffliche Einwirkungen	Nichtionisierende Strah- lung / Elektromagnetische Felder	x	x

Aufgrund des großen Aktionsradius der gemeldeten Rastvögel ist eine veränderte Kollisionswirkung durch die Ersatzneubauleitung auch in 5 km Entfernung nicht gänzlich auszuschließen. Bei der geplanten Höchstspannungsfreileitung ist die Gefahr des Stromschlags nicht gegeben, da die Abstände zwischen den Phasen und den geerdeten Bauteilen so groß sind, dass sie von Vögeln nicht überbrückt werden können.

Ein Großteil der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes bezieht sich auf Flächen und Zustände innerhalb des Vogelschutzgebietes.

Folgende Erhaltungsziele erstrecken sich über das Vogelschutzgebiet hinaus:

- Erhalt unverbauter Flugkorridore für die Weißwangengans, die Blässgans und die Graugans,
- Erhalt offener unverbauter Räume im Umfeld der großen Gastvogelgebiete für die Brandgans und den Sandregenpfeifer und
- Freihaltung der Lebensräume einschließlich der Verbindungskorridore zwischen Rast- und Nahrungshabitaten für die Pfeifente.

Die Bewertung, welche Funktionen innerhalb des Untersuchungsraumes der Ersatzneubauleitung für das Vogelschutzgebiet vorliegen, greift auf die Bestandsbeschreibung und Bewertung innerhalb der Umweltstudie einschl. Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 12) zurück.

Der Untersuchungskorridor der Trassen verläuft parallel zur Elbe, so dass anfluggefährdete Brut- und/oder Rastvogelarten zu erwarten sind.

Folgende, für das Vogelschutzgebiet gemeldete und gleichzeitig anfluggefährdete Rastvogelarten wurden innerhalb des Untersuchungsraumes zum Vorhaben nachgewiesen:

- Graugans
- Entenarten
- Blässgans
- Weißwangengans
- Singschwan
- Höckerschwan

Zur Bewertung des Kollisionsrisikos werden folgende methodische Grundlagen berücksichtigt Eine ausführliche Darlegung findet sich innerhalb der Umweltstudie einschl. Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 12):

- Einstufung eines Gebietes nach FNN (2014)
- Vogelschlagrisiko nach BERNSHAUSEN et al. (2000)
- Einschätzung der Mortalitätsgefährdung durch Kollisionen an Leiterseilen nach FNN (2014) unter Berücksichtigung des MGI (Mortalitäts-Gefährdungs-Index) nach DIERSCHKE et al. (2012)

Für den Untersuchungsraum zum Vorhaben außerhalb des Vogelschutzgebietes werden folgende Einschätzungen getroffen:

- Vogelschlagrisiko nach BERNSHAUSEN et al. (2000): Hinsichtlich der Empfindlichkeit gegenüber Vogelkollisionen ergeben sich für die einzelnen Teilgebiete im Trassenverlauf gemäß Methode von BERNSHAUSEN et al. (2000) keine avifaunistisch bedeutsamen Gefährdungspotenziale.
- Die Untersuchungskorridore weisen abschnittsweise regional bedeutsame Brut- und Rastgebiete auf. Europäische Vogelschutzgebiete oder bedeutsame Kranich-Sammelpplätze oder Brutgebiete sehr seltener Arten sind im nahen Umfeld der Planungen nicht vorhanden (kein Gebiet nach Kategorie A: „Der Raum und das Vorhaben sind so konfliktträchtig, dass eine Konfliktminimierung/Mortalitätsminderung durch Markierungen nicht ausreicht...“).
- Gebietseinstufung nach FNN (2014): Gemäß Definition der drei Gebietskategorien handelt es sich in Abschnitten um einen konfliktträchtigen Raum hinsichtlich möglicher Kollisionen (=Kategorie B: „Der Raum und das Vorhaben sind konfliktträchtig und erfordern eine Konfliktminimierung/Mortalitätsminderung durch Markierung.“).
- Mortalitätseinstufung nach FNN (2014): Im Ergebnis liegen für sechs Habitatkomplexe (Nr. 1, 2, 4, 9, 10, 12) hohe bis sehr hohe, für einen Habitatkomplex (Nr. 13) eine mittlere Mortalitätsgefährdung vor.
- Unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Erfordernisse wird für diese Abschnitte ein Markierungserfordernis der Ersatzneubauleitung festgelegt.
- Die Habitatkomplexe Nr. 3, 5, 6, 7, 8 und 11 weisen auf Grund der dominierenden Obstbauplantagen keine geeigneten Habitate für kollisionsgefährdeten Brut- und Gastvogelarten auf.
- Die Markierung der Leiterseile wird innerhalb der Umweltstudie (Anlage 12) als Maßnahme V07 für die Abschnitte vom Einbindungspunkt Süd bis Mast 9 und für den Bereich zwischen den Masten 18 bis 24 festgelegt. Eine kartografische Darstellung findet sich innerhalb der Plananlage L 3 zur Umweltstudie (Anlage 12).

Der Einsatz von Markern führt zu einer deutlichen Verringerung des Kollisionsrisikos. Nach BERNSHAUSEN et al. (2014) wurde die Reduktion des Anflugerisikos für Gänse, Möwen und Wasservögel bis über 90 % belegt.

Insgesamt ist daher eine Beeinträchtigung durch ein verändertes Kollisionsrisiko im Zusammenhang mit dem Ersatzneubau außerhalb des Vogelschutzgebietes nicht gegeben. Die Funktionen als Flug- und Verbindungskorridor wertgebender Rastvogelarten des Vogelschutzgebietes bleiben dauerhaft gewahrt.

### 7.3 Mögliche Summationswirkungen durch andere Pläne und Projekte

Im Rahmen der NATURA 2000-Vorstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben auf die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele des Schutzgebietes zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen mit dem geplanten Vorhaben kommen kann.

Da keine Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten sind, kann auf eine Darstellung weiterer Vorhaben verzichtet werden.

### 7.4 Abschließende Beurteilung

Die Vorhabenbestandteile Ersatzneubau und Rückbau liegen vollständig außerhalb des Vogelschutzgebietes und weisen eine Entfernung von über 2 km zum Vogelschutz auf.

Beeinträchtigungen der gemeldeten Brut- und Rastvogelarten einschließlich ihrer Teilhabitate sind nicht gegeben. Auch Beeinträchtigungen der Flug- und Verbindungskorridore außerhalb des Vogelschutzgebietes durch Anfluggefährdung sind unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Markierungserfordernis der Ersatzneubauleitung nicht gegeben.

Die allgemeinen Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes sowie die artbezogenen Ziele

- *Erhalt unverbauter Flugkorridore für die Weißwangengans, die Blässgans und die Graugans,*
- *Erhalt offener unverbauter Räume im Umfeld der großen Gastvogelgebiete für die Brandgans und den Sandregenpfeifer und*
- *Freihaltung der Lebensräume einschließlich der Verbindungskorridore zwischen Rast- und Nahrungshabitaten für die Pfeifente*

bleiben gewahrt.

Da die Vorstudie zu dem Ergebnis kommt, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sowie summierende Wirkungen ausgeschlossen werden können, ist eine weitergehende umfassende Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.

## 8 Vogelschutzgebiet „Untere Elbe bis Wedel“ (DE 2323-401)

### 8.1 Kurzbeschreibung des Schutzgebietes

Die nachfolgende Gebietsbeschreibung ist dem Gebietssteckbrief (Stand März 2009) zu dem Vogelschutzgebiet und dem Integrierten Bewirtschaftungsplan Elbeästuar (IBP) Funktionsraum 3 (NLWKN, Stand 2008) entnommen.

Das Vogelschutzgebiet „Untere Elbe bis Wedel“ (DE 2323-401) umfasst auf einer Fläche von 7426 ha den schleswig-holsteinischen Teil der Elbmündung mit dem Neufelder Vorland sowie weite Teile des Elbeästuars. Es befindet sich naturräumlich in der Altmoränenlandschaft (D22 Schleswig-Holsteinische Geest) sowie der Elbmarsch (D24 Untere Elbniederung). Die Elbmündung ist geprägt durch eine Durmischung des Süßwassers der Elbe mit dem Salzwasser der Nordsee. Prägende Elemente der Stromlandschaft sind ausgedehnte Watten und lang gezogene Inseln und Nebelben. Die Vorländer sind sehr schmal.

Die Ausweisung als Vogelschutzgebiet erfolgte aufgrund des Vorkommens zahlreicher Brut- und Rastvogelarten sowie Wintergäste des Anh. I der VS-Richtlinie.

#### 8.1.1 Schutzgegenstand

In dem Vogelschutzgebiet kommen gemäß dem Standard-Datenbogen (letzte Aktualisierung 03/2009) folgende Vogelarten (vgl. nachfolgende Tabelle 16) vor.

**Tab. 16: Im Standard-Datenbogen gemeldete Vogelarten im Vogelschutzgebiet "Untere Elbe bis Wedel" (DE 2323-401)**

Code	Name	Populationsgröße			
		brütend	auf dem Durchzug	Erhaltungszustand	
<b>Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie</b>					
A021	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	p 1		C
A031	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	p 1		B
A038	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>		i 100	B
A045	Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	p 7	i 22.000	B
A068	Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>		i 100	B
A074	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	p 1		B
A075	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	p 2		B
A081	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	p 11		B

Code	Name		Populationsgröße		
			brütend	auf dem Durchzug	Erhaltungszustand
A103	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	i 4		B
A119	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	p 6		B
A122	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	p 5		B
A132	Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	p 46	i 2.400	B
A140	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>		i 5.500	B
A144	Sanderling	<i>Calidris alba</i>		i 1.160	B
A151	Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>		i 420	C/B
A177	Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i>		i 1.300	B
A189	Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	r		B
A193	Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	p 486	i 3.500	B
A197	Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>		i 200	B
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	p 6-10		B
A272	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	p 50		B
A314	Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>		i 320	B
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	p 5		B
<b>Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht im Anh. I der VSchRL verzeichnet sind</b>					
A041	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>		i 4.900	B
A043	Graugans	<i>Anser anser</i>		i 4.500	B
A048	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>		i 10.300	B
A052	Krickente	<i>Anas crecca</i>		i 9.000	B
A054	Spießente	<i>Anas acuta</i>		i 800	B
A137	Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>		i 5.200	B
A141	Kiebitzregenpfeifer	<i>Pluvialis squatarola</i>		i 3.800	B
A149	Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>		i 1.160	B

Code	Name		Populationsgröße		
			brütend	auf dem Durchzug	Erhaltungszustand
A157	Pfuhschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>		i 6.600	B
A161	Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>		i 2.250	B
A675	Ringelgans	<i>Branta bernicla</i>		i 4.700	B

Populationsgröße:

p= Paare; i= Individuenanzahl

r= selten, mittlere bis kleine Population (rare)

Erhaltungszustand: A: hervorragend  
B: gut  
C: signifikant  
D: nicht signifikant

### 8.1.2 Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele eines NATURA 2000-Gebiets sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-) Zustands der im Standard-Datenbogen genannten und für die Meldung als Vogelschutzgebiet signifikanten Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie.

Innerhalb der Erhaltungsziele erfolgt aufgrund der Komplexität und der unterschiedlichen Habitatausstattung eine Unterteilung in folgende Teilgebiete:

1. Neufelder Vorland
2. Störmündung, Elbe mit Deichvorland und Inseln, Pinnaumündung, Haseldorfer und Wedeler Marsch

Das Neufelder Vorland befindet sich an der Elbemündung und ist somit stark von den Gezeiten und dem Einfluss des Salzwassers geprägt. Der Betrachtungsrelevante Bereich des Vogelschutzgebietes befindet sich etwa 30 km südlich des Neufelder Vorlands. Im Weiteren werden daher nur die Erhaltungsziele des Teilgebietes 2 beschrieben.

#### Übergreifende Ziele für das Gesamtgebiet:

Erhaltung der besonderen Bedeutung der Unterelbe bis Wedel als Brutgebiet für Greifvögel, Blaukehlchen, Flussseseschwalben und Vögel des Grünlands und der Röhrichte und als Rastgebiet insbesondere für Limikolen, Seeschwalben und Enten. Die Grünlandflächen sind als ein wichtiges Überwinterungsgebiet für verschiedene Gänse zu erhalten.

Erhaltung einer strukturreichen, vielfältigen, naturnahen Landschaft als Lebensraum für die o. g. Vogelarten. Von besonderer Bedeutung ist der Erhalt der Flachwasser-, Watt- und Röhrichtflächen. Die Ausweitung des Tideeinflusses auf weitere Gebietsteile ist anzustreben. Weiterhin ist die den Erfordernissen des Vogelschutzes angepasste, extensive

Nutzung bzw. Pflege der Grünlandflächen als Brutgebiet für Wiesenvögel und Äsungsfläche für Schwäne, Gänse und Enten wichtig.

Das Neufelder Vorland nimmt innerhalb des Gesamtgebietes eine Sonderstellung ein, da es schon deutlich durch die Nordsee beeinflusst ist. Das Artenspektrum weicht daher deutlich von den übrigen Gebietsteilen ab. Diese besonderen Bedingungen sind zu erhalten.

**Übergreifende Ziele für das Teilgebiet 2: Störmündung, Elbe mit Deichvorland und Inseln, Pinnaumündung, Haseldorfer und Wedeler Marsch:**

Das Gebiet ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl von feuchten Lebensräumen. Übergreifendes Ziel ist daher die Erhaltung ausreichend hoher Wasserstände. Von besonderer Bedeutung ist weiterhin die Erhaltung einer möglichst ungestörten Gewässerdynamik.

Es ist anzustreben, dass auch in Gebieten, die dem Tideeinfluss unterliegen, bei Niedrigwasser nicht alle Wasserflächen trocken fallen, sondern Gräben, Blänken, Teiche usw. in Teilbereichen von den normalen Gezeiten nicht beeinflusst und nur bei höheren Wasserständen vom Hochwasser erreicht werden. Die Ausweitung des dem Tideeinfluss unterliegenden Bereiches mit den charakteristischen Vogelgemeinschaften ist anzustreben. Sofern für diesen Fall Konkurrenzsituationen zu den in den jeweiligen Flächen gegenwärtig vorkommenden Arten auftreten sollten, sind die mit der Ausweitung des tidebeeinflussten Bereiches verfolgten Ziele vorrangig.

**Ziele für Vogelarten:**

**Tab. 17: Erhaltungsziele der relevanten Vogelarten des NATURA 2000-Gebietes "Untere Elbe bis Wedel" (DE 2323-401)**

<b>Rastende und überwinternde Schwäne, Gänse und Enten wie Singschwan, Zwergschwan, Graugans, Nonnengans, Ringelgans, Brandgans, Krickente und Spießente</b>
<p>Erhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• von störungsarmen Rast- und Nahrungsgebieten insbesondere in Grünland, Überschwemmungsflächen, vegetationsreichen Gewässern, Wattflächen und Äckern,</li> <li>• von störungsarmen Schlafplätzen, i.d.R. Flachwasserbereiche, Wattflächen, Nebelnelben, Flussmündungen oder Überschwemmungsflächen,</li> <li>• von weitgehend unzerschnittenen Räumen zwischen Nahrungs- und Schlafplätzen im Gebiet, insbesondere ohne vertikale Fremdstrukturen,</li> <li>• günstiger Nahrungsverfügbarkeit.</li> </ul>
<b>Rastende Limikolen wie Alpenstrandläufer, Kampfläufer und Goldregenpfeifer</b>
<p>Erhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• von extensiv genutztem bzw. gepflegtem Feuchtgrünland im Binnenland,</li> <li>• von Offenflächen, die eine hohe Bodenfeuchte, niedrige Vegetation und eine geringe Zahl von Vertikalstrukturen aufweisen,</li> <li>• der bevorzugten Rastgebiete wie Schlick- und Schlammflächen, Schlick- und Mischwattflächen, nasse, kurzrasige Wiesen und Flachwasserzonen,</li> <li>• weitgehend ungestörter Rast- bzw. Mausergebiete und Hochwasserrastplätze,</li> <li>• günstiger Nahrungsverfügbarkeit.</li> </ul>

<b>Rastende Seeschwalben (Fluss- und Trauerseeschwalben)</b>
<p>Erhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• von Gewässern mit reichen Wasserinsekten- und Kleinfischvorkommen,</li> <li>• naturnaher Flußabschnitte,</li> <li>• von pflanzenreichen, flachen Kleingewässern z.B. Blänken, Tränkekuhlen, Überschwemmungsbereichen, Gräben u.ä.,</li> <li>• ungestörter Rastgebiete.</li> </ul>
<b>Brutvorkommen von Greifvögel wie Seeadler, Rohrweihe und Wanderfalke</b>
<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• von Räumen im Umfeld der Bruthabitate, die weitgehend frei von vertikalen Fremdstrukturen wie z.B. Stromleitungen oder Windrädern sind,</li> <li>• der Horstbäume und weiterer geeigneter Horstbäume bzw. Brutplätze,</li> <li>• von naturnahen Bruthabitaten wie Röhrichten und Verlandungszonen für die Rohrweihe,</li> <li>• eines möglichst störungsfreien Umfeldes der Brutplätze zwischen dem 15.02. und 31.08., bzw. 01.02. bis 31.07. für Seeadler und Wanderfalken,</li> <li>• von fischreichen Gewässern und vogelreichen Feuchtgebieten für Seeadler und Wanderfalke, von Verlandungszonen, Kleingewässern, extensiv genutztem Feuchtgrünland u.ä. als Nahrungsgebiete in der Umgebung der Brutplätze für die Rohrweihe,</li> <li>• der strukturreichen, offenen, von extensiven Nutzungen geprägten Kulturlandschaft als Nahrungsgebiete für den Rotmilan wie Grünland, Hecken, Gräben u.ä..</li> </ul>
<b>Brutvögel des Grünlandes wie Weißstorch, Bekassine, Uferschnepfe, Rotschenkel, Kiebitz, Wachtelkönig und Neuntöter</b>
<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• von weiträumigen, extensiv genutzten bzw. gepflegten, offenen Grünlandflächen mit einer nur geringen Zahl von Vertikalstrukturen,</li> <li>• von kleinen offenen Wasserflächen wie Blänken, Mulden, Gräben, Kleingewässern und Überschwemmungszonen sowie Flächen mit niedriger Vegetationsbedeckung im Grünland,</li> <li>• eines Mosaiks aus deckungsreicher, aber nicht zu dichter Vegetation und höheren Vegetationsstrukturen wie z.B. zugewachsene Gräben, Großseggen- oder Schilfbeständen, Hochstaudenfluren für den Wachtelkönig. Erhaltung einer geringen und auf die Ansprüche der Art abgestimmten Nutzungsintensität,</li> <li>• vorhandener Horststandorte des Weißstorchs ,</li> <li>• von Räumen im Umfeld der Bruthabitate des Weißstorchs, die weitgehend frei von vertikalen Fremdstrukturen z.B. Stromleitungen und Windräder sind,</li> <li>• der Störungsarmut in den Brutgebieten zwischen dem 01.03. und 31.08.,</li> <li>• von wenigen Gehölzen und Einzelbüschen, insbesondere Dornenbüschen, als Ansitz- und Brutmöglichkeiten für den Neuntöter.</li> </ul>
<b>Zwergmöwe und Zwergsäger</b>
<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Durchzugs-, Rast- und Überwinterungsflächen auf der Unterelbe,</li> <li>• einer hohen Wasserqualität mit entsprechendem Nahrungsangebot von Insekten, Crustaceen und Kleinfischen und ausreichenden Sichtmöglichkeiten im Wasser.</li> </ul>
<b>Blaueihchen, Schilfrohrsänger und Beutelmeise</b>
<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• von Röhrichten, Gewässerverlandungszonen früher Sukzessionsstadien mit einem Mosaik aus feuchtem Schilfröhricht, Hochstauden, einzelnen Weidenbüschen sowie vegetationsarmen Flächen,</li> <li>• von entsprechend strukturierten Gräben im Grünland,</li> <li>• von Feuchtgebieten mit Übergangszonen zwischen offenen Wasserflächen, ausgedehnt-</li> </ul>

ten Röhrichten und Weidenbäumen, Weidengebüsch und Birken zur Nestanlage für die Beutelmeise.
<b>Tüpfelsumpfhuhn</b>
Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> <li>• von Feuchtgebieten, die Nassflächen mit hohem Wasserstand und dichter Vegetation aufweisen, z.B. Verlandungsgesellschaften, Röhrichte, Großseggenrieder, Nasswiesen,</li> <li>• eines über die Brutzeit konstanten, ausreichend hohen Wasserstandes,</li> <li>• einer extensiven Nutzung von Grünlandstandorten.</li> </ul>
<b>Eisvogel</b>
Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> <li>• der naturnahen, dynamischen Prozesse der Gewässer,</li> <li>• von Strukturen, die geeignete Brutmöglichkeiten bieten (z.B. Steilwände, Abbruchkanten, Wurzelteller umgestürzter Bäume),</li> <li>• störungsarmer Gewässerabschnitte mit Brutvorkommen insbesondere während der Zeit der Jungenaufzucht zwischen dem 01.05. und 31.08.,</li> <li>• der Wasserqualität,</li> <li>• auch in Kälteintern meist eisfrei bleibender Gewässer.</li> </ul>
<b>Rohrdommel</b>
Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> <li>• von großflächigen und wasserständigen Altschilfbeständen ohne Schilfmahd,</li> <li>• eines möglichst störungsfreien Umfeldes der Brutplätze im Zeitraum vom 01.03. bis 31.07.</li> </ul>
<b>Säbelschnäbler als Brutvogel</b>
Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> <li>• von Schlick- und Mischwattflächen im Ästuar zum Nahrungserwerb,</li> <li>• von nahe gelegenen, vegetationsarmen Flächen mit einzelnen dichteren Pflanzenbeständen als Brutplätze.</li> </ul>

Von den Angaben im Standard-Datenbogen abweichende Angaben hinsichtlich des Vorkommens von Vogelarten nach Anhang I FFH-Richtlinie und Art. 4 (2) Vogelschutzrichtlinie besitzt das Gebiet entsprechend den Erhaltungszielen.

Folgende Arten sind in den Erhaltungszielen genannt, im Standard-Datenbogen jedoch nicht gemeldet:

**Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie:**

**Rastvögel:**

Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>
Nonnengans	<i>Branta leucopsis</i>
Singschwan	<i>Ciconia ciconia</i>

**Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht im Anh. I der VSchRL verzeichnet sind:****Brutvögel:**

Bekassine	Gallinago gallinago
Rotschenkel	Tringa totanus
Uferschnepfe	Limosa limosa
Beutelmeise	Remiz pendulinus
Kiebitz	Vanellus vanellus
Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus

**8.1.3 Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000 Gebieten**

Aufgrund der räumlichen Nähe und dem Vorkommen ähnlicher Arten besteht zu folgendem Gebiet eine funktionale Beziehung:

- FFH-Gebiet „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ (DE 2323-392)

**8.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VS-Gebietes durch das Vorhaben**

Zur Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Untere Elbe bis Wedel“ (DE 2323-401) wird zunächst ermittelt, welche grundsätzlich möglichen Wirkungen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten als betrachtungsrelevant verbleiben. Nachfolgend wird beschrieben inwieweit Beeinträchtigungen der gemeldeten Vogelarten durch das geplante Vorhaben zu erwarten sind.

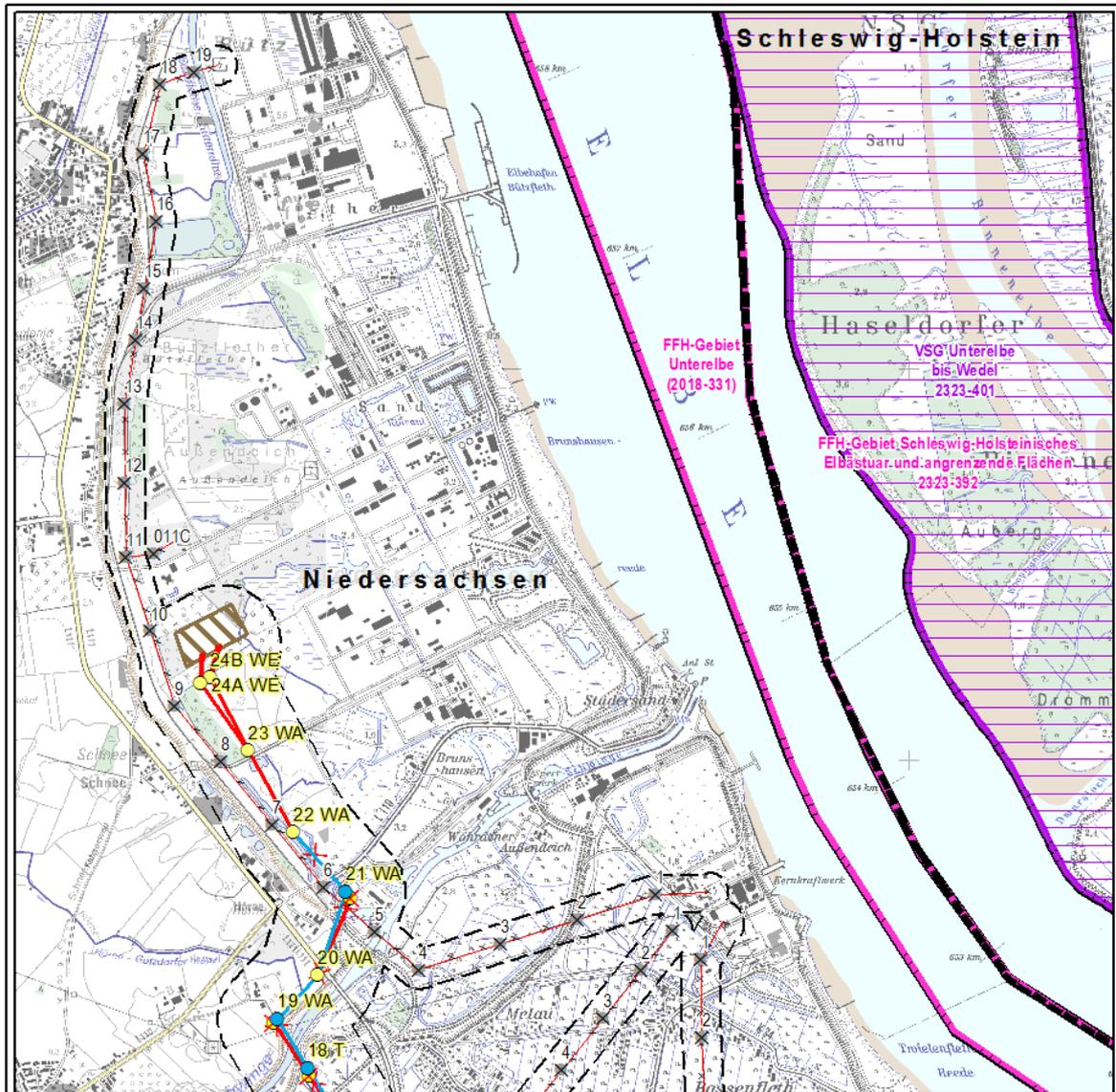
Das Vogelschutzgebiet erstreckt sich innerhalb des betrachteten Abschnitts vom nördlichen Ufer der Elbe landeinwärts. Ersatzneubau und die Rückbaubereiche der Bestandsleitungen liegen vollständig außerhalb des Vogelschutzgebietes auf der anderen Elbseite in Niedersachsen.

Das Umspannwerk als Endpunkt der Ersatzneubauleitung LH-14-3110 findet sich über 3 km westlich des Vogelschutzgebietes. Die Ersatzneubauleitung der LH-14-3110 weist zwischen dem nächstgelegenen Neubaumast 21 und der Grenze des FFH-Gebietes ebenfalls eine Entfernung von über 3 km auf. Annäherungsbereiche ergeben sich im Bereich der Einmündung der Bestandsleitungen LH-14-2141, LH-14-2146 und LH-14-2142 in das ehemalige Atomkraftwerk nördlich von Bassenfleth, die rückgebaut werden. Bei Hollern-Twielenfleth quert die LH-14-2141 die Elbe. Hier umfasst der Rückbaubereich den Abschnitt bei Mast 10, der erhalten bleibt. Zum Rückbaumast 9 einschließlich der Arbeits-

flächen verbleibt eine Entfernung von über 2,5 km. Im Bereich des zu erhaltenden Mastes 10 sind ebenfalls Arbeitsflächen vorgesehen, diese weisen eine Entfernung von 1,9 km zum Vorhaben auf.

Eine Übersichtsdarstellung im Maßstab 1:75.000 zeigt die Plananlage zu dieser Anlage 15.

Eine Darstellung der dem Vogelschutzgebiet nächstgelegenen Vorhabenbestandteile zeigt die folgende Abbildung:



**Abb. 5** Lage der Rückbauleitungen zum Vogelschutzgebiet „Unterelbe“ (DE 2121-401)

Die in Kapitel 4.3 ermittelten, grundsätzlich möglichen Wirkungen im Zusammenhang mit einem Ersatzneubau bzw. einem Rückbau von Freileitungen werden nachfolgend unter

Berücksichtigung der Lage des Vorhabens zum Vogelschutzgebiet und der örtlichen Gegebenheiten hinsichtlich ihrer Betrachtungsrelevanz eingestuft.

**Tab. 18: Ermittelte Wirkungen auf das Vogelschutzgebiet "Untereelbe bis Wedel" (DE 2323-401)**

Wirkfaktoren- gruppe	Wirkfaktoren	Mögliche Wirkung auf das betrachtete FFH- Gebiet durch	
		Ersatzneubau	Rückbau
Direkter Flächenentzug	Überbauung / Versiege- lung	x	x
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstruk- turen	x	x
	Kurzzeitige Aufgabe habi- tatprägender Nutzung / Pflege	x	x
Veränderung abiotischer Standort-faktoren	Veränderung anderer standort-, vor allem klima- relevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Ver- schattung)	x	x
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Indi- viduenverlust	✓	x
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische Reize (Schall)	x	x
	Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit ohne Licht)	x	x
	Licht (auch Anlockung)	x	
	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nährstof- feintrag	x	x
Stoffliche Einwirkungen	Nichtionisierende Strah- lung / Elektromagnetische Felder	x	x

Aufgrund des großen Aktionsradius der gemeldeten Rastvögel ist eine veränderte Kollisionswirkung durch die Ersatzneubauleitung auch in 3 km Entfernung nicht gänzlich auszuschließen. Bei der geplanten Höchstspannungsfreileitung ist die Gefahr des Stromschlags

nicht gegeben, da die Abstände zwischen den Phasen und den geerdeten Bauteilen so groß sind, dass sie von Vögeln nicht überbrückt werden können.

Insbesondere brütende und rastende Großvogelarten wie z. B. Störche und Gänse führen weitreichende Pendelflüge zwischen Schlaf-, Brut- und Nahrungsflächen aus, so dass ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht.

Dies wird durch folgende Erhaltungsziele berücksichtigt:

#### Erhaltung

- von weitgehend unzerschnittenen Räumen zwischen Nahrungs- und Schlafplätzen im Gebiet, insbesondere ohne vertikale Fremdstrukturen,
- von Offenflächen, die eine hohe Bodenfeuchte, niedrige Vegetation und eine geringe Zahl von Vertikalstrukturen aufweisen,
- von Räumen im Umfeld der Bruthabitate, die weitgehend frei von vertikalen Fremdstrukturen wie z.B. Stromleitungen oder Windrädern sind,
- von weiträumigen, extensiv genutzten bzw. gepflegten, offenen Grünlandflächen mit einer nur geringen Zahl von Vertikalstrukturen,
- von Räumen im Umfeld der Bruthabitate des Weißstorchs, die weitgehend frei von vertikalen Fremdstrukturen z.B. Stromleitungen und Windräder sind.

Die Bewertung, welche Funktionen innerhalb des Untersuchungsraumes der Ersatzneubauleitung für das Vogelschutzgebiet vorliegen, greift auf die Bestandsbeschreibung und Bewertung innerhalb der Umweltstudie einschl. Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 12) zurück.

Der Untersuchungskorridor der Trassen verläuft parallel zur Elbe, so dass anfluggefährdete Brut- und/oder Rastvogelarten zu erwarten sind.

Folgende, für das Vogelschutzgebiet gemeldete und gleichzeitig anfluggefährdete Rastvogelarten wurden innerhalb des Untersuchungsraumes zum Vorhaben nachgewiesen:

- Graugans
- Entenarten
- Blässgans
- Weißwangengans
- Singschwan

Zur Bewertung des Kollisionsrisikos werden folgende methodische Grundlagen berücksichtigt Eine ausführliche Darlegung findet sich innerhalb der Umweltstudie einschl. Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 12):

- Einstufung eines Gebietes nach FNN (2014)
- Vogelschlagrisiko nach BERNSHAUSEN et al. (2000)
- Einschätzung der Mortalitätsgefährdung durch Kollisionen an Leiterseilen nach FNN (2014) unter Berücksichtigung des MGI (Mortalitäts-Gefährdungs-Index) nach DIERSCHKE et al. (2012)

Für den Untersuchungsraum zum Vorhaben außerhalb des Vogelschutzgebietes werden folgende Einschätzungen getroffen:

- Vogelschlagrisiko nach BERNSHAUSEN et al. (2000): Hinsichtlich der Empfindlichkeit gegenüber Vogelkollisionen ergeben sich für die einzelnen Teilgebiete im Trassenverlauf gemäß Methode von BERNSHAUSEN et al. (2000) keine avifaunistisch bedeutsamen Gefährdungspotenziale.
- Die Untersuchungskorridore weisen abschnittsweise regional bedeutsame Brut- und Rastgebiete auf. Europäische Vogelschutzgebiete oder bedeutsame Kranich-Sammelpplätze oder Brutgebiete sehr seltener Arten sind im nahen Umfeld der Planungen nicht vorhanden (kein Gebiet nach Kategorie A: „Der Raum und das Vorhaben sind so konfliktrichtig, dass eine Konfliktminimierung/Mortalitätsminderung durch Markierungen nicht ausreicht...“).
- Gebietseinstufung nach FNN (2014): Gemäß Definition der drei Gebietskategorien handelt es sich in Abschnitten um einen konfliktrichtigen Raum hinsichtlich möglicher Kollisionen (=Kategorie B: „Der Raum und das Vorhaben sind konfliktrichtig und erfordern eine Konfliktminimierung/Mortalitätsminderung durch Markierung.“).
- Mortalitätseinstufung nach FNN (2014): Im Ergebnis liegen für sechs Habitatkomplexe (Nr. 1, 2, 4, 9, 10, 12) hohe bis sehr hohe, für einen Habitatkomplex (Nr. 13) eine mittlere Mortalitätsgefährdung vor.
- Unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Erfordernisse wird für diese Abschnitte ein Markierungserfordernis der Ersatzneubauleitung festgelegt.
- Die Habitatkomplexe Nr. 3, 5, 6, 7, 8 und 11 weisen auf Grund der dominierenden Obstbauplantagen keine geeigneten Habitate für kollisionsgefährdeten Brut- und Gastvogelarten auf.
- Die Markierung der Leiterseile wird innerhalb der Umweltstudie (Anlage 12) als Maßnahme V07 für die Abschnitte vom Einbindungspunkt Süd bis Mast 9 und für den Bereich zwischen den Masten 18 bis 24 festgelegt. Eine kartografische Darstellung findet sich innerhalb der Plananlage L 3 zur Umweltstudie (Anlage 12).

Der Einsatz von Markern führt zu einer deutlichen Verringerung des Kollisionsrisikos. Nach BERNSHAUSEN et al. (2014) wurde die Reduktion des Anflugrisikos für Gänse, Möwen und Wasservögel bis über 90 % belegt.

Insgesamt ist daher eine Beeinträchtigung durch ein verändertes Kollisionsrisiko im Zusammenhang mit dem Ersatzneubau außerhalb des Vogelschutzgebietes nicht gegeben. Die Funktionen als Flug- und Verbindungskorridor wertgebender Rastvogelarten des Vogelschutzgebietes bleiben dauerhaft gewahrt.

### 8.3 Mögliche Summationswirkungen durch andere Pläne und Projekte

Im Rahmen der NATURA 2000-Vorstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben auf die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele des Schutzgebietes zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen mit dem geplanten Vorhaben kommen kann.

Da keine Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten sind, kann auf eine Darstellung weiterer Vorhaben verzichtet werden.

### 8.4 Abschließende Beurteilung

Die Vorhabenbestandteile Ersatzneubau und Rückbau liegen vollständig außerhalb des Vogelschutzgebietes und weisen eine Entfernung von über 2,5 km zum Vogelschutzgebiet auf.

Beeinträchtigungen der gemeldeten Brut- und Rastvogelarten einschließlich ihrer Teilhabitate sind nicht gegeben. Auch Beeinträchtigungen der Flug- und Verbindungskorridore außerhalb des Vogelschutzgebietes durch Anfluggefährdung sind unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Markierungserfordernis der Ersatzneubauleitung nicht gegeben.

Die allgemeinen Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes sowie die artbezogenen Ziele zur Erhaltung:

- von weitgehend unzerschnittenen Räumen zwischen Nahrungs- und Schlafplätzen im Gebiet, insbesondere ohne vertikale Fremdstrukturen,
- von Offenflächen, die eine hohe Bodenfeuchte, niedrige Vegetation und eine geringe Zahl von Vertikalstrukturen aufweisen,
- von Räumen im Umfeld der Bruthabitate, die weitgehend frei von vertikalen Fremdstrukturen wie z.B. Stromleitungen oder Windrädern sind,
- von weiträumigen, extensiv genutzten bzw. gepflegten, offenen Grünlandflächen mit einer nur geringen Zahl von Vertikalstrukturen,

- von Räumen im Umfeld der Bruthabitate des Weißstorchs, die weitgehend frei von vertikalen Fremdstrukturen z.B. Stromleitungen und Windräder sind.  
bleiben gewahrt.

Da die Vorstudie zu dem Ergebnis kommt, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sowie summierende Wirkungen ausgeschlossen werden können, ist eine weitergehende umfassende Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.

## 9 Zusammenfassung

Die TenneT TSO GmbH (TenneT) plant die Errichtung einer 380-kV-Leitung zwischen Stade und Dollern (LH-14-3110) im Landkreis Stade. Er hat eine Länge von insgesamt ~~41,0 km~~ **10,9 km**. Zugleich sollen drei 220-kV-Leitungen im Umfeld der Ersatzneubauleitung zurückgebaut werden. Diese haben eine Länge von insgesamt 21,05 km.

Bestands- und Ersatzneubauleitung liegen sämtlich außerhalb der NATURA 2000-Gebiete.

Gegenstand sind folgende, im Umfeld des Vorhabens gelegene NATURA 2000-Gebiete:

- FFH-Gebiet „Untere Elbe“ (DE 2018-331)
- FFH-Gebiet „Feerner Moor“ (DE 2423-301)
- Vogelschutzgebiet „Untere Elbe“ (DE 2121-401)
- Vogelschutzgebiet „Untere Elbe bis Wedel“ (DE 2323-401)

Für jedes Gebiet erfolgt eine Abschätzung möglicher Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der Lage des Vorhabens zum Schutzgebiet. Die Vorstudie endet mit einer Einschätzung, ob Beeinträchtigungen des NATURA 2000-Gebietes grundsätzlich ausgeschlossen werden können, oder ob weitergehende Untersuchungen im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung erforderlich sind.

Bei allen untersuchten Schutzgebieten (FFH und VSG) zeigt sich, dass das geplante Vorhaben unter Berücksichtigung der für die Neubauleitung festgestellten Markierungserfordernis vom Einbindungspunkt Süd bis Mast 9 und für den Bereich zwischen den Masten 18 bis 24 nicht mit Wirkungen auf gemeldete Lebensraumtypen gemäß Anhang I sowie Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I oder gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie verbunden ist.

Die NATURA 2000-Vorstudien kommen zu dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete zu erwarten sind. Auf eine weitergehende Verträglichkeitsprüfung kann verzichtet werden.

## Literaturverzeichnis

### Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542)
- FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere vom 21.05.1992
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) Gesetz zum Schutz der Natur Schleswig-Holstein - Vom 26.02.2010 (GVBl Nr. 6 S. 301)
- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) - vom 19. Februar 2010 (GVBl Nr 6 vom 26.02.2010 S. 104)
- VV-Habitatschutz - Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz, Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 13.04.2010
- Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ehemals Richtlinie 79/409/EG)

### Allgemeine Literatur und Quellen

- BALLASUS, H. & SOSSINKA, R. (1997): Auswirkungen von Hochspannungstrassen auf die Flächennutzung überwinternder Bläss- und Saatgänse *Anser albifrons*, *A. fabalis*. – Journal für Ornithologie 138: 215-228.
- BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHARZ, K. & SUDMANN, S. R. (2014): Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen. – Naturschutz u. Landschaftsplanung 46 (4), 107-115
- BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHARZ, K. (2012): Erfahrungen zum Einsatz von Vogelschutzmarkern gegen Vogelkollisionen. – Vortrag im Rahmen des NABU Experten-Workshops am 06. November 2012 in Duisburg
- BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHARZ, K., SAWITZKY, H. & UTHER, D. (2007): Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollisionsrisikos. Naturschutz u. Landschaftsplanung 39 (1), 5-12.
- BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHARZ, K., SAWITZKY, H. & UTHER, D. (2000): Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen. Naturschutz u. Landschaftsplanung 32 (12), 373-379.
- BERNSHAUSEN, F., STREIN, M., SAWITZKY, H. (1997): Vogelverhalten und Vogelschlagopfer an Freileitungen auf Vögel in durchschnittlich strukturierten Kulturlandschaften. In RICHARZ, K., HORMANN, M. (Herausgeber) (1997): Vögel und Freileitungen. – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft 304 S.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (BMVBW) (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). Berlin.
- DIERSCHKE, V., BERNOTAT, D. (2012): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – unter besonderer Berücksichtigung der deutsche Brutvogelarten.

- FORUM NETZTECHNIK/NETZBETRIEB IM VDE (FNN) (2014): Vogelschutzmarkierungen an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen (FNN-Hinweis). Berlin.
- HAAS et al. 2003 HAAS, D., M. NIPKOW, G. FIEDLER, R. SCHNEIDER, W. HAAS & B. SCHÜRENBERG (2003.): Vogelschutz an Freileitungen. – Gutachten im Auftrag des Naturschutzbundes Deutschland (NABU), Bonn.
- HAVELKA, P., GÖRZE, H.-J., STEFAN, H. (1997): Vogelarten und Vogelschlagopfer an Freileitungen – Ergebnisse von Trassenbegehungen mit Bestandserhebung und Hundesuche. In RICHARZ, K, HORMANN, M. (Herausgeber) (1997): Vögel und Freileitungen . – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft 304 S.
- HOERSCHELMANN, H., BRAUNEIS, W., RICHARZ, K. (1997): Erfassung des Vogelfluges zur Trassenwahl für eine Hochspannungsleitung. In RICHARZ, K, HORMANN, M. (Herausgeber) (1997): Vögel und Freileitungen . – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft 304 S.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1 (Teil 1-3): Gefährdung und Schutz. – Stuttgart, 1797 S.
- KOOPS, F. B. J. (1997): Markierungen von Hochspannungsfreileitungen in den Niederlanden. In RICHARZ, K, HORMANN, M. (Herausgeber) (1997): Vögel und Freileitungen . – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft 304 S.
- KREUTZER, K.-H. (1997): Das Verhalten von überwinternden, arktischen Wildgänsen im Bereich von Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein (Nordrhein-Westfalen). – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft, S. 129-145
- LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G., GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 801 82 130 [unter Mitarb. von M. RAHDE u. a.]. Endbericht. Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn.
- RICHARZ, K. (2009): Vogelschutz an elektrischen Freileitungen: Leitungsanflug. Vortragsunterlagen im Rahmen des Naturschutzworkshop Deutsche Umwelthilfe am 23. November 2009
- RICHARZ, K., HORMANN, M. (HRSG.) (1997): Vögel und Freileitungen. – Vogel & Umwelt 9, Sonderheft, 304 S.
- RUNGE, K., BAUM, S., MEISTER, P., ROTTGARDT, E. (2012): Umweltauswirkungen unterschiedlicher Netzkomponenten. Im Auftrag der Bundesnetzagentur. Hamburg.
- SCHUHMACHER (2002): Die Berücksichtigung des Vogelschutzes an Energiefreileitungen im novellierten Bundesnaturschutzgesetz. Naturschutz in Recht und Praxis 1: 2-12, [www.naturschutzrecht.net/online-zeitschrift/NRPO\\_Heft1.pdf](http://www.naturschutzrecht.net/online-zeitschrift/NRPO_Heft1.pdf).
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzsystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn-Bad Godesberg.

**Übersicht zu Downloads und Datenlieferungen von Ämtern, Kreisen, Städten und Gemeinden**

Vollständige Gebietsdaten zu den FFH-Gebieten (NLWKN, Internetabfrage 2015)

Erhaltungsziele der FFH-Gebiete (Landkreis Stade, Internetabfrage 2015)

Standard-Datenbogen und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Untere Elbe bis Wedel“ (DE 2323-401) (Landesportal Schleswig-Holstein, Internetabfrage 2016)

Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbeästuar (IBP) (NLWKN, Internetabfrage 2015)