

Anlage 16



380-kV-Leitung Wilhelmshaven - Conneforde
Teilvorhaben 1: 380-kV-
Kraftwerksanschlussleitung LH-14-316 und
Teilvorhaben 2: 380-kV-
Übertragungsnetzleitung LH-14-315
einschließlich Einschleifung der
Bestandsleitung 220-kV LH-14-214

Planfeststellungsverfahren

Deckblatt

NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSSTUDIE

29. September 2017

Erstellt für:

TenneT TSO GmbH
Netzausbau Onshore
Bernecker Str. 70
95448 Bayreuth

ENGIE Deutschland AG
Friedrichstraße 200
10117 Berlin



NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSSTUDIE

Erstellt für:

TenneT TSO GmbH
Netzausbau Onshore
Bernecker Str. 70
95448 Bayreuth

ENGIE Deutschland AG
Friedrichstraße 200
10117 Berlin

ERM GmbH
Neu-Isenburg
29. September 2017

ppa. 

Klaus Kaiser
Partner

i. A. 

Peter Loose
Projektleiter

Sitz der Gesellschaft:

Neu-Isenburg
Siemensstrasse 9
D-63263 Neu-Isenburg
Tel.: +49 (0) 61 02/206-0
Fax.: +49 (0) 61 02/206-202
E-Mail: germany@erm.com
http://www.erm.com

Geschäftsführer
Graham Lane
Jean-François Bolduc

Amtsgericht Offenbach
HRB 42108

USt-IdNr. (VAT ID No.)
DE248679829

Bankverbindungen
Please remit to
Commerzbank, Neu-Isenburg
SWIFT: COBADEFF 504
IBAN DE24 5004 0000 0407 8788 00

Deutsche Bank, Darmstadt
SWIFT: DEUTDEFF 508
IBAN DE12 5087 0005 0210 0840 00

Mitglied der
Environmental Resources
Management Group

Dieser Bericht wurde von ERM GmbH (ERM) mit der gebotenen Sorgfalt und Gründlichkeit im Rahmen der Allgemeinen Auftragsbedingungen für den Kunden und für seine Zwecke erstellt. ERM übernimmt keine Haftung für die Anwendungen, die über die im Auftrag beschriebene Aufgabenstellung hinausgehen. ERM übernimmt ferner gegenüber Dritten, die über diesen Bericht oder Teile davon Kenntnis erhalten, keine Haftung. Es können insbesondere von dritten Parteien gegenüber ERM keine Verpflichtungen abgeleitet werden.

PROJEKT NR. P0220691

INHALTSVERZEICHNIS

	TABELLENVERZEICHNIS	VII
1	VORBEMERKUNG UND ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	1-1
2	ANLASS, ZIELSETZUNG	2-1
3	GESETZLICHE GRUNDLAGEN	3-1
4	VORGEHENSWEISE UND BEARBEITUNGSMETHODE	4-1
4.1	ARBEITSSCHRITTE IM RAHMEN DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG	4-1
4.2	ARBEITSSCHRITTE IM RAHMEN DER NATURA 2000- VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG (NATURA 2000-VU)	4-4
4.3	ERMITTLUNG DER ERHEBLICHKEIT	4-4
4.3.1	<i>Allgemeine Grundlagen</i>	4-4
4.3.2	<i>Quantitative Abgrenzung der Erheblichkeitsschwelle</i>	4-7
5	WIRKFAKTORENERMITTLUNG	5-1
5.1	ALLGEMEINE WIRKFAKTORENERMITTLUNG	5-1
5.1.1	<i>Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)</i>	5-4
5.2	BESCHREIBUNG RELEVANTER WIRKFAKTOREN DER VORHABEN	5-6
5.2.1	<i>Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)</i>	5-6
5.2.2	<i>Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)</i>	5-8
5.2.3	<i>Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)</i>	5-11
5.2.4	<i>Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)</i>	5-13
5.2.5	<i>Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)</i>	5-15
5.2.6	<i>Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt/anlagebedingt) bzw. Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)</i>	5-17
5.2.7	<i>Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)</i>	5-19
5.2.8	<i>Störungen (baubedingt)</i>	5-21
5.3	BESCHREIBUNG NICHT RELEVANTER WIRKFAKTOREN DER VORHABEN	5-22
5.3.1	<i>Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)</i>	5-22

5.3.2	<i>Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (anlagebedingt)</i>	5-22
5.3.3	<i>Störung durch Lärm (baubedingt)</i>	5-23
5.3.4	<i>Störung durch Lärm (betriebsbedingt)</i>	5-23
5.3.5	<i>Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)</i>	5-24
5.3.6	<i>Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)</i>	5-24
5.3.7	<i>Verunfallung von Vögeln durch Stromschlag (anlagebedingt)</i>	5-24
5.3.8	<i>Veränderung von Vegetation und Habitaten durch Wärmeemission (betriebsbedingt)</i>	5-24
5.4	ERGEBNIS DER WIRKFAKTORENERMITTLUNG	5-25
5.5	SUMMARISCHE WIRKUNGEN	5-30
5.6	KUMULATIVE WIRKUNGEN	5-30
6	IDENTIFIZIERUNG DER MÖGLICHERWEISE BETROFFENEN NATURA 2000-GEBIETE	6-1
7	FFH-GEBIET NR. 180 „TEICHFLEDERMAUS-HABITATE IM RAUM WILHELMSHAVEN“ (DE 2312-331)	7-1
7.1	NATURA 2000-VORPRÜFUNG	7-1
7.1.1	<i>Gebietsangaben</i>	7-1
7.1.2	<i>Lage der Vorhaben zum Natura 2000-Gebiet</i>	7-2
7.1.3	<i>Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes</i>	7-5
7.1.4	<i>Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile</i>	7-10
7.1.5	<i>Wirkungsprognose</i>	7-12
7.1.6	<i>Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung</i>	7-16
7.2	NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG	7-18
7.2.1	<i>Grundsätzliches</i>	7-18
7.2.2	<i>Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile</i>	7-18
7.2.3	<i>Grundlagen der Wirkungsprognose</i>	7-19
7.2.4	<i>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</i>	7-20
7.2.5	<i>Wirkungsprognose</i>	7-20
7.2.6	<i>Summarische Wirkungen</i>	7-26
7.2.7	<i>Kumulative Wirkungen</i>	7-26
7.2.8	<i>Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung</i>	7-26
8	FFH-GEBIET NR. 001 „NATIONALPARK NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER“ (DE 2306-301)	8-1
8.1	NATURA 2000-VORPRÜFUNG	8-1
8.1.1	<i>Gebietsangaben</i>	8-1
8.1.2	<i>Lage der Vorhaben zum Natura 2000-Gebiet</i>	8-2
8.1.3	<i>Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes</i>	8-3
8.1.4	<i>Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile</i>	8-8

8.1.5	<i>Wirkungsprognose</i>	8-12
8.1.6	<i>Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung</i>	8-12
8.2	NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG	8-13
8.2.1	<i>Grundsätzliches</i>	8-13
8.2.2	<i>Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile</i>	8-14
8.2.3	<i>Grundlagen der Wirkungsprognose</i>	8-15
8.2.4	<i>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</i>	8-16
8.2.5	<i>Wirkungsprognose</i>	8-17
8.2.6	<i>Kumulative Wirkungen</i>	8-19
8.2.7	<i>Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung</i>	8-19
9	FFH-GEBIET NR. 009 „NEUENBURGER HOLZ“ (DE 2513-331)	9-1
9.1	NATURA 2000-VORPRÜFUNG	9-1
9.1.1	<i>Gebietsangaben</i>	9-1
9.1.2	<i>Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes</i>	9-2
9.1.3	<i>Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile</i>	9-7
9.1.4	<i>Lage des Vorhabens zum Natura 2000-Gebiet</i>	9-11
9.1.5	<i>Wirkungsprognose</i>	9-11
9.1.6	<i>Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung</i>	9-15
9.2	NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG	9-15
9.2.1	<i>Grundsätzliches</i>	9-15
9.2.2	<i>Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile</i>	9-16
9.2.3	<i>Grundlagen der Wirkungsprognose</i>	9-17
9.2.4	<i>Wirkungsprognose</i>	9-17
9.2.5	<i>Summarische Wirkungen</i>	9-21
9.2.6	<i>Kumulative Wirkungen</i>	9-22
9.2.7	<i>Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung</i>	9-22
10	EU-VOGELSCHUTZGEBIET V61 „VOSLAPPER GRODEN SÜD“ (DE 2414-431)	10-1
10.1	NATURA 2000-VORPRÜFUNG	10-1
10.1.1	<i>Gebietsangaben</i>	10-1
10.1.2	<i>Lage der Vorhaben zum Natura 2000-Gebiet</i>	10-2
10.1.3	<i>Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes</i>	10-4
10.1.4	<i>Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile</i>	10-5
10.1.5	<i>Wirkungsprognose</i>	10-6
10.1.6	<i>Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung</i>	10-7
10.2	NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG	10-8
10.2.1	<i>Grundsätzliches</i>	10-8
10.2.2	<i>Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile</i>	10-8
10.2.3	<i>Grundlagen der Wirkungsprognose</i>	10-9
10.2.4	<i>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</i>	10-10

10.2.5	<i>Wirkungsprognose</i>	10-10
10.2.6	<i>Summarische Wirkungen</i>	10-11
10.2.7	<i>Kumulative Wirkungen</i>	10-11
10.2.8	<i>Ergebnis der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung</i>	10-11
11	EU-VOGELSCHUTZGEBIET V01 „NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER UND ANGRENZENDES KÜSTENMEER“ (DE 2210-401)	11-1
11.1	NATURA 2000-VORPRÜFUNG	11-1
11.1.1	<i>Gebietsangaben</i>	11-1
11.1.2	<i>Lage der Vorhaben zum Natura 2000-Gebiet</i>	11-2
11.1.3	<i>Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes</i>	11-4
11.1.4	<i>Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile</i>	11-7
11.1.5	<i>Wirkungsprognose</i>	11-15
11.1.6	<i>Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung</i>	11-18
11.2	NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG	11-19
11.2.1	<i>Grundsätzliches</i>	11-19
11.2.2	<i>Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile</i>	11-20
11.2.3	<i>Grundlagen der Wirkungsprognose</i>	11-21
11.2.4	<i>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</i>	11-22
11.2.5	<i>Wirkungsprognose</i>	11-23
11.2.6	<i>Kumulative Wirkungen</i>	11-39
11.2.7	<i>Ergebnis der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung</i>	11-40
12	EU-VOGELSCHUTZGEBIET V64 „MARSCHEN AM JADEBUSEN“ (DE 2514-431)	12-1
12.1	NATURA 2000-VORPRÜFUNG	12-1
12.1.1	<i>Gebietsangaben</i>	12-1
12.1.2	<i>Lage der Vorhaben zum Natura 2000-Gebiet</i>	12-3
12.1.3	<i>Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes</i>	12-5
12.1.4	<i>Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile</i>	12-9
12.1.5	<i>Wirkungsprognose</i>	12-14
12.1.6	<i>Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung</i>	12-17
12.2	NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG	12-18
12.2.1	<i>Grundsätzliches</i>	12-18
12.2.2	<i>Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile</i>	12-18
12.2.3	<i>Grundlagen der Wirkungsprognose</i>	12-19
12.2.4	<i>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</i>	12-21
12.2.5	<i>Wirkungsprognose</i>	12-21
12.2.6	<i>Kumulative Wirkungen</i>	12-39
12.2.7	<i>Ergebnis der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung</i>	12-41

13 **ERGEBNIS DER NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSSTUDIE** **13-1**

14 **LITERATUR** **14-1**

ANHÄNGE

A: Ergebnisse der Rastvogelerfassung

B: Karten:

- Übersichtskarte: Natura 2000-Verträglichkeitsstudie
- Detailkarte 1: Natura 2000-Verträglichkeitsstudie „Neuenburger Holz“

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1-1:	Wirkfaktoren der Vorhaben und ihre Relevanz im Hinblick auf das geplante Projekt (Freileitung - Neubau, Erdkabel, Rückbau der Bestandsleitung, Provisorien und Umspannwerke)	1-2
Tabelle 1-2:	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung mit Wirkfaktoren, die in der Natura 2000-VU vertiefend zu betrachten waren	1-9
Tabelle 5-1:	Relevanzeinstufung der Wirkfaktoren für die Freileitung (Neubau), das Erdkabel und die Umspannwerke nach BfN (2014)	5-1
Tabelle 5-2:	Übertragung der „umweltrelevanten Wirkungen“ gemäß der Umweltstudie (siehe Anlage 15) auf die Wirkfaktoren nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007): Freileitung und Erdkabel.....	5-4
Tabelle 5-3:	Wirkfaktoren der Vorhaben und ihre Relevanz im Hinblick auf das geplante Projekt (Freileitung - Neubau, Erdkabel, Rückbau der Bestandsleitung, Provisorien und Umspannwerke)	5-25
Tabelle 7-1:	Lage des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ in den Wirkräumen der Vorhaben	7-3
Tabelle 7-2:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“	7-10
Tabelle 7-3:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“	7-11
Tabelle 7-4:	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“	7-11
Tabelle 7-5:	Erhaltungszustand der LRT des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“	7-19
Tabelle 7-6:	Erhaltungszustand der Anhang II-Arten des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“	7-19
Tabelle 8-1:	Lage des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ in den Wirkräumen der Vorhaben	8-3
Tabelle 8-2:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“	8-8
Tabelle 8-3:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (nach Anlage 5, Nr. IV 3-9 NWattNPG).....	8-11

Tabelle 8-4:	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“	8-11
Tabelle 8-5:	Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender LRT des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (nach NLWKN 2016).....	8-14
Tabelle 9-1:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“	9-8
Tabelle 9-2:	Charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Neuenburger Holz“ (gemäß NLWKN 2011)	9-10
Tabelle 9-3:	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“	9-11
Tabelle 9-4:	Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender LRT des FFH-Gebietes „Neuenburger Holz“	9-16
Tabelle 9-5:	Erhaltungszustand der Anhang II-Arten des FFH-Gebietes „Neuenburger Holz“ (nach NLWKN 2017).....	9-17
Tabelle 10-1:	Biotopkomplexe (Habitatklassen) für das EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ (NLWKN 2007).....	10-2
Tabelle 10-2:	Lage des EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ in den Wirkräumen der Vorhaben.....	10-3
Tabelle 10-3:	Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungsziele im EU-VSG „Voslapper Groden Süd“	10-5
Tabelle 10-4:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren....	10-7
Tabelle 10-5:	Erhaltungszustand der Rohrdommel im EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ (nach NLWKN 2007)	10-8
Tabelle 10-6:	Erhaltungszustand der Rohrdommel im EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ (nach IBL UMWELTPLANUNG 2013)	10-9
Tabelle 11-1:	Biotopkomplexe (Habitatklassen) für das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (NLWKN 2010).....	11-2
Tabelle 11-2:	Lage des EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ in den Wirkräumen der Vorhaben.....	11-4
Tabelle 11-3:	Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungsziele im EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“	11-8
Tabelle 11-4:	Zug- und Rastvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“	11-11
Tabelle 11-5:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren..	11-16

Tabelle 11-6:	Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender Vogelarten im EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (nach NLWKN 2010).....	11-20
Tabelle 12-1:	Biotopkomplexe (Habitatklassen) für das EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ (NLWKN 2015).....	12-2
Tabelle 12-2:	Lage des EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ in den Wirkräumen der Vorhaben.....	12-5
Tabelle 12-3:	Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungsziele im EU-VSG „Marschen am Jadebusen“	12-9
Tabelle 12-4:	Zug- und Rastvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG „Marschen am Jadebusen“	12-11
Tabelle 12-5:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren..	12-15
Tabelle 12-6:	Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender Vogelarten im EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ (nach NLWKN 2015)	12-18
Tabelle 12-7:	Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender Vogelarten (nur Brutvögel) im EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ (nach BOHNET 2011)	12-19
Tabelle 12-8:	Abschätzung kumulativer Wirkungen der Vorhaben mit dem Projekt „Ausbau Bahnstrecke Oldenburg – Wilhelmshaven, PFA 4“	12-40
Tabelle 13-1:	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung mit Wirkfaktoren, die in der Natura 2000-VU vertiefend zu betrachten waren	13-2

ABKÜRZUNGEN, DEFINITIONEN

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009
BV	Brutvogel
EG-VRL	EG-Vogelschutzrichtlinie (urspr. 79/409/EWG, nun als 2009/147 / EG kodifiziert)
EOK	Erdoberkante
EU-VSG	Europäisches Vogelschutzgebiet
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
GV	Gastvogel
KWAL	Kraftwerksanbindungsleitung
Kenn-Nr.	EU-Kennzeichen des Natura 2000-Gebietes
KÜA	Kabelübergangsanlagen
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-RL)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010
Natura 2000-VP	Natura 2000-Vorprüfung
Natura 2000-VS	Natura 2000-Verträglichkeitsstudie (bestehend aus Natura 2000-VP und Natura 2000-VU)
Natura 2000-VU	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (fachliche Datenbasis für die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung)
NWattNPG	Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“
NSG	Naturschutzgebiet
SDB	Standarddatenbogen
UR	Untersuchungsraum (bezieht sich hier auf den UR für Tiere und Pflanzen, vgl. Kap. 6.2.2 der Umweltstudie in Anlage 15)
UW	Umspannwerk
VO	Verordnung

1 **VORBEMERKUNG UND ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Die Vorhabenträgerinnen TenneT TSO GmbH und ENGIE Deutschland AG haben am 8. Juni 2016 die Planfeststellung für den Neubau und den Betrieb der kombinierten 380-kV-Höchstspannungsfrei- und -erdkabelleitung Wilhelmshaven-Conneforde beantragt.

Die Antragsunterlagen haben in der Zeit vom 22. August 2016 bis einschließlich 21. September 2016 in den von der Planung berührten Gemeinden zur allgemeinen Einsichtnahme öffentlich ausgelegt. Zusätzlich waren die Antragsunterlagen in dem o. a. Auslegungszeitraum über einen Link auf den Internetseiten der Auslegungsgemeinden online bei der Vorhabenträgerin einsehbar.

Jeder, dessen Belange durch das Vorhaben berührt werden, konnte bis einschließlich 5. Oktober 2016 Einwendungen gegen den Plan erheben.

Eingegangen sind 48 Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange und 33 Einwendungen von Privatpersonen. Die Stellungnahmen und Einwendungen wurden der Antragstellerin zur Erstellung der Gegenäußerung übergeben. Der Erörterungstermin fand in der Zeit vom 24.-26. April 2017 in Wilhelmshaven statt.

Infolge der Öffentlichkeitsbeteiligung und aufgrund der Weiterentwicklung des Kenntnis- und Planungsstandes sind im Anschluss kleinräumige Anpassungen an der technischen Planung vorgenommen worden.

Aufgrund dieser Anpassungen an der technischen Planung sowie der im Zeitraum Mai 2016 bis Mai 2017 vorgenommenen Ergänzungskartierungen, deren Ergebnisse ebenfalls in der vorliegenden Unterlage verarbeitet worden sind, sind umfangreiche Anpassungen von Text und Tabellen dieser Unterlage erforderlich geworden.

In der vorliegenden Deckblattunterlage zur Anlage 16 wird nachfolgend eine auf die vorgenommenen Änderungen angepasste Unterlage vorgelegt.

Aufgrund der geänderten Trassierung im Bereich des Erdkabels Bockhorn mit der dort vorgesehenen Unterquerung eines kleinen Teils des FFH-Gebiets „Neuenburger Holz“ in geschlossener Bauweise war hier neben einer FFH-Vorprüfung auch eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Die Dokumentation dieser Prüfschritte und deren Ergebnisse wurden in den vorliegenden Bericht aufgenommen.

Für die geplante 380-kV-Übertragungsnetzleitung Fedderwarden –Conneforde sind neben einer Freileitung (Neubau) zwei Abschnitte als Erdkabel (Neustadtgödens, Bockhorn) vorgesehen, so dass die Auswirkungen des Erdkabels ebenfalls in der Verträglichkeitsstudie berücksichtigt werden.

In der FFH-Verträglichkeitsstudie werden somit folgende Maßnahmen betrachtet:

- Teilvorhaben 1: Kraftwerksanschlussleitung (KWAL)
- Teilvorhaben 2; Übertragungsnetzleitung inkl. Abzweig Fedderwarden und Rückbau
- Umspannwerke (UW's)

Auf Grundlage der technischen Planung wurden folgende potenziell relevante Wirkungen und daraus resultierende Wirkzonen abgeleitet:

Tabelle 1-1: Wirkfaktoren der Vorhaben und ihre Relevanz im Hinblick auf das geplante Projekt (Freileitung - Neubau, Erdkabel, Rückbau der Bestandsleitung, Provisorien und Umspannwerke)

Wirkfaktoren	Relevanz	Wirkweite
<i>Freileitung (Neubau)</i>		
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)	relevant	max. 8 m ² pro Mast Fläche des Mastgevierts (nur Gehölze) (vgl. Kapitel 5.2.1)
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	relevant	max. 3.700 m ² pro Mast (vgl. Kapitel 5.2.2)
Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)	relevant (nur Wald- und Gehölz-LRT)	Schutzstreifen, beidseitig max. 35 m; 300 m, beidseitig (Vögel, Fledermäuse) (vgl. Kapitel 5.2.3)
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)	relevant (nur grundwasserbeeinflusste und Gewässer-LRT)	300 m, beidseitig (vgl. Kapitel 5.2.4)

Wirkfaktoren	Relevanz	Wirkweite
Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	relevant (nicht bei vorbelasteten Bereichen)	300 m, beidseitig (vgl. Kapitel 5.2.5)
Zerschneidung von Lebensräumen (anlagebedingt)	betrachtet unter den Wirkfaktoren „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ und „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“	(vgl. Kapitel 5.2.6)
sowie Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)	relevant	100 m, beidseitig (Reptilien, Laufkäfer), 300 m, beidseitig (Kleinsäuger, Amphibien) (vgl. Kapitel 5.2.6)
Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)	relevant	1.000 m, beidseitig (artspezifisch 5.000 m) (vgl. Kapitel 5.2.7)
Störungen (baubedingt)	relevant	300 m, beidseitig (artspezifisch 500 m Schwarzstorch) (vgl. Kapitel 5.2.8)
Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (betriebsbedingt)	vernachlässigbar	-
Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)	vernachlässigbar	-
Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Verunfallung von Vögeln durch Stromschlag (anlagebedingt)	irrelevant	-

Wirkfaktoren	Relevanz	Wirkweite
<i>Erdkabel</i>		
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)	relevant	KÜA ca. 3.500 m ² gehölzfreier Bereich max. 25 m Cross-bonding-Kästen max. ca. 30 m ² (vgl. Kapitel 5.2.1)
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	relevant	Erdkabelgraben: Arbeitsstreifen max. 45 m (vgl. Kapitel 5.2.2)
Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)	betrachtet unter dem Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)	(vgl. Kapitel 5.2.3)
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)	relevant (nur grundwasserbeeinflusste und Gewässer-LRT)	300 m, beidseitig (vgl. Kapitel 5.2.4)
Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt)	relevant	100 m, beidseitig (Reptilien, Laufkäfer), 300 m, beidseitig (Kleinsäuger, Amphibien) (vgl. Kapitel 5.2.6)
sowie Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)	relevant	100 m, beidseitig (Reptilien, Laufkäfer), 300 m, beidseitig (Kleinsäuger, Amphibien) (vgl. Kapitel 5.2.6)
Zerschneidung von Lebensräumen (anlagebedingt)	irrelevant	(vgl. Kapitel 5.2.6)
Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	irrelevant	-
Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)	irrelevant	-
Störungen (baubedingt)	relevant	300 m (artspezifisch 500 m Schwarzstorch) (vgl. Kapitel 5.2.8)
Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (betriebsbedingt)	vernachlässigbar	-
Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)	vernachlässigbar	-
Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)	vernachlässigbar	-

Wirkfaktoren	Relevanz	Wirkweite
Verunfallung von Vögeln durch Stromschlag (anlagebedingt)	irrelevant	-
Veränderung von Vegetation und Habitaten durch Wärmeemission (betriebsbedingt)	vernachlässigbar	-
Rückbau (Bestandsleitung)		
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)	irrelevant positive Wirkung:	- (vgl. Kapitel 5.2.1)
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	relevant	max. 1.000 m ² (vgl. Kapitel 5.2.2)
Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)	irrelevant positive Wirkung:	- (vgl. Kapitel 5.2.3)
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)	relevant (nur grundwasserbeeinflusste und Gewässer-LRT)	300 m, beidseitig (vgl. Kapitel 5.2.4)
Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	irrelevant positive Wirkung:	- (vgl. Kapitel 5.2.5)
Zerschneidung von Lebensräumen (anlagebedingt)	irrelevant	-
sowie Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)	relevant	100 m, beidseitig (Reptilien, Laufkäfer), 300 m, beidseitig (Kleinsäuger, Amphibien) (vgl. Kapitel 5.2.6)
Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)	irrelevant positive Wirkung:	- (vgl. Kapitel 5.2.7)
Störungen (baubedingt)	relevant	300 m, beidseitig (artspezifisch 500 m Schwarzstorch) (vgl. Kapitel 5.2.8)
Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (betriebsbedingt)	irrelevant	-
Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)	irrelevant	-
Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)	vernachlässigbar	-

Wirkfaktoren	Relevanz	Wirkweite
<i>Provisorien</i>		
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)	irrelevant	-
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	relevant	Provisoriumsfläche (vgl. Kapitel 5.2.2)
Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)	irrelevant	-
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	vernachlässigbar	-
Zerschneidung von Lebensräumen (anlagebedingt)	betrachtet unter den Wirkfaktoren „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ und „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“	-
sowie Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)	relevant	100 m, beidseitig (Reptilien, Laufkäfer), 300 m, beidseitig (Kleinsäuger, Amphibien) (vgl. Kapitel 5.2.6)
Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)	vernachlässigbar	-
Störungen (baubedingt)	relevant	300 m, beidseitig (artspezifisch 500 m Schwarzstorch) (vgl. Kapitel 5.2.8)
<i>Umspannwerke</i>		
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)	relevant	max. 7 ha (UW Fedderwarden) Erweiterung UW Conneforde (vgl. Kapitel 5.2.1)
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	betrachtet unter dem Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)“	- (vgl. Kapitel 5.2.2)

Wirkfaktoren	Relevanz	Wirkweite
Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)	irrelevant	- (vgl. Kapitel 5.2.3)
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)	relevant (nur grundwasserbeeinflusste und Gewässer-LRT)	300 m, beidseitig (vgl. Kapitel 5.2.4)
Veränderung der Habitatstruktur: Meidung anlagennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	relevant (nicht bei vorbelasteten Bereichen)	300 m, beidseitig (vgl. Kapitel 5.2.5)
Zerschneidung von Lebensräumen (anlagebedingt)	betrachtet unter dem Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“	(vgl. Kapitel 5.2.6)
sowie Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)	relevant	100 m, beidseitig (Reptilien, Laufkäfer), 300 m, beidseitig (Kleinsäuger, Amphibien) (vgl. Kapitel 5.2.6)
Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)	irrelevant	-
Störungen (baubedingt)	relevant	300 m, beidseitig (artspezifisch 500 m Schwarzstorch) (vgl. Kapitel 5.2.8)
Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (betriebsbedingt)	vernachlässigbar	-
Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)	vernachlässigbar	-
Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Verunfallung von Vögeln durch Stromschlag (anlagebedingt)	irrelevant	-

Die folgenden Natura 2000-Gebiete waren aufgrund ihrer Lage innerhalb der Wirkzonen der Vorhaben zu betrachten:

- FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven“ (Kenn-Nr. DE 2312-331)
- FFH-Gebiet Nr. 001 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2306-301)
- FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz“ (Kenn-Nr. DE 2513-331)
- EU-Vogelschutzgebiet V61 „Voslapper Groden Süd“ (Kenn-Nr. DE 2414-431)
- EU-Vogelschutzgebiet V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2210-401)
- EU-Vogelschutzgebiet V64 „Marschen am Jadebusen“ (Kenn-Nr. DE 2514-431)

Die Natura 2000-Vorprüfung hat ergeben, dass für alle betrachteten Natura 2000-Gebiete potenzielle Beeinträchtigungen durch die geplanten Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden können und daher eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt werden muss. In Abhängigkeit von der Lage der Natura 2000-Gebiete zur KWAL, der geplanten 380-kV-Leitung (Freileitung und Erdkabel), dem Rückbau, den Provisorien, den UW und den gebietspezifischen Erhaltungszielen hatte diese vertiefende Betrachtung teilweise nur für einen einzelnen Wirkfaktor zu erfolgen, zum Teil aber auch für mehrere. In Tabelle 1-2 sind die vertieft zu untersuchenden Wirkfaktoren für die einzelnen Natura 2000-Gebiete zusammengefasst.

Tabelle 1-2: Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung mit Wirkfaktoren, die in der Natura 2000-VU vertiefend zu betrachten waren

Natura 2000 -Gebiet	Landes-Nr.	180	001	009	V61	V01	V64	
	Kenn-Nr.	2312-331	2306-301	2513-331	2414-431	2210-401	2514-431	
	Name	Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	Neuenburger Holz	Voslapper Groden Süd	Niedersächs. Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	Marschen am Jadebusen	
Vorhaben	Wirkraum	Wirkfaktor						
KWAL	1	1.1	-	-	-	-	-	
		1.2	-	-	-	-	-	
		1.3	-	-	-	-	-	
		1.4	X	-	-	-	-	
		1.5	-	-	-	-	-	
		1.6	X	-	-	-	-	
		1.7	X	-	-	-	-	
Freileitung (Neubau)	1	1.1	-	-	-	-	-	
		1.2	-	-	-	-	-	
		1.3	X	-	-	-	-	
		1.4	X	-	-	-	-	
		1.5	-	X*	-	-	X*	X*
		1.6	X	-	-	-	-	-
		1.7	X	X*	-	-	X*	X*
	2	2	X	-	X	-	-	
	3	3	X	X	X	X	X	
	Erdkabel (Neubau)	1	1.1	-	-	-	-	-
1.2			-	-	-	-	-	
1.3			-	-	-	-	-	
1.4			X	-	X	-	-	
1.5			-	-	-	-	-	
1.6			X	-	X	-	-	
1.7			X	-	X	-	-	

Natura 2000 -Gebiet	Landes-Nr.	180	001	009	V61	V01	V64
	Kenn-Nr.	2312-331	2306-301	2513-331	2414-431	2210-401	2514-431
	Name	Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	Neuenburger Holz	Voslapper Groden Süd	Niedersächs. Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	Marschen am Jadebusen
Vorhaben	Wirkraum	Wirkfaktor					
Rückbau Bestandsleitung)	1	1.1	-	-	-	-	-
		1.2	-	-	-	-	-
		1.3	-	-	-	-	-
		1.4	-	-	-	-	-
		1.5	-	-	-	-	-
		1.6	-	-	-	-	-
		1.7	-	-	-	-	-
Provisorien	1	1.1	-	-	-	-	-
		1.2	-	-	-	-	-
		1.3	-	-	-	-	-
		1.4	-	-	-	-	-
		1.5	-	-	-	-	-
		1.6	X	-	-	-	-
		1.7	X	-	-	-	-

Natura 2000 -Gebiet	Landes-Nr.	180	001	009	V61	V01	V64
	Kenn-Nr.	2312-331	2306-301	2513-331	2414-431	2210-401	2514-431
	Name	Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	Neuenburger Holz	Voslapper Groden Süd	Niedersächs. Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	Marschen am Jadebusen
Vorhaben	Wirkraum	Wirkfaktor					
Umspannwerke	1	1.1	-	-	-	-	-
		1.2	-	-	-	-	-
		1.3	-	-	-	-	-
		1.4	-	-	-	-	-
		1.5	-	-	-	-	-
		1.6	-	-	-	-	-
		1.7	-	-	-	-	-
Wirkfaktoren:							
1.1 Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)							
1.2 Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)							
1.3 Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)							
1.4 Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)							
1.5 Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)							
1.6 Zerschneidung von Lebensräumen bzw. Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)							
1.7 Störungen (baubedingt)							
2 Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)							
3 Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt), Großvögel							
X erhebliche Beeinträchtigung zunächst nicht auszuschließen							
* verursacht durch funktionale Beziehungen (Teilhabitat einz. Arten)							
Betrachtung Wirkfaktor in Natura 2000-VU notwendig			Betrachtung Wirkfaktor in Natura 2000-VU nicht notwendig				

Im Rahmen dieser vertiefenden Wirkungsprognose im Prüfschritt der Natura 2000-VU konnte gezeigt werden, dass die hier betrachteten Vorhaben, unter der Voraussetzung der Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, keine erheblichen Beeinträchtigungen der folgenden Natura 2000-Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen hervorruft und somit verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie ist:

- FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven“ (Kenn-Nr. DE 2312-331)
- FFH-Gebiet Nr. 001 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2306-301)
- FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz“ (Kenn-Nr. DE 2513-331)
- EU-Vogelschutzgebiet V61 „Voslapper Groden Süd“ (Kenn-Nr. DE 2414-431)
- EU-Vogelschutzgebiet V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2210-401)
- EU-Vogelschutzgebiet V64 „Marschen am Jadebusen“ (Kenn-Nr. DE 2514-431)

Auch unter Berücksichtigung von summarischen und kumulativen Wirkungen konnten die Vorhaben für alle zu betrachtenden Gebiete als verträglich eingestuft werden.

Somit ist auszuschließen, dass die geplanten Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Die geplanten Vorhaben sind daher für alle betrachteten Natura 2000-Gebiete verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie (Art. 6 Abs. 3 FFH-RL / § 34 BNatSchG)

ANLASS, ZIELSETZUNG

Wie bereits im Kapitel 1 ausgeführt, wird die vorliegende Unterlage als Teil der Deckblattunterlagen zu den Planfeststellungsanträgen vom 8. Juni 2016 vorgelegt. Insoweit wird auf die Beschreibung der Änderungen im Kapitel 2 des Erläuterungsberichts zur Deckblattunterlage verwiesen.

In der vorliegenden Deckblattunterlage sind mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele folgender Natura 2000-Gebiete zu untersuchen:

- FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven“ (Kenn-Nr. DE 2312-331)
- FFH-Gebiet Nr. 001 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2306-301)
- FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz“ (Kenn-Nr. DE 2513-331)
- EU-Vogelschutzgebiet V61 „Voslapper Groden Süd“ (Kenn-Nr. DE 2414-431)
- EU-Vogelschutzgebiet V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2210-401)
- EU-Vogelschutzgebiet V64 „Marschen am Jadebusen“ (Kenn-Nr. DE 2514-431)

Gegenstand dieser Studie ist die Prüfung nach § 34 BNatSchG. Demnach sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Kann das Projekt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen, so wird es in dieser Studie als verträglich im Sinne von Art. 6 Abs. 3 FFH-RL/ § 34 BNatSchG angesehen.

Die FFH-Richtlinie (FFH-RL) (Fauna-Flora-Habitat Richtlinie, 92/43/EWG vom 21.5.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013) des Rates der Europäischen Gemeinschaft wurde mit dem Ziel verabschiedet, die Artenvielfalt der wild lebenden Tiere und Pflanzen im Gebiet der Europäischen Union durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume zu sichern (Art. 2 Abs. 1 FFH-RL). Dazu soll europaweit ein kohärentes ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ errichtet werden. Dieses Netz beinhaltet auch die gemäß der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG ausgewiesenen Schutzgebiete (Art. 3 Abs. 1 FFH-RL) und ist daher auch auf diese anzuwenden.

Mit der Neuregelung des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29.07.2009 mit Gültigkeit ab 01.03.2010 erfolgte durch die §§ 31 bis 36 die Umsetzung der FFH-Richtlinie in das Naturschutzgesetz des Bundes. Demzufolge sind für den Fall, dass ein Natura 2000-Gebiet durch ein geplantes Vorhaben berührt oder betroffen wird, bei der Zulassung des Vorhabens besondere Verfahrensschritte gemäß § 34 BNatSchG zu beachten bzw. zu durchlaufen. Dabei sind Projekte und Pläne „vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen“ (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung). Sofern ein Projekt in räumlicher Nähe zu einem FFH-Gebiet oder EU-Vogelschutzgebiet liegt, muss in einem ersten Schritt eine Natura 2000-Vorprüfung erstellt werden. Dabei erfolgt eine überschlägige Betrachtung der prognostizierten Wirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele der betroffenen Natura 2000-Gebiete. Sind Beeinträchtigungen nicht sicher auszuschließen, ist anschließend eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu erstellen, die der Behörde als fachliche Basis zur Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung dient.

Im Falle der EU-Vogelschutzgebiete, die nach den europäischen Vorgaben von den Mitgliedsstaaten noch nicht als besondere Schutzgebiete ausgewiesen worden sind, unterliegen diese als „faktische EU-Vogelschutzgebiete“ nicht der FFH-Richtlinie, sondern dem strengeren Schutzregime des Art. 4 Abs. 4 Satz 1 der Vogelschutzrichtlinie.

4 VORGEHENSWEISE UND BEARBEITUNGSMETHODE

4.1 ARBEITSSCHRITTE IM RAHMEN DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Der eigentlichen Natura 2000-VU geht eine so genannte Vorprüfung (=Prognose, Screening) voraus. Es handelt sich dabei um eine grobe Abschätzung, ob das Projekt oder der Plan negative Wirkungen auf ein Natura 2000-Gebiet haben könnte oder ob Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können (*Ergebnis*: Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich oder Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung nicht erforderlich).

Die Bearbeitung im Rahmen der Prüfung der Vorhaben im Hinblick auf seine Vereinbarkeit mit den Zielsetzungen und Anforderungen der FFH-RL gliedert sich dabei zunächst in zwei Arbeitsschritte:

- Im ersten Arbeitsschritt werden die Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete/EU-VSG) ermittelt, in denen durch die Vorhaben potenziell Beeinträchtigungen auftreten können (Suchraum: 5.000 m beidseits der geplanten Leitungstrasse).
- Im zweiten Arbeitsschritt ist für diese Gebiete unter Berücksichtigung ihrer konkreten gebietsspezifischen Bedingungen und Ausprägungen zu prüfen, ob die herausgearbeiteten Wirkfaktoren der Vorhaben zu Beeinträchtigungen der gebietsbezogenen Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile führen können.

Um die potenzielle Betroffenheit eines Natura 2000-Gebietes durch ein Projekt/einen Plan aufgrund seiner Lagebeziehung zum Vorhaben zu ermitteln, bedarf es zuerst einer Betrachtung der zu erwartenden Wirkfaktoren des Vorhabens mit deren spezifischen Wirkweiten. Dies geschieht in Kapitel 5. Hierzu werden alle relevanten Wirkfaktoren (und daraus resultierende Wirkungen) zusammengestellt und deren maximale Reichweiten konservativ abgeschätzt. Als Datengrundlage wird dabei auf die Angaben der technischen Planung zurückgegriffen.

Als Nächstes erfolgt in Kapitel 6 die Identifizierung der möglicherweise betroffenen Natura 2000-Gebiete, die dann in der Natura 2000-Vorprüfung betrachtet werden.

Gegenstand der Natura 2000-Vorprüfung ist die Ermittlung von Beeinträchtigungen der konkreten Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des jeweiligen Natura-2000-Gebietes durch ein Vorhaben.

Für die Natura 2000-Vorprüfung wird für diese Gebiete ihr Natura 2000-relevanter Bestand, d.h. die Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile, ermittelt. Als maßgebliche Bestandteile gelten dabei die gebietspezifisch benannten:

- Vorkommen von Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-RL einschließlich ihrer charakteristischen Arten
- Arten nach Anhang II der FFH-RL bzw. Vogelarten nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie einschließlich ihrer Habitats.

Soweit ein Natura 2000-Gebiet als ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2 BNatSchG ausgewiesen ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden (§ 4 (1) Satz 2 BNatSchG) und sind den Verordnungen zu den speziell zum Schutz von Natura 2000-Gebieten ausgewiesenen Natur- und Landschaftsschutzgebieten zu entnehmen.

In dem Fall, dass es noch zu keiner Ausweisung oder Berücksichtigung eines Natura 2000-Gebietes durch eine Schutzgebiets-Verordnung gekommen ist, sind die vorläufigen Erhaltungsziele von der zuständigen Naturschutzbehörde zu formulieren. Neben aktualisierten Schutzgebiets-VO oder vorläufigen Erhaltungszielen der Behörde bilden die vollständigen Gebietsdaten der FFH- bzw. EU-VSG, welche eine komprimierte Ausdrucksform der SDB darstellen (www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/46104.html; Zugang: Juni und Juli 2014), sowie vorliegende Basiserfassungen die Datengrundlage für die Natura 2000-Vorprüfung im Rahmen des vorliegenden Projektes.

Als charakteristische Arten von LRT werden normalerweise die in den Vollzugshinweisen für Arten und Lebensraumtypen (NLWKN, Stand: November 2011) aufgeführten Arten betrachtet. Dabei handelt es sich um Arten, die für den jeweiligen LRT in Niedersachsen charakteristisch sein können, aber nicht in jedem Naturraum oder Gebiet tatsächlich vorkommen. Nur im Falle des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ sind in Anlage 5, Nr. IV 3-9 NWattNPG charakteristische Arten gebietspezifisch benannt.

Nach LUDWIG (2001) und LAMBRECHT ET AL. (2004) sind in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung nur charakteristische Arten heranzuziehen, welche eine hohe Stetigkeit und Frequenz im betrachteten Gebiet in Verbindung mit einem deutlichen Vorkommensschwerpunkt im betroffenen

LRT besitzen, so dass die Erhaltung ihrer Populationen unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps im jeweiligen Gebiet gebunden ist und diese Arten dadurch eine naturraum- und lokal bedingte Eigenart aufweisen. Weiterhin sind die Arten zu prüfen, die für den LRT Schlüsselfunktionen (z. B. Biber oder Schwarzspecht als den LRT strukturell prägend) bzw. charakteristische funktionelle Bezüge besitzen (vgl. z. B. LUDWIG 2001). Charakteristische Arten von LRT werden darüber hinaus nur dann aufgegriffen, wenn sie zugleich eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf den Lebensraumtyp besitzen.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung erfolgt eine überschlägige Betrachtung der prognostizierten Wirkungen der Vorhabens getrennt für die einzelnen Vorhabenskomponenten Freileitung (Neubau), Erdkabel, Rückbau (Bestandsleitung), Provisorien und Umspannwerke, auf die Erhaltungsziele der maßgeblichen Bestandteile des betroffenen Natura 2000-Gebietes. Die für die einzelnen Vorhabenskomponenten ermittelten Wirkfaktoren und ihre Wirkweiten werden dann im Zuge der Natura 2000-Vorprüfung auf ihre Betrachtungsrelevanz für die betroffenen Gebiete hin beurteilt. Es wird dabei überschlägig gebietsspezifisch geprüft:

- ob eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile durch die Vorhaben möglich ist,
- für welche Wirkfaktoren eine solche Beeinträchtigung zu erwarten wäre und
- welche Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile der Natura 2000-Gebiete davon potenziell betroffen sind.

Kommt diese Analyse zu dem Ergebnis, dass potenzielle Beeinträchtigungen durch sämtliche Wirkfaktoren sicher auszuschließen sind, ist das Vorhaben ohne Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung realisierbar. Das Gutachten endet an dieser Stelle. Können potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben alleine oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten nach der überschlägigen Vorprüfung nicht sicher ausgeschlossen werden, ist eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich, in der die Analyse vertieft wird.

Im Falle der charakteristischen Arten werden alle bei NLWKN (2011) genannten Arten eines LRT, die durch die ermittelten Wirkfaktoren beeinträchtigt werden könnten, in der FFH-Vorprüfung betrachtet. Erst im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wird dann geprüft, inwieweit diese Arten im konkreten Natura 2000-Gebiet auch tatsächlich vorkommen.

4.2 *ARBEITSSCHRITTE IM RAHMEN DER NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG (NATURA 2000-VU)*

Wenn in der Natura 2000-Vorprüfung eine mögliche Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten durch die Wirkungen der Vorhaben ermittelt wurde, erfolgt im direkten Anschluss die vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung. Diese umfasst eine detaillierte, gebietsbezogene Prüfung und Bewertung dieser Wirkungen unter Berücksichtigung der Grundlagen zur Bewertung der Erheblichkeit (Kapitel 4.3).

Dabei wird für die im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung ermittelten Wirkfaktoren, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des Natura2000-Gebietes führen können, vertiefend geprüft, ob eine Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle vorliegt. Dies geschieht unter Berücksichtigung spezifischer Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und erfordert ggf. das Heranziehen weiterer Datenquellen und -erhebungen.

Können als Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung des Natura 2000-Gebietes

- erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile auftreten, ist das Projekt oder der Plan somit nicht verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie
- erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile ausgeschlossen werden, ist das Projekt oder der Plan verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie.

4.3 *ERMITTLUNG DER ERHEBLICHKEIT*

4.3.1 *Allgemeine Grundlagen*

Als Grundlage zur Beurteilung der Erheblichkeit dienen vor allem die Veröffentlichungen zu diesem Thema seitens der EUROPÄISCHEN KOMMISSION (2001) sowie weitere Kommentare und Veröffentlichungen der letzten Jahre (vor allem LUDWIG 2001, BERNOTAT 2003, MIERWALD 2003, TRAUTNER & LAMBRECHT 2003, KAISER 2003, LOUIS 2003) unter besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse des F+E-Vorhabens „Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung“ (LAMBRECHT ET AL. 2004), ergänzt durch die dazugehörigen Erläuterungen (LAMBRECHT & TRAUTNER 2005 & 2007) sowie die Veröffentlichungen des BMfVbW (2004).

Die Definition einer erheblichen Beeinträchtigung erfolgt hierbei nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) getrennt für Lebensraumtypen und Arten:

Eine **erhebliche Beeinträchtigung eines natürlichen Lebensraumes** nach Anhang I FFH-Richtlinie, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, nicht mehr beständig ist, sich verkleinert oder sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln kann, oder
- die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiter bestehen werden, oder
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist.

Eine **erhebliche Beeinträchtigung von Arten** nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie nach Anhang I u. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, die in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. dem Europäischen Vogelschutzgebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder
- unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde.

Nach den oben zitierten Quellen ist eine Beeinträchtigung dann als erheblich einzustufen, wenn die Veränderungen dazu führen, dass ein Gebiet seine Funktion in Bezug auf die Erhaltungsziele oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

Als mögliche Beurteilungsgrundlage nennt LUDWIG (2001) folgenden Modus:

- Bei LRT und Arten mit einem Erhaltungszustand in den Kategorien A und B (hervorragend bzw. gut) ist die Erhaltung des Status quo, also des gegenwärtigen Bestandes im Gebiet, zu gewährleisten.
- Bei LRT und Arten, deren Erhaltungszustand in die Kategorie C (beeinträchtigt) eingeordnet wird, sind die den Erhaltungszielen zugrunde liegenden Schwellenwerte, sofern vorhanden, für die Beurteilung der Erheblichkeit heranzuziehen.

Wichtige Größen, die zur Beurteilung der Erheblichkeit eines Eingriffes in einem Natura 2000-Gebiet herangezogen werden müssen, sind:

- Flächenausdehnung bei FFH-LRT: Je kleinflächiger ein LRT vorhanden ist, desto eher ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.
- Häufigkeit und Abundanz bei Arten der FFH-RL und EG-VRL: Je seltener eine Art ist, desto eher ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.
- Erhaltungszustand: Je schlechter der Erhaltungszustand eines LRT oder einer Art ist, desto eher ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.
- Schwellenwert: Wird der (üblicherweise in der Grunddatenerhebung definierte) Schwellenwert unterschritten, ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Grundsätzlich ist zu gewährleisten, dass ein Gebiet seine ihm nach den Erhaltungszielen zugewiesene Funktion für einen Lebensraumtyp oder eine Art auf qualitativ und quantitativ unverändertem Niveau leisten kann und dass das Gebiet seinen mit der Aufnahme in das Netz „Natura 2000“ grundsätzlich dafür definierten Beitrag unvermindert übernehmen kann, wenn es nicht sogar einer Verbesserung bzw. Wiederherstellung bedarf.

Bei der abschließenden Beurteilung der Erheblichkeit ist zu berücksichtigen, dass sich diese Faktoren in ihrer Relevanz summieren. Daraus lässt sich ebenfalls ableiten, dass die Erheblichkeit von Eingriffen nicht übergreifend (für alle Arten) festgelegt werden kann, sondern artbezogen betrachtet werden muss. Detaillierte Ausführungen dazu sind vor allem den Ergebnissen des F + E-Vorhabens „Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung“ (LAMBRECHT ET AL. 2004), ergänzt durch die dazugehörigen aktuellen Erläuterungen (LAMBRECHT & TRAUTNER 2005, LAMBRECHT & TRAUTNER 2007), zu entnehmen, an dem sich die methodische Vorgehensweise des vorliegenden Gutachtens in erster Linie orientiert.

Dabei erfolgt die Bearbeitung in mehreren Schritten. Im Rahmen einer Vorprüfung wird die potenzielle Betroffenheit und grundsätzliche Empfindlichkeit aller maßgeblichen Bestandteile betrachtet. Für alle Fälle, in denen erhebliche Beeinträchtigungen im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung nicht von vornherein begründet ausgeschlossen werden können, erfolgt als zweiter vertiefender Prüfschritt eine Natura 2000-VU, in der die konkrete Situation näher betrachtet und bewertet werden muss. Basierend auf den oben genannten Vorgaben erfolgt die Einstufung der Erheblichkeit gemäß den folgenden qualitativen Kriterien:

- **unerheblich:** Nach einer vertiefenden Natura 2000-VU sind Auswirkungen zu erwarten, die unter der Erheblichkeitsschwelle liegen.
- **erheblich:** Nach einer vertiefenden Natura 2000-VU sind Auswirkungen zu erwarten, die über der Erheblichkeitsschwelle liegen.

4.3.2 *Quantitative Abgrenzung der Erheblichkeitsschwelle*

Sofern vertiefende Prüfschritte durchgeführt werden müssen, werden die folgenden grundsätzlichen Rahmenbedingungen und Orientierungswerte zur quantitativen Abgrenzung der Erheblichkeitsschwelle zugrunde gelegt.

Als erster Schritt der gebietsspezifischen Wirkungsprognose wird für alle betrachtungsrelevanten Arten der Anteil der Population (Paare oder sonstige Fortpflanzungseinheiten, Individuen oder Fläche bei Habitatnutzung von mobilen Tieren) bzw. für alle betrachtungsrelevanten FFH-LRT der Anteil der Fläche bestimmt, der potenziell betroffen sein könnte. Im Regelfall betrifft dies die entsprechenden Vorkommen in den Wirkräumen, bei sehr mobilen Arten darüber hinaus auch die mögliche regelmäßige Nutzung der Wirkräume. Insbesondere angelehnt an die Ausführungen von LAMBRECHT ET AL. (2004 & 2007), wird im Regelfall die Möglichkeit einer Beeinträchtigung erst dann angenommen, wenn mehr als **0,1 %** der Referenzpopulation bzw. -fläche betroffen ist (**Relevanzschwelle**) und die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung, wenn ein signifikanter Anteil von mehr als **1 %** der Referenzpopulation bzw. -fläche betroffen ist. Dies betrifft jedoch nur der Regelfall, grundsätzlich ist zunächst jede Flächeninanspruchnahme in nach den Erhaltungszielen eines FFH-Gebietes geschützten Lebensraumtypen als erheblich und mit den Erhaltungszielen des Gebietes nicht verträglich zu bewerten.

Zu konkreten bzw. erheblichen Beeinträchtigungen kann es jedoch erst dann kommen, wenn

- die betroffenen Vorkommen aufgrund ihrer Ökologie empfindlich auf die entsprechenden Wirkfaktoren reagieren und
- die betroffenen Vorkommen infolge des geplanten Eingriffs tatsächlich dauerhaft verloren gehen oder
- die betroffenen Vorkommen kontinuierlich geschädigt werden, so dass damit eine Reduzierung ihrer individuellen Fitness – und somit eine Reduzierung des Brut- oder Fortpflanzungserfolges (bei Tieren) – bzw. eine Verringerung der Wertstufe (bei FFH-LRT) einhergeht.

Hierzu erfolgt in einem zweiten Schritt eine genaue Wirkungsprognose, die die konkreten Gegebenheiten vor Ort und die artspezifische Verhaltensökologie berücksichtigt und analysiert.

Bei direktem Flächenentzug in LRT nach Anhang I der FFH-RL in FFH-Gebieten und in Habitaten der in Natura 2000-Gebieten geschützten Tierarten (Tierarten nach Anhang II der FFH-RL in einem FFH-Gebiet sowie Vogelarten nach Anhang I und Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der EG-VRL in einem EU-VSG) dienen die Orientierungswerte der Fachkonventionen von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) als Grundlage zur Ermittlung der Erheblichkeit.

Bezüglich der tatsächlich betroffenen Anteile von Populationen und Habitaten von Vogelarten außerhalb von Natura 2000-Gebieten werden in Anlehnung an die Fachkonventionen von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) hilfsweise folgende Orientierungswerte zu Grunde gelegt:

- < 0,1 % der Population bzw. Habitate¹ betroffen: Dieser Wert liegt unter der **Relevanzschwelle**. Die Auswirkungen sind nicht relevant und somit Beeinträchtigungen der Population auszuschließen.
- ≥ 0,1 bis < 1,0 % der Population bzw. Habitate¹ betroffen: Dieser Wert liegt über der Relevanzschwelle, in der Regel aber unter der Erheblichkeitsschwelle. Auswirkungen sind vorhanden, aber vernachlässigbar. Erhebliche Beeinträchtigungen der Population sind somit auszuschließen.
- ≥ 1,0 % der Population bzw. Habitate¹ vollständig betroffen: Dieser Wert liegt in der Regel über der **Erheblichkeitsschwelle**. Auswirkungen sind für einen signifikanten Anteil der Population vorhanden, die nicht vernachlässigbar sind. Erhebliche Beeinträchtigungen der Population sind somit anzunehmen.

¹ bezieht sich auf essenzielle Habitate außerhalb von Natura 2000-Gebieten

- $\geq 5,0$ % der Population bzw. Habitate² teilweise betroffen: Dies betrifft Vorkommen, die nicht vollständig verschwinden bzw. verloren gehen, bei denen es aber voraussichtlich zu einer Reduzierung ihrer Fitness - und somit zu eine Reduzierung ihres Fortpflanzungserfolges -kommen kann. Auch in diesem Fall liegt der Wert in der Regel über der **Erheblichkeitschwelle**. Auswirkungen sind ebenfalls für einen signifikanten Teil der Population vorhanden, die nicht vernachlässigbar sind. Erhebliche Beeinträchtigungen der Population sind somit anzunehmen.

² bezieht sich auf essenzielle Habitate außerhalb von Natura 2000-Gebieten

5 WIRKFAKTORENERMITTLUNG

5.1 ALLGEMEINE WIRKFAKTORENERMITTLUNG

Das Gesamtvorhaben umfasst die verschiedenen Vorhabenkomponenten Freileitung (Neubau), Erdkabel, Rückbau (Bestandsleitung) und Provisorien. Die Betrachtung schließt – soweit zu deren gegenwärtigem Planungsstand möglich die Umspannwerke ein (vgl. auch Kap. 0). LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) unterscheiden für verschiedene Projekt- bzw. Plantypen insgesamt 36 Wirkfaktoren, die zu Auswirkungen/ Beeinträchtigungen in einem Natura 2000-Gebiet führen können. BfN (2014) gibt eine erste Orientierungshilfe, welche dieser Wirkfaktoren bei dem Freileitungsneubau (Projekttyp 10 Leitungen, Energiefreileitungen - Hoch- und Höchstspannung) sowie dem Erdkabel (Projekttyp 10 Leitungen, sonstige unterirdische Leitungen - Kabel) grundsätzlich zu betrachten sind (siehe Tabelle 5-1). Für den Rückbau (Bestandsleitung), die Provisorien und die UW gibt es derartige Relevanzeinstufungen nicht.

Tabelle 5-1: Relevanzeinstufung der Wirkfaktoren für die Freileitung (Neubau), das Erdkabel und die Umspannwerke nach BfN (2014)

Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)	Grundsätzliche Betrachtungsrelevanz	
	Freileitung	Erdkabel*
1 Direkter Flächenentzug		
1-1 Überbauung/ Versiegelung	2	2
2 Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung		
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	2	2
2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	1	0
2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	1	0
2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/ Pflege	0	0
2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/ Pflege	0	0
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren		
3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	2	2
3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	0	0
3-3 Veränderung der hydrologischen/ hydrodynamischen Verhältnisse	1	1

Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)	Grundsätzliche Betrachtungsrelevanz	
	Freileitung	Erdkabel*
3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	0	1
3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	1	0
3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	1	0
4 Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust		
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	2	1
4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	2	0
4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	0	0
5 Nichtstoffliche Einwirkungen		
5-1 Akustische Reize (Schall)	1	1
5-2 Optische Reizauslöser/ Bewegung (ohne Licht)	2	0
5-3 Licht	1	0
5-4 Erschütterungen/ Vibrationen	1	1
5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	1	2
6 Stoffliche Einwirkungen		
6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen/ Nährstoffeintrag	0	0
6-2 Organische Verbindungen	0	0
6-3 Schwermetalle	0	0
6-4 Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	0	0
6-5 Salz	0	0
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/ Schwebst. u. Sedimente)	0	1
6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	0	0
6-8 Endokrin wirkende Stoffe	0	0
6-9 Sonstige Stoffe	0	0
7 Strahlung		
7-1 Nichtionisierende Strahlung/ Elektromagnetische Felder	1	0
7-2 Ionisierende/ Radioaktive Strahlung	0	0
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen		
8-1 Management gebietsheimischer Arten	1	2
8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	1	0
8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	0	0

Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)	Grundsätzliche Betrachtungsrelevanz	
	Freileitung	Erdkabel*
8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	0	0
9 Sonstiges		
9-1 Sonstiges	0	0
* Einstufung laut BfN (2014) bezieht sich auf Telekommunikations-/ Stromkabel im Allgemeinen, nicht auf Höchstspannungskabel im Speziellen 0: (i.d.R.) nicht relevant 1: ggf. relevant 2: regelmäßig relevant		

In Tabelle 5-2 werden die „umweltrelevanten Wirkungen“ gemäß der Umweltstudie (siehe Anlage 15) auf die Wirkfaktoren nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) übertragen und die in vorliegender Natura 2000-VS begrifflich angepassten Wirkfaktorenbezeichnungen eingeführt.

Im Rahmen einer vorhabenbezogenen Wirkfaktorenbeschreibung wird nachfolgend überprüft, welche dieser Wirkfaktoren im konkreten Planfall betrachtet werden müssen. Für diese Wirkfaktoren sind die Wirkweiten zu bestimmen. Daraus resultieren im Ergebnis die Abgrenzung der Wirkräume und die zu betrachtenden Natura 2000-Gebiete.

Tabelle 5-2: Übertragung der „umweltrelevanten Wirkungen“ gemäß der Umweltstudie (siehe Anlage 15) auf die Wirkfaktoren nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007): Freileitung und Erdkabel

Mögliche umweltrelevante Wirkungen gemäß Umweltstudie	Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)	Begrifflich angepasste Wirkfaktoren in vorliegender Natura 2000-VS
Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)	1-1 Überbauung/ Versiegelung bzw. 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)
Flächeninanspruchnahme (temporär)	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)
	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt) Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)
	3-3 Veränderung der hydrologischen/ hydrodynamischen Verhältnisse	Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)
Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)		
Maßnahmen im Schutzstreifen (dauerhaft)	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)**
Raumanspruch der Maste, Leitungen und Kabelübergabeanlagen (dauerhaft)	2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)**
	4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)** Verunfallung von Vögeln durch Stromschlag (anlagebedingt)**

Mögliche umweltrelevante Wirkungen gemäß Umweltstudie	Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)	Begrifflich angepasste Wirkfaktoren in vorliegender Natura 2000-VS
Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten**, Herstellung der Kabelgräben* (temporär)	3-3 Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse	Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)
	6 Stoffliche Einwirkungen	Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)
Schallemissionen und Störungen (temporär)	5-2 Optische Reizauslöser/ Bewegung (ohne Licht)	Störungen (baubedingt) Störung durch Lärm (baubedingt) Störung durch Lärm (betriebsbedingt)
Schadstoffemissionen (Ozon, Stickoxide) (temporär)	6 Stoffliche Einwirkungen	Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)
Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (dauerhaft)	7-1 Nichtionisierende Strahlung/ Elektromagnetische Felder	Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)
Wärmeemission*	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse*	Veränderung von Vegetation und Habitaten durch Wärmeemission (betriebsbedingt)*
-	8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen -	
-	9 Sonstiges	-

*: nur Erdkabel

** : nur Freileitung

5.2 *BESCHREIBUNG RELEVANTER WIRKFAKTOREN DER VORHABEN*

5.2.1 *Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)*

Freileitung (Neubau)

Eine anlagebedingte Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten entsteht durch die Masten und Fundamente der Freileitung.

Nach Beendigung der Baumaßnahme betrifft dies bei allen Fundamenten pro Maststandort oberflächlich vier zylinderförmige Betonköpfe mit einem Durchmesser von max. etwa 1,6 m bei einem Abspannmast und somit insgesamt max. 8 m², die als Wirkzone abgegrenzt werden. Für relevante Vorkommen von LRT, Pflanzen oder Lebensräumen relevanter Tierarten (Habitats) ist im Bereich der Fundamentköpfe von einem vollständigen Verlust auszugehen.

Im Bereich des Mastgevierts können dauerhaft keine hohen Gehölze mehr wachsen, so dass hier von einem dauerhaften Verlust von hochwachsenden Gehölzlebensräumen und Wald-LRT auszugehen ist. Dies betrifft pro Mast eine Fläche von ca. 100 m² bis 300 m². Als Wirkzone werden somit die Bereiche des Mastgevierts abgegrenzt.

Über eine direkte Beeinträchtigung von Lebensräumen der Anhang II-Arten und LRT hinaus müssen auch potenzielle Beeinträchtigungen der Lebensräume charakteristischer Arten der LRT nach NLWKN (2011) (vgl. Kapitel 4.1) betrachtet werden, die durch Flächenentzug betroffen sein können.

Erdkabel

Im Zuge der Errichtung eines Erdkabels entsteht in Regelbauweise eine anlagebedingte Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten im Bereich des Schutzstreifens (betrifft nur Wald-LRT/ Gehölz), der Kabelübergabeanlagen (KÜA) und „Cross-bonding-Kästen“ (Abdeckung des Schachtbauwerkes).

Der Bereich des Schutzstreifens der Kabeltrasse ist dauerhaft von Gehölzen freizuhalten, so dass hier anlagebedingt von einem dauerhaften Verlust an Gehölzen, Gehölzlebensräumen und Wald-LRT auszugehen ist. Der Schutzstreifen besitzt diesbezüglich eine Breite von ca. 25 m.

Die Wirkzone der KÜA wird durch deren Gesamtfläche von 3.500 m² sowie die evtl. neu anzulegende, dauerhafte Zufahrt gebildet.

Die „Cross-bonding-Kästen“ nehmen eine Größe von jeweils 12 m² je Standort (2 x 6 m²) ein. Für jeden Standort ist zudem eine permanente Nutzungsänderung in Ruderalflur auf einer Fläche von ca. 30 m² vorgesehen. Insgesamt sind 4 Standorte (1 Standort für die KWAL, 3 für die Erdkabelabschnitte) mit jeweils zwei „Cross-bonding-Kästen“ geplant.

Über eine direkte Beeinträchtigung von LRT und maßgeblichen Anhang II-Arten hinaus müssen hierbei auch potenzielle Beeinträchtigungen charakteristischer Arten der LRT nach NLWKN (2011) (vgl. Kapitel 4.1), die durch Flächenentzug betroffen sein können, betrachtet werden.

Im Rahmen der Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit der Vorhaben in Bezug auf EU-Vogelschutzgebiete sind potenzielle Beeinträchtigungen der Habitate der maßgeblichen Vogelarten durch das Erdkabel und die KÜA zu berücksichtigen.

Rückbau (Bestandsleitung)

Die Rückbaumaßnahmen verursachen keine dauerhafte Flächeninanspruchnahme, weshalb dieser Wirkfaktor als irrelevant angesehen werden kann. Im Gegenteil besteht im Rahmen des Rückbaus die Möglichkeit, im Natura 2000-Gebiet fußende Masten zu beseitigen und die dauerhaft versiegelten Flächen der Fundamente wieder in LRT zu überführen.

Provisorien

Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme findet nur bei den dauerhaft zu errichtenden Bestandteilen der Vorhaben wie Freileitung (Neubau) und Erdkabel statt. Provisorien werden nur für einen gewissen Zeitraum bei der Überbrückung der Verbindung zwischen zwei Leitungen errichtet und anschließend wieder abgebaut. Dabei handelt es sich somit um keine dauerhafte Flächeninanspruchnahme, weshalb dieser Wirkfaktor als irrelevant angesehen werden kann.

Umspannwerke

Eine anlagebedingte Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten entsteht auf dem Anlagengelände der Umspannwerke. Nach Beendigung der Baumaßnahme betrifft dies für das UW Fedderwarden ca. 7 ha sowie die Erweiterungsfläche des UW Conneforde.

Für relevante Vorkommen von LRT, Pflanzen oder Lebensräumen relevanter Tierarten (Habitats) ist im direkten Bereich dieses Wirkfaktors von einem vollständigen Verlust auszugehen.

Über eine direkte Beeinträchtigung von Lebensräumen der Anhang II-Arten und LRT hinaus müssen auch potenzielle Beeinträchtigungen der Lebensräume charakteristischer Arten der LRT nach NLWKN (2011) (vgl. Kapitel 4.1), die durch anlagebedingten Flächenentzug betroffen sein können, betrachtet werden.

Da es zu keiner Inanspruchnahme von Natura 2000-Gebieten kommt, können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

5.2.2 *Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)*

Bei dem Neubau der Freileitung und des Erdkabels, dem Rückbau der Bestandsleitung sowie den Provisorien kann es zu einer zeitweisen, d. h. bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme kommen, bei der die vorhandene Vegetation und in der Folge die entsprechenden Habitats zunächst beseitigt werden müssen, später aber wiederhergestellt werden können.

Freileitung (Neubau)

Als Wirkzone sind die Arbeitsflächen (im Mittel 50 x 50 m) der neu anzulegenden Masten, die benötigten Flächen für die Schutzgerüste³, die Zufahrten zu den Masten und Maschinenstellplätzen und die Maschinenstellplätze (im Mittel 20 x 30 m) selbst zu nennen.

Es sind zunächst eine bauzeitliche Arbeitsfläche von ca. 2.500 m² (i. d. R. 50 x 50 m, nur bei Waldüberspannungen bis zu 3.600 m²) und – i. d. R. nur bei Abspannmasten - bis zu zwei Maschinenstellflächen für den Seilzug von 600 m² (20x30 m) vorgesehen. Die maximal beanspruchte Fläche pro Mast beträgt 3.700 m² (bei Waldüberspannung 4.800 m²). Diese Fläche wird jedoch im Regelfall nicht in ihrer Gesamtheit benötigt, sondern stellt einen Suchraum dar, in dem naturschutzfachlich geringwertige Bereiche primär genutzt werden.

³ Die Schutzgerüste werden innerhalb der dafür vorgesehenen, in der technischen Planung dargestellten, trassenparallel verlaufenden Arbeitsflächen errichtet. Die genaue Lage der Schutzgerüste innerhalb dieser wird erst im Zuge der Bauausführung feststehen.

Die Lage und Abgrenzung der Arbeitsflächen richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten⁴.

Eine Teilfläche um den Maststandort ist zur Errichtung des Fundaments erforderlich und nicht verschiebbar. Der übrige Bereich der Arbeitsflächen, der z. B. für die Materiallagerung und die Vormontage des Stahlgittermastes benötigt wird, wird bei Vorhandensein von sensiblen Biotoptypen räumlich angepasst, so dass i. d. R. nur solche Biotoptypen und Böden in Anspruch genommen werden, die gegenüber einer temporären Beanspruchung unempfindlich bzw. naturschutzfachlich von geringem Wert und zeitnah wieder herstellbar sind.

Bei der Prognose möglicher Beeinträchtigungen ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass alle diese Flächen nicht zeitgleich und über die gesamte Dauer der Baumaßnahme, sondern sukzessive und jeweils nur für kurze Zeit in Anspruch genommen werden.

Erdkabel

Baubedingt wird eine Arbeitsfläche von 45 m Breite benötigt. Dieser Bereich wird als Wirkzone im Bereich des Erdkabels abgegrenzt.

Rückbau (Bestandsleitung)

Als Wirkzone des Rückbaus sind die bauzeitlichen Arbeitsflächen der rückzubauenen Masten und die Zufahrten zu den Masten (außerhalb bestehender befestigter Wege) zu nennen. Die Größe der Arbeitsflächen des Rückbaus beträgt zwischen 900 m² (30 x 30 m) und 1.000 m² (40 x 25 m).

Die Lage und Abgrenzung der Arbeitsflächen richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Lediglich eine Teilfläche um den Maststandort ist zur Entfernung des Fundaments zwingend erforderlich und kann nicht verschoben oder räumlich angepasst werden. Die übrigen Bereiche der Arbeitsflächen, z. B. Flächen für die Materiallagerung, werden bei Vorhandensein von sensiblen Biotoptypen räumlich angepasst, so dass i. d. R. nur solche Biotoptypen in Anspruch genommen werden, die gegenüber einer temporären Beanspruchung unempfindlich bzw. naturschutzfachlich von geringem Wert und zeitnah wieder herstellbar sind.

⁴ Bereits im Rahmen der Trassenplanung wurden die Zufahrten und Arbeitsflächen aus naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen verschoben oder angepasst, um eine Inanspruchnahme - soweit technisch möglich - zu vermeiden (vgl. Kap. 3.5.2).

Provisorien

Die Provisorien werden innerhalb der dafür vorgesehenen, in der technischen Planung dargestellten Baufenster, den sogenannten Provisoriumsflächen, errichtet. Die genaue Lage der Provisorien innerhalb dieser Flächen wird erst im Zuge der Bauausführung konkret feststehen.

Im Falle von Schutzgerüsten werden diese gesondert aufgeführt und im Rahmen des jeweiligen Vorhabens (Freileitungsneubau und Rückbau der Bestandsleitung) mitbetrachtet, da sie lediglich dem Schutz dritter Objekte (z. B. Straßen, DB-Strecken, andere Leitungen usw.) dienen. Im Falle von Überkreuzungen dritter Objekte werden große Schutzgerüste errichtet, durch die die zu überkreuzenden Objekte geschützt werden. Ein Schutzgerüst besteht aus zwei Stahlgerüstkonstruktionen mit je acht Füßen, die auf Bohlen errichtet und nach außen abgespannt werden. Eine Vorverdichtung oder Ertüchtigung des Untergrundes ist hierfür nicht vorgesehen.

In den Baufenstern der Provisoriumsflächen der Freileitungsprovisorien ist ca. alle 100 m ein Mast als Freileitungsprovisorium vorgesehen (Ausführung als Doppelmasten), die von oben mit Stahlseilen abgespannt werden. Die Arbeitsflächen je Maststandort betragen ca. 600 m².

Als Wirkzone werden die Baufenster für die Provisorien abgegrenzt.

Bei der Analyse möglicher Beeinträchtigungen ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass alle diese Flächen nicht zeitgleich und über die gesamte Dauer der Baumaßnahme, sondern sukzessive und jeweils nur für kurze Zeit in Anspruch genommen werden.

Über eine direkte Beeinträchtigung von maßgeblichen Arten und LRT hinaus müssen hierbei auch potenzielle Beeinträchtigungen charakteristischer Arten der LRT (vgl. Kapitel 4.1), die durch Flächenentzug betroffen sein können, betrachtet werden.

Umspannwerke

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme beschränkt sich auf den Vorhabenbereich mit ca. 7 ha für das UW Fedderwarden bzw. die Erweiterungsfläche des UW Conneforde. Diese ist bereits in der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme vollständig enthalten. Es kommt also zu keiner zusätzlichen Flächeninanspruchnahme während der Bauphase.

Eine Betrachtung dieses Wirkfaktors ist somit nicht notwendig.

5.2.3 *Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)*

Freileitung (Neubau)

Zur Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung kommt es durch Maßnahmen im Bereich des neu zu schaffenden Schutzstreifens der Freileitung (Neubau).

Um die geforderten Mindestabstände zu den Leiterseilen sicher und dauerhaft gewährleisten zu können, wird ein bau- und betriebsbedingter Schutzstreifen bis zu maximal etwa 35 m beidseits der Leitungssachse benötigt. Bäume und Sträucher, die innerhalb dieses Schutzstreifens liegen oder die in den Schutzstreifen hineinragen, unterliegen einer Wuchshöhenbegrenzung und müssen daher entfernt oder regelmäßig gekürzt werden, wenn durch ihren Wuchs der Bestand oder Betrieb der Leitung beeinträchtigt oder gefährdet werden kann. Dieser Wirkfaktor betrifft ausschließlich gehölzgeprägte Biotop- und Wald.

Als direkte Wirkzone wird der beidseitig max. 35 m breite Schutzstreifen abgegrenzt.

Durch Gehölzentnahmen und Begrenzungen der Wuchshöhe („Auf-den-Stock-setzen“, Rückschnitt) im Bereich des neu zu schaffenden Schutzstreifens (Neubau, Neubau in bestehender Trasse) kann es zu einem Verlust bzw. einer Beeinträchtigung der hier stockenden Wälder und Gehölze und der auf diese Biotoptypen angewiesenen Tier- und Pflanzenarten kommen (vor allem Fledermäuse, Höhlenbrüter und Großvögel). Gleichzeitig können die Maßnahmen im Schutzstreifen im Bereich der Neubautrasse auch zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt führen. Eine Beeinträchtigung weiterer Biotoptypen (Offenland, Gewässer) kann aufgrund der Art der Wirkung von vornherein sicher ausgeschlossen werden.

Zur Minderung der Beeinträchtigungen von Gehölzbeständen wird im neu zu schaffenden Schutzstreifen entlang der 380-kV-Freileitung die Gehölzentnahme auf das absolut notwendige Maß beschränkt (vgl. Anlage 15, Kapitel 3.5.2).

Für die Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit der Vorhaben muss über eine direkte Beeinträchtigung von Anhang II-Arten und LRT hinaus eine Beeinträchtigung charakteristischer Arten, die durch eine Wuchshöhenbegrenzung betroffen sein können, betrachtet werden.

Es handelt sich somit in der Regel um die bei NLWKN (2011) (vgl. Kapitel 4.1) genannten Vertreter folgender Arten bzw. Artengruppen:

- Brutvogelarten, baum- und gehölbewohnende, insbesondere solche, die zur Brutzeit große Horst- und Höhlenbäume benötigen (vor allem Greifvögel, Schwarzstorch, Spechte, Käuze, Hohltaube)
- Fledermäuse (Höhlenbäume als Quartierstandorte)
- Xylobionte Käfer (Alt- und Totholzstrukturen)

Alle weiteren Arten besitzen dort im Regelfall keine essenziellen Strukturen bzw. können aufgrund ihrer Mobilität ausweichen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen sonstiger charakteristischer Arten von vornherein sicher ausgeschlossen werden können.

Dieser Wirkfaktor ist somit hinsichtlich potenziell betroffener Wald- oder Gehölz-LRT sowie potenziell betroffener Brutvögel (v. a. Höhlenbrüter und Großvögel), Fledermausarten und xylobionter Käfer relevant.

Erdkabel

Beim Erdkabel wird ein betriebsbedingter Schutzstreifen (23 m Breite) im Bereich des eigentlichen Kabelgrabenkanals benötigt, auf dem der Aufwuchs auf einer Breite von 25 m gehölzfrei gehalten werden muss. Als Wirkzone wird somit der 25 m breite gehölzfreie Bereich (einschl. Kabelgraben und Schutzstreifen) abgegrenzt. Hier dürfen im Gegensatz zur Freileitung nur krautige Pflanzen wachsen. Die Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“ gehen jedoch sowohl in ihrer räumlichen Ausdehnung als auch von ihrer Intensität nicht über die Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)“ (vgl. Anlage 15, Kapitel 6.2.1.4) hinaus, weshalb dieser Wirkfaktor an dieser Stelle nicht weiter betrachtet wird.

Rückbau (Bestandsleitung)

Selbstverständlich entstehen durch den Rückbau von Freileitungen keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Gehölzen durch Wuchshöhenbegrenzung. Der Wirkfaktor ist hier somit irrelevant.

Im Gegenteil können aktuell Wald-LRT durch die Begrenzung der Wuchshöhe im Schutzstreifen der rückzubauenden Bestandsleitung beeinträchtigt sein.

Nach dem Rückbau der Bestandsleitung können sich diese Wald-LRT wieder entwickeln und einen besseren Erhaltungszustand erreichen. Somit wirkt sich der Rückbau positiv auf ein von diesem Wirkfaktor betroffenes Natura 2000-Gebiet aus.

Provisorien

Der Wirkfaktor „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“ ist nur für den Freileitungsneubau relevant, da hier die Gehölze im dauerhaft freizuhaltenden Schutzstreifen einer Wuchshöhenbeschränkung unterliegen.

Bei den Provisorien werden solche Maßnahmen aufgrund der nur temporären Standzeit nicht durchgeführt. Sie unterliegen somit keinen Unterhaltungsmaßnahmen.

Beeinträchtigungen durch den Rückschnitt von Gehölzen im Zuge des Aufstellens der Provisorien werden unter dem Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)“ betrachtet.

Somit verursachen Provisorien keine derartige Wirkung in ihrer temporären Standzeit, weshalb dieser Wirkfaktor als irrelevant angesehen werden kann.

Umspannwerke

Eine Betrachtung dieses Wirkfaktors ist für die UW nicht relevant, da keine betriebsbedingte Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch eine Wuchshöhenbegrenzung stattfindet. Eine anlage- oder baubedingte Beseitigung oder Beanspruchung von Gehölzvegetation wird unter den Wirkfaktoren „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)“ bzw. „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)“ betrachtet.

5.2.4 *Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)*

Freileitung (Neubau)

Während der Gründungsmaßnahmen im Bereich der Maststandorte kann es zur Veränderung der Grundwasserdeckschichten und zu Beeinträchtigungen von Grundwasserleitern kommen.

Bei den Baumaßnahmen an den Maststandorten kommt es jedoch nur für kurze Zeit und lokal eng begrenzt zu Grundwasserabsenkungen durch Wasserhaltung. Die Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt und die Gewässer sind daher zumeist als vernachlässigbar einzustufen. Im Fall des Vorhandenseins sehr empfindlicher maßgeblicher LRT oder Anhang II Arten können allerdings spezielle Maßnahmen zur Sicherung notwendig werden. Daher wird hier im konservativen Ansatz als Wirkraum eine Entfernung von 300 m beidseits der geplanten Trasse angenommen.

Erdkabel

Im Bereich der Erdkabeltrasse können je nach gewähltem Verfahren der Grundwasserhaltung Auswirkungen auf grundwasserabhängige LRT und Gewässer-LRT auftreten. Da die Grundwasserhaltung nur evtl. notwendig, in jedem Fall aber zeitlich begrenzt ist, sind Auswirkungen nur auf gegenüber diesem Wirkfaktor sehr empfindliche LRT oder Arten zu erwarten. Im konservativen Ansatz wird auch hier ein Wirkraum von 300 m beidseits der geplanten Trasse angenommen.

Rückbau (Bestandsleitung)

Bei den Baumaßnahmen an den Maststandorten kann es auch für kurze Zeit und lokal eng begrenzt zu Grundwasserabsenkungen durch Wasserhaltung kommen. Die Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt und die Gewässer sind daher zumeist als vernachlässigbar einzustufen. Im Fall des Vorhandenseins empfindlicher maßgeblicher LRT oder Anhang II Arten können allerdings spezielle Maßnahmen zur Sicherung notwendig werden. Daher wird hier als Wirkraum eine Entfernung von 300 m beidseits der geplanten Trasse angenommen.

Provisorien

Da im Zuge der Aufstellung der Provisorien nur sehr oberflächennahe Gründungsmaßnahmen bis zu einer Tiefe von ca. 40 cm außerhalb der Grundwasserhorizonte vorgesehen sind, verursachen diese keine Veränderung des Grundwasserhaushaltes, weshalb dieser Wirkfaktor als vernachlässigbar angesehen werden kann.

Umspannwerke

Während der Gründungsmaßnahmen für Gebäude und Portale kann es zur Veränderung der Grundwasserdeckschichten und zu Beeinträchtigungen von Grundwasserleitern kommen. Durch die bauzeitliche Wasserhaltung können sich zeitlich und räumlich begrenzt Veränderungen der Grundwasserverhältnisse ergeben, die jedoch zumeist als vernachlässigbar einzustufen sind. Nur im Fall des Vorhandenseins empfindlicher maßgeblicher LRT oder Anhang II Arten können spezielle Maßnahmen zur Sicherung notwendig werden. Eine Betrachtung dieses Wirkfaktors erfolgt deshalb in einem Umkreis von 300 m um die Anlagengelände der UW Fedderwarden und Conneforde.

Da sich jedoch im 300 m Umkreis um die UW keine Natura 2000-Gebiete befinden, können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

5.2.5 *Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)*

Freileitung (Neubau)

Hochspannungs- und Höchstspannungsfreileitungen sind mächtige Vertikalstrukturen und können in offenen Landschaften bei einigen Vogelarten dazu führen, dass der Bereich der Leitungstrasse und deren Umgebung nicht mehr oder in geringerem Ausmaß genutzt wird. Dies wurde bisher nur für wenige Vogelarten beschrieben:

- Saat- und Blässgans (HEIJNIS 1980, HÖLZINGER 1987, HOERSCHELMANN ET AL. 1988, ALTEMÜLLER & REICH 1997, BALLASUS & SOSSINKA 1997, KREUTZER 1997, BALLASUS 2002)
- Feldlerche (ALTEMÜLLER & REICH 1997)
- Wiesenlimikolen (unklare Befunde, vgl. HEIJNIS 1980 und ALTEMÜLLER & REICH 1997)

Für andere Vogelarten (z. B. Greifvögel, wald- oder gehölzbewohnende Singvogelarten) ist trotz zahlreicher Erhebungen bisher keine Meidung belegt.

In der Literatur werden Wirkweiten von 100 bis 300 m genannt. Darauf basierend wird in einem konservativen Ansatz als Wirkraum eine Entfernung von 300 m beidseits der geplanten Trasse angenommen.

Im Ausnahmefall wird dieser Wirkfaktor auch für Vogelarten von Natura 2000-Gebieten außerhalb dieses Wirkraumes betrachtet. In der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsstudie betrifft dies Großvögel, die Flächen im Bereich der Freileitungstrasse zur Nahrungssuche nutzen (z.B. Gänse als Rastvögel).

Im vorliegenden Fall ist zu berücksichtigen, dass Teilbereiche durch vorhandene Freileitungen bereits vorbelastet sind und entlang bestehender Trassen bereits jetzt Meideeffekte bestehen.

Für sonstige Tiergruppen sind solche Meideeffekte nicht bekannt.

Erdkabel

Der Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ entsteht nur an vertikalen Strukturen wie einer Freileitung. Das Erdkabel verursacht keine derartige Wirkung, weshalb dieser Wirkfaktor als irrelevant angesehen werden kann.

Rückbau (Bestandsleitung)

Dieser Wirkfaktor ist irrelevant, da durch den Rückbau von Freileitungen keine Meideeffekte auf Vögel entstehen. Der Rückbau von Bestandsleitungen wirkt sich durch die entfallenden Meidungswirkungen positiv aus und kann als Entlastung den neuen Belastungen durch den Neubau einer Freileitung entgegengestellt werden. Somit besteht die Möglichkeit, wenn keine weiteren Vorbelastungen (z.B. andere Freileitungen) vorhanden sind, dass die von der rückzubauenden Bestandsleitung ausgehenden Meideeffekte für charakteristische Vogelarten maßgeblicher LRT oder für maßgebliche Vogelarten von EU-VSG durch den Rückbau wegfallen, so dass mit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der maßgeblichen LRT/maßgeblichen Vogelart des EU-VSGs oder zumindest mit dem Wegfallen einer Beeinträchtigung der maßgeblichen LRT/maßgeblichen Vogelart des EU-VSG gerechnet werden kann.

Provisorien

Eine Meidung trassennaher Flächen durch Vögel im Bereich von ggf. errichteten Freileitungs-Provisorien hat aufgrund ihrer deutlich geringeren Höhe und der relativ kurzen Standzeit keine populationsbeeinträchtigende Wirkung und ist daher als vernachlässigbar einzustufen.

Umspannwerke

Auch Umspannwerke stellen vertikale Strukturen dar und können ebenso wie Freileitungen in offenen Landschaften für einige Vogelarten zu einer veränderten Nutzung (Meidung) anlagennaher Flächen führen. Dieses Meideverhalten dürfte bei einem Umspannwerk allerdings geringer als bei Freileitungen ausfallen. In einem konservativen Ansatz erfolgt die Betrachtung dieses Wirkfaktors ebenso wie bei Freileitungen in einem 300 m Wirkraum für Vogelarten, für die ein Meideverhalten im Bereich von Freileitungen beschrieben wird (vgl. Ausführungen zu diesem Wirkfaktor unter „Freileitung“).

Da sich jedoch im 300 m Umkreis um die UW keine Natura 2000-Gebiete befinden, können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sicher ausgeschlossen werden.

5.2.6 *Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt/anlagebedingt) bzw. Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)*

Freileitung (Neubau) und Rückbau (Bestandsleitung)

Mögliche anlagebedingte Zerschneide- und Barrierewirkungen der 380-kV-Leitung werden zum Teil bei den Wirkfaktoren „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel“ und „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtet.

Potenziell können durch neu auszuweisende Schutzstreifen innerhalb von bisher geschlossenen Waldbereichen Lebensräume von Tierarten mit geringer Mobilität und enger Bindung an Waldbiotop und -lebensraumtypen zerschnitten werden, besonders wenn es sich weitgehend um eine neue Trasse handelt, die eine komplett neue Ausweisung von Schutzstreifen bedingt. Allein in den Bereichen, wo Wald und Gehölze mit einer Schneise gequert werden sollen, sind Beeinträchtigungen von wenig mobilen Tierarten (z. B. Laufkäfer) an dieser Stelle nicht völlig auszuschließen und müssen ggf. im Einzelfall bei der Betrachtung von Anhang II-Arten und charakteristischen Arten von LRT überprüft werden.

In geringem Umfang kann es durch die Bautätigkeiten an sich (z. B. auf Zufahrten durch Baufahrzeuge), durch die baubedingten Flächeninanspruchnahmen an den Maststandorten des Freileitungsneubaus und durch das Ausheben der Baugruben temporär zu Barriere- und Fallenwirkungen (inkl. Individuenverlust) bei mobilen, aber flugunfähigen Arten kommen.

Dies betrifft daher in der Regel Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien und Laufkäfer. Die Wirkweite ist abhängig von der artspezifischen Mobilität und der Lage der Funktionsräume. In einem konservativen Ansatz wird für Reptilien und Laufkäfer eine Wirkweite von 100 m und für Kleinsäuger und Amphibien eine Wirkweite von 300 m zugrunde gelegt. Im begründeten Ausnahmefall kann für spezielle Arten mit größeren Aktionsräumen ein größerer artspezifischer Suchraum (üblicherweise 500 bis 1.000 m) betrachtet werden, sofern entsprechende Funktionsbezüge bestehen. Aufgrund der geringen Größe der Baugrube und der nur kurzen Dauer der Fallenwirkung ist dieser Wirkfaktor in der Regel als vernachlässigbar einzustufen.

Erdkabel

Durch die Anlage des Kabelgrabens kann es bei Realisierung in offener Bauweise bauzeitlich zu Barrierewirkungen bei mobilen, aber flugunfähigen Arten kommen. Die Wirkweite ist abhängig von der artspezifischen Mobilität und der Lage der Funktionsräume. In einem konservativen Ansatz wird für Reptilien und Laufkäfer eine Wirkweite von 100 m und für Kleinsäuger und Amphibien eine Wirkweite von 300 m zugrunde gelegt. Im begründeten Ausnahmefall kann für spezielle Arten mit größeren Aktionsräumen ein größerer artspezifischer Suchraum (üblicherweise 500 bis 1.000 m) betrachtet werden, sofern entsprechende Funktionsbezüge bestehen.

Im Bereich von Gräben, die beim Bau der Kabeltrasse in offener Bauweise gequert werden, kommt es zu einer temporären Veränderung von Oberflächengewässern. Die Gräben werden dabei für die Zeit der Bauphase im Bereich des Arbeitsstreifens z. B. gespundet und parallel verrohrt, sodass eine Durchgängigkeit des Wasserkörpers gewährleistet bleibt. Erhebliche Beeinträchtigungen von wandernden aquatischen Tierarten können somit als vernachlässigbar bis irrelevant eingestuft werden.

Provisorien

In geringem Umfang kann es durch die Bautätigkeiten (z. B. Baufahrzeuge) auch an den Standorten der Provisorien temporär zu Barriere- und Fallenwirkungen (inkl. Individuenverlust) bei mobilen, aber flugunfähigen Arten kommen. Aufgrund der nur kurzen Bauzeit der Provisorien von ca. 2-3 Tagen ist dieser Wirkfaktor nur bei Vorkommen empfindlicher Arten zu betrachten.

Die Wirkzone bezieht sich hier auf die Baufenster als Suchraum für die temporär einzurichtenden Provisoriumsflächen (s.a. Kapitel 5.2.2).

Umspannwerke

Mögliche anlagebedingte Zerschneide- und Barrierewirkungen der UW werden zum Teil bei dem Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel“ betrachtet.

In geringem Umfang kann es durch die Bautätigkeiten an sich (z. B. auf Zufahrten durch Baufahrzeuge) und durch das Ausheben der Baugruben temporär zu Barriere- und Fallenwirkungen (inkl. Individuenverlust) bei mobilen, aber flugunfähigen Arten kommen. Dies betrifft daher in der Regel Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien und Laufkäfer. Die Wirkweite ist abhängig von der artspezifischen Mobilität und der Lage der Funktionsräume. In einem konservativen Ansatz wird für Reptilien und Laufkäfer eine Wirkweite von 100 m und für Kleinsäuger und Amphibien eine Wirkweite von 300 m zugrunde gelegt.

Da sich jedoch im 300 m Umkreis um die UW keine Natura 2000-Gebiete befinden, können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sicher ausgeschlossen werden.

5.2.7 Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)

Freileitung (Neubau)

Anlagebedingt ist die Vogelschlagproblematik an den Seilen der Freileitung (Neubau). Hierbei handelt es sich um ein lange bekanntes Problem, das aufgrund der großen Vogelansammlungen vor allem dort auftritt, wo sich der Vogelzug konzentriert und dort zu größeren Verlusten führen kann wie z. B. an der Küste (HEIJNIS 1980, HÖLZINGER 1987, HOERSCHELMANN ET AL. 1988). Im Binnenland ist Vogelschlag stark abhängig von den naturräumlichen Gegebenheiten, dem Verlauf der Trasse und dem vorhandenen Artenspektrum (BERNSHAUSEN ET AL. 1997, RICHARZ & HORMANN 1997).

Grundsätzlich können alle Vogelarten Anflugopfer an einer Stromleitung werden (vgl. HEIJNIS 1980, HÖLZINGER 1987, HOERSCHELMANN ET AL. 1988). Entscheidend ist hier, ob der Bestand einer Art eventuell durch Vogelschlag zurückgehen kann (LAMBRECHT ET AL. 2004, APLIC 2012).

Nach aktuellem Kenntnisstand (APLIC 2012, BERNSHAUSEN 1997, BERNSHAUSEN 2000, BERNSHAUSEN ET AL. 2007, BERNSHAUSEN & RICHARZ 2013, BERNSHAUSEN ET AL. 2014, FNN 2014, HAAS ET AL. 2003) sind hiervon

besonders die „vogelschlagrelevanten“ Taxa⁵ wie Störche, Reiher, Kraniche, Gänse, Enten, Rallen, Watvögel, Möwen und Seeschwalben sowie der Uhu betroffen. Diese Auswahl von Taxa wird auch bei der Prüfung der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen berücksichtigt.

Mit einem Wirkraum von 1.000 m können im Regelfall alle Beeinträchtigungen von Vogelarten berücksichtigt werden, da sich die Nahrungsflüge der Arten innerhalb dieses Radius abspielen. Lediglich bei Vorkommen von Großvögeln mit großem Aktionsradius, z. B. Schwänen und Gänsen, wird der Wirkraum auf 5.000 m erweitert.

Für andere flugaktive Tiergruppen sind Kollisionen mit den Leiterseilen nicht bekannt und können daher von vornherein ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für die flugaktiven Fledermäuse, für die aufgrund ihrer Ultraschallortung im Regelfall Kollisionen mit Freileitungen ausgeschlossen werden können. Ohne die energieaufwendige Ultraschallortung fliegen Fledermäuse allenfalls bei der Fernorientierung (Fledermauszug). Hier fliegen Fledermäuse nicht permanent mittels Ultraschallorientierung, sondern zum großen Teil mit Hilfe ihres Sehvermögens oder sogar nach Magnetfeld (FENTON 2001 in JOHNSON ET AL. 2002). Da dieser Zug natürlicherweise in größeren Höhen stattfindet, sind mögliche Kollisionen an Freileitungen als sehr unwahrscheinlich anzunehmen. Hinweise dazu gibt es in der Literatur zumindest nicht (ITN 2008).

Erdkabel

Die Vogelschlagproblematik an den Leiterseilen besteht nur an der Freileitung. Eine derartige Wirkung kann bei dem Erdkabel nicht entstehen, deshalb kann dieser Wirkfaktor als irrelevant angesehen werden.

Rückbau (Bestandsleitung)

Dieser Wirkfaktor entfällt beim Rückbau der zu betrachtenden Bestandsleitung und ist somit als irrelevant einzustufen.

Der Rückbau von Bestandsleitungen wirkt sich, wenn keine weiteren Vorbelastungen (z.B. andere Freileitungen) vorhanden sind, durch die entfallende Gefahr des Leitungsanflugs positiv aus.

⁵ Zu berücksichtigen ist die ggf. unterschiedliche Bewertung der genannten Taxa als Gast- oder als Brutvogel.

Provisorien

Eine mögliche Gefahr der Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug an den Freileitungsprovisorien ist aufgrund der lediglich kurzen Standzeit als vernachlässigbar einzustufen. Außerdem ersetzen die Freileitungsprovisorien während ihrer Standzeit nur die parallel verlaufende zurückzubauende Bestandsleitung, womit es zu keiner Zusatzbelastung kommt.

Umspannwerke

Eine Gefahr der Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug besteht nur an Freileitungen. Dieser Wirkfaktor ist für die Umspannwerke daher nicht relevant.

5.2.8 *Störungen (baubedingt)*

Zu Störungen durch Baumaßnahmen kann es sowohl bei der Freileitung (Neubau), dem Erdkabelabschnitt, dem Rückbau der Bestandsleitung, bei Errichtung/ Abbau der Provisorien sowie Errichtung/ Erweiterung der Umspannwerke kommen. Diese werden üblicherweise nur bei größeren Wirbeltieren (Säugetiere und Vögel) betrachtet.

Eine Vielzahl störungsökologischer Untersuchungen an Vögeln zeigt, dass die Reaktionen art- und situationsabhängig sehr unterschiedlich ausfallen können (für verschiedene Arten bzw. Artengruppen z.B. SCHNEIDER 1986, SPILLING ET AL. 1999, GÄDTGENS & FRENZEL 1997, SCHELLER ET AL. 2001, WILLE & BERGMANN 2002). In den meisten Fällen kommt es bis zu einer Entfernung von 200 bis 300 m zu deutlichen Reaktionen. Nur in extremen Fällen (vor allem bei Bejagung von Wasservögeln) kann sich die Fluchtdistanz auf mehr als 500 m bis maximal 1.000 m erhöhen (z. B. SCHNEIDER 1986, SCHNEIDER-JACOBY ET AL. 1993). Die Einschätzung der Störungsempfindlichkeit wurde GASSNER ET AL. (2010) entnommen. Als störempfindlich werden alle Vogelarten mit Fluchtdistanzen von mehr als 100 m betrachtet. Dies betrifft vor allem die Gruppe der Gänse, Schwäne und Limikolen, Wasservögel, Greifvögel, Rauhfußhühner sowie Großvögel wie Großtrappe, Schwarzstorch und Kranich.

In EU-Vogelschutzgebieten sind dementsprechend Vögel auf mögliche Beeinträchtigungen zu untersuchen. In FFH-Gebieten sind die charakteristischen Vogelarten der LRT zu betrachten. Darauf basierend wird hier als Wirkraum in einem konservativen Ansatz eine Entfernung von 300 m beidseits der geplanten Trasse angenommen. Artspezifisch kann der Wirkraum auf 500 m (Schwarzstorch; i. d. R. mit großer Fluchtdistanz) erweitert werden.

Im Ausnahmefall wird dieser Wirkfaktor auch für Vogelarten von Natura 2000-Gebieten außerhalb dieses Wirkraumes betrachtet. In der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsstudie betrifft dies Großvögel, die Flächen im Bereich der Freileitungstrasse zur Nahrungssuche nutzen (v.a. Gänse und Möwen als Rastvögel).

Auch die Artengruppe der Groß- und Mittelsäuger enthält gegenüber Störungen besonders empfindliche Arten. Im Betrachtungsraum betrifft dies z.B. den Fischotter.

5.3 *BESCHREIBUNG NICHT RELEVANTER WIRKFAKTOREN DER VORHABEN*

5.3.1 *Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)*

Eine ggf. notwendige Freihaltung der Baugruben der Fundamente von Masten, Gebäuden und Portalen der Umspannwerke sowie des Kabelgrabens von Grund- und Niederschlagswasser⁶ kann eine temporäre Entwässerung in den nächstgelegenen Vorfluter/Graben notwendig machen (vgl. Wirkfaktor „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“. Einleitungen in Oberflächengewässer können zu temporären Veränderungen der Wasserqualität führen, was auch Auswirkungen auf diesbezüglich empfindliche Tiere und Pflanzen haben kann. Die Wirkung ist allerdings auf die Bauzeit beschränkt. Lediglich bei Vorkommen sensibler Arten sind spezielle Maßnahmen zur Sicherung zu ergreifen. Aufgrund der relativ kurzzeitigen Einleitung und unter Berücksichtigung der üblichen Bauausführung⁷ (vgl. Anlage 15 Kapitel 7.5.1.4 und 8.5.1.4), kann eine erhebliche Beeinträchtigung ggf. vorkommender sensibler Arten ausgeschlossen werden. Der Wirkfaktor wird daher im Folgenden nicht weiter betrachtet.

5.3.2 *Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (anlagebedingt)*

Veränderungen abiotischer Standortfaktoren mit Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt und Gewässer und im Zusammenhang damit auf grundwasserbeeinflusste Biotope oder Gewässerbiotope einschließlich hier

⁶ Die Freihaltung ist in Ausnahmefällen auch im Zuge des Rückbaus von Fundamenten bestehender Freileitungen notwendig.

⁷ Vorschaltung von Absetzbecken oder alternativ großflächige Versickerung

gegebenenfalls vorkommende betrachtungsrelevante Arten durch den Bettungskörper des Erdkabels sind im vorliegenden Fall als vernachlässigbar anzusehen. Als Bettungskörper kommt sogenannter Flüssigboden zum Einsatz. Hierbei handelt es sich um ein fließfähiges Gemisch aus dem Aushubmaterial und Zusatzstoffen zur Einstellung von Fließverhalten und Stabilität sowie Zugabewasser. Der Flüssigboden wird auf Grundlage der vorlaufenden Baugrunduntersuchungen so weit wie möglich auf die bodenphysikalischen Eigenschaften des Aushubmaterials eingestellt, sodass sich nur geringfügige Unterschiede zwischen den bodenphysikalischen Eigenschaften des Bettungskörpers und der umgebenden gewachsenen Bodenschicht ergeben.

5.3.3 *Störung durch Lärm (baubedingt)*

Störungen von Vögeln durch Lärm während der Bauphase (Freileitung, Erdkabel, Rückbau, Provisorien, Umspannwerke) sind im vorliegenden Fall als vernachlässigbar anzusehen, da es sich bei den nötigen Bauarbeiten in der Regel nur im Einzelfall um lärmintensive Arbeiten handelt. Zudem sind Beeinträchtigungen, wenn überhaupt, nur bei Dauerlärm zu erwarten (RECK ET AL. 2001, GARNIEL ET AL. 2007), der aber im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden kann. Auswirkungen auf andere Tiergruppen können nach zusammenfassenden Studien (MANCI ET AL. 1988, KEMPF & HÜPPOP 1998, RECK ET AL. 2001) ebenfalls ausgeschlossen werden.

5.3.4 *Störung durch Lärm (betriebsbedingt)*

Betriebsbedingte Störungen durch Lärm (Wartung und Koronaentladung) sind bei Hochspannungs- und Höchstspannungsfreileitungen als vernachlässigbar anzusehen, da diese Störung nur sporadisch und kurzzeitig, z. B. bei besonderer Wetterlage, auftritt. Im Falle des Erdkabels, des Rückbaus und der Provisorien entsteht betriebsbedingt kein Lärm, Auswirkungen können ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Störungen durch Lärm durch den Dauerbetrieb der Transformatoren der UW werden unter Berücksichtigung der schallabschirmenden Bauweise und einer Entfernung von mehr als 300 m zu Natura 2000-Gebieten als vernachlässigbar angesehen.

5.3.5 *Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)*

Die bei Betrieb der Leitung und der UW entstehenden elektromagnetischen Felder liegen deutlich unter den Grenzwerten für Menschen (siehe Anlage 15). Auch für Vögel, die sich regelmäßig im Bereich der Leitung aufhalten oder auf den Seilen rasten, gibt es keine Hinweise auf Beeinträchtigungen durch die dort auftretenden elektromagnetischen Felder (SILNY 1997).

5.3.6 *Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)*

Eintrag von Schadstoffen entsteht im vorliegenden Fall nur durch den Bau- stellenverkehr. Bei Einhaltung der gesetzlichen Normen sind mögliche Beeinträchtigungen insbesondere der Fauna und Flora als vernachlässigbar bis irrelevant einzustufen.

5.3.7 *Verunfallung von Vögeln durch Stromschlag (anlagebedingt)*

Betriebsbedingt kann der Stromschlag an Freileitungen erhebliche Ausmaße annehmen und damit manche Vogelarten beeinträchtigen (HAAS 1980, HÖLZINGER 1987). Solche Unfälle sind aber vor allem an Mittelspannungsfreileitungen zu beobachten, so dass gemäß § 41 BNatSchG bei Neubauten von Mittelspannungsfreileitungen technische Bauteile konstruktiv so auszurichten sind, dass Stromschläge mit Vögeln nicht mehr auftreten sowie bestehende Mittelspannungsleitungsmaste zum Jahr 2012 entsprechend abzusichern sind. Bei Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen in Deutschland ist der Abstand Phase-Erde und Phase-Phase jedoch so groß, dass eine Gefährdung heimischer Vogelarten auszuschließen ist. Der Wirkfaktor ist als irrelevant einzustufen.

Für sonstige flugaktive Tiergruppen ist Stromschlag nicht bekannt und kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

5.3.8 *Veränderung von Vegetation und Habitaten durch Wärmeemission (betriebsbedingt)*

Während des Betriebs der Kabelanlage kommt es zu einer Erwärmung der Kabel an der Leiteroberfläche und ihrer unmittelbaren Umgebung.

Aufgrund der Wärmeemissionen der 380-kV-Kabelanlage sind Auswirkungen in Form von Bodenerwärmung in Verbindung mit Veränderungen der vorhandenen Vegetation und Habitate sowie der Grundwassersituation möglich.

Nach derzeitigem Kenntnisstand (UTHER ET AL. 2009) gibt es allerdings keine Hinweise, dass sich ein nicht auszuschließender geringfügiger Anstieg der Bodentemperaturen im Umfeld der Kabel in relevanter Weise auf die Bodenfunktionen, die Grundwasserbeschaffenheit, auf Biotope oder Habitate oder auf die landwirtschaftliche Nutzung auswirken könnte. Eine weitere Betrachtung der Auswirkungen durch Wärmeemissionen der Kabelanlage erfolgt daher nicht.

5.4 ERGEBNIS DER WIRKFAKTORENERMITTLUNG

Gemäß den Darstellungen der Wirkprognose (Kapitel 5.2 und Kapitel 5.3) ergibt sich die folgende Bewertung der Relevanz der Wirkfaktoren:

Tabelle 5-3: Wirkfaktoren der Vorhaben und ihre Relevanz im Hinblick auf das geplante Projekt (Freileitung - Neubau, Erdkabel, Rückbau der Bestandsleitung, Provisorien und Umspannwerke)

Wirkfaktoren	Relevanz	Wirkweite
<i>Freileitung (Neubau)</i>		
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)	relevant	max. 8 m ² pro Mast Fläche des Mastgevierts (nur Gehölze) (vgl. Kapitel 5.2.1)
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	relevant	max. 3.700 m ² pro Mast (vgl. Kapitel 5.2.2)
Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)	relevant (nur Wald- und Gehölz-LRT)	Schutzstreifen, beidseitig max. 35 m; 300 m, beidseitig (Vögel, Fledermäuse) (vgl. Kapitel 5.2.3)
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)	relevant (nur grundwasserbeeinflusste und Gewässer-LRT)	300 m, beidseitig (vgl. Kapitel 5.2.4)
Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	relevant (nicht bei vorbelasteten Bereichen)	300 m, beidseitig (vgl. Kapitel 5.2.5)

Wirkfaktoren	Relevanz	Wirkweite
Zerschneidung von Lebensräumen (anlagebedingt)	betrachtet unter den Wirkfaktoren „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ und „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“	(vgl. Kapitel 5.2.6)
sowie Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)	relevant	100 m, beidseitig (Reptilien, Laufkäfer), 300 m, beidseitig (Kleinsäuger, Amphibien) (vgl. Kapitel 5.2.6)
Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)	relevant	1.000 m, beidseitig (artspezifisch 5.000 m) (vgl. Kapitel 5.2.7)
Störungen (baubedingt)	relevant	300 m, beidseitig (artspezifisch 500 m Schwarzstorch) (vgl. Kapitel 5.2.8)
Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (betriebsbedingt)	vernachlässigbar	-
Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)	vernachlässigbar	-
Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Verunfallung von Vögeln durch Stromschlag (anlagebedingt)	irrelevant	-
<i>Erdkabel</i>		
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)	relevant	KÜA ca. 3.500 m ² gehölzfreier Bereich max. 25 m Cross-bonding-Kästen max. ca. 30 m ² (vgl. Kapitel 5.2.1)
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	relevant	Erdkabelgraben: Arbeitsstreifen max. 45 m (vgl. Kapitel 5.2.2)
Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)	betrachtet unter dem Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)“	(vgl. Kapitel 5.2.3)

Wirkfaktoren	Relevanz	Wirkweite
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)	relevant (nur grundwasserbeeinflusste und Gewässer-LRT)	300 m, beidseitig (vgl. Kapitel 5.2.4)
Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt)	relevant	100 m, beidseitig (Reptilien, Laufkäfer), 300 m, beidseitig (Kleinsäuger, Amphibien) (vgl. Kapitel 5.2.6)
sowie Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)	relevant	100 m, beidseitig (Reptilien, Laufkäfer), 300 m, beidseitig (Kleinsäuger, Amphibien) (vgl. Kapitel 5.2.6)
Zerschneidung von Lebensräumen (anlagebedingt)	irrelevant	(vgl. Kapitel 5.2.6)
Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	irrelevant	-
Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)	irrelevant	-
Störungen (baubedingt)	relevant	300 m (artspezifisch 500 m Schwarzstorch) (vgl. Kapitel 5.2.8)
Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (betriebsbedingt)	vernachlässigbar	-
Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)	vernachlässigbar	-
Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Verunfallung von Vögeln durch Stromschlag (anlagebedingt)	irrelevant	-
Veränderung von Vegetation und Habitaten durch Wärme-emission (betriebsbedingt)	vernachlässigbar	-
Rückbau (Bestandsleitung)		
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)	irrelevant positive Wirkung:	- (vgl. Kapitel 5.2.1)
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	relevant	max. 1.000 m ² (vgl. Kapitel 5.2.2)
Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)	irrelevant positive Wirkung:	- (vgl. Kapitel 5.2.3)

Wirkfaktoren	Relevanz	Wirkweite
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)	relevant (nur grundwasserbeeinflusste und Gewässer-LRT)	300 m, beidseitig (vgl. Kapitel 5.2.4)
Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	irrelevant positive Wirkung:	- (vgl. Kapitel 5.2.5)
Zerschneidung von Lebensräumen (anlagebedingt)	irrelevant	-
sowie Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)	relevant	100 m, beidseitig (Reptilien, Laufkäfer), 300 m, beidseitig (Kleinsäuger, Amphibien) (vgl. Kapitel 5.2.6)
Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)	irrelevant positive Wirkung:	- (vgl. Kapitel 5.2.7)
Störungen (baubedingt)	relevant	300 m, beidseitig (artspezifisch 500 m Schwarzstorch) (vgl. Kapitel 5.2.8)
Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (betriebsbedingt)	irrelevant	-
Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)	irrelevant	-
Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)	vernachlässigbar	-
<i>Provisorien</i>		
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)	irrelevant	-
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	relevant	Provisoriumsfläche (vgl. Kapitel 5.2.2)
Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)	irrelevant	-
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	vernachlässigbar	-

Wirkfaktoren	Relevanz	Wirkweite
Zerschneidung von Lebensräumen (anlagebedingt)	betrachtet unter den Wirkfaktoren „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ und „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“	-
sowie Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)	relevant	100 m, beidseitig (Reptilien, Laufkäfer), 300 m, beidseitig (Kleinsäuger, Amphibien) (vgl. Kapitel 5.2.6)
Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)	vernachlässigbar	-
Störungen (baubedingt)	relevant	300 m, beidseitig (artspezifisch 500 m Schwarzstorch) (vgl. Kapitel 5.2.8)
<i>Umspannwerke</i>		
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)	relevant	max. 7 ha (UW Fedderwarden) Erweiterung UW Conneforde (vgl. Kapitel 5.2.1)
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	betrachtet unter dem Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)“	- (vgl. Kapitel 5.2.2)
Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)	irrelevant	- (vgl. Kapitel 5.2.3)
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)	relevant (nur grundwasserbeeinflusste und Gewässer-LRT)	300 m, beidseitig (vgl. Kapitel 5.2.4)
Veränderung der Habitatstruktur: Meidung anlagennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	relevant (nicht bei vorbelasteten Bereichen)	300 m, beidseitig (vgl. Kapitel 5.2.5)
Zerschneidung von Lebensräumen (anlagebedingt)	betrachtet unter dem Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“	(vgl. Kapitel 5.2.6)

Wirkfaktoren	Relevanz	Wirkweite
sowie Fallenwirkung/Individuen- verlust (baubedingt)	relevant	100 m, beidseitig (Reptilien, Laufkäfer), 300 m, beidseitig (Kleinsäuger, Amphibien) (vgl. Kapitel 5.2.6)
Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)	irrelevant	-
Störungen (baubedingt)	relevant	300 m, beidseitig (artspezifisch 500 m Schwarzstorch) (vgl. Kapitel 5.2.8)
Einleitung in Oberflächen- gewässer (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Störung durch Lärm (betriebsbedingt)	vernachlässigbar	-
Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)	vernachlässigbar	-
Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)	vernachlässigbar	-
Verunfallung von Vögeln durch Stromschlag (anlagebedingt)	irrelevant	-

5.5 *SUMMARISCHE WIRKUNGEN*

Sofern für ein Natura 2000-Gebiet mehrere Wirkfaktoren als potenziell beeinträchtigend identifiziert wurden, kann es zu summarischen Wirkungen kommen. Diese sind im Rahmen einer gegebenenfalls erforderlichen gebietspezifischen Natura 2000-VU zu analysieren.

5.6 *KUMULATIVE WIRKUNGEN*

Kumulative Wirkungen können im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten entstehen. Da diese ggf. erst durch ihr gemeinsames Auftreten (kumulativ) zu möglichen erheblichen Beeinträchtigungen führen können, müssen auch diese im Rahmen einer Natura 2000-VU berücksichtigt werden.

Dies ist allerdings nur dann notwendig, wenn in der vorliegenden Natura 2000-VU überhaupt Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des untersuchten Natura 2000-Gebietes oberhalb der Relevanzschwelle ermittelt wurden. Können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, kann auch die Betrachtung kumulativer Wirkungen entfallen.

Für eine Abschätzung der kumulativen Wirkungen sind Pläne und Projekte im Umfeld der geplanten Vorhaben zu betrachten, die einen ausreichenden Konkretisierungs- bzw. Verfestigungsgrad aufweisen und somit eine Bewertung möglicher kumulativer Wirkungen anhand vorhandener Unterlagen vorgenommen werden kann.

Eine Recherche zu potenziell relevanten Plänen und Projekten erfolgte im Zeitraum zwischen November 2014 und Mai 2016 im Internet (ARL WE 2016, NLSTBV 2016) sowie durch Rücksprache mit zuständigen Behörden (Landkreis Friesland, Stadt Wilhelmshaven). Für das FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ wurde die Recherche bis Juli 2017 durchgeführt.

IDENTIFIZIERUNG DER MÖGLICHERWEISE BETROFFENEN NATURA 2000-GEBIETE

In diesem Kapitel erfolgt die Identifizierung der möglicherweise betroffenen Natura 2000-Gebiete. In Abhängigkeit von den jeweiligen Wirkfaktoren erfolgt die Betrachtung in unterschiedlichen räumlichen Bereichen, in denen Wirkungen auftreten können, den sogenannten Wirkräumen. Es sind alle Natura 2000-Gebiete zu betrachten, die in demjenigen Raum als Summe aller Wirkräume aus Kapitel 5.2 gelegen sind bzw. hineinreichen. Hierbei wird nach Wirkräumen der Freileitung (Neubau), des Erdkabels, des Rückbaus der Bestandsleitung, der Provisorien und der Umspannwerke unterschieden.

Als **Wirkraum 1** wird ein Korridor von 300 m beidseits der Trasse (Freileitungsneubau, Erdkabel, Rückbau und Provisorien) bzw. ein Radius von 300 m um die UW definiert.

Freileitung (Neubau)

Für die Betrachtung des Wirkfaktors „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ wurden weiterhin ein 1.000 m-Suchraum (**Wirkraum 2**) sowie, um Beeinträchtigungen von Großvögeln mit großem Aktionsradius durch diesen Wirkfaktor ausschließen zu können, ein 5.000 m-Suchraum (**Wirkraum 3**) betrachtet. In diesen Wirkräumen werden Vorkommen anfluggefährdeter Vogelarten als maßgebliche Bestandteile von EU-VSG bzw. als charakteristische Arten von LRT in FFH-Gebieten auf erhebliche Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor untersucht.

Natura 2000-Gebiete im 300-m-Untersuchungsraum (Freileitung - Neubau, Erdkabel, Freileitung - Rückbau und Provisorien) - Wirkraum 1

- FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven“ (Kenn-Nr. DE 2312-331)
Dieses FFH-Gebiet besteht aus mehreren Teilflächen.
KWAL: zwei Teilflächen in ca. 130 m bzw. 190 m Entfernung
Freileitung (Neubau): Querung von zwei Teilflächen auf ca. 24 m und ca. 27 m Länge, eine Teilfläche in ca. 76 m Entfernung
Erdkabel: eine Teilfläche in ca. 260 m Entfernung
Provisorien: eine Teilfläche in ca. 4 m Entfernung
- FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz“ (Kenn-Nr. DE 2513-331)
Erdkabel: Entfernung ca. 3,5 m

Natura 2000-Gebiete im 1.000-m-Suchraum (nur Freileitung - Neubau) - Wirkraum 2

- FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven“
(Kenn-Nr. DE 2312-331)
Dieses FFH-Gebiet besteht aus mehreren Teilflächen.
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen 300 und 1.000 m
- FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz“ (Kenn-Nr. DE 2513-331)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 480 und 1.000 m

Natura 2000-Gebiete im 5.000-m-Suchraum (nur Freileitung - Neubau) - Wirkraum 3

- FFH-Gebiet Nr. 001 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2306-301)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 3.250 und 5.000 m
- FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven“
(Kenn-Nr. DE 2312-331)
Dieses FFH-Gebiet besteht aus mehreren Teilflächen.
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen 1.000 m und 5.000 m
- FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz“
(Kenn-Nr. DE 2513-331)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen 1.000 m und ca. 3.500 m
- EU-Vogelschutzgebiet V 61 „Voslapper Groden Süd“
(Kenn-Nr. DE 2414-431)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 4.800 m und 5.000 m
- EU-Vogelschutzgebiet V 01 „Niedersächsisches Wattenmeer und
angrenzendes Küstenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2210-401)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 3.250 m und 5.000 m
- EU-Vogelschutzgebiet V 64 „Marschen am Jadebusen“
(Kenn-Nr. DE 2514-431)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 2.000 und 5.000 m

7 **FFH-GEBIET NR. 180 „TEICHFLEDERMAUS-HABITATE IM RAUM
WILHELMSHAVEN“ (DE 2312-331)**

7.1 **NATURA 2000-VORPRÜFUNG**

7.1.1 **Gebietsangaben**

7.1.1.1 *Datengrundlagen*

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2014) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahre 2004 erfasst, 2005 an die EU gemeldet und 2007 von der EU anerkannt. Der SDB wurde letztmalig im Oktober 2014 aktualisiert.

7.1.1.2 *Lage und Größe*

Das Gebiet umfasst mehrere Teilflächen in der Stadt Wilhelmshaven und den Landkreisen Friesland und Wittmund. Es besitzt eine Flächengröße von 308,74 ha und befindet sich in den Naturräumen 602 „Ostfriesische Geest“ und 611 „Ostfriesische Seemarschen“ in der naturräumlichen Haupteinheit D25 „Ems- und Wesermarschen“.

7.1.1.3 *Gebietsbeschreibung und -bedeutung*

Bei dem FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven“ handelt es sich um Fließ- und Stillgewässer im Raum Wilhelmshaven sowie eine alte Fortanlage in Wilhelmshaven. Diese dienen der Teichfledermaus als Jagdhabitats und Flugkorridore sowie als Sommer- bzw. Winterquartier. Weiterhin finden sich bedeutsame Vorkommen des Lebensraumtyps 3150 (NLWKN 2014).

7.1.2 *Lage der Vorhaben zum Natura 2000-Gebiet*

7.1.2.1 *Kraftwerksanschlussleitung (KWAL)*

Zwei Teilflächen des FFH-Gebietes liegen im 300 m-Wirkraum (Wirkraum 1) der KWAL (LH-14-316). Eine Teilfläche (LSG WHV 068 „Ehemaliges Fort Rüsterei“) befindet sich in einem Abstand von mind. 190 m zur KWAL.

Die zweite Teilfläche, welche z.T. im LSG WHV 073 „Alte und Neue Maade zwischen Coldewei und Kreuzelwerk“ liegt, befindet sich in einem Abstand von mind. 130 m (siehe Tabelle 7-1 und Übersichtskarte im Anhang B).

7.1.2.2 *Freileitung (Neubau)*

Die Freileitung (Neubau) quert zwei Teilflächen des FFH-Gebietes mit dem neu auszuweisenden Schutzstreifen. Zwischen Mast 16 und 17 wird eine Teilfläche auf einer Länge von ca. 24 m gequert, wobei sich die Maststandorte in ca. 150 m (Mast 17) bzw. ca. 285 m (Mast 16) Entfernung befinden.

Zwischen Mast 33 und 34 wird eine weitere Teilfläche auf einer Länge von ca. 27 m gequert. Hier befinden sich die Maststandorte in ca. 85 m (Mast 33) bzw. ca. 365 m (Mast 34) Entfernung zum FFH-Gebiet.

Zwischen Mast 30 und 32 befindet sich eine weitere Teilfläche des FFH-Gebietes (NSG „Sandentnahmestelle Neustadtgödens“) mind. 76 m westlich der Leitungstrasse. Fünf weitere, kleine Teilflächen liegen in Wirkraum 3.

Das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ liegt in allen drei Wirkräumen der geplanten Freileitung (siehe Tabelle 7-1 und Übersichtskarte im Anhang B).

7.1.2.3 *Erdkabel*

Der Erdkabelabschnitt Neustadtgödens (LH-14-315) liegt in einer Entfernung von ca. 260 m zu einer Teilfläche des FFH-Gebietes (NSG „Sandentnahmestelle Neustadtgödens“) (siehe Tabelle 7-1 und Übersichtskarte im Anhang B).

7.1.2.4 *Rückbau (Bestandsleitung)*

Der rückzubauende Abschnitt (Mast 3 bis 14) der Bestandsleitung (LH-14-204) liegt in einer Entfernung von über 7.000 m zum FFH-Gebiet und befindet sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0-300 m (Wirkraum 1).

Somit können mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

Die standortgleich zu ersetzenden Masten (Mast 71 der LH-14-204 und Mast 150 der LH-14-203) werden bei der Freileitung (Neubau) mit betrachtet.

7.1.2.5 Provisorien

Das Freileitungsprovisorium der Leitung LH-14-204 zwischen Mast 70 und 72 zur Einschleifung in das UW Fedderwarden liegt ca. 4 m von einer Teilfläche des FFH-Gebietes (LSG WHV 040 „Die Maade“) entfernt (siehe Tabelle 7-1 und Übersichtskarte im Anhang B).

Alle weiteren Freileitungsprovisorien liegen in Entfernungen von über 300 m zum FFH-Gebiet und befinden sich somit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums 1. Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

Bei den weiteren Provisoriumsflächen im 300 m-Wirkraum (Wirkraum 1) handelt es sich um Schutzgerüste. Diese dienen dem Schutz dritter Objekte (siehe Kapitel 5.2.2) und gehören zum Freileitungsneubau. Daher werden die Provisoriumsflächen für die Schutzgerüste im Rahmen der Freileitung (Neubau) mit betrachtet.

7.1.2.6 Umspannwerke

Das UW Fedderwarden liegt mehr als 500 m und das UW Conneforde mehr als 10.800 m vom FFH-Gebiet entfernt. Beide UW befinden sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0-300 m (Wirkraum 1). Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

Tabelle 7-1: Lage des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ in den Wirkräumen der Vorhaben

	Wirkraum 1 Abstand 0-300 m	Wirkraum 2 Abstand 300-1.000 m	Wirkraum 3 Abstand 1.000- 5.000 m
KWAL			
Entfernung	2 Teilflächen in ca. 130 m bzw. 190 m Entfernung	/	/

	Wirkraum 1 Abstand 0-300 m	Wirkraum 2 Abstand 300-1.000 m	Wirkraum 3 Abstand 1.000- 5.000 m
Fläche im Wirkraum	ca. 62.873 m ²	/	/
Prozentanteil im Wirkraum vom Gesamtgebiet	2,04 %	/	/
<i>Freileitung (Neubau)</i>			
Entfernung	2 Teilflächen durch Spannfeld gequert, 1 Teilfläche ca. 76 m entfernt	300-1.000 m	1.000-5.000 m (5 weitere Teilflächen in Wirkraum 3)
Fläche im Wirkraum	ca. 130.205 m ²	ca. 659.390 m ²	ca. 1.901.283 m ²
Prozentanteil im Wirkraum vom Gesamtgebiet	4,22 %	21,36 %	61,58 %
<i>Erdkabel</i>			
Entfernung	ca. 260 m (Erdkabelabschnitt Neustadtgödens)	/	/
Fläche im Wirkraum	ca. 10.909 m ²	/	/
Prozentanteil im Wirkraum vom Gesamtgebiet	0,35 %	/	/
<i>Provisorien</i>			
Entfernung	ca. 4 m (LH-14-204 Mast 70- 72)	/	/
Fläche im Wirkraum	ca. 15.636 m ²	/	/
Prozentanteil im Wirkraum vom Gesamtgebiet	0,51 %	/	/
/	keine betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren		

7.1.3 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven“ überschneidet sich im 5.000 m-Wirkraum (Wirkraum 3) mit folgenden Schutzgebieten:

- LSG WHV 040 „Die Maade“ (Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen vom 02. November 1938)
- LSG WHV 068 „Ehemaliges Fort Rüsterei“ (Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Stadtkreis Wilhelmshaven vom 10. Juli 1968)
- LSG WHV 073 „Alte und Neue Maade zwischen Coldewei und Kreuzelwerk“ (Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Alte und Neue Maade zwischen Coldewei und Kreuzelwerk“ in der Stadt Wilhelmshaven vom 01. Juli 1983)
- LSG WHV 087 „Barghauser See“ (Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Barghauser See“ vom 28.11.2007)
- LSG FRI 20 „Barkeler Busch“ (Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Amt Friesland vom 28.12.1937) – Neuausweisung als LSG FRI 127 „Feldhausen–Barkel“
- LSG FRI 037 „Schwarzes Brack“ (Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Amt Friesland vom 23. Dezember 1937) Eine Neuausweisung als LSG FRI 128 „Teichfledermausgewässer und Schwarzes Brack“ ist geplant. Eine Schutzgebiets-VO liegt im Entwurf vor (LANDKREIS FRIESLAND 2014a).
- LSG FRI 108 „Pöttkenmeer“ (Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Pöttkenmeer“ vom 29.07.1983) – Neuausweisung als LSG FRI 127 „Feldhausen–Barkel“
- LSG FRI 110 „Dangast“ (Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Dangast“ vom 21.12.1984)
- LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“ (Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Marschen am Jadebusen - West“ in den Gemeinden Sande, Zetel, Bockhorn und Stadt Varel, Landkreis Friesland vom 22. Juni 2011)
- LSG FRI 127 „Feldhausen–Barkel“ (Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Feldhausen–Barkel“ in der Stadt Schortens, Landkreis Friesland vom 16. 12.2013)

Das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ umschließt folgendes Schutzgebiet:

- NSG WE 160 „Sandentnahmestelle Neustadtgödens“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Sandentnahmestelle Neustadtgödens“ in der Gemeinde Zetel, Landkreis Friesland vom 17. Dezember 2014)

Die Verordnungen stammen zum Teil aus den Jahren 1937-1984 und enthalten noch keine Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet. Auch die Schutzgebiets-VO für das LSG WHV 087 „Barghauser See“ aus dem Jahr 2007 benennt noch keine konkreten Erhaltungsziele. Schutzgebiets-VO, die im Schutzzweck Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet benennen, liegen für das LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“, LSG FRI 127 „Feldhausen-Barkel“ und NSG WE 160 „Sandentnahmestelle Neustadtgödens“ vor. Ebenso enthält der Verordnungsentwurf zum LSG FRI 128 „Teichfledermausgewässer und Schwarzes Brack“ im Schutzzweck Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet.

Der **Verordnung des LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“** sind die folgenden Erhaltungsziele für maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes zu entnehmen:

§ 1 (2)

...Das Landschaftsschutzgebiet „Marschen am Jadebusen - West“ dient vorrangig der Sicherung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der ... sowie der wertgebenden Art Teichfledermaus und des FFH-Lebensraumtyps 3150 in einem Teil des FFH - Gebiets FFH 180 „Teichfledermaus - Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-331).

§ 2 (4)

Besonderer Schutzzweck für das Schutzgebiet ist die Sicherung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch

...

III. die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertgebenden Art des FFH-Gebiets FFH 180 Teichfledermaus sowie des FFH-Lebensraumtyps 3150 natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions (Laichkraut-Gesellschaften) oder Hydrocharitions (Wasserpflanzen-Gesellschaften) nach Maßgabe der FFH-Richtlinie (92/43/EWG).

Spezielle Erhaltungsziele:

- a) Erhalt von störungsfreien Ruhezonen der Fließgewässer Ellenserdammer Tief und Dangaster Tief als Nahrungslebensräume,
- b) Erhalt und Entwicklung der Kleibodenentnahmestellen am Ellenserdammer Tief durch geeignete Wasserstände.

Der **Verordnung des LSG FRI 127 „Feldhausen-Barkel“** sind die folgenden Erhaltungsziele für maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes zu entnehmen:

§ 2 (1)

... Das Landschaftsschutzgebiet „Feldhausen-Barkel“ dient der Sicherung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der wertgebenden Art Teichfledermaus und des FFH-Lebensraumtyps 3150 in zwei Teilen des FFH - Gebiets FFH 180 „Teichfledermaus - Habitats im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-331).

§ 2 (4)

Besonderer Schutzzweck für das Schutzgebiet ist die Sicherung oder Wiederherstellung der unterschiedlichen Lebensräume für Pflanzen und Tiere durch

...

II. die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertgebenden Art des FFH-Gebiets 180 Teichfledermaus sowie des FFH-Lebensraumtyps 3150 natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions (Laichkraut-Gesellschaften) oder Hydrocharitions (Wasserpflanzen-Gesellschaften) nach Maßgabe der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) durch:

- a) die Erhaltung und die Wiederherstellung von naturnahen Fließ- und Stillgewässern. Dabei ist auf Schwimmblattpflanzendecken aus Laichkraut- oder Froschbiss-Vegetation besonderer Augenmerk zu legen,
- b) die Erhaltung und Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft mit Grünland, Heckenstrukturen oder Feldgehölzen, insbesondere in Gewässernähe,

- c) die Erhaltung und Förderung von Gewässern in Waldnähe mit der Entwicklung einer strukturreichen Ufervegetation als Lebensraum für an stehende und fließende Gewässer angepasste Insekten, einschließlich der Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Wasserständen,
- d) die Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Ruhezeiten in Gewässernähe.

Der **Verordnung für das NSG WE 160 „Sandentnahmestelle Neustadtgödens“** sind folgende Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 180 zu entnehmen:

§ 2 (2)

Das Schutzgebiet liegt vollständig in einem Teil eines FFH-Gebietes gemäß der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie 92/43/EWG) und ist damit Bestandteil des europaweiten Schutzgebietsnetzes Natura 2000 der atlantischen biogeographischen Region. ...

§ 2 (3)

Das Naturschutzgebiet „Sandentnahmestelle Neustadtgödens“ dient der Sicherung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der wertgebenden Art Teichfledermaus in einem Teil des FFH-Gebiets 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-331).

§ 2 (5)

Besonderer Schutzzweck zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die wertgebende Art Teichfledermaus, die mit dieser Verordnung dauerhaft gewährleistet werden sollen, sind:

- a) die Erhaltung und Entwicklung des Nahrungslebensraumes der Teichfledermaus
- b) die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertgebenden Art des FFH-Gebiets 180 Teichfledermaus,
- c) der Erhalt und die Entwicklung von naturnahen Gewässerstrukturen,

§ 2 (6)

Allgemeine Schutz- und Entwicklungsziele sind:

- a) der Erhalt und die Entwicklung einer möglichst vollständigen naturnahen Vegetationszonierung naturnaher Stillgewässer mit einer gut ausgeprägten Gehölzzone, Röhrichsäumen im Uferbereich sowie Tauch- und Schwimmblattpflanzengesellschaften.
- b) die Erhaltung der Funktion des Schutzgebietes als Brutvogellebensraum mit seiner regionalen Bedeutung,
- c) Erhaltung der Funktion des Schutzgebietes als Gastvogellebensraum mit seiner landesweiten Bedeutung.

Folgende Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 180 sind dem **Entwurf der Schutzgebiets-VO des geplanten LSG FRI 128 „Teichfledermausgewässer und Schwarzes Brack“** zu entnehmen:

§ 2 (1)

... Das Landschaftsschutzgebiet „Teichfledermausgewässer und Schwarzes Brack“ dient der Sicherung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der wertgebenden Art Teichfledermaus in einem Teil des FFH-Gebiets 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-331).

§ 2 (4)

Besondere Schutz- und Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen des FFH-Gebietes Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven, die mit dieser Verordnung dauerhaft gewährleistet werden sollen sind:

- a) Die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertgebenden Art des FFH-Gebiets 180 Teichfledermaus nach Maßgabe der FFH-Richtlinie (92/43/EWG),
- b) der Erhalt und die Entwicklung von naturnahen Gewässerstrukturen,
- c) der Erhalt und die Entwicklung einer möglichst vollständigen naturnahen Vegetationszonierung an den Fließgewässern mit Gehölzen, gut ausgeprägten Röhrichsäumen im Uferbereich sowie Tauch- und Schwimmblattpflanzengesellschaften und
- d) die Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Ruhezeiten an den Gewässern

Das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ überschneidet sich teilweise mit dem EU-VSG V64 „Marschen am Jadebusen“ (Kenn-Nr. DE 2514-431).

7.1.4 *Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile*

7.1.4.1 *Lebensraumtypen*

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL gelten als maßgebliche Bestandteile, für die in den Schutzgebiets-VO des LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“ sowie LSG FRI 127 „Feldhausen-Barkel“ Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ formuliert wurden.

Tabelle 7-2: *Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“*

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung des FFH-Lebensraumtyps 3150^{1) 2)}</i> • <i>Erhaltung und Wiederherstellung von naturnahen Stillgewässern, dabei ist auf Schwimmblattpflanzendecken aus Laichkraut- oder Froschbiss-Vegetation besonderer Augenmerk zu legen²⁾,</i> • <i>Erhaltung und Förderung von Gewässern in Waldnähe mit der Entwicklung einer strukturreichen Ufervegetation als Lebensraum für an stehende Gewässer angepasste Insekten, einschließlich der Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Wasserständen²⁾,</i> • <i>Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Ruhezonen in Gewässernähe²⁾</i>

Quelle:

¹⁾ VO LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“

²⁾ VO LSG FRI 127 „Feldhausen-Barkel“

In der Vorprüfung zu betrachten sind weiterhin die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen nach Anhang I, die durch die Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten. Folgende, gemäß den Darstellungen des Kapitels 4.1 und 5.2 betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen sind zu berücksichtigen (siehe Tabelle 7-3).

Tabelle 7-3: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven“

LRT	Wirkfaktor „Fallenwirkung“ (F) „Störungen“ (S)	Wirkfaktor „Leitungsanflug“	Wirkfaktor „Leitungsanflug“ Großvögel
	0-300 m	0-1.000 m	1.000-5.000 m
3150	Ringelnatter (F), Kammmolch (F), Knoblauchkröte (F), Laubfrosch (F), Moorfrosch (F), Trauerseeschwalbe (S), Löffelente (S), Knäkente (S), Zwergtaucher (S), Schwarz- halstaucher (S), Haubentaucher (S), Teichhuhn (S), Fischotter (S)	Trauerseeschwalbe, Löffelente, Knäkente, Zwergtaucher, Schwarzhalstaucher, Haubentaucher, Teichhuhn	Trauerseeschwalbe

7.1.4.2 Anhang II-Arten

Als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie wird laut den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2014) folgende genannt (siehe Tabelle 7-4).

Tabelle 7-4: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven“

Art	Erhaltungsziele
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes^{1) 2) 3) 4)}</i> • <i>Erhalt von störungsfreien Ruhezonon der Fließgewässer Ellenserdammer Tief und Dangaster Tief als Nahrungslebensräume, Erhalt und Entwicklung der Kleibodenentnahmestellen am Ellenserdammer Tief durch geeignete Wasserstände¹⁾</i> • <i>Erhaltung und Wiederherstellung von naturnahen Fließ- und Stillgewässern; Erhaltung und Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft mit Grünland, Heckenstrukturen oder Feldgehölzen, insbesondere in Gewässernähe; Erhaltung und Förderung von Gewässern in Waldnähe mit der Entwicklung einer strukturreichen Ufervegetation als Lebensraum für an stehende und fließende Gewässer angepasste Insekten einschließlich der Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Wasserständen; Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Ruhezonon in Gewässernähe²⁾</i> • <i>Erhaltung und Entwicklung des Nahrungslebensraumes der Teichfledermaus; Erhalt und Entwicklung von naturnahen Gewässerstrukturen; Erhalt und Entwicklung einer möglichst vollständigen naturnahen Vegetationszonierung mit einer gut ausgeprägten Gehölzzone, Röhrichsäumen im Uferbereich sowie Tauch- und Schwimmblattpflanzengesellschaften³⁾</i> • <i>Erhalt und Entwicklung von naturnahen Gewässerstrukturen; Erhalt und Entwicklung einer möglichst vollständigen naturnahen</i>

Vegetationszonierung an den Fließgewässern mit Gehölzen, gut ausgeprägten Röhrichsäumen im Uferbereich sowie Tauch- und Schwimmblattpflanzengesellschaften; Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Ruhezonieren an den Gewässern⁴⁾

Quelle:

¹⁾ VO LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“

²⁾ VO LSG FRI 127 „Feldhausen-Barkel“

³⁾ VO NSG WE 160 „Sandentnahmestelle Neustadtgödens“

⁴⁾ Entwurf VO geplantes LSG FRI 128 „Teichfledermausgewässer und Schwarzes Brack“ (LANDKREIS FRIESLAND 2014a)

7.1.5 **Wirkungsprognose**

7.1.5.1 KWAL

Auswirkungen durch die Wirkfaktoren „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)“ sowie „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)“ können an dieser Stelle ausgeschlossen werden, da nach aktueller technischer Planung die „Cross-Bonding-Kästen“ und die Erdkabeltrasse sowie Arbeitsflächen und Zufahrten außerhalb des FFH-Gebietes liegen.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ können aufgrund der Entfernung der KWAL zum FFH-Gebiet von weniger als 300 m für den Gewässer-LRT 3150 nicht ausgeschlossen werden und sind in einer gebietspezifischen Natura 2000-VU vertiefend zu betrachten.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt)“ bzw. „Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“ betreffen nur Reptilien, Laufkäfer, (flugunfähige) Kleinsäuger und Amphibien. Diese werden jedoch nicht als Anhang II-Arten genannt. Unter den charakteristischen Arten des LRT 3150 (siehe Tabelle 7-3) finden sich allerdings Reptilien (Ringelnatter – *Natrix natrix*) und Amphibien (Kammolch - *Triturus cristatus*, Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus*, Laubfrosch – *Hyla arborea* und Moorfrosch – *Rana arvalis*), die durch diesen Wirkfaktor beeinträchtigt werden können und deshalb in einer gebietspezifischen Natura 2000-VU vertiefend zu betrachten sind.

Da die betrachtungsrelevanten charakteristischen Vogelarten des LRT 3150 Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie der Fischotter (*Lutra lutra*) als störeffindlich gelten, können Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen

(baubedingt)“ nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind in einer gebietsspezifischen Natura 2000-VU vertiefend zu untersuchen.

7.1.5.2 Freileitung (Neubau)

Da nach aktueller technischer Planung keine Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten innerhalb des FFH-Gebietes liegen, können Auswirkungen durch die Wirkfaktoren „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)“ sowie „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)“ ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Querung durch Spannfelder des Freileitungsneubaus ist der Wirkfaktor „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“ für die vorkommende Anhang II-Art Teichfledermaus (*Myotis dasycnem*) betrachtungsrelevant. Die Teichfledermaus ist zwar überwiegend eine Gebäude besiedelnde Fledermausart, nutzt aber gelegentlich auch Baumhöhlen als Wochenstuben, Sommer- und Winterquartier. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes sind somit nicht auszuschließen und müssen in einer gebietsspezifischen, vertiefenden FFH-VU betrachtet werden. Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher LRT des FFH-Gebietes durch den Wirkfaktor „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“ kann dagegen bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden, da der LRT 3150 gegenüber einer Überspannung ohne Maststandorte innerhalb des LRT unempfindlich ist. Mögliche Beeinträchtigungen charakteristischer Vogelarten dieses LRT werden bei dem Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug“ betrachtet.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ können für die Maststandorte in weniger als 300 m Entfernung zum FFH-Gebiet (Mast 16, 17 und 33) für den Gewässer-LRT 3150 nicht ausgeschlossen werden und sind in einer gebietsspezifischen Natura 2000-VU vertiefend zu betrachten.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ können für alle charakteristischen Vogelarten des LRT 3150 aufgrund fehlenden Meideverhaltens bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“ betreffen nur Reptilien, Laufkäfer, (flugunfähige) Kleinsäuger

und Amphibien. Diese werden jedoch nicht als Anhang II-Arten genannt. Unter den charakteristischen Arten des LRT 3150 (siehe Tabelle 7-3) finden sich allerdings Reptilien (Ringelnatter – *Natrix natrix*) und Amphibien (Kammolch - *Triturus cristatus*, Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus*, Laubfrosch – *Hyla arborea* und Moorfrosch – *Rana arvalis*), die durch diesen Wirkfaktor beeinträchtigt werden können und deshalb in einer gebietsspezifischen Natura 2000-VU vertiefend zu untersuchen sind.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ können für den Freileitungsneubau nicht ausgeschlossen werden, da es sich bei den betrachtungsrelevanten charakteristischen Vogelarten des LRT 3150 um die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) und die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) handelt, die als anfluggefährdet einzustufen sind. Mögliche Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind deshalb in einer gebietsspezifischen Natura 2000-VU vertiefend zu untersuchen.

Da die betrachtungsrelevanten charakteristischen Vogelarten des LRT 3150 Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie der Fischotter (*Lutra lutra*) als störepfindlich gelten, können Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind in einer gebietsspezifischen Natura 2000-VU vertiefend zu untersuchen.

7.1.5.3

Erdkabel

Auswirkungen durch die Wirkfaktoren „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)“ sowie „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)“ können an dieser Stelle ausgeschlossen werden, da nach aktueller technischer Planung keine KÜA, „Cross-Bonding-Kästen“, Erdkabelabschnitte sowie Arbeitsflächen und Zufahrten innerhalb des FFH-Gebietes liegen.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ können aufgrund der Entfernung des Erdkabelabschnittes Neustadtgödens zum FFH-Gebiet von weniger als 300 m für den Gewässer-LRT 3150 nicht ausgeschlossen werden und sind in einer gebietsspezifischen Natura 2000-VU vertiefend zu betrachten.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt)“ bzw. „Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“ betreffen nur Reptilien, Laufkäfer, (flugunfähige) Kleinsäuger und Amphibien. Diese werden jedoch nicht als Anhang II-Arten genannt. Unter den charakteristischen Arten des LRT 3150 (siehe Tabelle 7-3) finden sich allerdings Reptilien (Ringelnatter – *Natrix natrix*) und Amphibien (Kammolch – *Triturus cristatus*, Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus*, Laubfrosch – *Hyla arborea* und Moorfrosch – *Rana arvalis*), die durch diesen Wirkfaktor beeinträchtigt werden können und deshalb in einer gebietspezifischen Natura 2000-VU vertiefend zu betrachten sind.

Da die betrachtungsrelevanten charakteristischen Vogelarten des LRT 3150 Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie der Fischotter (*Lutra lutra*) als stöempfindlich gelten, können Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind in einer gebietspezifischen Natura 2000-VU vertiefend zu untersuchen.

7.1.5.4

Provisorien

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)“ können an dieser Stelle ausgeschlossen werden, da nach aktueller technischer Planung keine Provisoriumsflächen und Zufahrten innerhalb des FFH-Gebietes liegen.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“ betreffen nur Reptilien, Laufkäfer, (flugunfähige) Kleinsäuger und Amphibien. Diese werden jedoch nicht als Anhang II-Arten genannt. Unter den charakteristischen Arten des LRT 3150 (siehe Tabelle 7-3) finden sich allerdings Reptilien (Ringelnatter – *Natrix natrix*) und Amphibien (Kammolch – *Triturus cristatus*, Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus*, Laubfrosch – *Hyla arborea* und Moorfrosch – *Rana arvalis*), die durch diesen Wirkfaktor beeinträchtigt werden können und deshalb in einer gebietspezifischen Natura 2000-VU vertiefend zu betrachten sind.

Da die betrachtungsrelevanten charakteristischen Vogelarten des LRT 3150 Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie der Fischotter (*Lutra lutra*) als stöempfindlich gelten, können Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen

(baubedingt)“ nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind in einer gebietsspezifischen Natura 2000-VU vertiefend zu untersuchen.

7.1.6 *Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung*

Für die KWAL, die Freileitung (Neubau), das Erdkabel und die Provisorien sind aufgrund der Lage der Vorhaben folgende Wirkfaktoren in einer gebietsspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet „Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven“ vertiefend zu betrachten:

KWAL

- „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ für den Gewässer-LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“
- „Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt)“ bzw. „Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“ für die Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie verschiedene Amphibienarten (Kammolch - *Triturus cristatus*, Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus*, Laubfrosch - *Hyla arborea* und Moorfrosch - *Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 3150
- „Störungen (baubedingt)“ für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie den Fischotter (*Lutra lutra*) als charakteristische Arten des LRT 3150

Freileitung (Neubau)

- „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“ für die Anhang II-Art Teichfledermaus (*Myotis dasycnem*)
- „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ für den LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“
- „Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“ für die Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie verschiedene Amphibienarten (Kammolch -

Triturus cristatus, Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus*, Laubfrosch – *Hyla arborea*, Moorfrosch – *Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 3150

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) und die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) als charakteristische Arten des LRT 3150
- „Störungen (baubedingt)“ für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie den Fischotter (*Lutra lutra*) als charakteristische Arten des LRT 3150

Erdkabel

- „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ für den Gewässer-LRT 3150 „ Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“
- „Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt)“ bzw. „Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“ für die Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie verschiedene Amphibienarten (Kammolch - *Triturus cristatus*, Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus*, Laubfrosch – *Hyla arborea* und Moorfrosch – *Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 3150
- „Störungen (baubedingt)“ für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie den Fischotter (*Lutra lutra*) als charakteristische Arten des LRT 3150

Provisorien

- „Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“ für die Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie verschiedene Amphibienarten (Kammolch - *Triturus cristatus*, Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus*, Laubfrosch – *Hyla arborea* und Moorfrosch – *Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 3150

- „Störungen (baubedingt)“ für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie den Fischotter (*Lutra lutra*) als charakteristische Arten des LRT 3150

Für alle weiteren Wirkfaktoren können aufgrund der Entfernungen erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden.

Ebenso können aufgrund der Entfernungen für den Rückbau sowie die UW erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden (siehe Kap. 7.1.2).

7.2 NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

7.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der Natura 2000-VU werden nur die im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitat im Raum Wilhelmshaven“ führen können (siehe Kapitel 7.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitat im Raum Wilhelmshaven“ sind Kapitel 7.1.1 und 7.1.4 zu entnehmen.

7.2.2 Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile

Der Erhaltungszustand der LRT und Anhang II-Arten des FFH-Gebietes wurde den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2014) entnommen:

Tabelle 7-5: Erhaltungszustand der LRT des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven“

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche [ha]	EHZ	Gesamtbeurteilg. Naturraum	Gesamtbeurteilg. Nds.	Gesamtbeurteilg. Dt.
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	5,0	B	A	B	B

EHZ (Erhaltungszustand): A=hervorragend; B=gut; C=mittel bis schlecht
 Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilg.) der Bedeutung des Natura2000-Gebiets: A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel (signifikant); Nds.=Niedersachsen, Dt.=Deutschland
 Quelle: Vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2014)

Tabelle 7-6: Erhaltungszustand der Anhang II-Arten des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven“

Art	Population/ Status	EHZ	Gesamtbeurteilung Naturraum	Gesamtbeurteilung Niedersachsen	Gesamtbeurteilung Deutschland
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	101-250/ resident	B	A	A	A

EHZ (Erhaltungszustand): A=hervorragend; B=gut; C= mittel bis schlecht
 Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Natura2000-Gebiets: A=sehr hoch; B=hoch; C=mittel (signifikant)
 Quelle: Vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2014)

7.2.3 Grundlagen der Wirkungsprognose

Die Wirkungsprognose basiert auf folgenden Datengrundlagen und Annahmen:

- Aufgrund des Fehlens einer Basiskartierung liegen keine Angaben zur konkreten Lage des LRT 3150 im FFH-Gebiet vor. Aussagen zu Erhaltungszielen für diesen LRT enthalten die Schutzgebiets-VO des LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“ und des LSG FRI 127 „Feldhausen-Barkel“. In diesen Teilbereichen des FFH-Gebietes befinden sich somit Vorkommen des LRT 3150. Weiterhin wird in Absprache mit der UNB Wilhelmshaven (Mail vom 09.12.2014) in einem konservativen Ansatz davon ausgegangen, dass Vorkommen des LRT 3150 für den Barghauser See und den Fort-Rüstersiel-Graben nicht von vornherein auszuschließen und daher zu betrachten sind.
- Untersuchungen zum Vorkommen von betrachtungsrelevanten Reptilienarten (PNL 2008)

- Untersuchungen zum Vorkommen von betrachtungsrelevanten Amphibienarten (NATURSCHUTZRING DÜMMER 2008, PNL 2008)
- Brutvogelkartierung auf repräsentativen und bedeutsamen Probeflächen (PF) (NATURSCHUTZRING DÜMMER & OBERDIEK 2008a)
- Angaben zu Brutvögeln (LANDKREIS FRIESLAND 2013)
- Rastvogelkartierung auf repräsentativen und bedeutsamen Probeflächen (PF) (NATURSCHUTZRING DÜMMER & OBERDIEK 2008b) (Oktober 2007 bis April 2008 sowie August und September 2008)
- Erhebungen zum möglichen Vorkommen des Fischotters im UR (NATURSCHUTZRING DÜMMER & PETERS 2008)

7.2.4 *Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen*

In der Wirkungsprognose wird folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme berücksichtigt:

- Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung mit vogelabweisenden Markierungen der „neuesten Generation“ auf der gesamten Länge der geplanten Freileitung (Maßnahmenblatt V_{A7} gemäß ERM 2016).

7.2.5 *Wirkungsprognose*

7.2.5.1 KWAL

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)

Der Wirkraum für diesen Wirkfaktor umfasst in einem konservativen Ansatz eine Entfernung von 300 m beidseits des Erdkabels. Er betrifft hier potenziell den Gewässer-LRT 3150.

Fast alle Vorkommen des LRT 3150 sind mehr als 300 m von der KWAL entfernt, nur der Fort-Rüstersiel-Graben befindet sich innerhalb des Wirkraums allerdings in einer Entfernung von ca. 200 m. Aufgrund dieser Entfernung und der nur evtl. notwendigen, zeitlich begrenzten Grundwasserhaltung im Bereich des Kabelgrabens sind Auswirkungen auf den Gewässer-LRT 3150 nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor der KWAL können somit ausgeschlossen werden.

Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt) bzw. Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor betrifft potenziell die Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie verschiedene Amphibienarten (Kammolch - *Triturus cristatus*, Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus*, Laubfrosch - *Hyla arborea*, Moorfrosch - *Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 3150. Für die Ringelnatter wird eine Wirkweite von 100 m und für die betrachtungsrelevanten Amphibienarten von 300 m zugrunde gelegt.

Fast alle Vorkommen des LRT 3150 sind mehr als 300 m von der KWAL entfernt, nur der Fort-Rüstersiel-Graben befindet sich in einer Entfernung von ca. 200 m. Allerdings liegen für den gesamten UR keine Nachweise von Ringelnatter, Knoblauchkröte, Laubfrosch und Moorfrosch vor. Vorkommen des Kammolches sind nur für das Neuenburger Holz bekannt (vgl. ERM 2016 Kapitel 6.2.5.3 der Umweltstudie in Anlage 15).

Erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Arten des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor der KWAL können somit ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie den Fischotter (*Lutra lutra*) als charakteristische Arten des LRT 3150 in einem Wirkraum von 300 m zu betrachten.

Fast alle Vorkommen des LRT 3150 sind mehr als 300 m von der KWAL entfernt, nur der Fort-Rüstersiel-Graben befindet sich in einer Entfernung von ca. 200 m. Beeinträchtigungen der charakteristischen Vogelarten Trauerseeschwalbe, Knäkente und Schwarzhalstaucher können von vornherein ausgeschlossen werden, da für diese Arten im gesamten UR keine Brutvorkommen bekannt sind. Auch der Fischotter tritt nicht auf. Für den Zwergtaucher, Haubentaucher, die Löffelente und das Teichhuhn liegen Brutnachweise im UR, aber nicht für den Fort-Rüstersiel-Graben vor (vgl. ERM 2016 Kapitel 6.2.5.3 der Umweltstudie in Anlage 15, AEDES 2017).

Erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Arten des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor der KWAL können somit ausgeschlossen werden.

7.2.5.2 Freileitung (Neubau)

Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für die Anhang II-Art Teichfledermaus (*Myotis dasycnem*) zu betrachten.

Im Bereich der zwei Teilflächen des FFH-Gebietes, die durch den neu auszuweisenden Schutzstreifen der Freileitung (Neubau) gequert werden, befinden sich keine Gehölze.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Anhang II-Art Teichfledermaus (*Myotis dasycnem*) durch diesen Wirkfaktor der Freileitung können somit ausgeschlossen werden.

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)

Der Wirkraum für diesen Wirkfaktor umfasst in einem konservativen Ansatz eine Entfernung von 300 m beidseits der Freileitungstrasse (Neubau). Er betrifft hier potenziell den Gewässer-LRT 3150.

Fast alle Vorkommen des LRT 3150 sind mehr als 300 m von der KWAL entfernt, nur der Fort-Rüstersiel-Graben befindet sich innerhalb des Wirkraums allerdings in einer Entfernung von ca. 200 m. Aufgrund dieser Entfernung und der nur evtl. notwendigen, zeitlich und räumlich sehr begrenzten Grundwasserhaltung während der Gründungsmaßnahmen im Bereich der Maststandorte sind Auswirkungen auf den Gewässer-LRT 3150 nicht zu erwarten.

Eine evtl. notwendige Grundwasserhaltung während der Gründungsmaßnahmen im Bereich der Maststandorte ist zeitlich und räumlich sehr begrenzt. Auswirkungen auf den Gewässer-LRT 3150 sind nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor der Freileitung können somit ausgeschlossen werden.

Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor betrifft potenziell die Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie verschiedene Amphibienarten (Kammolch - *Triturus cristatus*, Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus*, Laubfrosch - *Hyla arborea*, Moorfrosch - *Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 3150. Für die Ringelnatter wird eine Wirkweite von 100 m und für die betrachtungsrelevanten Amphibienarten von 300 m zugrunde gelegt.

Alle Vorkommen des LRT 3150 sind mehr als 300 m von den Maststandorten der Freileitung entfernt.

Erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Arten des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor der Freileitung können somit vollständig ausgeschlossen werden.

Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) als charakteristische Arten des LRT 3150 in einem Wirkraum von 1.000 m und für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) in einem artspezifisch erweiterten Wirkraum von 5.000 m zu betrachten.

Alle Vorkommen des LRT 3150 sind mehr als 1.000 m von der Freileitung entfernt (minimale Entfernung 1.450 m zum Barghauser See). Erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Wasservogelarten des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor der Freileitung können somit ausgeschlossen werden.

Die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) konnte im Rahmen der avifaunistischen Erhebungen im gesamten UR nicht nachgewiesen werden (vgl. Kapitel 6.2.5.3 der Umweltstudie in Anlage 15). Somit können auch für die Trauerseeschwalbe Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie

den Fischotter (*Lutra lutra*) als charakteristische Arten des LRT 3150 in einem Wirkraum von 300 m zu betrachten.

Alle Vorkommen des LRT 3150 sind mehr als 300 m von der Freileitung entfernt.

Erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Arten des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor der Freileitung können somit ausgeschlossen werden.

7.2.5.3

Erdkabel

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)

Der Wirkraum für diesen Wirkfaktor umfasst in einem konservativen Ansatz eine Entfernung von 300 m beidseits des Erdkabels. Er betrifft hier potenziell den Gewässer-LRT 3150.

Alle Vorkommen des LRT 3150 sind mehr als 300 m von den Erdkabelabschnitten entfernt.

Erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor des Erdkabels können somit ausgeschlossen werden.

Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt) bzw. Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor betrifft potenziell die Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie verschiedene Amphibienarten (Kammolch - *Triturus cristatus*, Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus*, Laubfrosch - *Hyla arborea*, Moorfrosch - *Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 3150. Für die Ringelnatter wird eine Wirkweite von 100 m und für die betrachtungsrelevanten Amphibienarten von 300 m zugrunde gelegt.

Alle Vorkommen des LRT 3150 sind mehr als 300 m von dem Erdkabelabschnitt Neustadtgödens entfernt.

Erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Arten des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor des Erdkabels können somit ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie den Fischotter (*Lutra lutra*) als charakteristische Arten des LRT 3150 in einem Wirkraum von 300 m zu betrachten.

Alle Vorkommen des LRT 3150 sind mehr als 300 m von dem Erdkabelabschnitt Neustadtgödens entfernt.

Erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Arten des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor des Erdkabels können somit ausgeschlossen werden.

7.2.5.4

Provisorien

Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor betrifft potenziell die Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie verschiedene Amphibienarten (Kammolch - *Triturus cristatus*, Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus*, Laubfrosch - *Hyla arborea*, Moorfrosch - *Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 3150. Für die Ringelnatter wird eine Wirkweite von 100 m und für die betrachtungsrelevanten Amphibienarten von 300 m zugrunde gelegt.

Alle Vorkommen des LRT 3150 sind mehr als 300 m von den Maststandorten des Freileitungsprovisoriums der Leitung LH-14-204 zwischen Mast 70 und 72 entfernt.

Erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Arten des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor der Provisorien können somit ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie den Fischotter (*Lutra lutra*) als charakteristische Arten des LRT 3150 in einem Wirkraum von 300 m zu betrachten.

Alle Vorkommen des LRT 3150 sind mehr als 300 m von den Maststandorten des Freileitungsprovisoriums der Leitung LH-14-204 zwischen Mast 70 und 72 entfernt.

Erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Arten des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor des Erdkabels können somit ausgeschlossen werden.

7.2.6 *Summarische Wirkungen*

Da Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden können, entstehen durch das geplante Vorhaben keine summarischen Wirkungen.

7.2.7 *Kumulative Wirkungen*

Es sind zwar mehrere Vorhaben (Erdgasleitung Wilhelmshaven-Etzel; Endausbau Energiespeicher Etzel; Ausbau der Bahnstrecke Oldenburg – Wilhelmshaven, Abschnitt 5) bekannt, die für das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ relevant sind. Da aber Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes durch die geplanten Vorhaben ausgeschlossen werden können, entstehen auch keine kumulativen Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten.

7.2.8 *Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der Natura 2000-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ durch die vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktoren:

KWAL

- „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ für den Gewässer-LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“
- „Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt)“ bzw. „Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“ für die Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie verschiedene Amphibienarten (Kammolch - *Triturus cristatus*, Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus*, Laubfrosch - *Hyla arborea* und Moorfrosch - *Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 3150

- „Störungen (baubedingt)“ für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie den Fischotter (*Lutra lutra*) als charakteristische Arten des LRT 3150

Freileitung (Neubau)

- „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“ für die Anhang II-Art Teichfledermaus (*Myotis dasycnem*)
- „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ für den LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“
- „Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“ für die Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie verschiedene Amphibienarten (Kammolch - *Triturus cristatus*, Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus*, Laubfrosch - *Hyla arborea*, Moorfrosch - *Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 3150
- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) und die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) als charakteristische Arten des LRT 3150
- „Störungen (baubedingt)“ für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie den Fischotter (*Lutra lutra*) als charakteristische Arten des LRT 3150

Erdkabel

- „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ für den Gewässer-LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“

- „Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt)“ bzw. „Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“ für die Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie verschiedene Amphibienarten (Kammolch - *Triturus cristatus*, Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus*, Laubfrosch - *Hyla arborea* und Moorfrosch - *Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 3150
- „Störungen (baubedingt)“ für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie den Fischotter (*Lutra lutra*) als charakteristische Arten des LRT 3150

Provisorien

- „Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“ für die Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie verschiedene Amphibienarten (Kammolch - *Triturus cristatus*, Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus*, Laubfrosch - *Hyla arborea* und Moorfrosch - *Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 3150
- „Störungen (baubedingt)“ für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) sowie den Fischotter (*Lutra lutra*) als charakteristische Arten des LRT 3150

sicher ausgeschlossen werden können und damit auch keine summarischen und kumulativen Wirkungen entstehen.

Die Vorhaben sind somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (Kenn-Nr. DE 2312-331) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

8 **FFH-GEBIET NR. 001 „NATIONALPARK NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER“ (DE 2306-301)**

8.1 **NATURA 2000-VORPRÜFUNG**

8.1.1 **Gebietsangaben**

8.1.1.1 *Datengrundlagen*

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2016) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahre 1997 erfasst, 1998 an die EU gemeldet und 2004 von der EU anerkannt. Der SDB wurde letztmalig im Mai 2016 aktualisiert.

8.1.1.2 *Lage und Größe*

Das Gebiet umfasst mehrere Teilflächen in den Landkreisen Aurich, Cuxhaven, Friesland, Leer, Wesermarsch und Wittmund, der Stadt Cuxhaven sowie Meeresgebiete ohne administrative Zuordnung. Es besitzt eine Flächengröße von 276.956,22 ha und befindet sich in den Naturräumen 611 „Ostfriesische Seemarschen“, 612 „Wesermarschen“, 613 „Ostfriesische Inseln und Watten“, 633 „Wesermündung Geest“, 670 „Stader Elbmarschen“ und 900 „Deutsche Bucht (ohne Felssockel Helgoland)“ in der naturräumlichen Haupteinheit D25 „Ems- und Wesermarschen“.

8.1.1.3 *Gebietsbeschreibung und -bedeutung*

Bei dem FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ handelt es sich um einen Küstenbereich der Nordsee mit Salzwiesen, Wattflächen, Sandbänken, flachen Meeresbuchten und Düneninseln. Des Weiteren gehört ein flugsandüberlagertes Geestkliff mit Küstenheiden, Grasfluren und Dünenwäldern sowie Teile des Emsästuars mit Brackwasserwatt zum FFH-Gebiet. Seine besondere Bedeutung erhält es als großflächiger Komplex naturnaher Küstenbiotope mit Flachwasserbereichen, Wattflächen, Sandbänken, Stränden und Dünen sowie durch das Vorkommen zahlreicher seltener und gefährdeter Arten (NLWKN 2016).

8.1.2 *Lage der Vorhaben zum Natura 2000-Gebiet*

8.1.2.1 *KWAL*

Die KWAL liegt in einer Entfernung von über 4.500 m zu dem FFH-Gebiet und befindet sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0-300 m (Wirkraum 1). Somit können mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

8.1.2.2 *Freileitung (Neubau)*

Die Freileitung (Neubau) liegt westlich einer Teilfläche des FFH-Gebietes. Die geringste Entfernung zwischen Freileitung und FFH-Gebiet beträgt am Mast 29 ca. 3.250 m. Damit befindet sich das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ nur in Wirkraum 3 der geplanten Freileitung (siehe Tabelle 8-1 und Übersichtskarte im Anhang B).

8.1.2.3 *Erdkabel*

Die Erdkabelabschnitte liegen in einer Entfernung von über 3.600 m zu dem FFH-Gebiet und befinden sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0-300 m (Wirkraum 1). Somit können mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

8.1.2.4 *Rückbau (Bestandsleitung)*

Der rückzubauende Abschnitt (Mast 3 bis 14) der Bestandsleitung (LH-14-204) liegt in einer Entfernung von über 9.000 m zum FFH-Gebiet und befindet sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0-300 m (Wirkraum 1). Somit können mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

Die standortgleich zu ersetzenden Masten (Mast 71 der LH-14-204 und Mast 150 der LH-14-203) werden bei der Freileitung (Neubau) mit betrachtet.

8.1.2.5 *Provisorien*

Alle Freileitungsprovisorien liegen mehr als 3.500 m vom FFH-Gebiet entfernt und befinden sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0-

300 m (Wirkraum 1). Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

Bei den weiteren Provisoriumsflächen handelt es sich um Schutzgerüste. Diese dienen dem Schutz dritter Objekte (siehe Kapitel 5.2.2) und gehören zum Freileitungsneubau. Daher werden die Provisoriumsflächen für die Schutzgerüste im Rahmen der Freileitung (Neubau) mit betrachtet.

8.1.2.6 *Umspannwerke*

Das UW Fedderwarden liegt mehr als 5.400 m und das UW Conneforde mehr als 12.000 m vom FFH-Gebiet entfernt. Beide UW befinden sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0-300 m (Wirkraum 1). Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

Tabelle 8-1: *Lage des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ in den Wirkräumen der Vorhaben*

	Wirkraum 1 Abstand 0-300 m	Wirkraum 2 Abstand 300-1.000 m	Wirkraum 3 Abstand 1.000-5.000 m
<i>Freileitung (Neubau)</i>			
Entfernung	-	-	ca. 3.250 m bis > 5.000 m
Fläche im Wirkraum	-	-	ca. 7.247.874 m ²
Prozentanteil im Wirkraum vom Gesamtgebiet	-	-	0,26 %

8.1.3 *Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes*

Das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ wird von folgendem Schutzgebiet umschlossen:

- Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG) vom 11. Juli 2001; Nds. GVBl. 2001, 443; zuletzt geändert im Februar 2010)

Das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ wird von dem EU-VSG V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2210-401) eingeschlossen.

Das Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG) enthält in Anlage 5 folgende Erhaltungsziele für maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes:

IV. Beschreibung der Erhaltungsziele für das Natura2000-Gebiet

1. Allgemeine Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG

- a) Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend
- b) langfristig geeignete Strukturen und Funktionen
- c) günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten

2. Allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen

- a) langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen
- b) keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes
- c) geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Durchzug, Rast, Überwinterung und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks

3. Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Meeresgebiete

- a) Flache Meeresarme und -buchten (1160), überspülte Sandbänke (1110) sowie geogene und biogene Riffe (1170) mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
 - aa) natürliche hydrodynamische und morphologische Bedingungen,
 - bb) natürliche Sandbankstrukturen mit Kämmen und Tälern sowie durch Wellenbewegung und Strömungen bedingten Sedimentumlagerungen,
 - cc) natürliche sublitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften,
 - dd) natürliche Verteilung der verschiedenen Fein- und Grobsubstrate des Meeresgrunds,

- ee) günstige Voraussetzungen für die Neuentstehung von Bänken der Europäischen Auster, Sabellaria-Riffen und sublitoralen Seegras-Wiesen.
- b) Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.
- c) Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete für Seevogelarten wie Sterntaucher, Eiderente, Trauerente und Brandseeschwalbe.

4. Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Wattgebiete einschließlich der Ästuar

- a) Naturnahe Salz- und Brackwasser-Wattflächen der Lebensraumtypen 1130, 1140, 1310 und 1320 mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
 - aa) natürliche Hydrodynamik und ungestörte Sedimentversorgung,
 - bb) natürliche Verteilung von Sand-, Misch- und Schlicksedimenten sowie von Flächen mit Seegras-, Queller- und Schlickgras-Vegetation,
 - cc) natürliche Prielsysteme,
 - dd) natürliche eulitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften.
- b) Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.
- c) Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete für typische Brut- und Gastvogelarten der Wattflächen wie Säbelschnäbler, Alpenstrandläufer, Pfuhlschnepfe, Großer Brachvogel, Brandgans.

5. Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Salzwiesen

- a) Natürliche und naturnahe Salzwiesen (1330) sowie darin gelegene Lagunen (1150) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet:
 - aa) natürliche Abläufe der Erosion, Sedimentation und Prielbildung,
 - bb) regelmäßige Überflutung durch unbelastetes Meerwasser,

- cc) natürliche Ausprägung von Relief, Salinität und Wasserhaushalt,
 - dd) natürliche Vegetationsentwicklung auf den überwiegenden Flächenanteilen,
 - ee) ausgewählte Teilflächen mit den besonderen Lebensgemeinschaften extensiv beweideter oder gemähter Salzwiesen.
- b) Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Salzwiesen wie Rotschenkel, Austernfischer, Ringelgans, Ohrenlerche. Dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.

6. Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Strände und Dünen

- a) Sandplatten mit Pioniervegetation (1310), Strandseen (1150), Vordünen (2110), Strandhafer Weißdünen (2120), Graudünen-Rasen (2130), Dünenheiden mit Krähenbeere (2140) und Besenheide (2150), Sanddorngebüsche (2160), Kriechweidengebüsche (2170) und Dünenwälder (2180) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten.

Dies beinhaltet:

- aa) natürliche Abläufe aus Aufwehung und Abtrag kalkreicher und kalkarmer Sande,
 - bb) vollständige Zonierung der typischen Vegetationsbestände mit jüngeren und älteren Entwicklungsstadien einschließlich offener Sandstellen,
 - cc) naturnahe Strandseen und -tümpel mit temporärer Verbindung zum Meer,
 - dd) ständige Neubildung von Pionierstadien der Strände, Dünen und Lagunen,
 - ee) ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien Stadien sowie Gebüsch- und kleinflächigen Wäldern,
 - ff) keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten.
- b) Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Strände und Dünen wie Seeregenpfeifer, Zwergseeschwalbe, Großer Brachvogel, Eiderente, Brandgans, Steinschmätzer. Dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Boden-

strukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.

7. Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der feuchten Dünentäler

- a) Feuchte bis nasse Dünentäler und -randbereiche (2190) einschließlich naturnaher Birken- und Erlenwälder dieser Standorte (2180) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet:
 - aa) ausreichende Anteile aller natürlichen Entwicklungsstadien mit ihren charakteristischen Biotop- und Vegetationstypen, wie salzbeeinflusste Initialstadien, Tümpel, kalkreiche und kalkarme Kleinseggenriede, torfmoosreiche Feuchtheiden, Röhrichte und Weidengebüsche,
 - bb) ständige Neubildung von Dünentälern mit natürlichem Wasserhaushalt sowie natürlichem Einfluss von Wind und Sturmfluten,
 - cc) ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien, kurzrasigen und hochwüchsigen Stadien sowie von Gebüsch und kleinflächigen Wäldern,
 - dd) keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten.
- b) Stabile oder zunehmende Bestände des Sumpf-Glanzkrauts (*Liparis loeselii*) in nassen, kalkreichen Dünentälern und -randbereichen.
- c) Störungsarme Brutgebiete für charakteristische Brutvogelarten der feuchten Dünentäler wie Sumpfohreule, Kornweihe und Rohrweihe. Dies beinhaltet geeignete Vegetationsstrukturen wie Schilfröhrichte sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.

9. Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Stillgewässer

- a) Naturnahe Tümpel, Weiher und Seen, insbesondere innerhalb der eingedeichten Grünlandgebiete, teils mit mesotrophem Wasser und einer Vegetation der Strandlings- und Zwergbinsen-Gesellschaften (3130), teils mit eutrophem Wasser und einer Vegetation der Laichkraut- und Froschbiss-Gesellschaften (3150).

- b) Störungsarme Wasser- und Röhrichtflächen als Lebensräume von Brutvögeln wie Rohrdommel, Löffelente, Rohrweihe, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger sowie als Rastplätze für Wat- und Wasservogel, insbesondere bei Hochwasser.

8.1.4 *Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile*

8.1.4.1 *Lebensraumtypen*

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie gelten als maßgebliche Bestandteile, für die in Anlage 5 des NWattNPG Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ formuliert wurden.

Tabelle 8-2: *Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“*

LRT	Name	Erhaltungsziele
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	<ul style="list-style-type: none"> • natürliche hydrodynamische und morphologische Bedingungen, • natürliche Sandbankstrukturen mit Kämmen und Tälern sowie durch Wellenbewegung und Strömungen bedingten Sedimentunlagerungen,
1160	Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)	<ul style="list-style-type: none"> • natürliche sublitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften,
1170	Riffe	<ul style="list-style-type: none"> • natürliche Verteilung der verschiedenen Fein- und Grobsubstrate des Meeresgrunds, • günstige Voraussetzungen für die Neuentstehung von Bänken der Europäischen Auster, Sabellaria-Riffen und sublitoralen Seegras-Wiesen • Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge • Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete für Seevogelarten wie Sterntaucher, Eiderente, Trauerente und Brandseeschwalbe
1130	Ästuarien	<ul style="list-style-type: none"> • natürliche Hydrodynamik und ungestörte Sedimentversorgung,
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	<ul style="list-style-type: none"> • natürliche Verteilung von Sand-, Misch- und Schlicksedimenten sowie von Flächen mit Seegras-, Queller- und Schlickgras-Vegetation,
1310	Pioniervegetation mit <i>Salicornia</i> und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand	<ul style="list-style-type: none"> • natürliche Prielsysteme, • natürliche eulitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften

LRT	Name	Erhaltungsziele
	(Quellerwatt)	
1320	Schlickgrasbestände (<i>Spartinion maritima</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge. • Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete für typische Brut- und Gastvogelarten der Wattflächen wie Säbelschnäbler, Alpenstrandläufer, Pfuhlschnepfe, Großer Brachvogel, Brandgans
1150*	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	<ul style="list-style-type: none"> • natürliche Abläufe der Erosion, Sedimentation und Prielbildung,
1330	Atlantische Salzwiesen (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Überflutung durch unbelastetes Meerwasser, • natürliche Ausprägung von Relief, Salinität und Wasserhaushalt, • natürliche Vegetationsentwicklung auf den überwiegenden Flächenanteilen, • ausgewählte Teilflächen mit den besonderen Lebensgemeinschaften extensiv beweideter oder gemähter Salzwiesen • Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Salzwiesen wie Rotschenkel, Austernfischer, Ringelgans, Ohrenlerche. Dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
2110	Primärdünen	<ul style="list-style-type: none"> • natürliche Abläufe aus Aufwehung und Abtrag kalkreicher und kalkarmer Sande,
2120	Weißdünen mit Strandhafer (<i>Ammophila arenaria</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • vollständige Zonierung der typischen Vegetationsbestände mit jüngeren und älteren Entwicklungsstadien einschließlich offener Sandstellen,
2130*	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	<ul style="list-style-type: none"> • naturnahe Strandseen und -tümpel (LRT 1150*) mit temporärer Verbindung zum Meer,
2140*	Entkalkte Dünen mit <i>Empetrum nigrum</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ständige Neubildung von Pionierstadien der Strände, Dünen und Lagunen (LRT 1310),
2150*	Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (<i>Calluno-Ulicetea</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien Stadien sowie Gebüsch und kleinflächigen Wäldern,
2160	Dünen mit <i>Hippophae rhamnoides</i>	<ul style="list-style-type: none"> • keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten
2170	Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Strände und Dünen wie Seeregenpfeifer, Zwergseeschwalbe, Großer Brachvogel, Eiderente, Brandgans, Steinschmätzer. Dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
2180	Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region	

LRT	Name	Erhaltungsziele
2190	Feuchte Dünentäler	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ausreichende Anteile aller natürlichen Entwicklungsstadien mit ihren charakteristischen Biotop- und Vegetationstypen, wie salzbeeinflusste Initialstadien, Tümpel, kalkreiche und kalkarme Kleinseggenriede, torfmoosreiche Feuchtheiden, Röhrichte und Weidengebüsche,</i> • <i>ständige Neubildung von Dünentälern mit natürlichem Wasserhaushalt sowie natürlichem Einfluss von Wind und Sturmfluten,</i> • <i>ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien, kurzrasigen und hochwüchsigen Stadien sowie von Gebüsch und kleinflächigen Wäldern (LRT 2180),</i> • <i>keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten.</i> • <i>Stabile oder zunehmende Bestände des Sumpfglanzkrauts (<i>Liparis loeselii</i>) in nassen, kalkreichen Dünentälern und -randbereichen</i> • <i>Störungsarme Brutgebiete für charakteristische Brutvogelarten der feuchten Dünentäler wie Sumpfohreule, Kornweihe und Rohrweihe. Dies beinhaltet geeignete Vegetationsstrukturen wie Schilfröhrichte sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren</i>
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Naturnahe Tümpel, Weiher und Seen, insbesondere innerhalb der eingedeichten Grünlandgebiete, teils mit mesotrophem Wasser und einer Vegetation der Strandlings- und Zwergbinsen-Gesellschaften (3130), teils mit eutrophem Wasser und einer Vegetation der Laichkraut- und Froschbiss-Gesellschaften (3150)</i>
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Störungsarme Wasser- und Röhrichtflächen als Lebensräume von Brutvögeln wie Rohrdommel, Löffelente, Rohrweihe, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger sowie als Rastplätze für Wat- und Wasservögel, insbesondere bei Hochwasser</i>
7120 ¹⁾	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	<i>Keine Erhaltungsziele benannt</i>
7150 ¹⁾	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	<i>Keine Erhaltungsziele benannt</i>

¹⁾ LRT nur in den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2016) genannt

In der Vorprüfung zu betrachten sind weiterhin die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen nach Anhang I, die durch die Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten. Gemäß Anlage 5, Nr. IV 3-9 NWattNPG und den Darstellungen des Kapitels 5.2 sind folgende betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen zu berücksichtigen (siehe Tabelle 8-3).

Tabelle 8-3: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (nach Anlage 5, Nr. IV 3-9 NWattNPG)

LRT ¹	Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlageb.)“ Großvögel Wirkraum 3: 1.000-5.000 m
1110/ 1160/ 1170	Brandseeschwalbe
1150*/ 1310/ 2110/ 2120/ 2130*/ 2140*/ 2150*/ 2160/ 2170/ 2180	Zwergseeschwalbe
1150*/ 1330	Ringelgans
¹ für die restlichen LRT des FFH-Gebietes finden sich unter den charakteristischen Arten keine betrachtungsrelevanten Großvögel	

8.1.4.2 Anhang II-Arten

Als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden laut Anlage 5, Nr. II NWattNPG folgende genannt (siehe Tabelle 8-4).

Tabelle 8-4: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“

Art	Erhaltungsziele
Kegelrobbe (<i>Halichoerus grypus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge
Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)	
Seehund (<i>Phoca vitulina</i>)	
Finte (<i>Alosa fallax</i>)	
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	
Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	
Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Stabile oder zunehmende Bestände des Sumpf-Glanzkrauts (<i>Liparis loeselii</i>) in nassen, kalkreichen Dünentälern und -randbereichen
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) ¹⁾	Keine Erhaltungsziele benannt

Quelle: Anlage 5, Nr. II und IV NWattNPG

¹⁾ Art nur in den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2016) genannt

8.1.4.3 Funktionale Beziehungen des Natura 2000-Gebietes

Die charakteristischen Vogelarten des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ weisen bedeutende funktionale Beziehungen zu dem EU-VSG V64 „Marschen am Jadebusen“ auf. Es bestehen auch Funktionsbeziehungen zu Nahrungsflächen im Binnenland.

8.1.5 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ liegt nur in Wirkraum 3 des Freileitungsneubaus. Es befindet sich mind. 3.250 m östlich der geplanten Freileitung. Es liegen keine Maststandorte, Baustelleneinrichtungen und Zufahrten innerhalb des FFH-Gebietes.

Für den Wirkraum 3 ist im Normalfall nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ zu betrachten und betrifft hier potenziell die Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*) als charakteristische Art der LRT 1110/ 1160/ 1170; die Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*) als charakteristische Art der LRT 1150*/ 1310/ 2110/ 2120/ 2130*/ 2140*/ 2150*/ 2160/ 2170/ 2180 sowie die Ringelgans (*Branta bernicla*) als charakteristische Art der LRT 1150*/ 1330.

Aufgrund von Austauschbeziehungen zwischen dem EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ und Nahrungsflächen im Binnenland (wertvolle Bereiche für Gastvögel im Bereich der geplanten Freileitungstrasse), erfolgt in diesem Fall im Rahmen der Wirkungsprognose auch eine Betrachtung der Wirkfaktoren „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ sowie „Störungen (baubedingt)“ für maßgebliche Großvogelarten, die gegenüber diesen Wirkfaktoren empfindlich sind. Dies betrifft hier potenziell die Ringelgans (*Branta bernicla*) als charakteristische Art der LRT 1150/ 1330.

Als störempfindlich zu betrachten sind weiterhin die Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*) als charakteristische Art der LRT 1110/ 1160/ 1170 sowie die Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*) als charakteristische Art der LRT 1150*/ 1310/ 2110/ 2120/ 2130*/ 2140*/ 2150*/ 2160/ 2170/ 2180.

8.1.6 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für die Freileitung (Neubau) sind aufgrund der Lage der Vorhaben und bestehender funktionaler Beziehungen folgende Wirkfaktoren in einer gebietsspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung für das

FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ vertiefend zu betrachten:

- „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für die Ringelgans (*Branta bernicla*) als charakteristische Art der LRT 1150/ 1330
- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für die Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*) als charakteristische Art der LRT 1110/ 1160/ 1170; die Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*) als charakteristische Art der LRT 1150*/ 1310/ 2110/ 2120/ 2130*/ 2140*/ 2150*/ 2160/ 2170/ 2180 sowie die Ringelgans (*Branta bernicla*) als charakteristische Art der LRT 1150/ 1330
- „Störungen (baubedingt)“ für die Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*) als charakteristische Art der LRT 1110/ 1160/ 1170; die Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*) als charakteristische Art der LRT 1150*/ 1310/ 2110/ 2120/ 2130*/ 2140*/ 2150*/ 2160/ 2170/ 2180 sowie die Ringelgans (*Branta bernicla*) als charakteristische Art der LRT 1150/ 1330.

Für alle weiteren Wirkfaktoren können aufgrund der Entfernungen erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden.

Ebenso können für die KWAL, das Erdkabel, den Rückbau, die Provisorien sowie die UW aufgrund der Entfernungen erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden (siehe Kap. 8.1.2).

8.2 NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

8.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der Natura 2000-VU werden nur die im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ führen können (siehe Kapitel 8.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ sind Kapitel 8.1.1 und 8.1.4 zu entnehmen.

8.2.2 *Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile*

Der Erhaltungszustand wird nur für LRT und Anhang II-Arten des FFH-Gebietes aufgeführt, die im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu betrachten sind. Dies betrifft auch LRT, wenn mögliche Wirkungen auf deren charakteristische Arten vertiefend zu untersuchen sind.

Tabelle 8-5: *Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender LRT des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (nach NLWKN 2016)*

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche [ha]	EHZ	Gesamtbeurteilg. Naturraum	Gesamtbeurteilg. Nds.	Gesamtbeurteilg. Dt.
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	43.500,00	A			A
1150*	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	5,00	B			C
1160	Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)	102.600,00	B			A
1170	Riffe	200,00	C			B
1310	Pioniervegetation mit <i>Salicornia</i> und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)	1.200,00	A			A
1330	Atlantische Salzwiesen (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	8.000,00	B			A
2110	Primärdünen	150,00	A			A
2120	Weißdünen mit Strandhafer (<i>Ammophila arenaria</i>)	400,00	A			A
2130*	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	1.800,00	B			A
2140*	Entkalkte Dünen mit <i>Empetrum nigrum</i>	160,00	A			A
2150*	Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (<i>Calluno-Ulicetea</i>)	15,00	B			B
2160	Dünen mit <i>Hippophae rhamnoides</i>	170,00	A			A

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche [ha]	EHZ	Gesamtbeurteilg. Naturraum	Gesamtbeurteilg. Nds.	Gesamtbeurteilg. Dt.
2170	Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> (Salicion arenariae)	100,00	A			A
2180	Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region	200,00	B			A

EHZ (Erhaltungszustand): A=hervorragend; B=gut; C=mittel bis schlecht

Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilg.) der Bedeutung des Natura2000-Gebiets: A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel (signifikant); Nds.=Niedersachsen, Dt.=Deutschland

Quelle: Vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2016)

8.2.3

Grundlagen der Wirkungsprognose

Die Wirkungsprognose basiert auf folgenden Datengrundlagen und Annahmen:

- Als Datengrundlage für die Brutvogelvorkommen im FFH-Gebiet werden für die betrachtungsrelevanten Arten hilfsweise Bestandsangaben aus den vollständigen Gebietsdaten zum EU-VSG V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (NLWKN 2010) herangezogen, da das FFH-Gebiet fast vollständig innerhalb des EU-VSG liegt.
- Als Datengrundlage für die Brutvogelvorkommen im FFH-Gebiet im relevanten Wirkraum werden Angaben vom NMUEK (2010) zu den avifaunistisch bedeutsamen Räumen 2514.1/1 und 2514.1/3 zu Grunde gelegt.
- Da für die zu betrachtenden Brutvögel im FFH-Gebiet keine genauen Angaben zur Lage des Niststandortes vorliegen, wird – basierend auf den Daten vom NMUEK zu avifaunistisch bedeutsamen Räumen – im konservativen Ansatz angenommen, dass sich das Vorkommen so nah wie möglich an der geplanten Freileitungstrasse befindet.
- Für Großvögel wird ein regelmäßig genutzter Aktionsraum bis in eine Entfernung von 5.000 angenommen (vgl. Kap. 5.2.7).
- Als Datengrundlage für die Gastvogelvorkommen im FFH-Gebiet werden für die betrachtungsrelevanten Arten hilfsweise Bestandsangaben aus den vollständigen Gebietsdaten zum EU-VSG V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (NLWKN 2010) herangezogen, da das FFH-Gebiet fast vollständig innerhalb des EU-VSG liegt.

- Als Datengrundlage für die Gastvogelvorkommen im FFH-Gebiet im relevanten Wirkraum werden Angaben vom NMUEK (2006) zu den avifaunistisch bedeutsamen Räumen 1.5.01.02 und 1.5.01.04 zu Grunde gelegt.
- Als Datengrundlage für die Gastvogelvorkommen im Bereich der geplanten Freileitungstrasse (Wirkraum 1) werden die Rastvogelerfassung 2007/08 (NATURSCHUTZRING DÜMMER & OBERDIEK 2008b) Anfang Oktober bis Ende April auf 9 repräsentativen Probeflächen (PF) je 80 ha unter besonderer Berücksichtigung avifaunistisch bedeutsamer Bereiche mit ergänzenden Beobachtungen zu Pendelflügen und zum Flugverhalten im Bereich von Freileitungen sowie die analoge Rastvogelerfassung Anfang August bis Ende September 2008 auf denselben 9 repräsentativen Probeflächen (PF) je 80 ha zur Validierung der Ergebnisse und Aussagen in vorliegender Natura 2000-VU (siehe Tabellen Anhang A) herangezogen.
- Für die Wirkungsprognose der Gastvögel werden in erster Linie die Ergebnisse der Rastvogelerfassungen 2007/08 zu Grunde gelegt, da Auswirkungen nur Tiere betreffen können, die den konkreten Raum nutzen (siehe Tabellen Anhang A). Die Angaben zur jahreszeitlichen Verteilung erfolgen auch anhand dieser Rastvogelerfassung.
- Angaben zu Ökologie und Verhalten der Arten basieren auf den mitteleuropäischen Standardwerken insbesondere mit Bezug zu Niedersachsen (vor allem GLUTZ VON BLOTZHEIM ET AL. 1966/1997, BAUER ET AL. 2005, BERNDT & DRENCKHAHN 1990, GOETHE ET AL. 1985, HECKENROTH & LASKE 1997, SÜDBECK ET AL. 2005, ZANG ET AL. 1989/ 1991/ 1995) sowie weitere ausgewählte Werke mit ausführlicher Beschreibung zur Ökologie der Arten (RUTSCHKE 1992/ 1997, NEWTON 1990, MEBS & SCHMIDT 2006). Ergänzende Veröffentlichungen zu einzelnen speziellen Arten oder Aspekten werden im jeweiligen Text zitiert.
- Die Nomenklatur erfolgt nach BARTHEL & HELBIG (2005).

8.2.4

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

In der Wirkungsprognose werden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt:

- Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung mit vogelabweisenden Markierungen der „neuesten Generation“ auf der gesamten Länge der geplanten Freileitung (Maßnahmenblatt V_{A7} gemäß ERM 2016)

- Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit: Keine Baumaßnahmen während der rastzeitlichen Schwerpunkte der sensiblen Arten (Anfang Oktober bis Ende März) im Bereich der geplanten Freileitung, Mast Nr. 30 (KÜA) – 34 sowie Mast Nr. 41–47 (Probeflächen PF-FL-2, PF-FL-3, PF-FL-5 und PF-FL-5a der Gastvogelzählung) (Maßnahmenblatt V_A11 gemäß ERM 2016).

8.2.5 *Wirkungsprognose*

8.2.5.1 *Brutvögel*

Brandseeschwalbe (Sterna sandvicensis)

Vorkommen im FFH-Gebiet: Für das EU-VSG V01 werden 3.185 Paare im guten Erhaltungszustand (B) angegeben (NLWKN 2010).

Vorkommen in Wirkraum 3: Die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3 befinden sich im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen der Brandseeschwalbe aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Brandseeschwalbe als Brutvogel auszuschließen.

Ringelgans (Branta bernicla)

Vorkommen im FFH-Gebiet: Für das EU-VSG V01 sind keine Brutvorkommen der Ringelgans aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im FFH-Gebiet lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Ringelgans als charakteristische Brutvogelart der LRT 1150/ 1330 auszuschließen.

Zwergseeschwalbe (Sterna albifrons)

Vorkommen im FFH-Gebiet: Für das EU-VSG V01 werden 163 Paare im schlechten Erhaltungszustand (C) angegeben (NLWKN 2010).

Vorkommen in Wirkraum 3: Die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3 befinden sich im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen der Zwergseeschwalbe aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Zwergseeschwalbe als Brutvogel auszuschließen.

8.2.5.2 Zug- und Rastvögel

Brandseeschwalbe (Sterna sandvicensis)

Vorkommen im FFH-Gebiet: Für das EU-VSG V01 werden < 6.208 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) angegeben (NLWKN 2010).

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 keine Nachweise.

Ergebnis der Wirkungsprognose: In Wirkraum 1 liegen keine Nachweise vor, da die Brandseeschwalbe als typische Art der Küsten diese Bereiche in der Regel nicht nutzt. Darüber hinaus wirkt sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) auch auf die Brandseeschwalbe positiv aus. Da die Brandseeschwalbe die Flächen im Bereich der geplanten Freileitung nicht nutzt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Ringelgans (Branta bernicla)

Vorkommen im FFH-Gebiet: Für das EU-VSG V01 werden 16.275 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) angegeben (NLWKN 2010).

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 keine Nachweise.

Ergebnis der Wirkungsprognose: In Wirkraum 1 liegen keine Nachweise vor, da die Ringelgans als „Meergans“ (vgl. z. B. BERGMANN ET AL. 1994) diese Bereiche in der Regel nicht nutzt. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_{A11} – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf die Ringelgans positiv aus. Da die Ringelgans die Flächen im Bereich

der geplanten Freileitung nicht nutzt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Zwergseeschwalbe (Sterna albifrons)

Vorkommen im FFH-Gebiet: Für das EU-VSG V01 werden 331 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) angegeben (NLWKN 2010).

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 keine Nachweise.

Ergebnis der Wirkungsprognose: In Wirkraum 1 liegen keine Nachweise vor, da die Zwergseeschwalbe als stark wassergebundene Art diese Bereiche in der Regel nicht nutzt. Darüber hinaus wirkt sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) auch auf die Zwergseeschwalbe positiv aus. Da die Zwergseeschwalbe die Flächen im Bereich der geplanten Freileitung nicht nutzt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

8.2.6 *Kumulative Wirkungen*

Da Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden konnten, können keine kumulativen Wirkungen entstehen.

8.2.7 *Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der Natura 2000-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ durch die vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktoren der Freileitung (Neubau):

- „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für die Ringelgans als charakteristische Art der LRT 1150/ 1330
- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für die Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*) als charakteristische Art der LRT 1110/ 1160/ 1170; die Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*) als charakteristische Art der LRT 1150*/ 1310/ 2110/

2120/ 2130*/ 2140*/ 2150*/ 2160/ 2170/ 2180 sowie die Ringelgans als charakteristische Art der LRT 1150/ 1330

- „Störungen (baubedingt)“ für die Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*) als charakteristische Art der LRT 1110/ 1160/ 1170; die Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*) als charakteristische Art der LRT 1150*/ 1310/ 2110/ 2120/ 2130*/ 2140*/ 2150*/ 2160/ 2170/ 2180 sowie die Ringelgans als charakteristische Art der LRT 1150/ 1330

sicher ausgeschlossen werden können und damit auch keine summarischen und kumulativen Wirkungen entstehen.

Die Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 001 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2306-301) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

9 FFH-GEBIET NR. 009 „NEUENBURGER HOLZ“ (DE 2513-331)

9.1 NATURA 2000-VORPRÜFUNG

9.1.1 Gebietsangaben

9.1.1.1 Datengrundlagen

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2017) und dem Erhaltungs- und Entwicklungsplan (HASTEDT 2011) entnommen.

Das FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ wurde im Jahre 1999 erfasst, 2000 an die EU gemeldet und 2004 von der EU anerkannt. Der Standarddatenbogen (SDB) wurde letztmalig im Mai 2016 aktualisiert.

9.1.1.2 Lage und Größe

Das FFH-Gebiet befindet sich im Landkreis Friesland und besitzt eine Flächengröße von 664,39 ha. Es liegt im Naturraum 602 „Ostfriesische Geest“ in der naturräumlichen Haupteinheit D26 „Ostfriesische Geest“.

9.1.1.3 Gebietsbeschreibung und -bedeutung

Bei dem FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ handelt es sich um feuchte Eichen-Hainbuchenwälder, die teilweise Übergänge zu bodensauren Eichen-Buchenwäldern (vielfach reich an Stechpalme) aufweisen. Sehr kleinflächig ist Erlen-Eschenwald ausgeprägt. Teilweise sind auch junge Eichen-Aufforstungen sowie Nadelholzbestände zu finden. Seine besondere Bedeutung erhält das FFH-Gebiet als Teilfläche des bedeutendsten Waldgebietes der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest mit dem größten Vorkommen von Eichen-Hainbuchenwäldern im Naturraum sowie bedeutsamen Vorkommen von bodensauren Buchen-Eichenwäldern (überwiegend mit Stechpalme). Kulturhistorische Bedeutung besitzt dieses Waldgebiet aufgrund der Relikte historischer Hutewälder (NLWKN 2017).

9.1.2 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Das FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ überschneidet sich mit folgendem Schutzgebiet:

- LSG FRI 111 „Neuenburger Holz“ (Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Neuenburger Holz“ in den Gemeinden Bockhorn und Zetel vom 08. Juli 1985)

Das FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ umschließt folgendes Schutzgebiet:

- NSG WE 064 „Neuenburger Urwald“ (Verordnung über das „Naturschutzgebiet Neuenburger Urwald“ bei Neuenburg im Forstamt Varel, Amt Friesland vom 09. Juli 1938)

Die aus den Jahren 1938 und 1985 stammenden Verordnungen enthalten noch keine Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet.

Allerdings ist die Neuausweisung des NSG WE 064 „Neuenburger Holz“ geplant. Eine Verordnung dazu liegt im Entwurf vor (LANDKREIS FRIESLAND 2014) und enthält Erhaltungsziele für maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes. Die Erhaltungsziele aus dem Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ (HASTEDT 2011) sind in den Verordnungs-Entwurf für das neu auszuweisende NSG WE 064 eingeflossen.

Dem Entwurf der Neuverordnung für das NSG WE 064 „Neuenburger Holz“ sind folgende Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet Nr. 009 zu entnehmen:

§ 2 (2) Entwurf Neuverordnung NSG WE 064

Die Fläche des Naturschutzgebiets ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000"; die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebiets als FFH-Gebiet.

§ 2 (5) Entwurf Neuverordnung NSG WE 064

Besonderer Schutzzweck ist die Erhaltung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH- Richtlinie 92/43/EWG, die in dem Gebiet signifikante Vorkommen aufweisen. Dies sind die folgenden FFH-Lebensraumtypen:

- a. Natürliche und naturnahe eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (EU-Code 3150)

- b. Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (EU-Code 91EO) als prioritärer Lebensraum,
- c. Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (EU-Code 9160),
- d. Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (EU-Code 9120),
- e. Waldmeister-Buchenwald (EU-Code 9130),
- f. Hainsimsen-Buchenwald (EU-Code 9110) und
- g. Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen (EU-Code 9190)

§ 2 (6) Entwurf Neuverordnung NSG WE 064

Für die Lebensraumtypen des FFH-Gebietes Neuenburger Holz gelten die folgenden Schutz- und Entwicklungsziele, die mit dieser Verordnung dauerhaft gewährleistet werden sollen:

1. **Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*** (EU-Code 91EO, Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae, prioritärer Lebensraumtyp)

Ziel ist die Sicherung und Entwicklung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen- und Eschenwälder bzw. Erlen-Weidenwälder aus Baumarten, die dem Lebensraumtyp Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* entsprechen.

Weitere Schutz- und Entwicklungsziele:

Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen.

Es soll ein strukturreicher Bestandsaufbau entstehen.

Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten enthalten.

2. **Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald** (EU-Code 9160, *Carpinion betuli*)

Ziel ist die Sicherung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Eichen-Hainbuchenwälder auf feuchten bis nassen, mehr oder weniger basenreichen Standorten. Diese Wälder sollen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen aufweisen und Baumarten enthalten, die dem Lebensraumtyp subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald entsprechen. Alt- und Totholz, Höhlenbäume, natürlich entstandene Lichtungen und strukturreiche Waldränder sind in den Beständen aufgrund der besonderen Bedeutung für die Artenvielfalt zu sichern oder zu entwickeln.

Weitere Schutz- und Entwicklungsziele:

Die Stieleiche soll die herrschende Baumschicht deutlich dominieren, lebensraumtypische Nebenbaumarten sollen dabei angemessen vertreten sein.

Hochwüchsige Schattbaumarten wie Buche oder Winterlinde sollen nur geringe Deckungsgrade erreichen.

Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen.

Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten enthalten.

3. **Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen** (EU Code 9190)

Ziel ist die Entwicklung und Sicherung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Eichenwälder auf frischen, bodensauren Standorten. Diese Wälder sollen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen und Baumarten enthalten, die dem Lebensraumtyp alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen entsprechen. Alt- und Totholz, Höhlenbäume, natürlich entstandene Lichtungen und strukturreiche Waldränder sind in den Beständen aufgrund der besonderen Bedeutung für die Artenvielfalt zu sichern oder zu entwickeln.

Weitere Schutz- und Entwicklungsziele:

Von Stieleiche dominierte Wälder mit einem hohen Anteil von Sand- und Moorbirke. Die Buche darf nicht mehr als 25% Deckungsanteil in der herrschenden Baumschicht erreichen.

Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen.

Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten enthalten.

4. Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe

(EU-Code 9120, Quereion robori-petraeae oder Illici-Fagenion)

Ziel ist die Entwicklung und Sicherung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Buchen- und Buchen-Eichenwälder mit Unterwuchs aus Stechpalme auf bodensauren, trocknen bis frischen, zum Teil auch wechselfeuchten Standorten. Diese Wälder sollen alle Entwicklungsphasen sowie natürliche oder naturnahe Strukturen aufweisen und Baumarten enthalten, die dem Lebensraumtyp atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe entsprechen. Alt- und Totholz, Höhlenbäume, natürlich entstandene Lichtungen und strukturreiche Waldränder sind in den Beständen aufgrund der besonderen Bedeutung für die Artenvielfalt zu sichern oder zu entwickeln. Die Deckung der Stechpalme soll mindestens 10% erreichen.

Weitere Schutz- und Entwicklungsziele:

Von Buche dominierte Wälder mit einem hohen Anteil an lebensraumtypischen Nebenbaumarten.

Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp atlantischer saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen.

Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten mit nur kleinflächig dominierenden Verlichtungszeigern enthalten.

5. Hainsimsen-Buchenwald (EU-Code 9110 Luzulo-Fagetum)

Ziel ist die Sicherung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Buchenwälder auf bodensauren, trocknen bis frischen, zum Teil auch wechselfeuchten Standorten. Diese Wälder sollen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen und Baumarten enthalten, die dem Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald entsprechen.

Weitere Schutz- und Entwicklungsziele:

Von Buche dominierte Wälder mit einem hohen Anteil an lebensraumtypischen Nebenbaumarten.

Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen.

Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten mit nur kleinflächig dominierenden Verlichtungszeigern enthalten.

6. Waldmeister-Buchenwald (EU-Code 9130 Asperulo-Fagetum)

Ziel ist die Sicherung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Buchenwälder auf mehr oder weniger basenreichen, trockenen bis frischen, zum Teil auch wechselfeuchten Standorten. Diese Wälder sollen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen und Baumarten enthalten, die dem Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald entsprechen.

Weitere Schutz- und Entwicklungsziele:

Von Buche dominierte Wälder mit einem hohen Anteil an lebensraumtypischen Nebenbaumarten.

Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen.

Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten mit nur kleinflächig dominierenden Verlichtungszeigern enthalten.

7. Natürliche und naturnahe eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotmions oder Hydrocharitions (EU-Code 3150)

Ziel ist die Sicherung und Entwicklung eines lebensraumtypischen Wasserhaushalts mit naturnahen Uferstrukturen mit einer lebensraumtypisch entwickelten Vegetationszonierung und einem gut entwickelten Inventar an lebensraumtypischen Arten.

§ 2 (7) Entwurf Neuverordnung NSG WE 064

Allgemeine Schutz- und Entwicklungsziele:

- (1) Erhaltung und Entwicklung der offenen Grünländereien.
- (2) Erhaltung und Entwicklung der vorhandenen Fließgewässer im Wald und an seinen Rändern.
- (3) Erhaltung und Entwicklung der Sommer- und Winterlebensräume des Kammmolchs.
- (4) Erhalt des Waldes für die ruhige Erholung aufgrund seiner besonderen Eigenart, hervorragenden Schönheit, Ruhe und Ungestörtheit.

§ 7 Entwurf Neuverordnung NSG WE 064

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

Die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf der FFH-Umsetzungsfläche werden im Rahmen der regelmäßigen Forsteinrichtung in einem Erhaltungs- und Entwicklungsplan dargestellt, der einvernehmlich mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen ist.

Darzustellen sind die erforderlichen Maßnahmen für die FFH-Lebensraumtypen, die aus dem Schutzzweck gemäß § 2 dieser Verordnung abzuleiten sind.

9.1.3 *Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile*

9.1.3.1 *Lebensraumtypen*

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie gelten als maßgebliche Bestandteile, für die in dem Entwurf der Neuverordnung für das NSG WE 064 „Neuenburger Holz“ (LANDKREIS FRIESLAND 2014) Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ formuliert wurden.

Tabelle 9-1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“

LRT 3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
Erhaltungsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel ist die Sicherung und Entwicklung eines lebensraumtypischen Wasserhaushalts mit naturnahen Uferstrukturen mit einer lebensraumtypisch entwickelten Vegetationszonierung und einem gut entwickelten Inventar an lebensraumtypischen Arten
LRT 9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
Erhaltungsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel ist die Sicherung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Buchenwälder auf bodensauren, trocknen bis frischen, zum Teil auch wechselfeuchten Standorten. Diese Wälder sollen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen und Baumarten enthalten, die dem Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald entsprechen • Weitere Schutz- und Entwicklungsziele: Von Buche dominierte Wälder mit einem hohen Anteil an lebensraumtypischen Nebenbaumarten. Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen. Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten mit nur kleinflächig dominierenden Verlichtungszeigern enthalten
LRT 9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)
Erhaltungsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel ist die Entwicklung und Sicherung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Buchen- und Buchen-Eichenwälder mit Unterwuchs aus Stechpalme auf bodensauren, trockenen bis frischen, zum Teil auch wechselfeuchten Standorten. Diese Wälder sollen alle Entwicklungsphasen sowie natürliche oder naturnahe Strukturen aufweisen und Baumarten enthalten, die dem Lebensraumtyp atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe entsprechen. Alt- und Totholz, Höhlenbäume, natürlich entstandene Lichtungen und strukturreiche Waldränder sind in den Beständen aufgrund der besonderen Bedeutung für die Artenvielfalt zu sichern oder zu entwickeln. Die Deckung der Stechpalme soll mindestens 10% erreichen • Weitere Schutz- und Entwicklungsziele: Von Buche dominierte Wälder mit einem hohen Anteil an lebensraumtypischen Nebenbaumarten. Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp atlantischer saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen. Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten mit nur kleinflächig dominierenden Verlichtungszeigern enthalten
LRT 9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
Erhaltungsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel ist die Sicherung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Buchenwälder auf mehr oder weniger basenreichen, trockenen bis frischen, zum Teil auch wechselfeuchten Standorten. Diese Wälder sollen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen und Baumarten enthalten, die dem Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald entsprechen

- *Weitere Schutz- und Entwicklungsziele: Von Buche dominierte Wälder mit einem hohen Anteil an lebensraumtypischen Nebenbaumarten. Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen. Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten mit nur kleinflächig dominierenden Verlichtungszeigern enthalten*

LRT 9160

Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum]

Erhaltungsziele

- *Ziel ist die Sicherung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Eichen-Hainbuchenwälder auf feuchten bis nassen, mehr oder weniger basenreichen Standorten. Diese Wälder sollen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen aufweisen und Baumarten enthalten, die dem Lebensraumtyp subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald entsprechen. Alt- und Totholz, Höhlenbäume, natürlich entstandene Lichtungen und strukturreiche Waldränder sind in den Beständen aufgrund der besonderen Bedeutung für die Artenvielfalt zu sichern oder zu entwickeln*
- *Weitere Schutz- und Entwicklungsziele: Die Stieleiche soll die herrschende Baumschicht deutlich dominieren, lebensraumtypische Nebenbaumarten sollen dabei angemessen vertreten sein. Hochwüchsige Schattbaumarten wie Buche oder Winterlinde sollen nur geringe Deckungsgrade erreichen. Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen. Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten enthalten*

LRT 9190

Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen

Erhaltungsziele

- *Ziel ist die Entwicklung und Sicherung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Eichenwälder auf frischen, bodensauren Standorten. Diese Wälder sollen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen und Baumarten enthalten, die dem Lebensraumtyp alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen entsprechen. Alt- und Totholz, Höhlenbäume, natürlich entstandene Lichtungen und strukturreiche Waldränder sind in den Beständen aufgrund der besonderen Bedeutung für die Artenvielfalt zu sichern oder zu entwickeln*
 - *Weitere Schutz- und Entwicklungsziele: Von Stieleiche dominierte Wälder mit einem hohen Anteil von Sand- und Moorbirke. Die Buche darf nicht mehr als 25% Deckungsanteil in der herrschenden Baumschicht erreichen. Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen. Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten enthalten*
-

LRT 91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
Erhaltungsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel ist die Sicherung und Entwicklung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen- und Eschenwälder bzw. Erlen-Weidenwälder aus Baumarten, die dem Lebensraumtyp Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> entsprechen. • Weitere Schutz- und Entwicklungsziele: Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen. Es soll ein strukturreicher Bestandsaufbau entstehen. Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten enthalten.

* = Lebensraumtyp in prioritärer Ausprägung

Quelle: Entwurf Neuverordnung NSG WE 064 „Neuenburger Holz“ (LANDKREIS FRIESLAND 2014)

In der Vorprüfung zu betrachten sind weiterhin die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen nach Anhang I (siehe folgende Tabelle).

Tabelle 9-2: Charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Neuenburger Holz“ (gemäß NLWKN 2011)

LRT	Brutvögel	Fledermäuse	Säuger	Reptilien	Amphibien	Wirbellose
3150	Trauerseeschwalbe, Löffelente, Knäkente, Zwergtaucher, Schwarzhalsstaucher, Haubentaucher, Teichhuhn	-	Fischotter	Ringelnatter	Kammolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Moorfrosch	div., vor allem Libellen
9110/9120	Schwarzspecht, Grauspecht, Hohltaube, Buntspecht, Trauerschnäpper	Gr. Mausohr, Gr. Abendsegler (+ weitere Arten)	-	-	-	div., vor allem Nachtfalter und Käfer
9130	Schwarzspecht, Grauspecht, Hohltaube, Raufußkauz, Buntspecht, Trauerschnäpper	Gr. Mausohr, Gr. Abendsegler (+ weitere Arten)	-	-	-	div., vor allem Käfer, Großer Schillerfalter, Großer Eisvogel
9160	Mittelspecht, Kleinspecht, Grauspecht, Schwarzstorch, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Sumpfmeise, Kleiber, Gartenbaumläufer	Bechsteinfledermaus, Gr. Abendsegler, Mopsfledermaus	-	-	-	Totholzkäfer, Schmetterlinge

LRT	Brutvögel	Fledermäuse	Säuger	Reptilien	Amphibien	Wirbellose
9190	Mittelspecht, Rotmilan, Raufußkauz, Kleinspecht, Gartenbaumläufer, Trauerschnäpper	div. Arten, vor allem Fransenfledermaus, Kleinabendsegler	-	-	-	Totholzkäfer, Schmetterlinge
91E0*	Kleinspecht, Mittelspecht, Waldschnepfe, Nachtigall, Pirol, Weidenmeise, Eisvogel	-	Fischotter, Biber	-	-	Eulenfalter, Erlenblattkäfer

9.1.3.2 Anhang II-Arten

Als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie wird laut den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2017) folgende genannt.

Tabelle 9-3: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“

Art	Erhaltungsziele
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Entwicklung der Sommer- und Winterlebensräume des Kammolchs

Quelle: Entwurf Neuerordnung NSG WE 064 „Neuenburger Holz“ (LANDKREIS FRIESLAND 2014)

9.1.4 Lage des Vorhabens zum Natura 2000-Gebiet

Der Erdkabelabschnitt Bockhorn quert das FFH-Gebiet auf ca. 50 m Länge am östlichen Rand (beanspruchte Fläche im FFH-Gebiet ca. 500 m²).

9.1.5 Wirkungsprognose

9.1.5.1 Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)

Das Erdkabel Bockhorn wird im Bereich des FFH-Gebietes in geschlossener Bauweise (Unterdükerung in ca. 3,5 m Tiefe) verlegt. Eine anlagebedingte Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten erfolgt nicht. Die Kabelübergabeanlagen (KÜA) und „Cross-Bonding-Kästen“ (Abdeckung des Schachtbauwerkes) befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes.

Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor können somit ausgeschlossen werden.

9.1.5.2 *Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)*

Es befinden sich keine baubedingt benötigten Flächen wie Arbeitsflächen und Zufahrten innerhalb des FFH-Gebietes.

Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor können somit ausgeschlossen werden.

9.1.5.3 *Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten im Bereich des Kabelschutzstreifens (betriebsbedingt)*

Der Bereich des Schutzstreifens der Kabeltrasse ist auf einer Breite von ca. 25 m (bei offener Bauweise) bzw. 47,5 m (bei geschlossener Bauweise) dauerhaft von hochwüchsigen und tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten, so dass von einem dauerhaften Verlust bzw. einer Beeinträchtigung von Wald-LRT auszugehen ist.

Im Bereich des Kabelschutzstreifens befindet sich der LRT 9160 (siehe Karte im Anhang).

Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor können für den LRT 9160 somit nicht ausgeschlossen werden und sind in einer gebietspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten.

9.1.5.4 *Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt/anlagebedingt)*

Das Erdkabel Bockhorn wird teilweise in offener, teilweise in geschlossener Bauweise verlegt. Bei geschlossener Bauweise (im Bereich des FFH-Gebietes und ca. 50 m darüber hinaus) ist eine Grundwasserhaltung nicht notwendig. Bei offener Bauweise (eine Verlegung des Erdkabels in offener Bauweise erfolgt nur außerhalb des FFH-Gebietes) können je nach gewähltem Verfahren der Grundwasserhaltung Auswirkungen auf grundwasserabhängige LRT und Gewässer-LRT auftreten. Da die Grundwasserhaltung nur evtl. notwendig, in jedem Fall aber zeitlich begrenzt ist, sind Auswirkungen nur auf gegenüber diesem Wirkfaktor sehr empfindliche LRT oder Arten zu erwarten. Im konservativen Ansatz wird ein Wirkraum von 300 m beidseits der geplanten Trasse angenommen. Mögliche Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind für die grundwasserabhängigen Wald-LRT 9160 und 91E0*, den

Gewässer-LRT 3150, die charakteristischen Amphibienarten des LRT 3150 sowie die Habitate der Anhang II-Art Kammmolch (*Triturus cristatus*) zu betrachten.

Bei offener Bauweise können baubedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor aufgrund der Entfernung von weniger als 300 m zwischen dem Erdkabel Bockhorn und dem FFH-Gebiet für die genannten LRT und Arten nicht ausgeschlossen werden und sind in einer gebietsspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch den Bettungskörper des Erdkabels sind im vorliegenden Fall als vernachlässigbar anzusehen. Als Bettungskörper kommt sogenannter Flüssigboden zum Einsatz. Hierbei handelt es sich um ein fließfähiges Gemisch aus dem Aushubmaterial und Zusatzstoffen zur Einstellung von Fließverhalten und Stabilität sowie Zugabewasser. Der Flüssigboden wird auf Grundlage der vorlaufenden Baugrunduntersuchungen so weit wie möglich auf die bodenphysikalischen Eigenschaften des Aushubmaterials eingestellt, sodass sich nur geringfügige Unterschiede zwischen den bodenphysikalischen Eigenschaften des Bettungskörpers und der umgebenden gewachsenen Bodenschicht ergeben.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor können somit ausgeschlossen werden.

9.1.5.5 Zerschneidung von Lebensräumen bzw. Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)

Das Erdkabel Bockhorn wird teilweise in offener, teilweise in geschlossener Bauweise verlegt. Bei geschlossener Bauweise kommt es nicht zu einer baubedingten Zerschneidung von Lebensräumen bzw. Fallenwirkungen. Bei Verlegung des Erdkabels in offener Bauweise kann es bauzeitlich zur Zerschneidung von Lebensräumen bzw. Fallenwirkung/Individuenverlust bei mobilen, aber flugunfähigen Tierarten kommen. Die Wirkweite ist abhängig von der artspezifischen Mobilität und der Lage der Funktionsräume. In einem konservativen Ansatz wird für Reptilien eine Wirkweite von 100 m und für Amphibien eine Wirkweite von 300 m zugrunde gelegt.

Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sind für die Anhang II-Art Kammmolch (*Triturus cristatus*) sowie charakteristische Arten des LRT 3150 wie die Ringelnatter (*Natrix natrix*) und verschiedene Amphibienarten (Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus*, Laubfrosch – *Hyla arborea* und Moorfrosch – *Rana arvalis*) zu betrachten.

Beeinträchtigungen für die genannten Arten durch diesen Wirkfaktor können somit nicht ausgeschlossen werden und sind in einer gebietsspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten.

9.1.5.6 Störungen (baubedingt)

Bei der Verlegung des Erdkabels kann es zu Störungen durch Baumaßnahmen kommen. Besonders empfindliche Arten enthalten die Artengruppen der Groß- und Mittelsäuger sowie der Vögel.

Eine Vielzahl störungsökologischer Untersuchungen an Vögeln zeigt, dass die Reaktionen art- und situationsabhängig sehr unterschiedlich ausfallen können (für verschiedene Arten bzw. Artengruppen z.B. SCHNEIDER 1986, SPILLING ET AL. 1999, GÄDTGENS & FRENZEL 1997, SCHELLER ET AL. 2001, WILLE & BERGMANN 2002). In den meisten Fällen kommt es bis zu einer Entfernung von 200 bis 300 m zu deutlichen Reaktionen. Nur in extremen Fällen (vor allem bei Bejagung von Wasservögeln) kann sich die Fluchtdistanz auf mehr als 500 m bis maximal 1.000 m erhöhen (z. B. SCHNEIDER 1986, SCHNEIDER-JACOBY ET AL. 1993). Die Einschätzung der Störungsempfindlichkeit wurde GASSNER ET AL. (2010) entnommen. Als störempfindlich werden alle Vogelarten mit Fluchtdistanzen von mehr als 100 m betrachtet. Dies betrifft vor allem die Gruppe der Gänse, Schwäne und Limikolen, Wasservögel, Greifvögel, Rauhfußhühner sowie Großvögel wie Großtrappe, Schwarzstorch und Kranich.

Für das FFH-Gebiet sind die charakteristischen Vogel- und Säugetierarten der LRT zu betrachten. Darauf basierend wird als Wirkraum in einem konservativen Ansatz eine Entfernung von 300 m beidseits der geplanten Trasse angenommen. Artspezifisch kann der Wirkraum auf 500 m (Schwarzstorch; i. d. R. mit großer Fluchtdistanz) erweitert werden.

Die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) sowie die Wasservogelarten Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) als charakteristische Arten des LRT 3150, der Rotmilan (*Milvus milvus*) als charakteristische Art der LRT 9160 und 9190, der Schwarzmilan (*Milvus migrans*), der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als charakteristische Arten des LRT 9160, der Fischotter als charakteristische Art der LRT 3150 und 91E0* sowie der Biber als charakteristische Art des LRT 91E0* gelten als störempfindlich.

Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor können für die genannten Arten somit nicht ausgeschlossen werden und sind in einer gebietsspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu untersuchen.

9.1.6 *Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung*

Folgende Wirkfaktoren sind in einer gebietsspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ vertiefend zu betrachten:

- „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten im Bereich des Kabelschutzstreifens (betriebsbedingt)“ für den LRT 9160
- „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ für die grundwasserabhängigen Wald-LRT 9160 und 91E0*, den Gewässer-LRT 3150, die charakteristischen Amphibienarten des LRT 3150 sowie Habitate der Anhang II-Art Kammolch (*Triturus cristatus*)
- „Zerschneidung von Lebensräumen bzw. Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“ für die Anhang II-Art Kammolch (*Triturus cristatus*) sowie die Ringelnatter (*Natrix natrix*) und verschiedene Amphibienarten (Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus*, Laubfrosch – *Hyla arborea* und Moorfrosch – *Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 3150
- „Störungen (baubedingt)“ für die charakteristischen Vogelarten des LRT 3150 (Trauerseeschwalbe, Löffelente, Knäkente, Zwergtaucher, Schwarzhalstaucher, Haubentaucher, Teichhuhn), Rotmilan als charakteristische Art der LRT 9160 und 9190 sowie Schwarzmilan, Wespenbussard und Schwarzstorch als charakteristische Arten des LRT 9160, Fischotter als charakteristische Art der LRT 3150 und 91E0* sowie Biber als charakteristische Art des LRT 91E0*

Für alle weiteren Wirkfaktoren können erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden.

9.2 **NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG**

9.2.1 *Grundsätzliches*

Für die Wirkungsprognose der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung werden nur die im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung ermittelten

Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Neuenburger Holz“ führen können.

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Neuenburger Holz“ sind Kapitel 9.2.2 zu entnehmen.

9.2.2 *Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile*

Der Erhaltungszustand wird nur für LRT und Anhang II-Arten des FFH-Gebietes aufgeführt, die im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung betrachtungsrelevant sind. Dies betrifft auch LRT, wenn mögliche Wirkungen auf deren charakteristische Arten vertiefend zu untersuchen sind.

Tabelle 9-4: *Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender LRT des FFH-Gebietes „Neuenburger Holz“*

LRT	Name	Fläche [ha]	EHZ	Gesamtbeurteilung		
				Naturraum	Nds.	Dt.
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	0,8 ¹⁾	B ¹⁾	C	C	C
		0,35 ²⁾	A ²⁾			
		0,41 ²⁾	B ²⁾			
9160	Subatlantischer od. mitteleurop. Stieleichenwald od. Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	386,0 ¹⁾	B ¹⁾	A	A	A
		293,65 ²⁾	B ²⁾			
		86,76 ²⁾	C ²⁾			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder mit <i>Quercus robur</i> auf Sandebenen	5,0 ¹⁾ 5,23 ²⁾	C ²⁾			
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	18,0 ¹⁾ 31,15 ²⁾	C ¹⁾ C ²⁾	C	C	C

EHZ (Erhaltungszustand): A=hervorragend; B=gut; C=mittel bis schlecht

Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Natura2000-Gebiets: A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel (signifikant); Nds=Niedersachsen, Dt.=Deutschland

Quelle: ¹⁾ Vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2017)

²⁾ Erhaltungs- und Entwicklungsplan (HASTEDT 2011) (bezieht sich nur auf Flächen der Landesforsten)

Tabelle 9-5: Erhaltungszustand der Anhang II-Arten des FFH-Gebietes „Neuenburger Holz“ (nach NLWKN 2017)

Art	Population/ Status	EHZ	Gesamtbeurteilung		
			Naturraum	Nds.	Dt.
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	sehr kl. Population, Einzelindividuen/ nur adulte Stadien	B	C	C	C

EHZ (Erhaltungszustand): A=hervorragend; B=gut; C=mittel bis schlecht
 Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Natura2000-Gebiets: A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel (signifikant);
 Nds.=Niedersachsen, Dt.=Deutschland
 Quelle: Vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2017)

9.2.3 Grundlagen der Wirkungsprognose

Die Wirkungsprognose basiert auf folgenden Datengrundlagen:

- Informationen zur Lage der LRT wurden den von den Niedersächsischen Landesforsten (2011) als Shape-Dateien zur Verfügung gestellten Daten entnommen (NLF 2011)
- Brutvogelerfassungen (AEDES 2017A, AEDES 2017B, LANDKREIS FRIESLAND 2013, NATURSCHUTZRING DÜMMER & OBERDIEK 2008)
- Erfassung des Fischotters im UR (AEDES 2017A, NATURSCHUTZRING DÜMMER & PETERS 2008)

9.2.4 Wirkungsprognose

9.2.4.1 Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten im Bereich des Kabelschutzstreifens (betriebsbedingt)

Das Erdkabel Bockhorn wird im Bereich des FFH-Gebietes in geschlossener Bauweise (Unterdükerung in ca. 3,5 m Tiefe) verlegt. Der Schutzstreifen der Kabeltrasse, der dauerhaft von hochwüchsigen und tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten ist, beträgt bei dieser Bauweise 47,5 m. Nur die Hälfte des Schutzstreifens des Erdkabels Bockhorn (Breite ca. 24 m) verläuft auf ca. 50 m Länge innerhalb des FFH-Gebietes (beanspruchte Fläche im FFH-Gebiet ca. 500 m²) im Bereich des LRT 9160 (siehe Karte).

Im Bereich des Schutzstreifens innerhalb des FFH-Gebietes wachsen verschiedene (max. 5 m hohe) Sträucher. Alt- und Höhlenbäume sind hier nicht zu finden. Auch nach Verlegung des Erdkabels können in diesem Bereich Gehölze (niedrigwüchsige Sträucher/Halbsträucher) als Bestandteil eines Waldrandes wachsen. Damit kann auch im Bereich des

Erdkabelschutzstreifens einem der Erhaltungsziele für den LRT 9160 („struktureiche Waldränder ... in den Beständen aufgrund der besonderen Bedeutung für die Artenvielfalt zu sichern oder zu entwickeln“, siehe Kapitel 9.1.1.3) entsprochen werden.

Allerdings wird für den Bereich des Schutzstreifens auch die zukünftige Entwicklung einer Baumschicht eingeschränkt, da hier hochwüchsige Gehölze entfernt werden müssen. Damit wird der LRT 9160 auf einer Fläche von ca. 500 m² partiell beeinträchtigt. Da dieser Bereich nach Verlegung des Erdkabels noch eine Funktion als Waldrand erfüllen kann, wird eine partielle Beeinträchtigung von 50%⁸ angenommen, was einem dauerhaften Flächenverlust von ca. 250 m² des LRT 9160 entspricht⁹.

Gemäß der Fachkonvention von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist damit eine Abweichung von der Grundannahme (jeder dauerhafte Flächenverlust ist i.d.R. eine erhebliche Beeinträchtigung) prinzipiell denkbar und wird im Folgenden vertieft untersucht.

Die Gesamtfläche des LRT 9160 im FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ beträgt laut HASTEDT (2011) 380,41 ha (=3.804.100 m²) (siehe Tabelle 9-4).

Vertiefte Erheblichkeitsbewertung unter Anwendung des Fachkonventionsvorschlages von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007):

A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Die Fläche im Bereich des Erdkabelschutzstreifens innerhalb des FFH-Gebietes weist keine qualitativ-funktionalen Besonderheiten auf.

B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

Der Orientierungswert für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ liegt bei einem relativen Verlust von $\leq 0,5\%$ bei 500 m² (Stufe II). Dieser Wert wird mit ca. 250 m² (= 0,006%) unterschritten.

⁸ Dieser Wert wurde aufgrund der Beeinträchtigung von zwei Schichten (1. und 2. Baumschicht) des Lebensraumtyps angesetzt. Zwei Schichten (Krautschicht und Strauchschicht) bleiben erhalten. Methode in Anlehnung an ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG (2013).

⁹ Berechnung gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007):

$$\text{Beeinträchtigte LRT-Fläche} \times \frac{\text{prozentualer Funktionsverlust}}{100} = \text{Äquivalenzwert zum Vergleich mit dem lebensraumspezifischen Orientierungswert}$$

C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“

Mit 0,006% Verlust an der Gesamtfläche des LRT im Gebiet wird der Orientierungswert von 1% deutlich unterschritten.

D) Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“

Es sind keine Pläne und Projekte kumulativ zu berücksichtigen (siehe Kapitel 1.1.)

E) Kumulation mit anderen „Wirkfaktoren“

Auch durch andere Wirkfaktoren des Projektes werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht .

Insgesamt entstehen daher aufgrund des Wirkfaktors „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten im Bereich des Kabelschutzstreifens (betriebsbedingt)“ keine erheblichen Beeinträchtigungen für den LRT 9160.

Eine gesonderte Betrachtung der charakteristischen Arten des LRT 9160 für diesen Wirkfaktor erfolgt nicht, da die Fläche im Bereich des Erdkabelschutzstreifens innerhalb des FFH-Gebietes keine qualitativ-funktionalen Besonderheiten aufweist. Da keine erheblichen Beeinträchtigungen für den LRT 9160 entstehen, ist diese Bewertung auch für die betroffenen charakteristischen Arten des LRT zutreffend.

Die vertiefende Betrachtung hat gezeigt, dass durch diesen Wirkfaktor Beeinträchtigungen für den LRT 9160 entstehen, die aber unterhalb der Erbllichkeitsschwelle liegen.

9.2.4.2

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)

Der Wirkraum für diesen Wirkfaktor umfasst in einem konservativen Ansatz eine Entfernung von 300 m beidseits des Erdkabels. Er betrifft hier potenziell die grundwasserabhängigen Wald-LRT 9160 und 91E0*, den Gewässer-LRT 3150, die charakteristischen Amphibienarten des LRT 3150 sowie Habitate der Anhang II-Art Kammolch (*Triturus cristatus*).

Die geringsten Entfernungen zwischen dem Erdkabel Bockhorn in offener Bauweise und den betrachtungsrelevanten LRT betragen ca. 30 m zum LRT 9160, ca. 140 m zum LRT 91E0* und mehr als 1.000 m zum LRT 3150 (siehe Karte im Anhang).

Beeinträchtigungen für den LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ einschließlich der charakteristischen Amphibienarten können auf Grund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Bei dem LRT 9160 im FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ handelt es sich fast vollständig um Eichen-Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte (Biotoptyp WCA), der v.a. stauwasser- und nicht grundwasserbeeinflusst ist (vgl. HASTEDT 2011). Bei nur ca. 4 ha des LRT 9160 handelt es sich um Eichen-Hainbuchenmischwald nasser Standorte (Biotoptyp WCN), wobei die Entfernung zum Erdkabel aber über 300 m beträgt. Die Bestände des LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ sind dem Biotoptyp Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen (WET) zuzuordnen und befinden sich mit ca. 140 m in relativ großer Entfernung zum Erdkabel. Bei DRACHENFELS (2012) wird dieser Biotoptyp mit einer hohen Empfindlichkeit (++) gegenüber Wasserstandsabsenkungen eingestuft, für den aber etwas höhere Schwankungen des Grundwasser-Standes typisch sind. Aufgrund der nur evtl. notwendigen, zeitlich begrenzten Grundwasserhaltung im Bereich des Kabelgrabens (offene Bauweise), der Entfernung und der Toleranz des LRT gegenüber kurzzeitigen Schwankungen des Grundwasser-Standes sind erhebliche Auswirkungen auf den LRT 91E0* nicht zu erwarten.

Beeinträchtigungen von Habitaten der Anhang II-Art Kammmolch können ebenfalls ausgeschlossen werden, da aktuell keine Vorkommen im Gebiet bekannt sind (HASTEDT 2011).

Die vertiefende Betrachtung hat gezeigt, dass Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden können.

9.2.4.3

Zerschneidung von Lebensräumen bzw. Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor betrifft potenziell die Anhang II-Art Kammmolch (*Triturus cristatus*) sowie die charakteristischen Amphibien- und Reptilienarten des LRT 3150 (Ringelnatter - *Natrix natrix*, Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus*, Laubfrosch - *Hyla arborea* und Moorfrosch - *Rana arvalis*). Für die Ringelnatter wird eine Wirkweite von 100 m und für die betrachtungsrelevanten Amphibienarten von 300 m zugrunde gelegt.

Beeinträchtigungen der Anhang II-Art Kammmolch können ausgeschlossen werden, da aktuell keine Vorkommen im Gebiet bekannt sind (HASTEDT 2011).

Die geringste Entfernung zwischen dem Erdkabel Bockhorn und dem betrachtungsrelevanten LRT 3150 beträgt mehr als 1.000 m (siehe Karte im

Anhang). Somit können Beeinträchtigungen für die charakteristischen Amphibien- und Reptilienarten ausgeschlossen werden.

Die vertiefende Betrachtung hat gezeigt, dass Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden können.

9.2.4.4 *Störungen (baubedingt)*

Dieser Wirkfaktor ist für die charakteristischen Vogelarten des LRT 3150 (Trauerseeschwalbe, Löffelente, Knäkente, Zwergtaucher, Schwarzhalstaucher, Haubentaucher, Teichhuhn), den Rotmilan als charakteristische Art der LRT 9160 und 9190 sowie den Schwarzmilan und Wespenbussard als charakteristische Arten des LRT 9160, den Fischotter als charakteristische Art der LRT 3150 und 91E0* sowie den Biber als charakteristische Art des LRT 91E0* in einem Wirkraum von 300 m zu betrachten. Für den Schwarzstorch als charakteristische Art des LRT 9160 wird der artspezifisch erweiterte Wirkraum von 500 m angesetzt.

Für den gesamten UR liegen keine Nachweise von Trauerseeschwalbe, Knäkente, Schwarzhalstaucher, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard und Schwarzstorch vor. Auch der Biber wurde nicht nachgewiesen. Für die Arten Haubentaucher, Zwergtaucher, Löffelente und Teichhuhn liegen ein Brutnachweis/eine Brutzeitfeststellung im UR, aber nicht für das Neuenburger Holz vor (vgl. ERM 2016 bzw. AEDES 2017A und AEDES 2017B).

Aus dem Bereich des Neuenburger Urwalds liegt ein älterer Nachweis (Zeitraum 1999 bis 2004) des Fischotters (*Lutra lutra*) vor. Im Rahmen der Erhebung im Jahr 2008 wurde Hinweisen auf mögliche Vorkommen des Fischotters im UR gezielt nachgegangen, es konnten jedoch keine Vorkommen festgestellt werden (NATURSCHUTZRING DÜMMER & PETERS 2008). Auch im Rahmen der aktuellen faunistischen Erfassungen (AEDES 2017A) wurden potentiell geeignete Gewässer im Bereich Neuenburger Holz untersucht, ein Nachweis konnte ebenfalls nicht erbracht werden.

Somit können erhebliche Beeinträchtigungen der betrachtungsrelevanten Arten durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

9.2.5 *Summarische Wirkungen*

Da nur für einen Wirkfaktor Beeinträchtigungen vorliegen, können keine summarischen Wirkungen entstehen.

9.2.6 Kumulative Wirkungen

Da zum aktuellen Planungsstand (letzte Recherchen Juli 2017) keine Projekte vorliegen bzw. keine weiteren Vorhaben bekannt sind, die Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ haben, können keine kumulativen Wirkungen entstehen.

9.2.7 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte nachgewiesen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Neuenburger Holz“ durch die vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktoren:

- „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten im Bereich des Kabelschutzstreifens (betriebsbedingt)“ für den LRT 9160 (siehe Kapitel 9.2.4.1)
- „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ für die grundwasserabhängigen Wald-LRT 9160 und 91E0*, den Gewässer-LRT 3150, die charakteristischen Amphibienarten des LRT 3150 sowie Habitate der Anhang II-Art Kammolch (*Triturus cristatus*) (siehe Kapitel 9.2.4.2)
- „Zerschneidung von Lebensräumen bzw. Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“ für die Anhang II-Art Kammolch (*Triturus cristatus*) sowie die die charakteristischen Amphibien- und Reptilienarten des LRT 3150 (Ringelnatter - *Natrix natrix*, Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus*, Laubfrosch - *Hyla arborea* und Moorfrosch - *Rana arvalis*) (siehe Kapitel 9.2.4.3)
- „Störungen (baubedingt)“ für die charakteristischen Vogelarten des LRT 3150 (Trauerseeschwalbe, Löffelente, Knäkente, Zwergtaucher, Schwarzhalstaucher, Haubentaucher, Teichhuhn), Rotmilan als charakteristische Art der LRT 9160 und 9190 sowie Schwarzmilan, Wespenbussard und Schwarzstorch als charakteristische Arten des LRT 9160, Fischotter als charakteristische Art der LRT 3150 und 91E0* sowie Biber als charakteristische Art des LRT 91E0* (siehe Kapitel 9.2.4.4)

ausgeschlossen werden können und auch keine summarischen und kumulativen Wirkungen entstehen.

Das Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz“ (Kenn-Nr. DE 2513-331) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

10 ***EU-VOGELSCHUTZGEBIET V61 „VOSLAPPER GRODEN SÜD“
(DE 2414-431)***

10.1 ***NATURA 2000-VORPRÜFUNG***

10.1.1 ***Gebietsangaben***

10.1.1.1 ***Datengrundlagen***

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2007) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahr 2006 erfasst und ist seit 2006 Vogelschutzgebiet. Der SDB wurde letztmalig im Juli 2007 aktualisiert.

10.1.1.2 ***Lage und Größe***

Das EU-Vogelschutzgebiet (EU-VSG) „Voslapper Groden Süd“ befindet sich in der Stadt Wilhelmshaven. Es umfasst eine Fläche von etwa 362 ha und liegt in dem Naturraum 611 „Ostfriesische Seemarschen“ in der naturräumlichen Haupteinheit D25 „Ems- und Wesermarschen“.

10.1.1.3 ***Gebietsbeschreibung und -bedeutung***

Das EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ umfasst auf ehemaligen Spülflächen entstandene großflächige, durchflutete Schilfröhrichte mit sumpfigen Bereichen, offenen Kleingewässern und Gebüschgesellschaften sowie Trockenrasenbereichen. In den Randbereichen findet sich auch Feuchtgrünland (NLWKN 2007).

Es stellt das wichtigste niedersächsische Brutgebiet für die Rohrdommel sowie eines der wichtigsten Gebiete für Arten ausgedehnter durchfluteter Röhrichte (Tümpfelsumpfhuhn, Wasserralle) dar. Das EU-VSG weist landesweit herausragende Brutdichten des Blaukehlchens auf.

In den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2007) sind folgende Biotopkomplexe angegeben (siehe Tabelle 10-1).

Tabelle 10-1: Biotopkomplexe (Habitatklassen) für das EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ (NLWKN 2007)

	Lebensraumklasse	Fläche (ha)	Anteil (%)
D	Binnengewässer	3,74	1
J2	Ried- und Röhrichtkomplex	359,04	96
O	Anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	7,48	2
V	Gebüsch-/ Vorwaldkomplexe	3,74	1

10.1.2 Lage der Vorhaben zum Natura 2000-Gebiet

10.1.2.1 KWAL

Die KWAL liegt in einer Entfernung von über 1.500 m zu dem EU-VSG-Gebiet und befindet sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0–300 m (Wirkraum 1). Somit können mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

10.1.2.2 Freileitung (Neubau)

Die Freileitung (Neubau) liegt südwestlich des EU-VSG. Die geringste Entfernung zwischen Freileitung und EU-VSG beträgt am Mast 1 ca. 4.800 m. Damit befindet sich das EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ nur in Wirkraum 3 der geplanten Freileitung (siehe Tabelle 10-2 und Übersichtskarte im Anhang B).

10.1.2.3 Erdkabel

Die Erdkabelabschnitte liegen in einer Entfernung von über 1.500 m zu dem EU-VSG und befinden sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0–300 m (Wirkraum 1). Somit können mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

10.1.2.4 Rückbau (Bestandsleitung)

Der rückzubauende Abschnitt (Mast 3 bis 14) der Bestandsleitung (LH-14-204) liegt in einer Entfernung von über 25.000 m zum EU-VSG und befindet sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0–300 m (Wirkraum 1).

Somit können mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

Die standortgleich zu ersetzenden Masten (Mast 71 der LH-14-204 und Mast 150 der LH-14-203) werden bei der Freileitung (Neubau) mit betrachtet.

10.1.2.5 *Provisorien*

Alle Provisoriumsflächen liegen mehr als 4.400 m vom EU-VSG entfernt und befinden sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0–300 m (Wirkraum 1). Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

10.1.2.6 *Umspannwerke*

Das UW Fedderwarden liegt mehr als 4.400 m und das UW Conneforde mehr als 27.000 m vom EU-VSG entfernt. Beide UW befinden sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0–300 m (Wirkraum 1). Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

Tabelle 10-2: Lage des EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ in den Wirkräumen der Vorhaben

	Wirkraum 1 Abstand 0-300 m	Wirkraum 2 Abstand 300-1.000 m	Wirkraum 3 Abstand 1.000-5.000 m
<i>Freileitung (Neubau)</i>			
Entfernung	-	-	ca. 4.800 m bis > 5.000 m
Fläche im Wirkraum	-	-	ca. 57.709 m ²
Prozentanteil im Wirkraum vom Gesamtgebiet	-	-	1,54 %

10.1.3 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Das EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ ist deckungsgleich mit folgendem Schutzgebiet:

- NSG WE 246 „Voslapper Groden Süd“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Voslapper Groden Süd“ in der kreisfreien Stadt Wilhelmshaven vom 24.05.2006)

Der Verordnung des NSG WE 246 „Voslapper Groden Süd“ sind die folgenden Erhaltungsziele für maßgebliche Bestandteile des EU-VSG zu entnehmen:

§ 2 (2)

Das Naturschutzgebiet ist Teil des Europäischen Ökologischen Netzes "Natura 2000"; die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebiets als Europäisches Vogelschutzgebiet nach der Richtlinie 79/409/EWG ..., in seiner Funktion als Brut- und Rastgebiet

1. für die in Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführten wertbestimmenden Arten Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) und Blaukehlchen (*Luscinia svecica*),
10. für die nach Artikel 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG wertbestimmenden Arten Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) sowie Wasserralle (*Rallus aquaticus*).

§ 2 (3)

Zur Sicherung des Überlebens und der Vermehrung der in Absatz 2 genannten Vogelarten und zur Gewährleistung eines den artspezifischen Anforderungen entsprechenden Lebensraumes ist insbesondere erforderlich:

1. Erhaltung des qualitativen und quantitativen Brutbestandes der genannten Vogelarten mit dem Ziel der Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes unter Berücksichtigung der natürlichen Populationsdynamik und Bestandsentwicklung,
2. Erhaltung und Entwicklung großflächiger, stabiler Schilfzonen mit hohem Altschilfanteil und hohen Wasserständen,

3. Erhaltung und Entwicklung naturnaher Verlandungszonen, nahrungsreicher und offener Gewässer sowie Übergangsbereiche von Schilfröhrichten zu Bereichen mit niedrigem und halboffenem Bewuchs (feuchte und sumpfige Weidengebüsche),
4. Entwicklung stabiler, hoher Gebietswasserstände,
5. Vermeidung von Verschmutzungen und Verschlechterungen der Brut-, Nahrungs- und Rasthabitate der in Absatz 2 genannten Vogelarten sowie Störungen, die sich auf die Lebensverhältnisse dieser Arten erheblich beeinträchtigend auswirken.

10.1.4 *Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile*

10.1.4.1 *Brutvogelarten*

Folgende Brutvogelarten gelten als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ (Arten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie), für die in der Verordnung des NSG WE 246 „Voslapper Groden Süd“ Erhaltungsziele formuliert wurden.

Tabelle 10-3: *Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungsziele im EU-VSG „Voslapper Groden Süd“*

Vogelart	Erhaltungsziele
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des qualitativen und quantitativen Brutbestandes mit dem Ziel der Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes unter Berücksichtigung der natürlichen Populationsdynamik und Bestandsentwicklung, • Erhaltung und Entwicklung großflächiger, stabiler Schilfzonen mit hohem Altschilfanteil und hohen Wasserständen, • Erhaltung und Entwicklung naturnaher Verlandungszonen, nahrungsreicher und offener Gewässer sowie Übergangsbereiche von Schilfröhrichten zu Bereichen mit niedrigem und halboffenem Bewuchs (feuchte und sumpfige Weidengebüsche), • Entwicklung stabiler, hoher Gebietswasserstände, • Vermeidung von Verschmutzungen und Verschlechterungen der Brut-, Nahrungs- und Rasthabitate sowie Störungen, die sich auf die Lebensverhältnisse dieser Arten erheblich beeinträchtigend auswirken
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	
Weißstern-Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica cyaneacula</i>)	

Vogelart	Erhaltungsziele
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung des qualitativen und quantitativen Brutbestandes mit dem Ziel der Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes unter Berücksichtigung der natürlichen Populationsdynamik und Bestandsentwicklung,</i> • <i>Erhaltung und Entwicklung großflächiger, stabiler Schilfzonen mit hohem Altschilfanteil und hohen Wasserständen,</i> • <i>Erhaltung und Entwicklung naturnaher Verlandungszonen, nahrungsreicher und offener Gewässer sowie Übergangsbereiche von Schilfröhrichten zu Bereichen mit niedrigem und halboffenem Bewuchs (feuchte und sumpfige Weidengebüsche),</i> • <i>Entwicklung stabiler, hoher Gebietswasserstände, Vermeidung von Verschmutzungen und Verschlechterungen der Brut-, Nahrungs- und Rasthabitats sowie Störungen, die sich auf die Lebensverhältnisse dieser Arten erheblich beeinträchtigend auswirken</i>
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	

Quelle: VO NSG WE 246

10.1.5 Wirkungsprognose

Das EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ liegt nur in Wirkraum 3 des Freileitungsneubaus. Es befindet sich mind. 4.800 m nordöstlich der geplanten Freileitung. Es liegen keine Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten innerhalb des FFH-Gebietes.

Für den Wirkraum 3 ist nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ zu betrachten.

In Tabelle 10-4 ist die artspezifische Empfindlichkeit der maßgeblichen Vogelarten des EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ gegenüber den relevanten Wirkfaktoren dargestellt.

Tabelle 10-4: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlageb.)“ Großvögel
Rohrdommel	BV	X
Tüpfelsumpfhuhn	BV	-
Weißstern-Blaukehlchen	BV	-
Rohrschwirl	BV	-
Schilfrohrsänger	BV	-
Wasserralle	BV	-

BV Brutvogel
 - unempfindlich gegenüber Wirkfaktor
 x empfindlich gegenüber Wirkfaktor

Da die Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) als anfluggefährdet gilt, sind Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor nicht von vornherein auszuschließen und in einer gebietsspezifischen Natura 2000-VU vertiefend zu betrachten.

10.1.6 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Die Natura 2000-Vorprüfung hat ergeben, dass für das EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ erhebliche Auswirkungen der geplanten Freileitung durch den Wirkfaktor

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“

für die folgenden maßgeblichen Bestandteile des EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ nicht bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden konnten:

- Rohrdommel (BV).

Für diese Art ist eine vertiefende, gebietsspezifische Natura 2000-VU erforderlich.

Für alle weiteren Wirkfaktoren konnten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile durch die geplante Freileitung aufgrund der Entfernung bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden.

Ebenso können für die KWAL, das Erdkabel, den Rückbau, die Provisorien sowie die Umspannwerke aufgrund der Entfernungen erhebliche Beeinträch-

tigungen auf das EU-VSG bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden (siehe Kap. 10.1.2).

10.2 NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

10.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der Natura 2000-VU werden nur die im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ führen können (siehe Kapitel 10.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ sind Kapitel 10.1.1 und 10.1.4 zu entnehmen.

10.2.2 Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile

Der Erhaltungszustand wird nur für maßgebliche Vogelarten des EU-VSG aufgeführt, die im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten sind. Dies betrifft hier nur die Rohrdommel, deren Erhaltungszustand Tabelle 10-5 und Tabelle 10-6 zu entnehmen ist.

Tabelle 10-5: Erhaltungszustand der Rohrdommel im EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ (nach NLWKN 2007)

Art	Population/ Status	EHZ	Gesamt- beurteilung Naturraum	Gesamt- beurteilung Niedersachsen	Gesamt- beurteilung Deutschland
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	=4/ n	B	A	A	B

EHZ (Erhaltungszustand): A=hervorragend; B=gut; C=mittel bis schlecht

Gesamtbeurteilung: A = sehr hoch; B = hoch; C = mittel bis gering (signifikant)

Status: n = Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)

Quelle: Vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2007)

Tabelle 10-6: Erhaltungszustand der Rohrdommel im EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ (nach IBL UMWELTPLANUNG 2013)

Art	Bestand 2010	Erhaltungszustand
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	0	-

Erhaltungszustand: A = hervorragend; B = gut; C = mittel bis schlecht

BP = Brutpaar

Quelle: Erfassung und Bewertung des Brutvogelbestandes V61 (IBL UMWELTPLANUNG 2013)

10.2.3 Grundlagen der Wirkungsprognose

Die Wirkungsprognose basiert auf folgenden Datengrundlagen und Annahmen:

- Als Datengrundlage für die Brutvogelvorkommen im EU-VSG im relevanten Wirkraum werden Angaben aus der „Erfassung und Bewertung des Brutvogelbestandes Voslapper Groden-Süd“ (IBL UMWELTPLANUNG 2013) mit Darstellungen zur Lage der Rohrdommel-Feststellungen zu Grunde gelegt.
- Da die vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2007) für die zu betrachtenden Brutvögel im EU-VSG keine genaue Angabe zur Lage der Niststandorte enthalten, wird zusätzlich im konservativen Ansatz angenommen, dass sich das Vorkommen so nah wie möglich an der geplanten Freileitungstrasse befindet.
- Als Datengrundlage für weitere Brutvorkommen der Rohrdommel im Umfeld des EU-VSG V61 dienen die vollständigen Gebietsdaten zum EU-VSG V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ sowie Daten der Unteren Naturschutzbehörde Wilhelmshaven zu gefährdeten Röhricht- und Gehölzbrütern (2011).
- Für Großvögel wird ein regelmäßig genutzter Aktionsraum bis in eine Entfernung von 5.000 angenommen (vgl. Kap.5.2.7).
- Angaben zu Ökologie und Verhalten der Art basieren auf SMUL (2014).

10.2.4 *Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen*

In der Wirkungsprognose wird folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme berücksichtigt:

- Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung mit vogelabweisenden Markierungen der „neuesten Generation“ auf der gesamten Länge der geplanten Freileitung (Maßnahmenblatt V_{A7} gemäß ERM 2016).

10.2.5 *Wirkungsprognose*

Rohrdommel (Botaurus stellaris)

Vorkommen im EU-VSG: 4 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2007); kein Brutnachweis/ -verdacht, nur einzelne Feststellungen (IBL UMWELTPLANUNG 2013)

Vorkommen in Wirkraum 3: Die vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2007) enthalten keine Angaben zum konkreten Standort der Brutvorkommen. Einzelfeststellungen der Rohrdommel (IBL UMWELTPLANUNG 2013) liegen im 5.000 m-Wirkraum (Wirkraum 3).

Relevante Aspekte der Verhaltensökologie: Die Niststandorte der Rohrdommel befinden sich in erster Linie in strukturreichen, ausgedehnten Röhrichtbeständen stehender Gewässer. Die Nahrungssuche zur Brutzeit erfolgt bevorzugt in Gewässern in der näheren Umgebung des Nestes, erst später werden auch weiter entfernte Nahrungsplätze (bis 1 km) aufgesucht.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“: Die Rohrdommel gilt aufgrund ihrer Größe und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Aufgrund einer ausreichenden Anzahl an Gewässern innerhalb des EU-VSG, der bevorzugten Nahrungssuche in Nestnähe und später in max. 1 km Entfernung, ist keine regelmäßige Querung der Freileitungstrasse zu erwarten. Auch bei einzelnen Flügen zu weiter entfernten Nahrungsplätzen südlich des EU-VSG (Kompensationsfläche Süd in Wilhelmshaven, EU-VSG V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“) ist eine Querung der Leitungstrasse in der Regel nicht notwendig. Darüber hinaus wirkt sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) auch auf die Rohrdommel positiv aus.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Aufgrund der Entfernungen des EU-VSG, der Ökologie dieser Art und der ohnehin durchgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (VA7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) können Beeinträchtigungen der Rohrdommel ausgeschlossen werden.

10.2.6 *Summarische Wirkungen*

Da im gesamten EU-VSG nur ein Wirkfaktor zu betrachten ist, können summarische Wirkungen grundsätzlich ausgeschlossen werden.

10.2.7 *Kumulative Wirkungen*

Da Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden konnten, können keine kumulativen Wirkungen entstehen.

10.2.8 *Ergebnis der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der Natura 2000-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Voslapper Groden Süd“ durch den vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktor der Freileitung (Neubau):

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für die Rohrdommel (BV)

sicher ausgeschlossen werden können und damit auch keine summarischen und kumulativen Wirkungen entstehen.

Die Vorhaben sind somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das EU-VSG V61 „Voslapper Groden Süd“ (Kenn-Nr. DE 2414-431) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

11 ***EU-VOGELSCHUTZGEBIET V01 „NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER UND ANGRENZENDES KÜSTENMEER“ (DE 2210-401)***

11.1 ***NATURA 2000-VORPRÜFUNG***

11.1.1 ***Gebietsangaben***

11.1.1.1 ***Datengrundlagen***

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2010) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahr 1999 erfasst und ist seit 2001 Vogelschutzgebiet. Der SDB wurde letztmalig im März 2010 aktualisiert.

11.1.1.2 ***Lage und Größe***

Das EU-Vogelschutzgebiet (EU-VSG) „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ umfasst mehrere Teilflächen in den Landkreisen Aurich, Friesland, Leer, Wesermarsch und Wittmund, den Städten Cuxhaven und Wilhelmshaven sowie Meeresgebiete ohne administrative Zuordnung. Es besitzt eine Flächengröße von etwa 354.882 ha und befindet sich in den Naturräumen 611 „Ostfriesische Seemarschen“, 612 „Wesermarschen“, 613 „Ostfriesische Inseln und Watten“, 633 „Wesermündung Geest“ und 900 „Deutsche Bucht (ohne Felssockel Helgoland)“ in der naturräumlichen Haupteinheit D25 „Ems- und Wesermarschen“.

11.1.1.3 ***Gebietsbeschreibung und -bedeutung***

Das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ umfasst einen Küstenbereich der Nordsee mit Salzwiesen, Wattflächen, Sandbänken, flachen Meeresbuchten und Düneninseln sowie Teile des Ems-ästuars mit Brackwasserwatt und einen Teil des Dollart. In die offene See angrenzende Wasserflächen von 10-12 m Tiefe der 12-Seemeilen-Zone gehören auch zum EU-VSG.

Es handelt sich um ein Feuchtgebiet internationaler Bedeutung und ein herausragendes niedersächsisches Brut- und Rastgebiet für über 30 Anhang I-Arten und zahlreiche andere Wasser- und Watvogelarten.

Die Meeresflächen der 12-Seemeilen-Zone sind ein bedeutsames Rastgebiet des Sterntauchers (NLWKN 2010).

In den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2010) sind folgende Biotopkomplexe angegeben (siehe Tabelle 11-1).

Tabelle 11-1: Biotopkomplexe (Habitatklassen) für das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (NLWKN 2010)

	Lebensraumklasse	Fläche (ha)	Anteil (%)
A1	Tiefwasserkomplex, hohe Salinität (>15m Wassertiefe)	184.538,64	52
A2	Flachwasserkomplex, hohe Salinität	141.952,8	40
C1	Salzgrünlandkomplex, tidenbeeinflusst (Schlamm- und Schlickküsten) [Nordsee]	7.097,64	4
C3	Sandstrand- und Küstendünenkomplex	14.195,28	4
D	Binnengewässer	0	0
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	7.097,64	2

11.1.2 Lage der Vorhaben zum Natura 2000-Gebiet

11.1.2.1 KWAL

Die KWAL liegt in einer Entfernung von über 4.500 m zu dem EU-VSG und befindet sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0–300 m (Wirkraum 1). Somit können mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

11.1.2.2 Freileitung (Neubau)

Die Freileitung (Neubau) liegt westlich einer Teilfläche des EU-VSG. Die geringste Entfernung zwischen Freileitung und EU-VSG beträgt am Mast 29 ca. 3.250 m. Damit befindet sich das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ nur in Wirkraum 3 der geplanten Freileitung (siehe Tabelle 11-2 und Übersichtskarte im Anhang B).

11.1.2.3 *Erdkabel*

Die Erdkabelabschnitte liegen in einer Entfernung von über 3.600 m zu dem EU-VSG und befinden sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0-300 m (Wirkraum 1). Somit können mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

11.1.2.4 *Rückbau (Bestandsleitung)*

Der rückzubauende Abschnitt (Mast 3 bis 14) der Bestandsleitung (LH-14-204) liegt in einer Entfernung von über 9.000 m zum EU-VSG und befindet sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0-300 m (Wirkraum 1). Somit können mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

Die standortgleich zu ersetzenden Masten (Mast 71 der LH-14-204 und Mast 150 der LH-14-203) werden bei der Freileitung (Neubau) mit betrachtet.

11.1.2.5 *Provisorien*

Alle Provisoriumsflächen liegen mehr als 3.500 m vom EU-VSG entfernt und befinden sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0-300 m (Wirkraum 1). Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

11.1.2.6 *Umspannwerke*

Das UW Fedderwarden liegt mehr als 5.400 m und das UW Conneforde mehr als 12.000 m vom EU-VSG entfernt. Beide UW befinden sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0-300 m (Wirkraum 1). Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

Tabelle 11-2: Lage des EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ in den Wirkräumen der Vorhaben

	Wirkraum 1 Abstand 0–300 m	Wirkraum 2 Abstand 300–1.000 m	Wirkraum 3 Abstand 1.000–5.000 m
<i>Freileitung (Neubau)</i>			
Entfernung	-	-	ca. 3.250 m bis > 5.000 m
Fläche im Wirkraum	-	-	ca. 7.247.874 m ²
Prozentanteil im Wirkraum vom Gesamtgebiet	-	-	0,20 %

11.1.3 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ überschneidet sich mit folgenden Schutzgebieten:

- NSG WE 276 „Borkum Riff“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Borkum Riff“ in der niedersächsischen 12-Seemeilen-Zone der Nordsee vom 26.08.2010)
- Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG) vom 11. Juli 2001; Nds. GVBl. 2001, 443; zuletzt geändert im Februar 2010)

Das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ schließt das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2306-301) ein.

Das Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG) enthält Erhaltungsziele für das EU-VSG. Das NSG WE 276 „Borkum Riff“ befindet sich außerhalb der Wirkräume der Vorhaben.

Dem Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG) sind folgende Erhaltungsziele für das EU-VSG zu entnehmen:

§2 (2)

... dienen auch dem Ziel, das Überleben und die Vermehrung der dort vorkommenden, in Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG ... genannten Vogelarten sicherzustellen; die wertbestimmenden Vogelarten und die Erhaltungsziele ergeben sich aus der Anlage 5.

Anlage 5, IV. Beschreibung der Erhaltungsziele für das Natura2000-Gebiet

2. Allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen
 - a) langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen
 - b) keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes
 - c) geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Durchzug, Rast, Überwinterung und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks
3. Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Meeresgebiete
 - a) Flache Meeresarme und -buchten (1160), überspülte Sandbänke (1110) sowie geogene und biogene Riffe (1170) mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet ...
 - c) Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mauergebiete für Seevogelarten wie Sterntaucher, Eiderente, Trauerente und Brandseeschwalbe.
4. Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Wattgebiete einschließlich der Ästuare
 - a) Naturnahe Salz- und Brackwasser-Wattflächen der Lebensraumtypen 1130, 1140, 1310 und 1320 mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet...
 - c) Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mauergebiete für typische Brut- und Gastvogelarten der Wattflächen wie Säbelschnäbler, Alpenstrandläufer, Pfuhlschnepfe, Großer Brachvogel, Brandgans.

5. Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Salzwiesen
 - a) Natürliche und naturnahe Salzwiesen (1330) sowie darin gelegene Lagunen (1150) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet...
 - b) Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Salzwiesen wie Rotschenkel, Austernfischer, Ringelgans, Ohrenlerche. Dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.

6. Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Strände und Dünen
 - a) Sandplatten mit Pioniervegetation (1310), Strandseen (1150), Vordünen (2110), Strandhafer Weißdünen (2120), Graudünen-Rasen (2130), Dünenheiden mit Krähenbeere (2140) und Besenheide (2150), Sanddorngebüsche (2160), Kriechweidengebüsche (2170) und Dünenwälder (2180) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet...
 - b) Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Strände und Dünen wie Seeregenpfeifer, Zwergseeschwalbe, Großer Brachvogel, Eiderente, Brandgans, Steinschmätzer. Dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.

7. Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der feuchten Dünentäler
 - a) Feuchte bis nasse Dünentäler und -randbereiche (2190) einschließlich naturnaher Birken- und Erlenwälder dieser Standorte (2180) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet ...
 - c) Störungsarme Brutgebiete für charakteristische Brutvogelarten der feuchten Dünentäler wie Sumpfohreule, Kornweihe und Rohrweihe. Dies beinhaltet geeignete Vegetationsstrukturen wie Schilfröhrichte sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.

8. Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten des Grünlands
Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten des Grünlands wie Uferschnepfe, Rotschenkel, Blässgans. Dies beinhaltet
 - a) hohe Wasserstände im binnendeichs gelegenen Feuchtgrünland,
 - b) vielfältige Strukturen mit Bodenwellen und Kleingewässern,
 - c) geringe bis mäßige Nährstoffversorgung,
 - d) zielgerichtete Pflege durch extensive Beweidung oder Mahd,
 - e) das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren,
 - f) Eignung als störungsfreie Hochwasserrastplätze für Wat- und Wasservögel.

9. Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Stillgewässer
 - a) Naturnahe Tümpel, Weiher und Seen, insbesondere innerhalb der eingedeichten Grünlandgebiete, teils mit mesotrophem Wasser und einer Vegetation der Strandlings- und Zwergbinsen-Gesellschaften (3130), teils mit eutrophem Wasser und einer Vegetation der Laichkraut- und Froschbiss-Gesellschaften (3150).
 - b) Störungsarme Wasser- und Röhrichtflächen als Lebensräume von Brutvögeln wie Rohrdommel, Löffelente, Rohrweihe, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger sowie als Rastplätze für Wat- und Wasservögel, insbesondere bei Hochwasser.

11.1.4 *Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile*

11.1.4.1 *Brutvogelarten*

Folgende Brutvogelarten gelten als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (Arten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie), für die in Anlage 5 NWattNPG Erhaltungsziele formuliert wurden.

Tabelle 11-3: Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungsziele im EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“

Vogelart	Erhaltungsziele
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Brandseeschwalbe (<i>Sterna sandvicensis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen • Meeresgebiete mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete
Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen • Feuchte Dünentäler mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetationsstrukturen wie Schilfröhrichte sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
Küstenseeschwalbe (<i>Sterna paradisaea</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Löffler (<i>Platalea leucorodia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen • Störungsarme Wasser- und Röhrichtflächen
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen • Feuchte Dünentäler mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetationsstrukturen wie Schilfröhrichte sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren • Störungsarme Wasser- und Röhrichtflächen
Säbelschnäbler (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen • Wattgebiete einschließlich Ästuare mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete
Seeregenpfeifer (<i>Charadrius alexandrinus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen • Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen • Feuchte Dünentäler mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetationsstrukturen wie Schilfröhrichte sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren

Vogelart	Erhaltungsziele
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Zwergseeschwalbe (<i>Sterna albifrons</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen • Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen • Salzwiesen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen • Wattgebiete einschließlich Ästuare mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete • Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
Eiderente (<i>Somateria molissima</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen • Meeresgebiete mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete • Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Graugans (<i>Anser anser</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen • Wattgebiete einschließlich Ästuare mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete • Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren

Vogelart	Erhaltungsziele
Heringsmöwe (<i>Larus fuscus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen • Störungsarme Wasser- und Röhrichtflächen
Mantelmöwe (<i>Larus marinus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen • Salzwiesen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren • Grünland als störungsarme Brut- und Rastgebiete, dies beinhaltet hohe Wasserstände im binnendeichs gelegenen Feuchtgrünland, vielfältige Strukturen mit Bodenwellen und Kleingewässern, geringe bis mäßige Nährstoffversorgung, zielgerichtete Pflege durch extensive Beweidung oder Mahd, das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren, Eignung als störungsfreie Hochwasserrastplätze für Wat- und Wasservögel
Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen • Störungsarme Wasser- und Röhrichtflächen
Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Spießente (<i>Anas acuta</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen • Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Strandpieper (<i>Anthus petrosus</i>) ¹⁰	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen

¹⁰ Status nicht bekannt

Vogelart	Erhaltungsziele
Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Überleben und Vermehrung sicherstellen
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen Grünland als störungsarme Brut- und Rastgebiete, dies beinhaltet hohe Wasserstände im binnendeichs gelegenen Feuchtgrünland, vielfältige Strukturen mit Bodenwellen und Kleingewässern, geringe bis mäßige Nährstoffversorgung, zielgerichtete Pflege durch extensive Beweidung oder Mahd, das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren, Eignung als störungsfreie Hochwasserrastplätze für Wat- und Wasservögel

Quelle: Anlage 5 NWattNPG
 Vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2010)

11.1.4.2 Zug- und Rastvogelarten

Folgende Zug- und Rastvogelarten gelten als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (Arten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie), für die in Anlage 5 NWattNPG Erhaltungsziele formuliert wurden.

Tabelle 11-4: Zug- und Rastvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“

Vogelart	Erhaltungsziele
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie geschützten Zug- und Rastvögel	
Brandseeschwalbe (<i>Sterna sandvicensis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Überleben sicherstellen, beständige Populationen Meeresgebiete mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mauergebiete
Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Überleben sicherstellen
Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Überleben sicherstellen
Küstenseeschwalbe (<i>Sterna paradisaea</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Überleben sicherstellen
Löffler (<i>Platalea leucorodia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Überleben sicherstellen
Nonnengans (<i>Branta leucopsis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Überleben sicherstellen

Vogelart	Erhaltungsziele
Pfuhschnepfe (<i>Limosa lapponica</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Wattgebiete einschließlich Ästuare mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mauergebiete
Säbelschnäbler (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Wattgebiete einschließlich Ästuare mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mauergebiete
Seeregenpfeifer (<i>Charadrius alexandrinus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Rastgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
Sterntaucher (<i>Gavia stellata</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Meeresgebiete mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mauergebiete
Strandpieper (<i>Anthus petrosus</i>) ¹¹	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben und Vermehrung sicherstellen
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Zwergmöwe (<i>Larus minutus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Zwergseeschwalbe (<i>Sterna albifrons</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Rastgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Zug- und Rastvögel	
Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Wattgebiete einschließlich Ästuare mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mauergebiete
Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Salzwiesen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Rastgebiete, dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
Berghänfling (<i>Carduelis flavirostris</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen

¹¹ Status nicht bekannt

Vogelart	Erhaltungsziele
Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Grünland als störungsarme Brut- und Rastgebiete, dies beinhaltet hohe Wasserstände im binnendeichs gelegenen Feuchtgrünland, vielfältige Strukturen mit Bodenwellen und Kleingewässern, geringe bis mäßige Nährstoffversorgung, zielgerichtete Pflege durch extensive Beweidung oder Mahd, das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren, Eignung als störungsfreie Hochwasserrastplätze für Wat- und Wasservögel
Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Wattgebiete einschließlich Ästuar mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete • Störungsarme Rastgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schilfbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
Dreizehenmöwe (<i>Rissa tridactyla</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Dunkelwasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Eiderente (<i>Somateria molissima</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Meeresgebiete mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete • Störungsarme Rastgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schilfbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
Graugans (<i>Anser anser</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Wattgebiete einschließlich Ästuar mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete • Störungsarme Rastgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schilfbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Heringsmöwe (<i>Larus fuscus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen

Vogelart	Erhaltungsziele
Kiebitzregenpfeifer (<i>Pluvialis squatarola</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Knutt (<i>Calidris canutus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Mantelmöwe (<i>Larus marinus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Ohrenlerche (<i>Eremophila alpestris</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Salzwiesen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Rastgebiete, dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Regenbrachvogel (<i>Numenius phaeopus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Ringelgans (<i>Branta bernicla</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Salzwiesen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Rastgebiete, dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Salzwiesen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Rastgebiete, dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren • Grünland als störungsarme Brut- und Rastgebiete, dies beinhaltet hohe Wasserstände im binnendeichs gelegenen Feuchtgrünland, vielfältige Strukturen mit Bodenwellen und Kleingewässern, geringe bis mäßige Nährstoffversorgung, zielgerichtete Pflege durch extensive Beweidung oder Mahd, das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren, Eignung als störungsfreie Hochwasserrastplätze für Wat- und Wasservögel
Sanderling (<i>Calidris alba</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Sichelstrandläufer (<i>Calidris ferruginea</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Spießente (<i>Anas acuta</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen

Vogelart	Erhaltungsziele
Steinwälzer (<i>Arenaria interpres</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Tordalk (<i>Alca torda</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Trauerente (<i>Melanitta nigra</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Meeresgebiete mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen • Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete
Trottellumme (<i>Uria aalge</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Überleben sicherstellen, beständige Populationen • Grünland als störungsarme Brut- und Rastgebiete, dies beinhaltet hohe Wasserstände im binnendeichs gelegenen Feuchtgrünland, vielfältige Strukturen mit Bodenwellen und Kleingewässern, geringe bis mäßige Nährstoffversorgung, zielgerichtete Pflege durch extensive Beweidung oder Mahd, das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren, Eignung als störungsfreie Hochwasserrastplätze für Wat- und Wasservögel
Quelle: Anlage 5 NWattNPG Vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2010)	

11.1.4.3 Funktionale Beziehungen des Natura 2000-Gebietes

Das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ weist bedeutende funktionale Beziehungen zu dem EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ auf. Es bestehen auch Funktionsbeziehungen zu Nahrungsflächen im Binnenland.

Dies kommt auch in den Erhaltungszielen zum Ausdruck. So findet sich in Anlage 5 Abs. IV Punkt 2c NWattNPG folgendes allgemeines Erhaltungsziel: „...Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks“.

11.1.5 Wirkungsprognose

Das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ liegt nur in Wirkraum 3 des Freileitungsneubaus. Es befindet sich mind. 3.250 m östlich der geplanten Freileitung. Es liegen keine Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten innerhalb des EU-VSG.

Für den Wirkraum 3 ist im Normalfall nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ zu betrachten. Aufgrund von Austauschbeziehungen zwischen dem EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ und Nahrungsflächen im Binnenland (wertvolle Bereiche für Gastvögel im Bereich der geplanten Freileitungstrasse), erfolgt in diesem Fall im Rahmen der Wirkungsprognose auch eine Betrachtung der Wirkfaktoren „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt) sowie „Störungen (baubedingt)“ für maßgebliche Großvogelarten.

In Tabelle 11-5 ist die artspezifische Empfindlichkeit der maßgeblichen Vogelarten des EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ gegenüber den relevanten Wirkfaktoren dargestellt.

Tabelle 11-5: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Wirkfaktor „Meidung“ (nur Großvögel)	Wirkfaktor „Leitungsanflug“ (nur Großvögel)	Wirkfaktor „Störungen“ (nur Großvögel)
Austernfischer	BV/GV	-	-	-
Brandgans	BV/GV	-	-	-
Brandseeschwalbe	BV/GV	-	X	X
Eiderente	BV/GV	-	-	-
Feldlerche	BV	-	-	-
Flusseeschwalbe	BV/GV	-	X	X
Graugans	BV	X	X	-
Großer Brachvogel	BV/GV	-	-	-
Heringsmöwe	BV	-	X	-
Kiebitz	BV/GV	-	-	-
Kormoran	BV	-	X	-
Kornweihe	BV	-	-	-
Küstenseeschwalbe	BV/GV	-	X	X
Lachmöwe	BV	-	X	-
Löffelente	BV/GV	-	-	-
Löffler	BV	-	X	-
Mantelmöwe	BV	-	X	-
Rohrdommel	BV	-	X	-

Art	Status	Wirkfaktor „Meidung“ (nur Großvögel)	Wirkfaktor „Leitungsanflug“ (nur Großvögel)	Wirkfaktor „Störungen“ (nur Großvögel)
Rohrweihe	BV	-	-	-
Rotschenkel	BV/GV	-	-	-
Säbelschnäbler	BV/GV	-	-	-
Sandregenpfeifer	BV/GV	-	-	-
Schafstelze	BV	-	-	-
Schilfrohrsänger	BV	-	-	-
Seeregenpfeifer	BV/GV	-	-	-
Silbermöwe	BV	-	X	-
Spießente	BV/GV	-	-	-
Steinschmätzer	BV	-	-	-
Stockente	BV/GV	-	-	-
Sturmmöwe	BV	-	X	-
Sumpfohreule	BV	-	-	-
Uferschnepfe	BV/GV	-	-	-
Wanderfalke	BV/GV	-	-	-
Zwergseeschwalbe	BV/GV	-	X	X
Alpenstrandläufer	GV	-	-	-
Berghänfling	GV	-	-	-
Blässgans	GV	X	X	X
Dreizehenmöwe	GV	-	X	X
Dunkelwasserläufer	GV	-	-	-
Goldregenpfeifer	GV	-	-	-
Graugans	GV	X	X	X
Grünschenkel	GV	-	-	-
Heringsmöwe	GV	-	X	X
Kiebitzregenpfeifer	GV	-	-	-
Knutt	GV	-	-	-
Kormoran	GV	-	X	X
Krickente	GV	-	-	-
Lachmöwe	GV	-	X	X
Löffler	GV	-	X	X

Art	Status	Wirkfaktor „Meidung“ (nur Großvögel)	Wirkfaktor „Leitungsanflug“ (nur Großvögel)	Wirkfaktor „Störungen“ (nur Großvögel)
Mantelmöwe	GV	-	X	X
Nonnengans	GV	X	X	X
Ohrenlerche	GV	-	-	-
Pfeifente	GV	-	-	-
Pfuhlschnepfe	GV	-	-	-
Regenbrachvogel	GV	-	-	-
Ringelgans	GV	X	X	X
Sanderling	GV	-	-	-
Sichelstrandläufer	GV	-	-	-
Silbermöwe	GV	-	X	X
Steinwälzer	GV	-	-	-
Stern-Taucher	GV	-	-	-
Sturmmöwe	GV	-	X	X
Tordalk	GV	-	-	-
Trauerente	GV	-	-	-
Trottellumme	GV	-	-	-
Zwergmöwe	GV	-	X	X
Strandpieper	?	-	-	-

BV Brutvogel
 GV Gastvogel
 ? Status unbekannt
 - unempfindlich gegenüber Wirkfaktor
 x empfindlich gegenüber Wirkfaktor

Verschiedene Großvogelarten des EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (vor allem verschiedene Gänse und Möwen) gelten als anfluggefährdet, störempfindlich und/oder weisen Meideverhalten auf (siehe Tabelle 11-5). Auswirkungen durch diese Wirkfaktoren sind nicht von vornherein auszuschließen und in einer gebietsspezifischen Natura 2000-VU vertiefend zu betrachten.

11.1.6 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für die Freileitung (Neubau) sind folgende Wirkfaktoren in einer gebiets-spezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung für das EU-VSG

„Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vertiefend zu betrachten:

- „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für die Graugans (GV), die Blässgans (GV), die Nonnengans (GV) und die Ringelgans (GV)
- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für die Brandseeschwalbe (BV/ GV), die Flusseeeschwalbe (BV/ GV), die Graugans (BV/ GV), die Heringsmöwe (BV/ GV), den Kormoran (BV/ GV), die Küstenseeschwalbe (BV/ GV), die Lachmöwe (BV/ GV), den Löffler (BV/ GV), die Mantelmöwe (BV/ GV), die Rohrdommel (BV), die Silbermöwe (BV/ GV), die Sturmmöwe (BV/ GV), die Blässgans (GV), die Dreizehenmöwe (GV), die Nonnengans (GV), die Ringelgans (GV), die Zwergmöwe (GV) und die Zwergseeschwalbe (BV/ GV)
- „Störungen (baubedingt)“ für die Brandseeschwalbe (GV), die Blässgans (GV), die Dreizehenmöwe (GV), die Flusseeeschwalbe (GV), die Graugans (GV), die Heringsmöwe (GV), den Kormoran (GV), die Küstenseeschwalbe (GV), die Lachmöwe (GV), den Löffler (GV), die Mantelmöwe (GV), die Nonnengans (GV), die Ringelgans (GV), die Silbermöwe (GV), die Sturmmöwe (GV), die Zwergmöwe (GV) und die Zwergseeschwalbe (GV).

Für alle weiteren Wirkfaktoren konnten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile durch die geplante Freileitung aufgrund der Entfernung bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden.

Ebenso können für die KWAL, das Erdkabel, den Rückbau, die Provisorien sowie die Umspannwerke aufgrund der Entfernungen erhebliche Beeinträchtigungen auf das EU-VSG bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden (siehe Kap. 11.1.2).

11.2 NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

11.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der Natura 2000-VU werden nur die im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ führen können (siehe Kapitel 11.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ sind Kapitel 11.1.1 und 11.1.4 zu entnehmen.

11.2.2 *Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile*

Der Erhaltungszustand wird nur für maßgebliche Vogelarten des EU-VSG aufgeführt, die im Rahmen der Natura 2000-VU vertiefend zu betrachten sind und wurde den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2010) entnommen (siehe Tabelle 11-6).

Tabelle 11-6: *Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender Vogelarten im EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (nach NLWKN 2010)*

Art	Population/EHZ Status		Gesamt- beurteilung Naturraum	Gesamt- beurteilung Niedersachsen	Gesamt- beurteilung Deutschland
Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)	<4.350/w	B	B	B	B
Brandseeschwalbe (<i>Sterna sandoicensis</i>)	=3.185/n <6.208/m	B B	A A	A A	A A
Dreizehenmöwe (<i>Rissa tridactyla</i>)	~300/m	B	A	A	C
Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	=2.696/n =1.865/m	B B	A A	A A	A A
Graugans (<i>Anser anser</i>)	=118/n <5.688/m	B B	B A	C A	C A
Heringsmöwe (<i>Larus fuscus</i>)	=23.063/n <14.633/m	B B	A A	A A	A A
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	=477/n =3.233/m	B B	A A	A A	A A
Küstenseeschwalbe (<i>Sterna paradisaea</i>)	=720/n =1.848/m	C B	A A	A A	A A
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	=25.895/n =72.805/m	B B	A A	A A	A A
Löffler (<i>Platalea leucorodia</i>)	=103/n <353/m	B B	A A	A A	A A
Mantelmöwe (<i>Larus marinus</i>)	=2/n =2.319/m	B B	A A	A A	A A
Nonnengans (<i>Branta leucopsis</i>)	<50.000/m	B	A	A	A
Ringelgans (<i>Branta bernicla</i>)	=16.275/m	B	A	A	A

Art	Population/EHZ Status		Gesamt- beurteilung Naturraum	Gesamt- beurteilung Niedersachsen	Gesamt- beurteilung Deutschland
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	=1/n	B	A	A	B
Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>)	=22.949/n <44.815/m	B B	A A	A A	A A
Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	=6.427/n ~60.000/m	B B	A A	A A	A A
Zwergmöwe (<i>Larus minutus</i>)	<700/m	B	A	A	C
Zwergseeschwalbe (<i>Sterna albifrons</i>)	=163/n =331/m	C B	A A	A A	A A

EHZ (Erhaltungszustand): A=hervorragend; B=gut; C=mittel bis schlecht

Gesamtbeurteilung: A=sehr hoch; B=hoch; C=mittel bis gering (signifikant)

Status: n=Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare), m=Zahl der wandernden/ rastenden Tiere (Zugvögel...)
 staging, w=Überwinterungsgast

Quelle: Vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2010)

11.2.3

Grundlagen der Wirkungsprognose

Die Wirkungsprognose basiert auf folgenden Datengrundlagen und Annahmen:

- Als Datengrundlage für die Brutvogelvorkommen im EU-VSG im relevanten Wirkraum werden Angaben vom NMUEK (2010) zu den avifaunistisch bedeutsamen Räumen 2514.1/1 und 2514.1/3 zu Grunde gelegt.
- Da für die zu betrachtenden Brutvögel im EU-VSG keine genauen Angaben zur Lage des Niststandortes vorliegen, wird – basierend auf den Daten vom NMUEK zu avifaunistisch bedeutsamen Räumen – im konservativen Ansatz angenommen, dass sich das Vorkommen so nah wie möglich an der geplanten Freileitungstrasse befindet.
- Für Großvögel wird ein regelmäßig genutzter Aktionsraum bis in eine Entfernung von 5.000 angenommen (vgl. Kap.5.2.7).
- Als Datengrundlage für die Gastvogelvorkommen im EU-VSG im relevanten Wirkraum werden Angaben vom NMUEK (2006) zu den avifaunistisch bedeutsamen Räumen 1.5.01.02 und 1.5.01.04 zu Grunde gelegt.
- Als Datengrundlage für die Gastvogelvorkommen im Bereich der geplanten Freileitungstrasse (Wirkraum 1) werden die Rastvogelerfassung 2007/08 (NATURSCHUTZRING DÜMMER & OBERDIEK 2008b) Anfang Oktober bis Ende April auf 9 repräsentativen Probeflächen (PF) je 80 ha

unter besonderer Berücksichtigung avifaunistisch bedeutsamer Bereiche mit ergänzenden Beobachtungen zu Pendelflügen und zum Flugverhalten im Bereich von Freileitungen sowie die analoge Rastvogelerfassung Anfang August bis Ende September 2008 auf denselben 9 repräsentativen Probeflächen (PF) je 80 ha zur Validierung der Ergebnisse und Aussagen in vorliegender Natura 2000-VU herangezogen (siehe Tabellen Anhang A). Eine weitere Datengrundlage stellt die Erfassung der Rast- und Zugvögel von AEDES (2017) in den Teilgebieten 2 bis 10 dar (siehe Tabellen Anhang A).

- Für die Wirkungsprognose der Gastvögel werden in erster Linie die Ergebnisse der Rastvogelerfassungen 2007/08 zu Grunde gelegt, da Auswirkungen nur Tiere betreffen können, die den konkreten Raum nutzen (siehe Tabellen Anhang A). Die Angaben zur jahreszeitlichen Verteilung erfolgen auch anhand dieser Rastvogelerfassung.
- Angaben zu Ökologie und Verhalten der Arten basieren auf den mitteleuropäischen Standardwerken insbesondere mit Bezug zu Niedersachsen (vor allem GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1966/1997, BAUER et al. 2005, BERNDT & DRENCKHAHN 1990, GOETHE et al. 1985, HECKENROTH & LASKE 1997, SÜDBECK et al. 2005, ZANG et al. 1989/ 1991/ 1995) sowie weitere ausgewählte Werke mit ausführlicher Beschreibung zur Ökologie der Arten (RUTSCHKE 1992/ 1997, NEWTON 1990, MEBS & SCHMIDT 2006). Ergänzende Veröffentlichungen zu einzelnen speziellen Arten oder Aspekten werden im jeweiligen Text zitiert.
- Die Nomenklatur erfolgt nach BARTHEL & HELBIG (2005), die Reihenfolge in vorliegender Bearbeitung aus Gründen der Übersichtlichkeit in alphabetischer Reihenfolge.

11.2.4 *Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen*

In der Wirkungsprognose werden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt:

- Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung mit vogelabweisenden Markierungen der „neuesten Generation“ auf der gesamten Länge der geplanten Freileitung (Maßnahmenblatt V_{A7} gemäß ERM 2016)

- Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit: Keine Baumaßnahmen während der rastzeitlichen Schwerpunkte der sensiblen Arten (Anfang Oktober bis Ende März) im Bereich der geplanten Freileitung, Mast Nr. 30 (KÜA) – 34 sowie Mast Nr. 41–47 (Probeflächen PF-FL-2, PF-FL-3, PF-FL-5 und PF-FL-5a der Gastvogelzählung) (Maßnahmenblatt V_A11 gemäß ERM 2016).

11.2.5 *Wirkungsprognose*

11.2.5.1 *Brutvögel*

Brandseeschwalbe (Sterna sandvicensis)

Vorkommen im FFH-Gebiet: 3.185 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 3: Die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3 befinden sich im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen der Brandseeschwalbe aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Brandseeschwalbe als Brutvogel auszuschließen.

Flusseeeschwalbe (Sterna hirundo)

Vorkommen im FFH-Gebiet: 2.696 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 3: Die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3 befinden sich im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen der Flusseeeschwalbe aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Flusseeeschwalbe als Brutvogel auszuschließen.

Graugans (Anser anser)

Vorkommen im EU-VSG: 118 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 3: Die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3 befinden sich im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen der Graugans aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Graugans als Brutvogel auszuschließen.

Heringsmöwe (Larus fuscus)

Vorkommen im EU-VSG: 23.063 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 3: Die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3 befinden sich im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen der Heringsmöwe aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Heringsmöwe als Brutvogel auszuschließen.

Kormoran (Phalacrocorax carbo)

Vorkommen im EU-VSG: 477 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 3: Die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3 befinden sich im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen des Kormorans aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen des Kormorans als Brutvogel auszuschließen.

Küstenseeschwalbe (Sterna paradisaea)

Vorkommen im FFH-Gebiet: 720 Paare im schlechten Erhaltungszustand (C) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 3: Die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3 befinden sich im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen der Küstenseeschwalbe aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Küstenseeschwalbe als Brutvogel auszuschließen.

Lachmöwe (Larus ridibundus)

Vorkommen im EU-VSG: 25.895 Paare im guten Erhaltungszustand (B)
(NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 3: Die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3 befinden sich im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen der Lachmöwe aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Lachmöwe als Brutvogel auszuschließen.

Löffler (Platalea leucordia)

Vorkommen im EU-VSG: 103 Paare im guten Erhaltungszustand (B)
(NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 3: Die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3 befinden sich im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen des Löfflers aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen des Löfflers als Brutvogel auszuschließen.

Mantelmöwe (Larus marinus)

Vorkommen im EU-VSG: 2 Paare im guten Erhaltungszustand (B)
(NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 3: Die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3 befinden sich im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen der Mantelmöwe aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Mantelmöwe als Brutvogel auszuschließen.

Rohrdommel (Botaurus stellaris)

Vorkommen im EU-VSG: 1 Paar im guten Erhaltungszustand (B)
(NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 3: Die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3 befinden sich im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen der Rohrdommel aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Rohrdommel als Brutvogel auszuschließen.

Silbermöwe (Larus argentatus)

Vorkommen im EU-VSG: 22.949 Paare im guten Erhaltungszustand (B)
(NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 3: Die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3 befinden sich im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen der Silbermöwe aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Silbermöwe als Brutvogel auszuschließen.

Sturmmöwe (Larus canus)

Vorkommen im EU-VSG: 6.427 Paare im guten Erhaltungszustand (A)
(NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 3: Die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3 befinden sich im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen der Sturmmöwe aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Sturmmöwe als Brutvogel auszuschließen.

Zwergseeschwalbe (Sterna albifrons)

Vorkommen im FFH-Gebiet: 163 Paare im schlechten Erhaltungszustand (C)
(NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 3: Die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3 befinden sich im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen der Zwergseeschwalbe aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Zwergseeschwalbe als Brutvogel auszuschließen.

11.2.5.2 Zug- und Rastvögel

Brandseeschwalbe (Sterna sandvicensis)

Vorkommen im FFH-Gebiet: < 6.208 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 keine Nachweise.

Ergebnis der Wirkungsprognose: In Wirkraum 1 liegen keine Nachweise vor, da die Brandseeschwalbe als typische Art der Küsten diese Bereiche in der Regel nicht nutzt. Darüber hinaus wirkt sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 - Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) auch auf die Brandseeschwalbe positiv aus. Da die Brandseeschwalbe die Flächen im Bereich der geplanten Freileitung nicht nutzt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Blässgans (Anser albifrons)

Vorkommen im EU-VSG: <4.350 Individuen im guten Erhaltungszustand (B)(NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es 7 Nachweise (PF-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 387 Ind. (Ø 55, Max. 127 in PF-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 6 Nachweise (TG-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 1.795 Ind. (Ø 299, Max. 1.207 in TG 4).

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 in 6 Dekaden von Mitte Oktober bis Ende Januar, in den Jahren 2016/17 von Mitte September bis Ende Februar.

Relevante Aspekte der Verhaltensökologie: Wasservogelart, die im Überwinterungsgebiet von ihren Schlafplätzen aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Weidegründen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen) unternimmt.

Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“: Meideeffekte in der Umgebung von Freileitungen sind für die Blässgans beschrieben worden (KREUTZER 1997, BALLASUS & SOSSINKA 1997, BALLASUS 2002), wobei es im näheren Umfeld der Trasse (bis 50 m) zu stärkeren Effekten kommen kann, die dann kontinuierlich abnehmen. Blässgänse wurden fast ausschließlich im Zeteler Tief (vor allem PF-FL 2, aber auch PF-FL 3) angetroffen. Für diesen Bereich (ca. 2 km Länge) wird eine partielle, 50%-ige Entwertung des Lebensraums bis in 100 m Entfernung und damit eine beeinträchtigte Fläche von ca. 40 ha angenommen. Aufgrund des sehr großen Aktionsraumes der Blässgans, der bei regelmäßigen Nahrungsflügen bis zu 5 km und häufig auch weit darüber hinaus üblicherweise eine potenziell nutzbare Fläche von deutlich über 50 km² betrifft (z.B. MOOIJ 1992, MAYER 1998, SPILLING 1998, BRÜHNE ET AL. 1999, KREUZIGER 2002, BORBACH-JAENE & KRUCKENBERG 2002), sind partielle Meideeffekte auf einer Fläche von 40 ha (das entspricht weniger als 1 % der potenziell nutzbaren Fläche) als vernachlässigbar einzustufen. Selbst unter der sehr konservativen Annahme, dass alle Bereiche der geplanten Freileitung im Betrachtungsraum (ca. 8 km Länge) regelmäßig genutzt würden, resultiert daraus eine potenziell beeinträchtigte Fläche von ca. 160 ha. Selbst in diesem Fall würde dies bedeuten, dass im Durchschnitt für etwas mehr als 1% der Gesamtpopulation des EU-VSG ca. 3% der potenziell nutzbaren Fläche partiell beeinträchtigt werden würden. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass der Betrachtungsraum durch die vorhandene 220-kV-Leitung LH-14-204 vorbelastet ist und bereits jetzt Meideeffekte bestehen. So sind auch bei dieser sehr konservativen Betrachtungsweise mögliche Auswirkungen auf die betrachtungsrelevante Gesamtpopulation des EU-VSG immer noch als nicht erheblich einzustufen.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“: Da Blässgänse regelmäßig im Bereich des Zeteler Tiefs auf Ackerflächen Nahrung suchen und als sehr stöempfindlich gelten, sind Auswirkungen möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 - Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) können mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“: Die Blässgans gilt aufgrund ihrer Größe, ihres Gewichts und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Blässgänse regelmäßig im Bereich des Zeteler Tiefs auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % reduziert, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der Population im EU-VSG ausgeschlossen werden können.

Summarische Wirkungen: Da mehrere Wirkfaktoren für die Blässgans zu betrachten waren, müssen summarische Wirkungen beachtet werden. Durch die erwähnte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme V_{A11} sind aber Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ vollständig auszuschließen. Beeinträchtigungen durch die Wirkfaktoren „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ und „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ sind bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme V_{A7} auch insgesamt nicht erheblich.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Es wurde gezeigt, dass durchschnittlich nur etwas mehr als 1% der betrachtungsrelevanten Gesamtpopulation des EU-VSG, maximal jedoch etwa 3% im Bereich der geplanten Freileitung (Wirkraum 1) anzutreffen sind. Im konservativen Ansatz wird daher angenommen, dass es ohne Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei einem signifikanten Anteil der Blässgänse zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_{A11} – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) sind erhebliche Beeinträchtigungen der Blässgans aber auszuschließen.

Dreizehenmöwe (Rissa tridactyla)

Vorkommen im EU-VSG: ~300 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 keine Nachweise.

Ergebnis der Wirkungsprognose: In Wirkraum 1 liegen keine Nachweise vor, da die Dreizehenmöwe als die am stärksten an das offene Meer gebundene Möwenart im Binnenland nur ein seltener Gast ist (vgl. z. B. BAUER 1997). Darüber hinaus wirkt sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) auch auf die Dreizehenmöwe positiv aus. Da die Dreizehenmöwe die Flächen im Bereich der geplanten Freileitung nicht nutzt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Flusseeschwalbe (Sterna hirundo)

Vorkommen im FFH-Gebiet: 1.865 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 keine Nachweise.

Ergebnis der Wirkungsprognose: In Wirkraum 1 liegen keine Nachweise vor, da diese Bereiche von der Flusseeschwalbe als stark wassergebundene Art in der Regel nicht genutzt werden. Darüber hinaus wirkt sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) auch auf die Flusseeschwalbe positiv aus. Da die Flusseeschwalbe die Flächen im Bereich der geplanten Freileitung nicht nutzt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Graugans (Anser anser)

Vorkommen im EU-VSG: <5.688 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es nur 2 Nachweise (PF-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 6 Ind. (Ø 3, Max. 4 in PF-FL 5). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 12 Nachweise (TG-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 1.585 Ind. (Ø 132, Max. 680 in TG 4).

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 nur in 2 Dekaden von Mitte Oktober bis Ende Januar, in den Jahren 2016/17 im gesamten Zeitraum.

Relevante Aspekte der Verhaltensökologie: Wasservogelart, die im Überwinterungsgebiet von ihren Schlafplätzen aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Weidegründen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen) unternimmt.

Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“: Meideeffekte in der Umgebung von Freileitungen sind für die Graugans beschrieben worden (KREUTZER 1997, BALLASUS 2002), wobei es im näheren Umfeld der Trasse (bis 50 m) zu stärkeren Effekten kommen kann, die dann kontinuierlich abnehmen. Graugänse wurden fast ausschließlich bei Memmhausen und im Bereich Friedeburger Tief/Sandentnahmestelle Neustadtgödens (vor allem TG 4, aber auch TG 9) angetroffen. Für diese Bereiche (ca. 4 km Länge) wird eine partielle, 50%-ige Entwertung des Lebensraums bis in 100 m Entfernung und damit eine beeinträchtigte Fläche von ca. 80 ha angenommen. Aufgrund des sehr großen Aktionsraumes der Graugans, der bei regelmäßigen Nahrungsflügen bis zu 5 km und häufig auch weit darüber hinaus üblicherweise eine potenziell nutzbare Fläche von deutlich über 50 km² betrifft (z.B. MOOIJ 1992, MAYER 1998, SPILLING 1998, BRÜHNE ET AL. 1999, KREUZIGER 2002, BORBACH-JAENE & KRUCKENBERG 2002), sind partielle Meideeffekte auf einer Fläche von 80 ha (das entspricht weniger als 2 % der potenziell nutzbaren Fläche) als vernachlässigbar einzustufen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass der Betrachtungsraum durch die vorhandene 220-kV-Leitung LH-14-204 vorbelastet ist und bereits jetzt Meideeffekte bestehen. Mögliche Auswirkungen auf die betrachtungsrelevante Gesamtpopulation des EU-VSG sind somit nicht als erheblich einzustufen.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“: Da Graugänse regelmäßig in den Bereichen Memmhausen und Friedeburger Tief/Sandentnahmestelle Neustadtgödens Nahrung suchen und als sehr störempfindlich gelten, sind Auswirkungen möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (VA11 - Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) können mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“: Die Graugans gilt aufgrund ihrer Größe, ihres Gewichts und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Graugänse regelmäßig in den Bereichen Memmhausen und Friedeburger Tief/Sandentnahmestelle Neustadtgödens Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (VA7 - Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das

Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % reduziert, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der Population im EU-VSG ausgeschlossen werden können.

Summarische Wirkungen: Da mehrere Wirkfaktoren für die Graugans zu betrachten waren, müssen summarische Wirkungen beachtet werden. Durch die erwähnte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme V_{A11} sind aber Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ vollständig auszuschließen. Beeinträchtigungen durch die Wirkfaktoren „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ und „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ sind bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme V_{A7} auch insgesamt nicht erheblich.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber signifikanten Anteil an Graugänsen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_{A11} – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) sind erhebliche Beeinträchtigungen der Graugans aber auszuschließen.

Heringsmöwe (Larus fuscus)

Vorkommen im EU-VSG: <14.633 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es nur 2 Nachweise mit insgesamt 3 Ind. (Ø 1,5; Max. 2 in PF-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es einen einzigen Nachweis eines Ind. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 4 Nachweise (TG-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 119 Ind. (Ø 30, Max. 115 in TG 4).

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 nur in 2 Dekaden (Anfang März, Ende April), in den Jahren 2016/17 von Anfang Februar bis Mitte März.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Die Heringsmöwe trat in den Jahren 2007/08 in Wirkraum 1 nur vereinzelt auf. In den Jahren 2016/17 wurden Heringsmöwen in größerer Anzahl nachgewiesen, aber auch bei Betrachtung dieser Nachweise sind weniger als 1% des Bestandes des EU-VSG und damit kein signifikanter Anteil der Heringsmöwe betroffen. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_{A11} –

Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf die Heringsmöwe positiv aus. Aufgrund des nur sehr geringen Anteils potenziell betroffener Heringsmöwen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Kormoran (Phalacrocorax carbo)

Vorkommen im EU-VSG: 3.233 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es 9 Nachweise insbesondere im Bereich der PF-FL 2 mit insgesamt 14 Ind. (\emptyset 1,6; Max. 4 in PF-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es zwei Nachweise mit je einem Ind. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 5 Nachweise (TG-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 10 Ind. (\emptyset 2, Max. 4 in TG 4).

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 in 9 Dekaden im gesamten Zeitraum mit leichtem Schwerpunkt im Oktober und November, in den Jahren 2016/17 von Anfang September bis Anfang November und im Februar.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind deutlich weniger als 1% des Bestandes des EU-VSG und damit kein signifikanter Anteil des Kormorans betroffen. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_{A11} – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf den Kormoran positiv aus. Aufgrund des sehr geringen Anteils potenziell betroffener Kormorane können erhebliche Beeinträchtigungen vollständig ausgeschlossen werden.

Küstenseeschwalbe (Sterna paradisaea)

Vorkommen im FFH-Gebiet: 1.848 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 keine Nachweise.

Ergebnis der Wirkungsprognose: In Wirkraum 1 liegen keine Nachweise vor, da die Küstenseeschwalbe als „ausgesprochener Küstenvogel“ (BAUER 1997) diese Bereiche in der Regel nicht nutzt. Darüber hinaus wirkt sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) auch auf die Küstenseeschwalbe positiv aus. Da die Küstenseeschwalbe die Flächen im Bereich der geplanten Freileitung nicht nutzt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Lachmöwe (Larus ridibundus)

Vorkommen im EU-VSG: 72.805 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es regelmäßige Nachweise (43) mit insgesamt 1.943 Ind. (Ø 45, Max. 483 in PF-FL 5). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es zwei Nachweise in der PF-FL 4 mit 120 bzw. 20 Ind. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 10 Nachweise (TG-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 1.447 Ind. (Ø 145, Max. 750 in TG 8).

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 im gesamten Betrachtungszeitraum mit deutlichen Schwerpunkten im Oktober und November sowie März, in den Jahren 2016/17 von Anfang September bis Anfang November und Mitte Februar bis Anfang März.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind weniger als 3% des Bestandes des EU-VSG betroffen, im konkreten Einzelfall jedoch immer weniger als 0,7% und damit kein signifikanter Anteil des Bestandes der Lachmöwe. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf die Lachmöwe positiv aus. Aufgrund des nur sehr geringen Anteils potenziell betroffener Lachmöwen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Löffler (Platalea leucordia)

Vorkommen im EU-VSG: <353 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 keine Nachweise.

Ergebnis der Wirkungsprognose: In Wirkraum 1 liegen keine Nachweise vor, da diese Bereiche für den Löffler als typische Art der Verlandungszone in der Regel nicht genutzt werden. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf den Löffler positiv aus. Daher können erhebliche Beeinträchtigungen des Löfflers ausgeschlossen werden.

Mantelmöwe (Larus marinus)

Vorkommen im EU-VSG: 2.319 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es nur 3 Nachweise mit insgesamt 3 Ind. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 nur in 2 Dekaden (Anfang Dezember, Mitte Februar).

Ergebnis der Wirkungsprognose: Die Mantelmöwe tritt in Wirkraum 1 nur vereinzelt auf. Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind deutlich weniger als 1% des Bestandes des EU-VSG und damit kein signifikanter Anteil der Mantelmöwe betroffen. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf die Mantelmöwe positiv aus. Aufgrund des nur vereinzelt Auftretens in Wirkraum 1 können erhebliche Beeinträchtigungen der Mantelmöwe vollständig ausgeschlossen werden.

Nonnengans (Weißwangengans) (Branta leucopsis)

Vorkommen im EU-VSG: <50.000 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es nur 2 Nachweise (PF-bezogene Tagesmaxima) mit ins-

gesamt 228 Ind. (Ø 114, Max. 144 in PF-FL 3). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 nur in einer Dekade (Mitte November).

Ergebnis der Wirkungsprognose: Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind deutlich weniger als 1% des Bestandes des EU-VSG und damit kein signifikanter Anteil der Nonnengans betroffen. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf die Nonnengans positiv aus. Aufgrund des nur vereinzelt Auftretens in Wirkraum 1 können erhebliche Beeinträchtigungen der Nonnengans ausgeschlossen werden.

Ringelgans (Branta bernicla)

Vorkommen im EU-VSG: 16.275 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 keine Nachweise.

Ergebnis der Wirkungsprognose: In Wirkraum 1 liegen keine Nachweise vor, da die Ringelgans als „Meergans“ (vgl. z. B. BERGMANN ET AL. 1994) diese Bereiche in der Regel nicht nutzt. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf die Ringelgans positiv aus. Da die Ringelgans die Flächen im Bereich der geplanten Freileitung nicht nutzt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Silbermöwe (Larus argentatus)

Vorkommen im EU-VSG: <44.815 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es regelmäßige Nachweise (30), insbesondere im Bereich der PF-FL 2 und 5 mit insgesamt 111 Ind. (Ø 3,7; Max. 15 in PF-FL 3). Bei 6

weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 4 Nachweise (TG-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 51 Ind. (\emptyset 13, Max. 19 in TG 5).

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 in 17 Dekaden im gesamten Zeitraum mit Schwerpunkt von Mitte Januar bis Mitte März, in den Jahren 2016/17 von Mitte Februar bis Anfang März.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind deutlich weniger als 1% des Bestandes des EU-VSG und damit kein signifikanter Anteil der Silbermöwe betroffen. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf die Silbermöwe positiv aus. Aufgrund des nur sehr geringen Anteils potenziell betroffener Silbermöwen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Sturmmöwe (Larus canus)

Vorkommen im EU-VSG: ~60.000 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es regelmäßige Nachweise (70) mit insgesamt 4.960 Ind. (\emptyset 71, Max. 708 in PF-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es mehrere Nachweise (7) mit insgesamt 256 Ind. (\emptyset 37; Max. 163 in PF-FL 4). Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 13 Nachweise (TG-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 1.596 Ind. (\emptyset 123, Max. 829 in TG 8).

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 im gesamten Betrachtungszeitraum mit Schwerpunkten im Dezember, wobei es sich auch um einen zufälligen Einflug eines größeren Trupps gehandelt haben kann, in den Jahren 2016/17 von Mitte Oktober bis Anfang März.

Relevante Aspekte der Verhaltensökologie: Wasservogelart, die von ihren Brut- und Rastgewässern aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Nahrungsflächen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen und Mülldeponien) unternimmt.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“: Da Sturmmöwen regelmäßig in Wirkraum 1 auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind Auswirkungen möglich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Sturmmöwen regelmäßig auch im anthropo-

genen Umfeld Nahrung suchen und wenig empfindlich gegenüber Störungen geworden sind. Die Fluchtdistanzen sind daher sehr niedrig und liegen in der Regel deutlich unter 50 m. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) können mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ vollständig ausgeschlossen werden können, auch da in näherer und weiterer Umgebung ein ausreichendes Angebot an geeigneten Nahrungsflächen vorliegt.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“: Die Sturmmöwe gilt aufgrund ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Sturmmöwen regelmäßig in Wirkraum 1 Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % reduziert, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Summarische Wirkungen: Da mehrere Wirkfaktoren für die Sturmmöwe zu betrachten waren, müssen summarische Wirkungen beachtet werden. Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ können für die Sturmmöwe allerdings vollständig ausgeschlossen werden. Somit entfällt auch die Betrachtung summarischer Wirkungen.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber signifikanten Anteil an Sturmmöwen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) sind erhebliche Beeinträchtigungen der Sturmmöwe aber auszuschließen.

Zwergmöwe (Larus minutus)

Vorkommen im EU-VSG: <700 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 keine Nachweise.

Relevante Aspekte der Verhaltensökologie: tritt auch an Binnengewässern auf

Ergebnis der Wirkungsprognose: In Wirkraum 1 liegen keine Nachweise vor, da die Zwergmöwe als stark wassergebundene Art diese Bereiche in der Regel nicht nutzt. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_{A11} – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf die Zwergmöwe positiv aus. Da die Zwergmöwe die Flächen im Bereich der geplanten Freileitung nicht nutzt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Zwergseeschwalbe (Sterna albifrons)

Vorkommen im FFH-Gebiet: 331 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 keine Nachweise.

Ergebnis der Wirkungsprognose: In Wirkraum 1 liegen keine Nachweise vor, da die Zwergseeschwalbe als stark wassergebundene Art diese Bereiche in der Regel nicht nutzt. Darüber hinaus wirkt sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) auch auf die Zwergseeschwalbe positiv aus. Da die Zwergseeschwalbe die Flächen im Bereich der geplanten Freileitung nicht nutzt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

11.2.6 *Kumulative Wirkungen*

Im Rahmen der Wirkungsprognose wurden für die Blässgans (GV), die Sturmmöwe (GV) und die Lachmöwe (GV) mögliche Beeinträchtigungen ermittelt, die aber nicht erheblich sind.

Zum aktuellen Planungsstand sind folgende andere Vorhaben mit Relevanz für die Betrachtung kumulativer Wirkungen bekannt:

- Ausbau der Bahnstrecke Oldenburg – Wilhelmshaven, Planfeststellungsabschnitt (PFA) 4 (Varel – Sande)
- Ausbau der Bahnstrecke Oldenburg – Wilhelmshaven, Planfeststellungsabschnitt (PFA) 5 (Sande – Wilhelmshaven)

Für beide Vorhaben wurden die Planfeststellungsverfahren eingeleitet und für das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ eine FFH-Vorprüfung durchgeführt. Bereits auf dieser Ebene wurden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sicher ausgeschlossen.

Kumulative Wirkungen können zum aktuellen Planungsstand somit ausgeschlossen werden.

11.2.7 *Ergebnis der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der Natura 2000-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ durch die vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktoren der Freileitung (Neubau):

- „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für die Graugans (BV/ GV), die Blässgans (GV), die Nonnengans (GV) und die Ringelgans (GV)
- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für die Brandseeschwalbe (BV/ GV), die Flusseeeschwalbe (BV/ GV), die Graugans (BV/ GV), die Heringsmöwe (BV/ GV), den Kormoran (BV/ GV), die Küstenseeschwalbe (BV/ GV), die Lachmöwe (BV/ GV), den Löffler (BV/ GV), die Mantelmöwe (BV/ GV), die Rohrdommel (BV), die Silbermöwe (BV/ GV), die Sturmmöwe (BV/ GV), die Blässgans (GV), die Dreizehenmöwe (GV), die Nonnengans (GV), die Ringelgans (GV), die Zwergmöwe (GV) und die Zwergseeschwalbe (BV/ GV)
- „Störungen (baubedingt)“ für die Blässgans (GV), die Dreizehenmöwe (GV), die Graugans (GV), die Heringsmöwe (GV), den Kormoran (GV), die Lachmöwe (GV), den Löffler (GV), die Mantelmöwe (GV), die Nonnengans (GV), die Ringelgans (GV), die Silbermöwe (GV), die Sturmmöwe (GV) und die Zwergmöwe (GV)

ausgeschlossen werden können bzw. auch unter Berücksichtigung summarischer Wirkungen nicht erheblich sind. Des Weiteren wurde die Entstehung kumulativer Wirkungen ausgeschlossen.

Die Vorhaben sind somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das EU-VSG V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2210-401) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

12 ***EU-VOGELSCHUTZGEBIET V64 „MARSCHEN AM JADEBUSEN“
(DE 2514-431)***

12.1 ***NATURA 2000-VORPRÜFUNG***

12.1.1 ***Gebietsangaben***

12.1.1.1 ***Datengrundlagen***

Die Gebietsangaben wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2015) und der Brutvogelerfassung für den Westteil des EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ (BOHNET 2011) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahr 2007 erfasst und ist seit 2011 Vogelschutzgebiet.

12.1.1.2 ***Lage und Größe***

Das EU-Vogelschutzgebiet (EU-VSG) „Marschen am Jadebusen“ umfasst mehrere Teilflächen in den Landkreisen Friesland und Wesermarsch. Es umfasst eine Fläche von etwa 7.712 ha und liegt in den Naturräumen 602 „Ostfriesische Geest“, 611 „Ostfriesische Seemarschen“ und 612 „Wesermarschen“ in der naturräumlichen Haupteinheit D25 „Ems- und Wesermarschen“.

12.1.1.3 ***Gebietsbeschreibung und -bedeutung***

Das EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ umfasst binnendeichs gelegenes, an den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ grenzendes, offenes Marschenland, das hauptsächlich durch Grünlandnutzung geprägt ist. Die besondere Schutzwürdigkeit ergibt sich aus den ökologischen Wechselbeziehungen mit dem Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“. Das EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ ist bedeutsam für Gastvogelarten des Offenlandes (Löffler, Watvögel, Möwen, Gänse, Enten), welchen es einen Hochwasserrastplatz und Nahrungshabitate bietet. Es findet sich eine bedeutsame deichnahe Kleiboden-Entnahmestelle. Es ist ein wichtiges Gebiet für Wiesenlimikolen (NLWKN 2015).

In den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2015) sind folgende Biotopkomplexe angegeben (siehe Tabelle 12-1).

Tabelle 12-1: Biotopkomplexe (Habitatklassen) für das EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ (NLWKN 2015)

	Lebensraumklasse	Fläche (ha)	Anteil (%)
D	Binnengewässer	154,24	2
F1	Ackerkomplex	1002,56	13
H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	308,48	4
H04	Intensivgrünlandkomplexe („verbessertes Grasland“)	5.398,4	70
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	308,48	4
J2	Ried- und Röhrichtkomplex	385,6	5
O	Anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	154,24	2

Eine ausführlichere Beschreibung stammt aus der Brutvogelerfassung für den Westteil des EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ von BOHNET (2011). Neben der allgemeinen Gebietsbeschreibung werden vor allem die Beschreibungen für die in Wirkraum 3 gelegenen Teilbereiche wiedergegeben:

„Das binnendeichs an den Jadebusen und damit an den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ grenzende Gebiet ... ist hauptsächlich durch Grünlandnutzung geprägt. Ackerflächen nehmen lediglich einen Anteil von rund 4 % (Angabe aus 2006, mittlerweile deutlich mehr) ein. Gehölzbestand fehlt fast völlig, Baumbewuchs ist lediglich in Form kleiner Hofgehölze, Baum- und Gebüschreihen zu finden. Abgesehen von der Stadt Varel und der Ortschaft Dangast, die beide außerhalb der Gebietskulisse liegen, existieren im Raum nur einige kleinere Ortschaften. Zusätzlich sind Einzelgehöfte in die Landschaft eingestreut. Im Gebiet liegen deichnah einige Kleiboden-Entnahmestellen, die von besonderer Bedeutung für die Vogelwelt sind.

... Westlich der Jade dominieren Ackerflächen mit Maisanbau, die wenigen Grünländer werden beweidet.

... Nördlich des Ellenserdammer Tiefs finden sich nur in Deichnähe einige Ackerflächen. Die großen Grünlandbereiche im Ellenserdammer Groden werden überwiegend beweidet, die Flächen des Friedrich August- und Adelheidsgroden dienen vor allem der Mahd.

Das Gebiet „Marschen am Jadebusen“ ist für Gastvogelarten des Offenlandes von hervorgehobener Bedeutung, welche sich aus der Nähe zum Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ ergibt. Ein Teil dieser Vögel nutzt das Gebiet vor allem als Hochwasserrastplatz und Nahrungsgebiet (Löffler, Watvögel, Möwen), andere Vogelarten (Gänse, Enten) nutzen das Gebiet primär zur Rast und zur Nahrungssuche, während ihre Schlafplätze innerhalb des Nationalparks liegen, die allabendlich angefliegen werden. Neben den Gastvögeln kommt bei den Brutoögeln in erster Linie der Gruppe der Wiesenvögel eine besondere Bedeutung zu.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

...

Ellenserdammer Tief

Auch in diesem Teilgebiet werden Senken und flache Gräben zugeschüttet und „maschinengerecht“ eingeebnet. Die für Wiesenvögel bedeutendsten Flächen werden teilweise (fast) das ganze Jahr über beweidet und erreichen dadurch eine hohe Attraktivität. Allerdings erscheint zur Brutzeit die Weideviehdichte stellenweise sehr hoch, vor allem auf Weiden mit Jungbullen konnten Störungen der Wiesenbrüter beobachtet werden.“

12.1.2 Lage der Vorhaben zum Natura 2000-Gebiet

12.1.2.1 KWAL

Die KWAL liegt in einer Entfernung von über 8.000 m zu dem EU-VSG und befindet sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0–300 m. Somit können mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

12.1.2.2 Freileitung (Neubau)

Die Freileitung (Neubau) liegt westlich des EU-VSG. Die geringste Entfernung zwischen Freileitung und EU-VSG beträgt am Mast 33 ca. 2.000 m.

Damit befindet sich nur eine Teilfläche (Teilbereich Ellenserdammer Tief) des EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ in Wirkraum 3 der geplanten Freileitung (siehe Tabelle 12-2 und Übersichtskarte im Anhang B).

12.1.2.3 *Erdkabel*

Die Erdkabelabschnitte liegen in einer Entfernung von über 2.300 m zu dem EU-VSG und befinden sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0-300 m (Wirkraum 1). Somit können mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

12.1.2.4 *Rückbau (Bestandsleitung)*

Der rückzubauende Abschnitt (Mast 3 bis 14) der Bestandsleitung (LH-14-204) liegt in einer Entfernung von über 9.500 m zum EU-VSG und befindet sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0-300 m (Wirkraum 1). Somit können mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

Die standortgleich zu ersetzenden Masten (Mast 71 der LH-14-204 und Mast 150 der LH-14-203) werden bei der Freileitung (Neubau) mit betrachtet.

12.1.2.5 *Provisorien*

Alle Provisoriumsflächen liegen mehr als 2.800 m vom EU-VSG entfernt und befinden sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0-300 m (Wirkraum 1). Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

12.1.2.6 *Umspannwerke*

Das UW Fedderwarden liegt ca. 9.000 m und das UW Conneforde ca. 9.100 m vom EU-VSG entfernt. Beide UW befinden sich damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 0-300 m (Wirkraum 1). Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden, eine weitere Betrachtung findet nicht statt.

Tabelle 12-2: Lage des EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ in den Wirkräumen der Vorhaben

	Wirkraum 1 Abstand 0–300 m	Wirkraum 2 Abstand 300–1.000 m	Wirkraum 3 Abstand 1.000–5.000 m
<i>Freileitung (Neubau)</i>			
Entfernung	-	-	ca. 2.000->5.000 m
Fläche im Wirkraum	-	-	ca. 11.746.619 m ²
Prozentanteil im Wirkraum vom Gesamtgebiet	-	-	15,23 %

12.1.3 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Das EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ überschneidet sich teilweise mit folgenden Schutzgebieten:

- LSG FRI 110 „Dangast“ (Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Dangast“ vom 21.12.1984)
- LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“ (Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Marschen am Jadebusen - West“ in den Gemeinden Sande, Zetel, Bockhorn und Stadt Varel, Landkreis Friesland vom 22. Juni 2011)

Das EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ überschneidet sich teilweise mit dem FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-331).

Die Verordnung des LSG FRI 110 „Dangast“ stammt aus dem Jahr 1984 und enthält noch keine Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet.

Der Verordnung des LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“ sind die folgenden Erhaltungsziele für maßgebliche Bestandteile des EU-VSG zu entnehmen:

§ 1 (2)

...Das Landschaftsschutzgebiet „Marschen am Jadebusen - West“ dient vorrangig der Sicherung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der wertgebenden Arten sowie ihrer Lebensräume des im Gebiet des Land-

kreises Friesland liegenden Teils des Vogelschutzgebietes V 64 (DE 2514-431)
„Marschen am Jadebusen“ sowie ...

§ 2 (4)

Besonderer Schutzzweck für das Schutzgebiet ist die Sicherung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch:

I. den Schutz und die Entwicklung der Lebensräume, insbesondere der wertgebenden Arten des Vogelschutzgebietes (Allgemeine Erhaltungsziele) durch den Erhalt

- a. der offenen, unverbauten und unzerschnittenen Landschaft mit freien Sichtverhältnissen als Lebensgrundlage der wertgebenden Arten und als grundlegender Bestandteil der charakteristischen Eigenart des Landschaftsbildes,
 - b. des Nutzungsmosaiks aus unterschiedlich ausgeprägter Grünland- und Ackerbewirtschaftung für den Wiesenvogelschutz und als Nahrungsgrundlage für Rastvögel,
 - c. der Vernetzungselemente und Flugkorridore zum Wattenmeer und zu sonstigen Nahrungs- und Ruhestätten wertgebender Arten,
 - d. und die Entwicklung der Kleibodenentnahmestellen zu beruhigten Rast- und Brutgebieten mit Flachwasserzonen,
 - e. und die Entwicklung naturnaher Stillgewässer, strukturreicher Gräben und sonstiger naturnaher Gewässer,
 - f. und die Sicherung der salzarmen Zuwässerung und deren Entwicklung,
 - g. des charakteristischen Landschaftsbildes der Marsch und ihrer Randbereiche als Voraussetzung für die ruhige Erholung in Natur und Landschaft,
 - h. und die Entwicklung störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungsräume,
- sowie

II. die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes insbesondere der wertgebenden Arten des Vogelschutzgebietes V 64 nach Art. 4 Abs. 1 Anlage 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie (2009/147 EG) sowie der sonstigen Arten des Vogelschutzgebietes V 64 nach Art. 4 Abs. 1 Anlage 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie (2009/147 EG).

Die wertgebenden Arten sind:

Weisswangengans (*Branta leucopsis*) und Blässgans (*Anser albifrons*) als Gastvögel.

Spezielle Erhaltungsziele:

- Erhalt und Entwicklung von störungsarmen Nahrungs- und Ruheflächen für rastende und überwinternde Vögel,
- Sicherung von störungsfreien Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete,
- Erhalt freier Flugkorridore zu benachbarten Vogelschutzgebieten und zu den Schlafgewässern.

Löffler (*Platalea leucorodia*) als Gastvogel

Spezielle Erhaltungsziele:

- Erhalt und Entwicklung von Kleibodenentnahmestellen zu störungsfreien Rast- und Nahrungsgebieten mit Flachwasserzonen,
- Sicherung der ungehinderten räumlichen Wechselbeziehungen zum angrenzenden Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“.

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) als Gastvogel

Spezielle Erhaltungsziele:

- Sicherung der ungehinderten räumlichen Wechselbeziehungen zum angrenzenden Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ bzw. den umliegenden Nahrungs- und Rastgebieten,
- Erhalt und Entwicklung beruhigter und störungsarmer Rast- und Nahrungsräume.

Pfeifente (*Anas penelope*) als Gastvogel

Spezielle Erhaltungsziele:

- Erhalt und Entwicklung der Nahrungshabitate, insbesondere kurzrasiger Grünlandflächen, bestellter Ackerflächen sowie Wasserflächen und flacher Uferbereiche an Fließgewässern und Gräben,
- Erhalt von störungsarmen Nahrungs- und Ruhezonen,
- Sicherung von Kleibodenentnahmestellen und deren Entwicklung zu beruhigten Rastgebieten mit Flachwasserzonen.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Rotschenkel (*Tringa totanus*) als Brut- und Gastvögel

Spezielle Erhaltungsziele:

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von wechselfeuchten Grünlandflächen und Flussniederungen,
- Erhalt und Entwicklung von kleinen offenen Wasserflächen,
- Förderung der Bewirtschaftung, die an die Lebensraumansprüche angepasst ist,
- Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebots,
- Erhalt und Entwicklung eines Nutzungsmosaiks aus Wiesen und insbesondere Weiden sowie Ackerflächen,
- Sicherung und Entwicklung beruhigter Bruthabitate sowie Rast- und Nahrungsflächen,
- Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädatordichte sowie durch die Optimierung der Lebensräume.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) als Gastvogel

Spezielle Erhaltungsziele:

- Erhalt und Entwicklung von beruhigten Ruhe- und Hochwasserrastplätzen sowie Nahrungsflächen,
- Erhalt der Flugkorridore zum Wattenmeer.

Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*) als Gastvogel

Spezielle Erhaltungsziele:

- Erhalt und Entwicklung von beruhigten Ruhe- und Hochwasserrastplätzen sowie von Nahrungsflächen, insbesondere in den Kleibodenentnahmestellen durch geeignete Wasserstände,
- Erhalt freier Sichtverhältnisse im Bereich der Ruhe- und Hochwasserrastplätze.

Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Mantelmöwe (*Larus marinus*), Silbermöwe (*Larus argentatus*) und Sturmmöwe (*Larus canus*) als Gastvögel

Spezielle Erhaltungsziele:

- Erhalt und Entwicklung von beruhigten Feuchtgebieten aller Art mit Flachwasser- und Schlammzonen als Rast- und Nahrungshabitate

12.1.4 *Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile*

12.1.4.1 *Brutvogelarten*

Folgende Brutvogelarten gelten als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ (Arten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie), für die in der Schutzgebiets-VO des LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“ Erhaltungsziele formuliert wurden.

Tabelle 12-3: *Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungsziele im EU-VSG „Marschen am Jadebusen“*

Vogelart	Erhaltungsziele
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	• <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	• <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	• <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Weißstern-Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica cyaneacula</i>)	• <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	• <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	• <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Bläßhuhn (<i>Fulica atra</i>)	• <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)	• <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	• <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	• <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Graugans (<i>Anser anser</i>)	• <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	• <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>

Vogelart	Erhaltungsziele
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt bzw. Wiederherstellung von wechselfeuchten Grünlandflächen und Flussniederungen, • Erhalt und Entwicklung von kleinen offenen Wasserflächen, • Förderung der Bewirtschaftung, die an die Lebensraumansprüche angepasst ist, • Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebots, • Erhalt und Entwicklung eines Nutzungsmosaiks aus Wiesen und insbesondere Weiden sowie Ackerflächen, • Sicherung und Entwicklung beruhigter Bruthabitate sowie Rast- und Nahrungsflächen, • Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädatordichte sowie durch die Optimierung der Lebensräume
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt bzw. Wiederherstellung von wechselfeuchten Grünlandflächen und Flussniederungen, • Erhalt und Entwicklung von kleinen offenen Wasserflächen, • Förderung der Bewirtschaftung, die an die Lebensraumansprüche angepasst ist, • Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebots, • Erhalt und Entwicklung eines Nutzungsmosaiks aus Wiesen und insbesondere Weiden sowie Ackerflächen, • Sicherung und Entwicklung beruhigter Bruthabitate sowie Rast- und Nahrungsflächen, • Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädatordichte sowie durch die Optimierung der Lebensräume
Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes

Quelle: VO LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“
 vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2015)

12.1.4.2 Zug- und Rastvogelarten

Folgende Zug- und Rastvogelarten gelten als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ (Arten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie), für die in der Schutzgebiets-VO des LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“ Erhaltungsziele formuliert wurden.

Tabelle 12-4: Zug- und Rastvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG „Marschen am Jadebusen“

Vogelart	Erhaltungsziele
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie geschützten Zug- und Rastvögel	
Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung der ungehinderten räumlichen Wechselbeziehungen zum angrenzenden Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ bzw. den umliegenden Nahrungs- und Rastgebieten, Erhalt und Entwicklung beruhigter und störungsarmer Rast- und Nahrungsräume
Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Löffler (<i>Platalea leucorodia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt und Entwicklung von Kleibodenentnahmestellen zu störungsfreien Rast- und Nahrungsgebieten mit Flachwasserzonen, Sicherung der ungehinderten räumlichen Wechselbeziehungen zum angrenzenden Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“
Nonnengans (<i>Branta leucopsis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt und Entwicklung von störungsarmen Nahrungs- und Ruheflächen für rastende und überwinterrnde Vögel, Sicherung von störungsfreien Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete, Erhalt freier Flugkorridore zu benachbarten Vogelschutzgebieten und zu den Schlafgewässern
Säbelschnäbler (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Zug- und Rastvögel	
Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes

Vogelart	Erhaltungsziele
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt und Entwicklung von störungsarmen Nahrungs- und Ruheflächen für rastende und überwinterte Vögel,</i> • <i>Sicherung von störungsfreien Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete,</i> • <i>Erhalt freier Flugkorridore zu benachbarten Vogelschutzgebieten und zu den Schlafgewässern</i>
Bläßhuhn (<i>Fulica atra</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Dunkelwasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt und Entwicklung von beruhigten Ruhe- und Hochwasserrastplätzen sowie von Nahrungsflächen, insbesondere in den Kleibodenentnahmestellen durch geeignete Wasserstände,</i> • <i>Erhalt freier Sichtverhältnisse im Bereich der Ruhe- und Hochwasserrastplätze</i>
Flußuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Graugans (<i>Anser anser</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt und Entwicklung von beruhigten Ruhe- und Hochwasserrastplätzen sowie Nahrungsflächen,</i> • <i>Erhalt der Flugkorridore zum Wattenmeer</i>
Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Heringsmöwe (<i>Larus fuscus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt bzw. Wiederherstellung von wechselfeuchten Grünlandflächen und Flussniederungen,</i> • <i>Erhalt und Entwicklung von kleinen offenen Wasserflächen,</i> • <i>Förderung der Bewirtschaftung, die an die Lebensraumansprüche angepasst ist,</i> • <i>Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebots,</i> • <i>Erhalt und Entwicklung eines Nutzungsmosaiks aus Wiesen und insbesondere Weiden sowie Ackerflächen,</i> • <i>Sicherung und Entwicklung beruhigter Bruthabitate sowie Rast- und Nahrungsflächen,</i> • <i>Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädatordichte sowie durch die Optimierung der Lebensräume</i>

Vogelart	Erhaltungsziele
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Knutt (<i>Calidris canutus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt und Entwicklung von beruhigten Feuchtgebieten aller Art mit Flachwasser- und Schlammzonen als Rast- und Nahrungshabitate</i>
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Mantelmöwe (<i>Larus marinus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt und Entwicklung von beruhigten Feuchtgebieten aller Art mit Flachwasser- und Schlammzonen als Rast- und Nahrungshabitate</i>
Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt und Entwicklung der Nahrungshabitate, insbesondere kurzrasiger Grünlandflächen, bestellter Ackerflächen sowie Wasserflächen und flacher Uferbereiche an Fließgewässern und Gräben,</i> • <i>Erhalt von störungsarmen Nahrungs- und Ruhezonen,</i> • <i>Sicherung von Kleibodenentnahmestellen und deren Entwicklung zu beruhigten Rastgebieten mit Flachwasserzonen</i>
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Ringelgans (<i>Branta bernicla</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt bzw. Wiederherstellung von wechselfeuchten Grünlandflächen und Flussniederungen,</i> • <i>Erhalt und Entwicklung von kleinen offenen Wasserflächen,</i> • <i>Förderung der Bewirtschaftung, die an die Lebensraumansprüche angepasst ist,</i> • <i>Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebots,</i> • <i>Erhalt und Entwicklung eines Nutzungsmosaiks aus Wiesen und insbesondere Weiden sowie Ackerflächen,</i> • <i>Sicherung und Entwicklung beruhigter Bruthabitate sowie Rast- und Nahrungsflächen,</i> • <i>Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädatordichte sowie durch die Optimierung der Lebensräume</i>
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Sichelstrandläufer (<i>Calidris ferruginea</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes</i>
Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt und Entwicklung von beruhigten Feuchtgebieten aller Art mit Flachwasser- und Schlammzonen als Rast- und Nahrungshabitate</i>

Vogelart	Erhaltungsziele
Spießente (<i>Anas acuta</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt und Entwicklung von beruhigten Feuchtgebieten aller Art mit Flachwasser- und Schlammzonen als Rast- und Nahrungshabitate
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes

Quelle: VO LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“
 vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2015)

12.1.4.3 Funktionale Beziehungen des Natura 2000-Gebietes

Das EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ weist bedeutende funktionale Beziehungen sowohl zu dem EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ als auch im Binnenland gelegenen Nahrungsflächen auf.

Dies kommt auch in den Erhaltungszielen zum Ausdruck. So findet sich in § 2 Abs. 1c der VO zum LSG FRI 126 folgendes allgemeines Erhaltungsziel:

- Erhalt der Vernetzungselemente und Flugkorridore zum Wattenmeer und zu sonstigen Nahrungs- und Ruhestätten wertgebender Arten

Auch in den speziellen Erhaltungszielen der wertgebenden Arten finden sich mehrmals Aussagen, die die Bedeutung dieser Funktionsbeziehungen hervorheben (siehe Tabelle 12-3 und Tabelle 12-4).

12.1.5 Wirkungsprognose

Das EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ liegt nur in Wirkraum 3 des Freileitungsneubaus. Es befindet sich mind. 2.000 m östlich der geplanten Freileitung. Es liegen keine Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten innerhalb des EU-VSG.

Für den Wirkraum 3 ist im Normalfall nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ zu betrachten. Aufgrund von Austauschbeziehungen zwischen dem EU-VSG „Marschen am

Jadebusen“ und Nahrungsflächen im Binnenland (wertvolle Bereiche für Gastvögel im Bereich der geplanten Freileitungstrasse), erfolgt in diesem Fall im Rahmen der Wirkungsprognose auch eine Betrachtung der Wirkfaktoren „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt) sowie „Störungen (baubedingt)“ für maßgebliche Großvogelarten.

In Tabelle 12-5 ist die artspezifische Empfindlichkeit der maßgeblichen Vogelarten des EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ gegenüber den relevanten Wirkfaktoren dargestellt.

Tabelle 12-5: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Wirkfaktor „Meidung“ (nur Großvögel)	Wirkfaktor „Leitungsanflug“ (nur Großvögel)	Wirkfaktor „Störungen“ (nur Großvögel)
Austernfischer	BV/GV	-	-	-
Bläßhuhn	BV/GV	-	-	-
Brandgans	BV/GV	-	-	-
Braunkehlchen	BV	-	-	-
Eisvogel	BV	-	-	-
Feldlerche	BV	-	-	-
Graugans	BV	X	X	-
Höckerschwan	BV	-	X	-
Kiebitz	BV/GV	-	-	-
Rohrweihe	BV	-	-	-
Rotschenkel	BV/GV	-	-	-
Sandregenpfeifer	BV	-	-	-
Schafstelze	BV	-	-	-
Schilfrohrsänger	BV	-	-	-
Schwarzkehlchen	BV	-	-	-
Steinschmätzer	BV	-	-	-
Stockente	BV/GV	-	-	-
Uferschnepfe	BV/GV	-	-	-
Wachtelkönig	BV	-	-	-
Weißstern- Blaukehlchen	BV	-	-	-
Wiesenweihe	BV	-	-	-
Alpenstrandläufer	GV	-	-	-
Bekassine	GV	-	-	-
Blässgans	GV	X	X	X

Art	Status	Wirkfaktor „Meidung“ (nur Großvögel)	Wirkfaktor „Leitungsanflug“ (nur Großvögel)	Wirkfaktor „Störungen“ (nur Großvögel)
Bruchwasserläufer	GV	-	-	-
Dunkelwasserläufer	GV	-	-	-
Flußuferläufer	GV	-	-	-
Graugans	GV	X	X	X
Graureiher	GV	-	X	X
Großer Brachvogel	GV	-	-	-
Grünschenkel	GV	-	-	-
Haubentaucher	GV	-	-	-
Heringsmöwe	GV	-	X	X
Höckerschwan	GV	-	X	X
Kampfläufer	GV	-	-	-
Knäkente	GV	-	-	-
Knutt	GV	-	-	-
Kormoran	GV	-	X	X
Krickente	GV	-	-	-
Lachmöwe	GV	-	X	X
Löffelente	GV	-	-	-
Löffler	GV	-	X	X
Mantelmöwe	GV	-	X	X
Nonnengans	GV	X	X	X
Pfeifente	GV	-	-	-
Reiherente	GV	-	-	-
Ringelgans	GV	X	X	X
Säbelschnäbler	GV	-	-	-
Schnatterente	GV	-	-	-
Sichelstrandläufer	GV	-	-	-
Silbermöwe	GV	-	X	X
Singschwan	GV	-	X	X
Spießente	GV	-	-	-
Sturmmöwe	GV	-	X	X
Tafelente	GV	-	-	-
Trauerseeschwalbe	GV	-	X	X
Zwergtaucher	GV	-	-	-
BV	Brutvogel			
GV	Gastvogel			
-	unempfindlich gegenüber Wirkfaktor			
x	empfindlich gegenüber Wirkfaktor			

Verschiedene Großvogelarten des EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ (vor allem verschiedene Gänse, Möwen und Schwäne) gelten in dem für Großvögel erweiterten Wirkraum von 5.000 m (Wirkraum 3) als anfluggefährdet, störempfindlich und/oder weisen Meideverhalten auf (siehe Tabelle 12-5). Auswirkungen durch diese Wirkfaktoren sind nicht von vornherein auszuschließen und in einer gebietsspezifischen Natura 2000-VU vertiefend zu betrachten.

12.1.6 *Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung*

Für die Freileitung (Neubau) sind folgende Wirkfaktoren in einer gebietsspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung für das EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ vertiefend zu betrachten:

- „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für die Graugans (BV/ GV), die Blässgans (GV), die Nonnengans (GV) und die Ringelgans (GV)
- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für die Graugans (BV/ GV), den Höckerschwan (BV/ GV), die Blässgans (GV), den Graureiher (GV), die Heringsmöwe (GV), den Kormoran (GV), die Lachmöwe (GV), den Löffler (GV), die Mantelmöwe (GV), die Nonnengans (GV), die Ringelgans (GV), die Silbermöwe (GV), den Singschwan (GV), die Sturmmöwe (GV) und die Trauerseeschwalbe (GV)
- „Störungen (baubedingt)“ für die die Blässgans (GV), die Graugans (GV), den Graureiher (GV), die Heringsmöwe (GV), den Höckerschwan (GV), den Kormoran (GV), die Lachmöwe (GV), den Löffler (GV), die Mantelmöwe (GV), die Nonnengans (GV), die Ringelgans (GV), die Silbermöwe (GV), den Singschwan (GV), die Sturmmöwe (GV) und die Trauerseeschwalbe (GV).

Für alle weiteren Wirkfaktoren konnten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile durch die geplante Freileitung aufgrund der Entfernung bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden.

Ebenso können für die KWAL, das Erdkabel, den Rückbau, die Provisorien sowie die UW aufgrund der Entfernungen erhebliche Beeinträchtigungen auf das EU-VSG bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden (siehe Kap. 12.1.2).

12.2 NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

12.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der Natura 2000-VU werden nur die im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ führen können (siehe Kapitel 12.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ sind Kapitel 12.1.1 und 12.1.4 zu entnehmen.

12.2.2 Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile

Der Erhaltungszustand wird nur für maßgebliche Vogelarten des EU-VSG aufgeführt, die im Rahmen der Natura 2000-VU vertiefend zu betrachten sind und wurde den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2015) sowie der Brutvogelerfassung für den Westteil des EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ (BOHNET 2011) entnommen (siehe Tabelle 12-6 und Tabelle 12-7).

Tabelle 12-6: Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender Vogelarten im EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ (nach NLWKN 2015)

Art	Population/ Status	EHZ	Gesamt- beurteilung Naturraum	Gesamt- beurteilung Niedersachsen	Gesamt- beurteilung Deutschland
Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)	=7.782/w	B	A	A	B
Graugans (<i>Anser anser</i>)	~10/n =920/m	B A	B B	C B	C C
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	~100/m	B	B	C	C
Heringsmöwe (<i>Larus fuscus</i>)	=500/m	A	B	C	C
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	~5/n =250/m	B B	B B	C C	C C
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	~50/m	B	B	C	C
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	=3.472/m	B	A	A	B
Löffler (<i>Platalea leucorodia</i>)	=180/m	B	A	A	A

Art	Population/ Status	EHZ	Gesamt- beurteilung Naturraum	Gesamt- beurteilung Niedersachsen	Gesamt- beurteilung Deutschland
Mantelmöwe (<i>Larus marinus</i>)	=143/m	B	A	A	B
Nonnengans (<i>Branta leucopsis</i>)	=28.322/m	A	A	A	A
Ringelgans (<i>Branta bernicla</i>)	~50/m	B	B	C	C
Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>)	=8.000/m	B	A	A	B
Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	=120/w	B	B	C	C
Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	=5.025/m	A	A	A	B
Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	~20/m	C	B	B	C

EHZ (Erhaltungszustand): A=hervorragend; B=gut; C=mittel bis schlecht
 Gesamtbeurteilung: A=sehr hoch; B=hoch; C=mittel bis gering (signifikant)
 Status: n=Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare), m=Zahl der wandernden/ rastenden Tiere (Zugvögel...)
 staging, w=Überwinterungsgast
 Quelle: Vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2015)

Tabelle 12-7: *Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender Vogelarten (nur Brutvögel) im EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ (nach BOHNET 2011)*

Art	Bestand 2011	EHZ
Graugans (<i>Anser anser</i>)	>10 BP	B
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	8 BP	B

EHZ (Erhaltungszustand): A=hervorragend; B=gut; C=mittel bis schlecht
 BP = Brutpaar
 Quelle: Brutvogelerfassung V64 Westteil (BOHNET 2011)

12.2.3 Grundlagen der Wirkungsprognose

Die Wirkungsprognose basiert auf folgenden Datengrundlagen und Annahmen:

- Als Datengrundlage für die Brutvogelvorkommen im EU-VSG im relevanten Wirkraum werden Angaben vom NMUEK (2010) zu den avifaunistisch bedeutsamen Räumen 2514.1/2, 2514.1/4, 2514.1/6 und 2514.1/7 zu Grunde gelegt.

- Da für die zu betrachtenden Brutvögel im EU-VSG keine genauen Angaben zur Lage des Niststandortes vorliegen, wird – basierend auf den Daten vom NMUEK zu avifaunistisch bedeutsamen Räumen – im konservativen Ansatz angenommen, dass sich das Vorkommen so nah wie möglich an der geplanten Freileitungstrasse befindet.
- Für Großvögel wird ein regelmäßig genutzter Aktionsraum bis in eine Entfernung von 5.000 angenommen (vgl. Kap.5.2.7).
- Als Datengrundlage für die Gastvogelvorkommen im EU-VSG im relevanten Wirkraum werden Angaben vom NMUEK (2006) zu dem avifaunistisch bedeutsamen Raum 1.5.02.01 zu Grunde gelegt.
- Als Datengrundlage für die Gastvogelvorkommen im Bereich der geplanten Freileitungstrasse (Wirkraum 1) werden die Rastvogelerfassung 2007/08 (NATURSCHUTZRING DÜMMER & OBERDIEK 2008b) Anfang Oktober bis Ende April auf 9 repräsentativen Probeflächen (PF) je 80 ha unter besonderer Berücksichtigung avifaunistisch bedeutsamer Bereiche mit ergänzenden Beobachtungen zu Pendelflügen und zum Flugverhalten im Bereich von Freileitungen sowie die analoge Rastvogelerfassung Anfang August bis Ende September 2008 auf denselben 9 repräsentativen Probeflächen (PF) je 80 ha zur Validierung der Ergebnisse und Aussagen in vorliegender Natura 2000-VU herangezogen (siehe Tabellen Anhang A). Eine weitere Datengrundlage stellt die Erfassung der Rast- und Zugvögel von AEDES (2017) in den Teilgebieten 6 bis 12 dar (siehe Tabellen Anhang A).
- Für die Wirkungsprognose der Gastvögel werden in erster Linie die Ergebnisse der Rastvogelerfassungen 2007/08 zu Grunde gelegt, da Auswirkungen nur Tiere betreffen können, die den konkreten Raum nutzen (siehe Tabellen Anhang A). Die Angaben zur jahreszeitlichen Verteilung erfolgen auch anhand dieser Rastvogelerfassung, ergänzt durch Literaturdaten.
- Angaben zu Ökologie und Verhalten der Arten basieren auf den mitteleuropäischen Standardwerken insbesondere mit Bezug zu Niedersachsen (vor allem GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1966/1997, BAUER ET AL. 2005, BERNDT & DRENCKHAHN 1990, GOETHE ET AL. 1985, HECKENROTH & LASKE 1997, SÜDBECK ET AL. 2005, ZANG ET AL. 1989/ 1991/ 1995) sowie weitere ausgewählte Werke mit ausführlicher Beschreibung zur Ökologie der Arten (RUTSCHKE 1992/ 1997, NEWTON 1990, MEBS & SCHMIDT 2006). Ergänzende Veröffentlichungen zu einzelnen speziellen Arten oder Aspekten werden im jeweiligen Text zitiert.

- Die Nomenklatur erfolgt nach BARTHEL & HELBIG (2005), die Reihenfolge in vorliegender Bearbeitung aus Gründen der Übersichtlichkeit in alphabetischer Reihenfolge.

12.2.4 *Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen*

In der Wirkungsprognose werden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt:

- Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung mit vogelabweisenden Markierungen der „neuesten Generation“ auf der gesamten Länge der geplanten Freileitung (Maßnahmenblatt V_A7 gemäß ERM 2016)
- Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit: Keine Baumaßnahmen während der rastzeitlichen Schwerpunkte der sensiblen Arten (Anfang Oktober bis Ende März) im Bereich der geplanten Freileitung, Mast Nr. 30 (KÜA) – 34 sowie Mast Nr. 41–47 (Probeflächen PF-FL-2, PF-FL-3, PF-FL-5 und PF-FL-5a der Gastvogelzählung) (Maßnahmenblatt V_A11 gemäß ERM 2016).

12.2.5 *Wirkungsprognose*

12.2.5.1 *Brutvögel*

Graugans (Anser anser)

Vorkommen im EU-VSG: ~ 10 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015), >10 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (BOHNET 2011)

Vorkommen in Wirkraum 3: Bei BOHNET 2011 sind die Ergebnisse der Brutvogelerfassung für die Graugans nicht kartographisch dargestellt. Allerdings befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/2, 2514.1/4, 2514.1/6 und 2514.1/7 im Wirkraum. Für diese sind keine Brutvorkommen der Graugans aufgeführt.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Graugans als Brutvogel auszuschließen.

Höckerschwan (Cygnus olor)

Vorkommen im EU-VSG: ~ 5 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015), 8 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (BOHNET 2011)

Vorkommen in Wirkraum 3: Bei BOHNET 2011 sind die Ergebnisse der Brutvogelerfassung für den Höckerschwan nicht kartographisch dargestellt. Allerdings befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/2, 2514.1/4, 2514.1/6 und 2514.1/7 im Wirkraum. Für den avifaunistisch wertvollen Bereich 2514.1/2 sind Brutvorkommen des Höckerschwans aufgeführt. Da aber keine Angaben zum konkreten Standort des Brutvorkommens vorliegen, wird im konservativen Ansatz angenommen, dass sich das Vorkommen so nah wie möglich an der geplanten Freileitungstrasse befindet und daher mind. 1.600 m entfernt ist.

Relevante Aspekte der Verhaltensökologie: Die Niststandorte von Höckerschwänen befinden sich in erster Linie im Uferbereich von nährstoffreichen stehenden oder langsam fließenden Gewässern, sofern ausreichend deckungsreiche Vegetation vorhanden. Als Weidegänger erfolgt die Nahrungssuche zur Brutzeit bevorzugt in der näheren Umgebung des Nestes. Diese erfolgt dabei in Flachwasserbereichen innerhalb des Gewässers oder auf kurzrasigem Grünland, Marschen oder auch auf Äckern. Zu größeren Tageswanderungen kommt es erst mit zunehmendem Alter der Jungvögel, die etwa im Alter von gut vier Monaten flugfähig sind. Mehrere Kilometer entfernte Weidegründe werden während der Brutzeit jedoch nur im Ausnahmefall bei besonders günstigen Bedingungen (z. B. frisch überflutete Wiesen oder Äcker) aufgesucht.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“: Der Höckerschwan gilt aufgrund seiner Größe, seines Gewichts und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie seines vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Im vorliegenden Fall ist nur mit einer geringen Frequentierung der Trassenbereiche zu rechnen, da die Nahrungssuche primär im avifaunistisch bedeutsamen Raum erfolgt, der in Nestnähe geeignete Gewässer und sonstige Weidegründe zur Verfügung stellt. Eine Notwendigkeit, die Tageswanderungen auf weiter entfernte, stellenweise auch stärker gestörte Räume im Bereich der geplanten Trasse (Vorbelastung durch bestehende Freileitung) zu erstrecken, ist daher im Regelfall nicht gegeben und auch aus energetischer Sicht wenig effizient. Trotzdem ist mit einem regelmäßigen, wenn auch seltenen Auftreten zu rechnen, aus dem trotz der Vorbelastung grundsätzlich eine geringfügige Erhöhung des aktuell vorhandenen Anflugrisikos resultiert. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (VA7 – Minderung des Vogel-

schlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % reduziert, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der Population im EU-VSG ausgeschlossen werden können.

Summarische Wirkungen: Da nur ein Wirkfaktor zu betrachten war, können summarische Wirkungen ausgeschlossen werden.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Erhebliche Beeinträchtigungen des Höckerchwans durch die geplanten Vorhaben sind unter Beachtung und Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (VA7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) vollständig auszuschließen.

12.2.5.2 Zug- und Rastvögel

Blässgans (Anser albifrons)

Vorkommen im EU-VSG: 7.782 Individuen im guten Erhaltungszustand (B)(NLWKN 2015)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es 7 Nachweise (PF-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 387 Ind. (\emptyset 55, Max. 127 in PF-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 7 Nachweise (TG-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 329 Ind. (\emptyset 47, Max. 176 in TG 12).

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 in 6 Dekaden von Mitte Oktober bis Ende Januar, in den Jahren 2016/17 von Mitte September bis Ende Februar. Im gesamten EU-VSG schwerpunktmäßig von Ende November bis Mitte März (THYEN ET AL. 2000).

Relevante Aspekte der Verhaltensökologie: Wasservogelart, die im Überwinterungsgebiet von ihren Schlafplätzen aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Weidegründen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen) unternimmt.

Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“: Meideeffekte in der Umgebung von Freileitungen sind für die Blässgans beschrieben worden (KREUTZER 1997, BALLASUS & SOSSINKA 1997, BALLASUS 2002), wobei es im näheren Umfeld der Trasse (bis 50 m) zu stärkeren Effekten kommen kann, die dann kontinuierlich abnehmen. Blässgänse wurden fast ausschließlich im Zeteler Tief (vor allem PF-FL 2, aber auch PF-FL 3) angetroffen. Für diesen Bereich (ca. 2 km Länge) wird eine partielle, 50%-ige Entwertung des Lebensraums bis in 100 m

Entfernung und damit eine beeinträchtigte Fläche von ca. 40 ha angenommen. Aufgrund des sehr großen Aktionsraumes der Blässgans, der bei regelmäßigen Nahrungsflügen bis zu 5 km und häufig auch weit darüber hinaus üblicherweise eine potenziell nutzbare Fläche von deutlich über 50 km² betrifft (z.B. MOOIJ 1992, MAYER 1998, SPILLING 1998, BRÜHNE et al. 1999, KREUZIGER 2002, BORBACH-JAENE & KRUCKENBERG 2002), sind partielle Meideeffekte auf einer Fläche von 40 ha (das entspricht weniger als 1 % der potenziell nutzbaren Fläche) als vernachlässigbar einzustufen. Selbst unter der sehr konservativen Annahme, dass alle Bereiche der geplanten Freileitung im Betrachtungsraum (ca. 8 km Länge) regelmäßig genutzt würden, resultiert daraus eine potenziell beeinträchtigte Fläche von ca. 160 ha. Selbst in diesem Fall würde dies bedeuten, dass im Durchschnitt für weniger als 1% der Gesamtpopulation des EU-VSG ca. 3% der potenziell nutzbaren Fläche partiell beeinträchtigt würde. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass der Betrachtungsraum durch die vorhandene 220-kV-Leitung LH-14-204 vorbelastet ist und bereits jetzt Meideeffekte bestehen. So sind auch bei dieser sehr konservativen Betrachtungsweise mögliche Auswirkungen auf die betrachtungsrelevante Gesamtpopulation des EU-VSG noch als nicht erheblich einzustufen.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“: Da Blässgänse regelmäßig im Bereich des Zeteler Tiefs auf Ackerflächen Nahrung suchen und als sehr störepfindlich gelten, sind Auswirkungen möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) können mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“: Die Blässgans gilt aufgrund ihrer Größe, ihres Gewichts und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Blässgänse regelmäßig im Bereich des Zeteler Tiefs auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % reduziert, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der Population im EU-VSG ausgeschlossen werden können.

Summarische Wirkungen: Da mehrere Wirkfaktoren für die Blässgans zu betrachten waren, müssen summarische Wirkungen beachtet werden. Durch die erwähnte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme V_A11 sind aber Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ vollständig

auszuschließen. Beeinträchtigungen durch die Wirkfaktoren „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ und „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ sind bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme V_{A7} auch insgesamt nicht erheblich.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Es wurde gezeigt, dass durchschnittlich weniger als 1% der betrachtungsrelevanten Gesamtpopulation des EU-VSG, maximal jedoch etwa 2% im Bereich der geplanten Freileitung (Wirkraum 1) anzutreffen sind. Im konservativen Ansatz wird daher angenommen, dass es ohne Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei einem signifikanten Anteil der Blässgänse zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der Blässgans aber auszuschließen.

Graugans (Anser anser)

Vorkommen im EU-VSG: 920 Individuen im sehr guten Erhaltungszustand (A) (NLWKN 2015)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es nur 2 Nachweise (PF-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 6 Ind. (\varnothing 3, Max. 4 in PF-FL 5). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 10 Nachweise (TG-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 548 Ind. (\varnothing 55, Max. 256 in TG 9).

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 nur in 2 Dekaden von Mitte Oktober bis Ende Januar, in den Jahren 2016/17 im gesamten Zeitraum. Im gesamten EU-VSG ganzjährig anzutreffen (GOETHE ET AL. 1985, BAUER ET AL. 2005).

Relevante Aspekte der Verhaltensökologie: Wasservogelart, die im Überwinterungsgebiet von ihren Schlafplätzen aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Weidegründen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen) unternimmt.

Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“: Meideeffekte in der Umgebung von Freileitungen sind für die Graugans beschrieben worden (KREUTZER 1997, BALLASUS 2002), wobei es im näheren Umfeld der Trasse (bis 50 m) zu stärkeren Effekten kommen kann, die dann kontinuierlich abnehmen. Graugänse wurden fast ausschließlich im Bereich Friedeburger Tief/Sandentnahmestelle Neustadtgödens und Woppenkamp (vor allem TG 9

und TG 12) angetroffen. Für diese Bereiche (ca. 4 km Länge) wird eine partielle, 50%-ige Entwertung des Lebensraums bis in 100 m Entfernung und damit eine beeinträchtigte Fläche von ca. 80 ha angenommen. Aufgrund des sehr großen Aktionsraumes der Graugans, der bei regelmäßigen Nahrungsflügen bis zu 5 km und häufig auch weit darüber hinaus üblicherweise eine potenziell nutzbare Fläche von deutlich über 50 km² betrifft (z.B. MOOIJ 1992, MAYER 1998, SPILLING 1998, BRÜHNE ET AL. 1999, KREUZIGER 2002, BORBACH-JAENE & KRUCKENBERG 2002), sind partielle Meideeffekte auf einer Fläche von 80 ha (das entspricht weniger als 2 % der potenziell nutzbaren Fläche) als vernachlässigbar einzustufen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass der Betrachtungsraum durch die vorhandene 220-kV-Leitung LH-14-204 vorbelastet ist und bereits jetzt Meideeffekte bestehen. Mögliche Auswirkungen auf die betrachtungsrelevante Gesamtpopulation des EU-VSG sind somit nicht als erheblich einzustufen.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“: Da Graugänse regelmäßig in den Bereichen Friedeburger Tief/Sandentnahmestelle Neustadtgödens und Woppenkamp Nahrung suchen und als sehr stöempfindlich gelten, sind Auswirkungen möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 - Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) können mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“: Die Graugans gilt aufgrund ihrer Größe, ihres Gewichts und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Graugänse regelmäßig in den Bereichen Friedeburger Tief/Sandentnahmestelle Neustadtgödens und Woppenkamp Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 - Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % reduziert, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der Population im EU-VSG ausgeschlossen werden können.

Summarische Wirkungen: Da mehrere Wirkfaktoren für die Graugans zu betrachten waren, müssen summarische Wirkungen beachtet werden. Durch die erwähnte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme V_A11 sind aber Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ vollständig auszuschließen. Beeinträchtigungen durch die Wirkfaktoren „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ und „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebe-

dingt)“ sind bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme V_{A7} auch insgesamt nicht erheblich.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Es wurde gezeigt, dass es bei einem signifikanten Anteil an Graugänsen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_{A11} – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) sind erhebliche Beeinträchtigungen der Graugans aber auszuschließen.

Graureiher (Ardea cinerea)

Vorkommen im EU-VSG: ~ 100 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es regelmäßige Nachweise (40) mit insgesamt 58 Ind. (Ø 1,5; Max. 4 in PF-FL 2). Trotz großräumiger Nutzung nutzten fast zwei Drittel die Bereiche der PF-FL 5, 5a sowie 2 und 3. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es ebenfalls regelmäßige Nachweise (14) mit insgesamt 25 Ind. (Ø 1,8; Max. 5 in PF-FL 4). Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 6 Nachweise von jeweils einem Individuum.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 im gesamten Betrachtungszeitraum in geringer Zahl mit leichtem Schwerpunkt im Oktober, in den Jahren 2016/17 nur im September/Oktober und Februar. Im gesamten EU-VSG ganzjährig mit nachbrutzeitlichem Schwerpunkt von Juli bis Oktober (vgl. z. B. BERND & DRENCKHAHN 1990).

Relevante Aspekte der Verhaltensökologie: Wasservogelart, die insbesondere außerhalb der Brutzeit regelmäßig auch auf Offenland aller Art mit niedriger Vegetation (inkl. Ackerflächen) nach Nahrung (Kleinsäuger) sucht.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“: Da Graureiher regelmäßig im Bereich von Wirkraum 1 auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind Auswirkungen möglich. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass Graureiher seit Ende der Bejagung und Vergrämung (seit Anfang der 1970er Jahre) insbesondere außerhalb der Brutperiode zunehmend unempfindlicher gegenüber Störungen geworden sind. Die Fluchtdistanzen sind daher nicht mehr hoch und liegen in der Regel deutlich unter 50 m. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_{A11} – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) in Verbindung mit einem ausreichenden Angebot an geeigneten Nahrungsflächen in näherer und weiterer Umgebung können mögliche

Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ vollständig ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“: Der Graureiher gilt aufgrund seiner Größe und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie seines vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Graureiher regelmäßig in Wirkraum 1 auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % reduziert, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Summarische Wirkungen: Da mehrere Wirkfaktoren für den Graureiher zu betrachten waren, müssen summarische Wirkungen beachtet werden. Durch die erwähnte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme V_{A11} sind aber Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ auszuschließen. Somit können summarische Wirkungen ausgeschlossen werden.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber signifikanten Anteil an Graureihern zu nachteiligen Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Graureihers aber auszuschließen.

Heringsmöwe (Larus fuscus)

Vorkommen im EU-VSG: 500 Individuen im sehr guten Erhaltungszustand (A) (NLWKN 2015)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es nur 2 Nachweise mit insgesamt 3 Ind. (Ø 1,5; Max. 2 in PF-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es einen einzigen Nachweis eines Ind. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 3 Nachweise (TG-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 35 Ind. (Ø 12, Max. 25 in TG 11).

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 nur in 2 Dekaden (Anfang März, Ende April), in den Jahren 2016/17 im September und März. Im gesamten EU-VSG ganzjährig ohne deutliche Schwerpunkte bzw. größeren regionalen Unterschieden (ZANG ET AL. 1991).

Relevante Aspekte der Verhaltensökologie: Wasservogelart, die von ihren Brut- und Rastgewässern aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Nahrungsflächen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen und Mülldeponien) unternimmt.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“: Da Heringsmöwen in Wirkraum 1 Nahrung suchen, sind Auswirkungen möglich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Heringsmöwen regelmäßig auch im anthropogenen Umfeld Nahrung suchen und wenig empfindlich gegenüber Störungen geworden sind. Die Fluchtdistanzen sind sehr niedrig und liegen daher in der Regel deutlich unter 50 m. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) wirkt sich auch auf die Heringsmöwe positiv aus, so dass mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ in Verbindung mit einem ausreichenden Angebot an geeigneten Nahrungsflächen in näherer und weiterer Umgebung vollständig ausgeschlossen werden können.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“: Die Heringsmöwe gilt aufgrund ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Heringsmöwen in Wirkraum 1 Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % reduziert, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Summarische Wirkungen: Da mehrere Wirkfaktoren für die Heringsmöwe zu betrachten waren, müssen summarische Wirkungen beachtet werden. Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ können für die Heringsmöwe allerdings vollständig ausgeschlossen werden. Somit entfällt auch die Betrachtung summarischer Wirkungen.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber signifikanten Anteil an Heringsmöwen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme sind erhebliche Beeinträchtigungen der Heringsmöwe aber auszuschließen.

Höckerschwan (Cygnus olor)

Vorkommen im EU-VSG: 250 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es 37 Nachweise (PF-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 165 Ind. (\varnothing 4,5; Max. 16 in PF-FL 5), dabei die größten Trupps im Bereich der PF-FL 5 sowie regelmäßig in vereinzelter Anzahl im Bereich der PF-FL 2. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 4 Nachweise (TG-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 22 Ind. (\varnothing 5,5, Max. 15 in TG 9).

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 fast durchgängig im gesamten Betrachtungszeitraum, in den Jahren 2016/17 nur im September und Februar. Im gesamten EU-VSG ganzjährig anzutreffen, wobei sie sich insbesondere im Winter zu größeren Trupps mit deutlichem Schwerpunkt von Dezember bis März zusammenschließen (GOETHE ET AL. 1985).

Relevante Aspekte der Verhaltensökologie: Wasservogelart, die von ihren Schlaf- und Rastgewässern aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Weidegründen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen) unternimmt.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“: Da Höckerschwäne regelmäßig auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind Auswirkungen möglich. Auch wenn sie größtenteils im Bereich der PF-FL 5 und 2 angetroffen wurden, können sie in geringer Zahl im gesamten Betrachtungsraum auftreten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Höckerschwäne regelmäßig auch im anthropogenen Umfeld Nahrung suchen und wenig empfindlich gegenüber Störungen geworden sind. Die Fluchtdistanzen sind daher sehr niedrig und liegen in der Regel deutlich unter 50 m. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_{A11} – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) wirkt sich auch auf den Höckerschwan positiv aus, so dass mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ vollständig ausgeschlossen werden können.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“: Höckerschwäne gelten aufgrund ihrer Größe, ihres Gewichts und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Höckerschwäne regelmäßig in Wirkraum 1 Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % reduziert, so dass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind.

Summarische Wirkungen: Da mehrere Wirkfaktoren für den Höckerschwan zu betrachten waren, müssen summarische Wirkungen beachtet werden. Durch die erwähnte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme V_A11 sind aber Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ vollständig auszuschließen. Somit können summarische Wirkungen ausgeschlossen werden.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber signifikanten Anteil an Höckerschwänen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Höckerschwans aber auszuschließen.

Kormoran (Phalacrocorax carbo)

Vorkommen im EU-VSG: ~ 50 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es 9 Nachweise insbesondere im Bereich der PF-FL 2 mit insgesamt 14 Ind. ($\bar{\varnothing}$ 1,6; Max. 4 in PF-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es zwei Nachweise mit je einem Ind. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 4 Nachweise (TG-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 10 Ind. ($\bar{\varnothing}$ 2,5; Max. 6 in TG 12).

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 in 9 Dekaden im gesamten Zeitraum mit leichtem Schwerpunkt im Oktober und November, in den Jahren 2016/17 nur im September und Februar. Im gesamten EU-VSG ganzjährig mit Schwerpunkt von September bis November sowie Februar (THYEN ET AL. 2000).

Relevante Aspekte der Verhaltensökologie: Als Fischfresser ausschließlich ans Gewässer gebundene Wasservogelart, die im Überwinterungsgebiet von ihren Schlafplätzen aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Nahrungsgewässern unternimmt.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“: Da Kormorane ausschließlich im Gewässer jagen und fast ausschließlich in einem Gewässer in 1.000 m Entfernung zur geplanten Trasse beobachtet wurden, sind Beeinträchtigungen vollständig auszuschließen.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“: Da Kormorane fast ausschließlich in einem Gewässer beobachtet wurden, das 1.000 m östlich der geplanten Trasse liegt und daher die Trasse nicht queren müssen, sind Auswirkungen auszuschließen. Es ist zwar nicht auszuschließen, dass die im EU-VSG rastenden oder überwinterten Tiere auch zwei Gewässer westlich der geplanten Trasse (östl. Zetel und südl. Neustadtgödens) vereinzelt nutzen. Aufgrund der größeren Entfernung, dem Vorhandensein einer größeren und ausreichenden Anzahl an Gewässern innerhalb des EU-VSG sowie den nur ausnahmsweise festgestellten Flügen in Bereiche westlich der geplanten Trasse (in mehr als einem halben Jahr nur 4 Nachweise einzelner Vögel sowie eines Trupps mit 10 Tieren) ist dort jedoch nur von einer unregelmäßigen Nutzung weniger Tiere auszugehen, so dass mögliche Beeinträchtigungen als vernachlässigbar einzustufen sind. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf den Kormoran positiv aus.

Summarische Wirkungen: Da es bei dieser gewässergebundenen Art nur durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ zu Auswirkungen kommen kann, können summarische Wirkungen ausgeschlossen werden.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Aufgrund der Ökologie dieser Art und die konkret genutzten Bereiche können mögliche Beeinträchtigungen des Kormorans ausgeschlossen werden.

Lachmöwe (Larus ridibundus)

Vorkommen im EU-VSG: 3.472 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es regelmäßige Nachweise (43) mit insgesamt 1.943 Ind. (Ø 45, Max. 483 in PF-FL 5). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es zwei Nachweise in der PF-FL 4 mit 120 bzw. 20 Ind. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 7 Nachweise (TG-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 1.382 Ind. (Ø 197, Max. 750 in TG 8).

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 im gesamten Betrachtungszeitraum mit deutlichen Schwerpunkten im Oktober und November sowie März, in den Jahren 2016/17 nur im September und

Februar/März. Im gesamten EU-VSG ganzjährig mit Schwerpunkten von Juli bis Oktober und März (THYEN ET AL. 2000).

Relevante Aspekte der Verhaltensökologie: Wasservogelart, die von ihren Brut- und Rastgewässern aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Nahrungsflächen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen und Mülldeponien) unternimmt.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“: Da Lachmöwen regelmäßig in Wirkraum 1 auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind Auswirkungen möglich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Lachmöwen regelmäßig auch im anthropogenen Umfeld Nahrung suchen und wenig empfindlich gegenüber Störungen geworden sind. Die Fluchtdistanzen sind sehr niedrig und liegen daher in der Regel deutlich unter 50 m. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) wirkt sich auch auf die Lachmöwe positiv aus, so dass mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ in Verbindung mit einem ausreichenden Angebot an geeigneten Nahrungsflächen in näherer und weiterer Umgebung vollständig ausgeschlossen werden können.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“: Die Lachmöwe gilt aufgrund ihrer ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Lachmöwen regelmäßig in Wirkraum 1 Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % reduziert, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Summarische Wirkungen: Da mehrere Wirkfaktoren für die Lachmöwe zu betrachten waren, müssen summarische Wirkungen beachtet werden. Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ können für die Sturmmöwe allerdings vollständig ausgeschlossen werden. Somit entfällt auch die Betrachtung summarischer Wirkungen.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber signifikanten Anteil an Lachmöwen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der Lachmöwe aber auszuschließen.

Löffler (Platalea leucordia)

Vorkommen im EU-VSG: 180 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 keine Nachweise. Im gesamten EU-VSG auf dem Durchzug zwischen August und November sowie März (BAUER ET AL. 2005).

Ergebnis der Wirkungsprognose: In Wirkraum 1 liegen keine Nachweise vor, da diese Bereiche für den Löffler als typische Art der Verlandungszone in der Regel nicht genutzt werden. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_{A11} – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf den Löffler positiv aus. Daher können erhebliche Beeinträchtigungen des Löfflers ausgeschlossen werden.

Mantelmöwe (Larus marinus)

Vorkommen im EU-VSG: 143 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es nur 3 Nachweise mit insgesamt 3 Ind. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 nur in 2 Dekaden (Anfang Dezember, Mitte Februar). Im gesamten EU-VSG nur außerhalb der Brutzeit mit deutlichem Schwerpunkt im Winter von November bis Februar (ZANG ET AL. 1991).

Ergebnis der Wirkungsprognose: Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind nur etwa 2% des Bestandes des EU-VSG betroffen, im konkreten Einzelfall jedoch immer weniger als 1% (immer nur Einzelindividuen) und damit kein signifikanter Anteil der Mantelmöwe. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_{A11} – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf die Mantelmöwe

positiv aus. Aufgrund des sehr geringen Anteils potenziell betroffener Mantelmöwen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Nonnengans (Weißwangengans) (Branta leucopsis)

Vorkommen im EU-VSG: 28.322 Individuen im sehr guten Erhaltungszustand (A) (NLWKN 2015)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es nur 2 Nachweise (PF-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 228 Ind. (Ø 114, Max. 144 in PF-FL 3). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 nur in einer Dekade (Mitte November). Im gesamten EU-VSG von Oktober bis März mit Schwerpunkten im Oktober, Januar und Februar anzutreffen (THYEN ET AL. 2000).

Ergebnis der Wirkungsprognose: Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind weniger als 1% des Bestandes des EU-VSG und damit kein signifikanter Anteil der Nonnengans betroffen. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_{A11} – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf die Nonnengans positiv aus. Aufgrund des nur vereinzelt Auftretens in Wirkraum 1 können erhebliche Beeinträchtigungen der Nonnengans ausgeschlossen werden.

Ringelgans (Branta bernicla)

Vorkommen im EU-VSG: ~ 50 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 keine Nachweise. Im gesamten EU-VSG außerhalb der Brutzeit mit deutlichen Durchzugsschwerpunkten im Oktober und November sowie März (THYEN ET AL. 2000).

Ergebnis der Wirkungsprognose: In Wirkraum 1 liegen keine Nachweise vor, da die Ringelgans als „Meergans“ (vgl. z. B. BERGMANN et al. 1994) diese Bereiche in der Regel nicht nutzt. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch

Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf die Ringelgans positiv aus. Da die Ringelgans die Flächen im Bereich der geplanten Freileitung nicht nutzt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Silbermöwe (Larus argentatus)

Vorkommen im EU-VSG: 8.000 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es regelmäßige Nachweise (30), insbesondere im Bereich der PF-FL 2 und 5 mit insgesamt 111 Ind. (Ø 3,7; Max. 15 in PF-FL 3). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 7 Nachweise (TG-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 69 Ind. (Ø 10, Max. 22 in TG 12).

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 in 17 Dekaden im gesamten Zeitraum mit Schwerpunkt von Mitte Januar bis Mitte März, in den Jahren 2016/17 nur von Januar bis März. Im gesamten EU-VSG ganzjährig mit deutlichem Schwerpunkt im Januar und Februar anzutreffen (THYEN ET AL. 2000).

Ergebnis der Wirkungsprognose: Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind nur etwas mehr als 1% des Bestandes des EU-VSG betroffen, im konkreten Einzelfall jedoch immer weniger als 0,2% und damit kein signifikanter Anteil der Silbermöwe. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf die Silbermöwe positiv aus. Aufgrund des nur sehr geringen Anteils potenziell betroffener Silbermöwen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Singschwan (Cygnus cygnus)

Vorkommen im EU-VSG: 120 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es 6 Nachweise (PF-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 44 Ind. (Ø 7,3, Max. 17 in PF-FL 5), fast alle im Bereich der PF-FL 5. Bei 6 weiteren

Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 in 5 Dekaden von Ende Januar bis Mitte März, in den Jahren 2016/17 gab es keine Nachweise. Im gesamten EU-VSG typischer Überwinterer ab Oktober bis April mit deutlichem Schwerpunkt von Januar bis März (GOETHE ET AL. 1985).

Relevante Aspekte der Verhaltensökologie: Wasservogelart, die im Überwinterungsgebiet von ihren Schlafplätzen aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Weidegründen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen) unternimmt.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“: Da Singschwäne regelmäßig zwischen dem Neustädter und Friedeburger Tief auf Ackerflächen Nahrung suchen und als sehr stöempfindlich gelten, sind Auswirkungen möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) können mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ vollständig ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“: Singschwäne gelten aufgrund ihrer Größe, ihres Gewichts und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Singschwäne regelmäßig zwischen dem Neustädter und Friedeburger Tief auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % reduziert, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der Population im EU-VSG ausgeschlossen werden können.

Summarische Wirkungen: Da mehrere Wirkfaktoren für den Singschwanz zu betrachten waren, müssen summarische Wirkungen beachtet werden. Durch die erwähnte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme V_A11 sind aber Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ vollständig auszuschließen. Somit können summarische Wirkungen ausgeschlossen werden.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber signifikanten Anteil an Singschwänen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Singschwanzes aber auszuschließen.

Sturmmöwe (Larus canus)

Vorkommen im EU-VSG: 5.025 Individuen im sehr guten Erhaltungszustand (A) (NLWKN 2015)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es regelmäßige Nachweise (70) mit insgesamt 4.960 Ind. ($\bar{\varnothing}$ 71, Max. 708 in PF-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es mehrere Nachweise (7) mit insgesamt 256 Ind. ($\bar{\varnothing}$ 37; Max. 163 in PF-FL 4). Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 12 Nachweise (TG-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 2.026 Ind. ($\bar{\varnothing}$ 169, Max. 829 in TG 8).

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 in den Jahren 2007/08 im gesamten Betrachtungszeitraum mit Schwerpunkten im Dezember, wobei es sich auch um einen zufälligen Einflug eines größeren Trupps gehandelt haben kann, in den Jahren 2016/17 von November bis März. Im gesamten EU-VSG ganzjährig mit weitgehend konstant hohen Beständen außerhalb der Brutzeit vor allem von September bis Februar (THYEN ET AL. 2000).

Relevante Aspekte der Verhaltensökologie: Wasservogelart, die von ihren Brut- und Rastgewässern aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Nahrungsflächen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen und Mülldeponien) unternimmt.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“: Da Sturmmöwen regelmäßig in Wirkraum 1 auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind Auswirkungen möglich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Sturmmöwen regelmäßig auch im anthropogenen Umfeld Nahrung suchen und wenig empfindlich gegenüber Störungen geworden sind. Die Fluchtdistanzen sind daher sehr niedrig und liegen in der Regel deutlich unter 50 m. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (VA11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) wirkt sich auch auf die Sturmmöwe positiv aus, so dass mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ in Verbindung mit einem ausreichenden Angebot an geeigneten Nahrungsflächen in näherer und weiterer Umgebung vollständig ausgeschlossen werden können.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“: Die Sturmmöwe gilt aufgrund ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Sturmmöwen regelmäßig in Wirkraum 1 Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (VA7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch

um bis zu über 90 % reduziert, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Summarische Wirkungen: Da mehrere Wirkfaktoren für die Sturmmöwe zu betrachten waren, müssen summarische Wirkungen beachtet werden. Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ können für die Sturmmöwe allerdings vollständig ausgeschlossen werden. Somit entfällt auch die Betrachtung summarischer Wirkungen.

Ergebnis der Wirkungsprognose: Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber signifikanten Anteil an Sturmmöwen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der Sturmmöwe aber auszuschließen.

Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger)

Vorkommen im EU-VSG: ~ 20 Individuen im schlechten Erhaltungszustand (C) (NLWKN 2015)

Vorkommen in Wirkraum 1: Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise.

Jahreszeitliche Verteilung: In Wirkraum 1 keine Nachweise. Im gesamten EU-VSG nur kurzfristig auf dem Durchzug anzutreffen mit Schwerpunkt im Mai sowie Juli und August (ZANG ET AL. 1991).

Ergebnis der Wirkungsprognose: In Wirkraum 1 liegen keine Nachweise vor, da diese Bereiche von der Trauerseeschwalbe als stark wassergebundene Art in der Regel nicht genutzt werden. Darüber hinaus wirken sich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A7} – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_{A11} – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) auch auf die Trauerseeschwalbe positiv aus. Da die Trauerseeschwalbe die Flächen im Bereich der geplanten Freileitung nicht nutzt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

12.2.6

Kumulative Wirkungen

Im Rahmen der Wirkungsprognose wurden für den Höckerschwan (BV/ GV), die Blässgans (GV), den Graureiher (GV), die Lachmöwe (GV), den Singschwan (GV) und die Sturmmöwe (GV) Beeinträchtigungen ermittelt, die nicht erheblich sind.

Zum aktuellen Planungsstand sind folgende andere Vorhaben mit möglicher Relevanz für die Betrachtung kumulativer Wirkungen bekannt:

- Ausbau der Bahnstrecke Oldenburg – Wilhelmshaven, Planfeststellungsabschnitt (PFA) 4 (Varel – Sande)
- Küstenautobahn BAB A 20 von Westerstede (A28) bis Drochtersen (A20, Elbquerung), 2. Planungsabschnitt

Für das Vorhaben „Ausbau der Bahnstrecke Oldenburg – Wilhelmshaven, PFA 4 (Varel – Sande)“ wurde das Planfeststellungsverfahren eingeleitet. Die im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung zum EU-Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ (LACON 2013) ermittelten Beeinträchtigungen sind für die betrachtungsrelevanten Arten aus Tabelle 12-8 ersichtlich. In dieser Tabelle erfolgt auch eine Abschätzung der kumulativen Wirkungen mit den vorliegenden Vorhaben.

Tabelle 12-8: Abschätzung kumulativer Wirkungen der Vorhaben mit dem Projekt „Ausbau Bahnstrecke Oldenburg – Wilhelmshaven, PFA 4“

Art	Beeinträchtigung durch		Kumulative Wirkungen
	vorliegendes Vorhaben	Projekt „Ausbau Bahnstrecke, PFA 4“	
Höckerschwan (BV/GV)	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich
Blässgans (GV)	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich
Graureiher (GV)	nicht erheblich	nicht betrachtet	keine
Lachmöwe (GV)	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich
Singschwan (GV)	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich
Sturmmöwe (GV)	nicht erheblich	nicht erheblich	nicht erheblich

Kumulative Wirkungen mit dem Vorhaben Ausbau der Bahnstrecke Oldenburg – Wilhelmshaven können zum aktuellen Planungsstand somit ausgeschlossen werden.

Für das Vorhaben „Küstenautobahn BAB A 20 von Westerstede (A28) bis Drochtersen (A20, Elbquerung), 2. Planungsabschnitt“ liegen noch keine ausreichend konkreten Unterlagen vor, anhand derer eine Bewertung möglicher kumulativer Wirkungen vorgenommen werden kann.

12.2.7 *Ergebnis der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der Natura 2000-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ durch die vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktoren der Freileitung (Neubau):

- „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für die Graugans (BV/ GV), die Blässgans (GV), die Nonnengans (GV) und die Ringelgans (GV)
- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für die Graugans (BV/ GV), den Höckerschwan (BV/ GV), die Blässgans (GV), den Graureiher (GV), die Heringsmöwe (GV), den Kormoran (GV), die Lachmöwe (GV), den Löffler (GV), die Mantelmöwe (GV), die Nonnengans (GV), die Ringelgans (GV), die Silbermöwe (GV), den Singschwan (GV), die Sturmmöwe (GV) und die Trauerseeschwalbe (GV)
- „Störungen (baubedingt)“ für die die Blässgans (GV), die Graugans (GV), den Graureiher (GV), die Heringsmöwe (GV), den Höckerschwan (GV), den Kormoran (GV), die Lachmöwe (GV), den Löffler (GV), die Mantelmöwe (GV), die Nonnengans (GV), die Ringelgans (GV), die Silbermöwe (GV), den Singschwan (GV), die Sturmmöwe (GV) und die Trauerseeschwalbe (GV)

ausgeschlossen werden können bzw. auch unter Berücksichtigung summarischer Wirkungen nicht erheblich sind. Des Weiteren wurde die Entstehung kumulativer Wirkungen ausgeschlossen.

Die Vorhaben sind somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das EU-VSG V64 „Marschen am Jadebusen“ (Kenn-Nr. DE 2514-431) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

Die Natura 2000-Vorprüfung hat ergeben, dass für alle betrachteten Natura 2000-Gebiete Beeinträchtigungen durch die geplanten Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden können und daher eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt werden muss. In Abhängigkeit von der Lage der Natura 2000-Gebiete zur KWAL, der geplanten 380-kV-Leitung (Freileitung und Erdkabel), dem Rückbau, den Provisorien, den UW und den gebietsspezifischen Erhaltungszielen hatte diese vertiefende Betrachtung teilweise nur für einen einzelnen Wirkfaktor zu erfolgen, zum Teil aber auch für mehrere. In Tabelle 13-1 sind die vertieft zu untersuchenden Wirkfaktoren für die einzelnen Natura 2000-Gebiete zusammengefasst.

Tabelle 13-1: Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung mit Wirkfaktoren, die in der Natura 2000-VU vertiefend zu betrachten waren

Natura 2000 -Gebiet	Landes-Nr.	180	001	009	V61	V01	V64	
	Kenn-Nr.	2312-331	2306-301	2513-331	2414-431	2210-401	2514-431	
	Name	Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	Neuenburger Holz	Voslapper Groden Süd	Niedersächs. Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	Marschen am Jadebusen	
Vorhaben	Wirkraum	Wirkfaktor						
KWAL	1	1.1	-	-	-	-	-	
		1.2	-	-	-	-	-	
		1.3	-	-	-	-	-	
		1.4	X	-	-	-	-	
		1.5	-	-	-	-	-	
		1.6	X	-	-	-	-	
		1.7	X	-	-	-	-	
Freileitung (Neubau)	1	1.1	-	-	-	-	-	
		1.2	-	-	-	-	-	
		1.3	X	-	-	-	-	
		1.4	X	-	-	-	-	
		1.5	-	X*	-	-	X*	X*
		1.6	X	-	-	-	-	-
		1.7	X	X*	-	-	X*	X*
	2	2	X	-	X	-	-	
	3	3	X	X	X	X	X	
Erdkabel (Neubau)	1	1.1	-	-	-	-	-	
		1.2	-	-	-	-	-	
		1.3	-	-	-	-	-	
		1.4	X	-	X	-	-	
		1.5	-	-	-	-	-	
		1.6	X	-	X	-	-	
		1.7	X	-	X	-	-	

Natura 2000 -Gebiet	Landes-Nr.	180	001	009	V61	V01	V64
	Kenn-Nr.	2312-331	2306-301	2513-331	2414-431	2210-401	2514-431
	Name	Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	Neuenburger Holz	Voslapper Groden Süd	Niedersächs. Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	Marschen am Jadebusen
Vorhaben	Wirkraum	Wirkfaktor					
Rückbau (Bestandsleitung)	1	1.1	-	-	-	-	-
		1.2	-	-	-	-	-
		1.3	-	-	-	-	-
		1.4	-	-	-	-	-
		1.5	-	-	-	-	-
		1.6	-	-	-	-	-
		1.7	-	-	-	-	-
Provisorien	1	1.1	-	-	-	-	-
		1.2	-	-	-	-	-
		1.3	-	-	-	-	-
		1.4	-	-	-	-	-
		1.5	-	-	-	-	-
		1.6	X	-	-	-	-
		1.7	X	-	-	-	-

Natura 2000 -Gebiet	Landes-Nr.	180	001	009	V61	V01	V64
	Kenn-Nr.	2312-331	2306-301	2513-331	2414-431	2210-401	2514-431
	Name	Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	Neuenburger Holz	Voslapper Groden Süd	Niedersächs. Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	Marschen am Jadebusen

Vorhaben	Wirkraum	Wirkfaktor						
Umspannwerke	1	1.1	-	-	-	-	-	-
		1.2	-	-	-	-	-	-
		1.3	-	-	-	-	-	-
		1.4	-	-	-	-	-	-
		1.5	-	-	-	-	-	-
		1.6	-	-	-	-	-	-
		1.7	-	-	-	-	-	-

Wirkfaktoren:

- 1.1 Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)
- 1.2 Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)
- 1.3 Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)
- 1.4 Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)
- 1.5 Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)
- 1.6 Zerschneidung von Lebensräumen bzw. Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)
- 1.7 Störungen (baubedingt)
- 2 Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)
- 3 Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt), Großvögel
- X erhebliche Beeinträchtigung zunächst nicht auszuschließen
- * verursacht durch funktionale Beziehungen (Teilhabitat einz. Arten)

**Betrachtung
Wirkfaktor in
Natura 2000-VU
notwendig**

**Betrachtung
Wirkfaktor in
Natura 2000-VU
nicht notwendig**

Im Rahmen einer vertiefenden Wirkungsprognose konnte gezeigt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile auszuschließen sind. Teilweise ist dies nur bei Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen möglich. Bei der Prüfung der Erheblichkeit wurden auch summarische und kumulative Wirkungen berücksichtigt.

Die betrachteten Vorhaben (siehe Karte „Natura 2000-VS: Übersicht“ im Anhang) ist **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie für die folgenden Natura 2000-Gebiete:

- FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven“ (Kenn-Nr. DE 2312-331)
- FFH-Gebiet Nr. 001 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2306-301)
- FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz“ (Kenn-Nr. DE 2513-331)
- EU-Vogelschutzgebiet V61 „Voslapper Groden Süd“ (Kenn-Nr. DE 2414-431)
- EU-Vogelschutzgebiet V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2210-401)
- EU-Vogelschutzgebiet V64 „Marschen am Jadebusen“ (Kenn-Nr. DE 2514-431)

Somit ist auszuschließen, dass die geplanten Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Somit sind die hier betrachteten Vorhaben in seiner Gesamtheit verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie (Art. 6 FH-RL in Verbindung mit § 34 BNatSchG).

LITERATUR

- ALTEMÜLLER & REICH 1997 **Altemüller, M. & Reich, M. (1997):** Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlandes. Vogel & Umwelt 9, Sonderheft: 111-127, 1997.
- APLIC 2012 **Avian Power Line Interaction Committee (APLIC) (2012):** Reducing Avian Collisions with Power Lines: The State of the Art in 2012. Edison Electric Institute and APLIC. Washington, D.C.
- ARL WE 2016 **Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems (ArL WE) (2016):** Raumordnungsverfahren, http://www.arl-we.niedersachsen.de/startseite/wir_ueber_uns/strategie_und_planung/raumordnung/raumordnungsverfahren/, Zugriff: zwischen November 2014 und Mai 2016 bzw. bis Juli 2017
- BALLASUS 2002 **Ballasus, H. (2002):** Habitatwertminderung für überwinternde Blässgänse Anser albifrons durch Mittelspannungs-Freileitungen (25 kV). – Vogelwelt 123 (6): 327-336.
- BALLASUS & SOSSINKA 1997 **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.
- BARTHEL & HELBIG 2005 **Barthel, P. & A. Helbig (2005):** Liste der Vögel Deutschlands. – Limicola 19 (2): 89-111.
- BAUER 1997 **Bauer, H.-G. (1997):** Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. 2., durchges. Aufl., Wiesbaden
- BAUER ET AL. 2005 **Bauer, H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005):** Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. vollst. überarb. Aufl., Wiebelsheim.
- BERNOTAT 2003 **Bernotat, D. (2003):** FFH-Verträglichkeitsprüfung – Fachliche Anforderungen an die Prüfungen nach § 34 und § 35 BNatSchG. – UVP-Report, Sonderheft 2003, S. 17-26.
- BERNSHAUSEN ET AL. 2014 **Bernshausen, F., Kreuziger, J., Richarz K. & Sudmann S. R. (2014):** Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen. Fallstudien und Implikationen zur Minimierung des Anflugrisikos. - N. u. L. 46 (4), 2014, 107-115
- BERNSHAUSEN & RICHAZ 2013 **Bernshausen, F. & Richarz, K. (2013):** Bewertung der Mortalität von Vögeln an Freileitungen i. R. der FFH-VP – Hinweise zur Bestimmung der Erheblichkeit. Bundesamt für Naturschutz-Tagung in Vilm, vom 28. bis 30.11.2013

- BERNSHAUSEN ET AL. 2007 **Bernshausen, F., Kreuziger, J. Uther, D. & Wahl, M. (2007):** Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollisionsrisikos. – Naturschutz und Landschaftsplanung 39 (1): 512-379.
- BERNSHAUSEN ET. AL 2000 **Bernshausen, F., Kreuziger, J., Richarz, K., Sawitzky, H. & Uther, D. (2000):** Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 32: 373-379, 2000.
- BERNSHAUSEN ET. AL 1997 **Bernshausen, F., Strein, M. & Sawitzky, H. (1997):** Vogelverhalten an Hochspannungsfreileitungen – Auswirkungen von elektrischen Freileitungen auf Vögel in durchschnittlich strukturierten Kulturlandschaften. Vogel & Umwelt 9, Sonderheft: 59-92, 1997.
- BfN 2014 **Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2014):** FFH-VP-Info, <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>, Zugriff: zwischen Oktober und Dezember 2014
- BMFVBW 2004 **Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2004):** Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP), Ausgabe 2004. – Bonn.
- BNATSCHG **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154)**
- BERGMANN ET AL. 1994 **Bergmann, H.-H., M. Stock & B. ten Thoren (1994):** Ringelgänse. – Wiesbaden.
- BERNDT & DRENCKHAHN 1990 **Berndt, R. K. & D. Drenckhahn (1990):** Vogelwelt Schleswig-Holsteins 1. Seetaucher bis Flamingos. – Neumünster.
- BOHNET 2011 **Bohnet, V. (2011):** Brutvogelerfassung im EU-Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ (V64) Westteil (Teilbereiche bei Varel) 2011. Untersuchung im Auftrag des NLWKN, Staatliche Vogelschutzwarte
- BORBACH-JAENE & KRUCKENBERG 2002 **Borbach-Jaene, J. & H. Kruckenberg (2002):** Heute hier, morgen dort - gibt es wiederkehrende Raumnutzungsmuster bei überwinterten Blässgänsen *Anser albifrons* im Grünland? – Vogelwelt 123 (6): 319-326.
- BRÜHNE ET AL. 1999 **Brühne, D., J. Mooij, M. Schwöppe & V. Wille (1999):** Projekt zur Minderung von Gänsefraßschäden am Unteren Niederrhein in Nordrhein-Westfalen. – NNA-Berichte 3/99: 156-162.

- DRACHENFELS 2012 **Drachenfels, O. von (2012):** Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Gefährdung. Herausgeber: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
- EG-VRL **EG-VRL (1979):** EG-Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. In: SSYMANK, A. ET AL. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz: 53.
- ERM 2016 **ERM (2015):** 380-kV-Leitungen Wilhelmshaven-Fedderwarden KWAL (LH-14-316) und Fedderwarden-Conneforde (LH-14-315). Umweltstudie. - Neu-Isenburg
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2001) **Europäische Kommission Umwelt (2001):** Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete. Methodische Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, 66 Seiten, Oxford.
- FENTON 2001 **Fenton, M. B. (2001):** Bats. - Revised Edition. Checkmark Books, New York, NY. 224 Seiten.
- FFH-RL **FFH-Richtlinie (1992):** Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992. Abl. L 206/749: 209-217.
- FNN 2014 **Forum Netztechnik/ Netzbetrieb im VDE (FNN) (2014):** Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen. - FNN-Hinweis
- GÄDTGENS & FRENZEL 1997 **Gädtgens, A. & Frenzel, P. (1997):** Störungsinduzierte Nachtaktivität von Schnatterenten (*Anas strepera* L.) im Ermatinger Becken/Bodensee. - Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 13 (2): 191-205.
- GARNIEL ET AL. 2007 **Garniel, A., Daunicht, W. D., Mierwald, U. & Ojowski, U. (2007):** Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. - FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 237 S. - Bonn, Kiel.
- GASSNER ET AL. 2010 **Gassner, E., Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010):** UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg, 480 S.

- GLUTZ VON BLOTZHEIM 1966FF **Glutz von Blotzheim, U. [Hrsg.] (1966ff):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1-14: – Frankfurt, Wiesbaden, 1966ff.
- GOETHE ET AL. 1985 **Goethe, F., H. Heckenroth & H. Schumann (1985):** Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Entenvögel. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Sonderreihe B, Heft 2.2.
- HAAS 1980 **Haas, D. (1980):** Gefährdung unserer Großvögel durch Stromschlag – eine Dokumentation. – Ökol. Vögel 2, Sonderheft.
- HAAS ET AL. 2003 **Haas, D., M. Nipkow, G. Fiedler, R. Schneider, W. Haas & Schürenberg, B. (2003):** Vogelschutz an Freileitungen. – Gutachten im Auftrag des Naturschutzbundes Deutschland (NABU).
- HASTEDT 2011 **Hastedt, J. (2011):** Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ (FFH-Gebiet: NI-Nr. 009, EU-Melde-Nr. 2513-331). Im Auftrag des Niedersächsischen Forstplanungsamt (NFP)
- HECKENROTH & LASKE 1997 **Heckenroth, H. & V. Laske (1997):** Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981 – 1995 und des Landes Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 37.
- HEIJNIS 1980 **Heijnis, R. (1980):** Vogeltod durch Drahtanflug bei Hochspannungsfreileitungen. Ökologie der Vögel 2, Sonderheft, 1980.
- HOERSCHELMANN ET AL. 1988 **Hoerschelmann, H., Haack, A & Wolgemuth, F. (1988):** Verluste und Verhalten von Vögeln an einer 380-kV-Freileitung. – Ökologie der Vögel 10: 85-103.
- HÖLZINGER 1987 **Hölzinger, J. (1987):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1 (Teil 1-3): Gefährdung und Schutz. Stuttgart, 1987.
- IBL UMWELTPLANUNG 2013 **IBL Umweltplanung (2013):** Erfassung und Bewertung des Brutvogelbestandes Voslapper Groden-Süd (Monitoring 2013). Im Auftrag der JadeWeserPort Realisierungs GmbH & Co. KG
- ITN 2008 **Institut für Tierökologie und Naturbildung (ITN) (2008):** Datenrecherche zu möglichen Kollisionen von Fledermäusen an Freileitungen. – Gonterskirchen.
- KAISER 2003 **Kaiser, T. (2003):** Methodisches Vorgehen bei der Erstellung einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Ein Leitfaden anhand von Praxiserfahrung. – Naturschutz und Landschaftsplanung 35 (2): 37-45.
- KEMPF & HÜPPOP 1998 **Kempf, N. & Hüppop, O. (1998):** Wie wirken Flugzeuge auf Vögel? Eine bewertende Übersicht. Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (1): 17-28, 1998.

- KLOOTH & LOUIS 2005 **Klooth, K. & Louis, H. W (2005)** : Der rechtliche Status der Europäischen Vogelschutzgebiete und der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung. (NuR 2005, S. 438 ff.)
- KREUTZER 1997 **Kreutzer, K.-H. (1997)**: Das Verhalten von überwinternden, arktischen Wildgänsen im Bereich von Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein (Nordrhein-Westfalen). Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 129-145, 1997.
- KREUZIGER 2002 **Kreuziger, J. (2002)**: Gänseschäden in Rheinland-Pfalz. Zusammenfassung, Bewertung, Lösungsmöglichkeiten. – Studie im Auftrag des Landesamts für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht in Oppenheim in Zusammenarbeit mit der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Frankfurt/Main.
- LACON 2013 **LACON (2013)**: FFH-Verträglichkeitsprüfung zum EU-Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ (DE 2514-431), Anlage 14.1.1, Stand: 20.03.2013
- LAMBRECHT ET AL. 2004 **Lambrecht, H., J. Trautner, G. Kaule & Gassner, E (2004)**: Ermittlungen von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.
- LAMBRECHT & TRAUTNER 2005 **Lambrecht, H. & Trautner, J. (2005)**: Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VU. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Endbericht, 160 S., Hannover, Filderstadt.
- LAMBRECHT & TRAUTNER 2007 **Lambrecht, H., & Trautner, J. (2007)**: Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. - Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. Kockelke, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. – Hannover, Filderstadt
- LAMBRECHT & TRAUTNER 2007b **Lambrecht, H., & Trautner, J. (2007b)**: Die Berücksichtigung von Auswirkungen auf charakteristische Arten der Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie in der FFH-Verträglichkeitsprüfung Anmerkungen zum Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 16. März 2006 – 4 A 1075.04 (Großflughafen Berlin-Brandenburg). In: Natur und Recht 29 (3), S. 181–186.

LANDKREIS FRIESLAND 2013	Landkreis Friesland (2013): Angaben zu Brutvögeln (Revierkartierung)
LANDKREIS FRIESLAND 2014a	Landkreis Friesland (2014a): Entwurf der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Teichfledermausgewässer und Schwarzes Brack“ in den Gemeinden Wangerland, Stadt Jever, Stadt Schortens, Sande und Zetel im Landkreis Friesland sowie der Gemeinde Friedeburg im Landkreis Wittmund, Fassung vom 31.10.2014
LANDKREIS FRIESLAND 2014b	Landkreis Friesland (2014b): Entwurf der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Neuenburger Holz“ in den Gemeinden Zetel und Bockhorn, Landkreis Friesland; Fassung vom 13.10.2014
LOUIS 2003	Louis, H. W. (2003): Verträglichkeitsprüfung nach §§ 32 ff. BNatSchG. – Naturschutz und Landschaftsplanung 35 (4). 129-131.
LUDWIG 2001	Ludwig, D. (2001) : Methodik der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Unveröff. Textbeitrag eines Workshops des Umweltinstitutes Offenbach.
MANCI ET AL. 1988	Manci, K., Gladwin, D., Vilella, R. & Cavendish, M. (1988): Effects of aircraft noise and sonic booms on domestic animals and wildlife: a literature synthesis. U.S. Fish and Wildlife Service, National Ecol. Research Center, Fort Collins.
MAYER 1998	Mayer, W. (1998): Das NSG Kühkopf-Knoblochsaue – ein traditioneller Überwinterungsplatz der Saatgans (<i>Anser fabalis</i>). – Collurio 16: 36-46.
MEBS & SCHMIDT 2006	Mebs, T. & D. Schmidt (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. – Stuttgart.
MIERWALD 2003	Mierwald, U. (2003): Zur Erheblichkeitsschwelle in der FFH-Verträglichkeitsprüfung – Erfahrungen aus der Gutachterpraxis. – UVP-Report, Sonderheft 2003, S. 134-140.
MOOIJ 1992	Mooij, J. (1992): Behaviour and energy budget of wintering geese in the Lower Rhine area of North-Rhine-Westphalia, Germany. – Wildfowl 43: 121-128.
NAGBNATSCHG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)
NATURSCHUTZRING DÜMMER 2008	Naturschutzring Dümmer (2008): Neubau Hochspannungseitung Wilhelmshaven-Conneforde. Amphibienkartierung. – Hüde.

NATURSCHUTZRING DÜMMER & OBERDIEK 2008a	Naturschutzring Dümmer & N. Oberdiek (2008a): Neubau Hochspannungsleitung Wilhelmshaven-Conneforde. Ergebnisse der Brutvogelerfassungen. – Hüde.
NATURSCHUTZRING DÜMMER & OBERDIEK 2008b	Naturschutzring Dümmer & N. Oberdiek (2008b): Neubau Hochspannungsleitung Wilhelmshaven-Conneforde. Ergebnisse der Rastvogelerfassungen (inkl. Nachträge Herbst 2008). – Hüde, Wilhelmshaven.
NATURSCHUTZRING DÜMMER & PETERS 2008	Naturschutzring Dümmer & Peters (2008): Untersuchung potentieller Fischotterlebensräume im Erdkabel-Trassenbereich Wilhelmshaven- Conneforde. Unveröff. Bericht, Hüde
NEWTON 1979	Newton, I. (1979): Population Ecology of Raptors. – Berkhamsted.
NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN 2011	Niedersächsische Landesforsten (2011): Shape-Dateien zur Lage der LRT im FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz“
NLSTbV 2016	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLSTbV) (2016): Aktuell größere Planfeststellungsverfahren, http://www.strassenbau.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=21073&_psmand=135 , Zugriff: zwischen November 2014 und Mai 2016 bzw. bis Juli 2017
NLWKN 2017	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2017): Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz“
NLWKN 2016	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2016): Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet Nr. 001 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“
NLWKN 2015	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2007): Vollständige Gebietsdaten für das EU-VSG V64 „Marschen am Jadebusen“
NLWKN 2014	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2014): Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“
NLWKN 2011	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2011): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html , Zugriff: zwischen Juni und Dezember 2014

NLWKN 2010 **Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2010):** Vollständige Gebietsdaten für das EU-VSG V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“

NLWKN 2007 **Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2007):** Vollständige Gebietsdaten für das EU-VSG V61 „Voslapper Groden Süd“

NMUEK 2010 **Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMUEK) (2010):** Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel-Lebensräume, Stand 2010, ergänzt 2013

NMUEK 2006 **Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMUEK) (2006):** Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvögel-Lebensräume, Stand 2006

NWATTNPG **Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG) vom 11. Juli 2001; Nds. GVBl. 2001, 443; zuletzt geändert im Februar 2010**

PNL 2008 **Planungsgruppe für Natur und Landschaft (PNL) (2008):** Untersuchungen zum Vorkommen von betrachtungsrelevanten Amphibien- und Reptilienarten

RECK ET AL. 2001 **Reck H, Rassmus J, Klump CM, Böttcher M, Brüning H, Breuer W, Gutsmiedl I, Herden C, Lutz K, Mehl U, Penn-Bressel G, Roweck H, Trautner J, Wende W, Winkelmann C & Zschalich A (2001):** Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes: Ergebnisse einer Fachtagung - ein Überblick. Naturschutz und Landschaftsplanung, 33(5):145-149.

RICHARZ & HORMANN 1997 **Richarz, K. & M. Hormann (Hrsg.)(1997):** Vögel und Freileitungen. - Vogel & Umwelt 9, Sonderheft, 304 S.

RUTSCHKE 1992 **Rutschke, E. (1992):** Die Wildschwäne Europas. Biologie - Ökologie - Verhalten. - Berlin.

RUTSCHKE 1997 **Rutschke, E. (1997):** Die Wildschwäne Europas. Lebensweise - Schutz - Nutzung. - Berlin.

SMUL 2014 **Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) (2014):** Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/12662.htm>, Zugriff: 17.12.2014

SCHELLER ET AL. 2001 **Scheller, W., Bergmanis, U, Meyburg, B.-U., Furkert, B., Knack, A. & Röpfer, S. (2001):** Raum-Zeit-Verhalten des Schreiadlers (*Aquila pomarina*). - Acta orn. 4(2-4): 75-236.

- SCHNEIDER 1986 **Schneider, M. (1986):** Auswirkungen eines Jagdschongebietes auf die Wasservögel im Ermatinger Becken (Bodensee). Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 2(1): 1-46, 1986.
- SCHNEIDER-JACOBY ET AL. 1993 **Schneider-Jacoby, M., Bauer, H.-G. & Schulze, W. (1993):** Untersuchungen über den Einfluss von Störungen auf den Wasservogelbestand im Gnadensee (Untersee/ Bodensee). – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 9 (1): 1-24.
- SILNY 1997 **Silny, J. (1997):** Die Fauna in den elektromagnetischen Feldern des Alltags. – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft, S. 29-40.
- SPILLING ET AL. 1999 **Spilling, E., Bergmann, H.-H. & Meier, M. (1999):** Truppgröße bei weidenden Bläß- und Saatgänsen (*Anser albifrons*, *A. fabalis*) an der Unteren Mittelelbe und ihr Einfluß auf Fluchtdistanz und Zeitbudget. Journal für Ornithologie 140 (3): 325-334, 1999.
- SPILLING 1998 **Spilling, E. (1998):** Raumnutzung überwinternder Gänse und Schwäne an der Unteren Mittelelbe: Raumbedarf und anthropogene Raumbegrenzung. – Dissertation Universität Osnabrück, Göttingen.
- SÜDBECK ET AL. 2005 **Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. –Radolfzell.
- THYEN ET AL. 2000 **Thyen, S., K.-M. Exo, U. Appel & P. Südbeck (2000):** Phänologie, Bestandsentwicklung und Monitoring von Wasser- und Watvögeln an der Küste des Landkreises Friesland 1969 – 1994. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 40.
- TRAUTNER & LAMBRECHT 2003 **Trautner, J. & Lambrecht, H. (2003):** Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung – Zwischenergebnisse aus einem F+E-Vorhaben des Bundesamt für Naturschutz. – UVP-Report, Sonderheft 2003, S. 125-133.
- UTHER ET AL. 2009 **Uther, D., Brakelmann, H., Stammen, J., Aldinger, E. & P. Trüby (2009):** Wärmeemission bei Hoch- und Höchstspannungskabeln. VWEW Energieverlag GmbH. Sonderdruck Nr. 6290 aus Jg. 108, Heft 10.
- WILLE & BERGMANN 2002 **Wille, V. & Bergmann, H.-H.: Das große Experiment zur Gänsejagd: Auswirkungen der Bejagung auf Raumnutzung, Distanzverhalten und Verhaltensbudget überwinternder Bläss- und Saatgänse am Niederrhein. Vogelwelt 123 (6): 293-306, 2002.**

- ZANG ET AL. 1989 **Zang, H., H. Heckenroth & F. Knolle (1989):** Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Greifvögel. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Sonderreihe B, Heft 2.3.
- ZANG ET AL. 1991 **Zang, H., G. Großkopf & H. Heckenroth (1991):** Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Raubmöwen bis Alken. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Sonderreihe B, Heft 2.6.
- ZANG ET AL. 1995 **Zang, H., G. Großkopf & H. Heckenroth (1995):** Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Austernfischer bis Schnepfen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Sonderreihe B, Heft 2.5.

INHALT

ANHÄNGE

- A: Ergebnisse der Rastvogelerfassung
- B: Karten

ANHANG A

Ergebnisse der Rastvogelerfassung

Ergebnisse der Rastvogelerfassung

Erläuterungen: Die Rastvogelerfassungen erfolgten von Oktober 2007 bis April 2008 sowie im August und September 2008. Es werden nur die Ergebnisse der Probeflächen (PF) im relevanten Betrachtungsraum zwischen Neustadtgödens und Bockhorn dargestellt. Bei PF-FL 2 wurden noch die östlich angrenzenden Teiche mit erfasst.

Es werden dabei nur die Dekaden in den Tabellen dargestellt, in denen die Art registriert wurde.

Blässgans *Anser albifrons*

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Okt 2	18					
Nov 1	127					
Nov 2	62	38				
Nov 3	52					
Dez 1	89					
Jan 3				1		

Kartierergebnisse AEDES (2017)

DG	TG 2	TG 3	TG 4	TG 5	TG 6	TG 7	TG 8	TG 9	TG 10	TG 11	TG 12
1											
2								6			3
3						41					176
4											2
5			3								
6			439					99			
7			1207								
8											2

DG - Durchgang

TG - Teilgebiet

Graugans *Anser anser*

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Okt 2	2					
Jan 3					4	

Kartierergebnisse AEDES (2017)

DG	TG 2	TG 3	TG 4	TG 5	TG 6	TG 7	TG 8	TG 9	TG 10	TG 11	TG 12
1			5								
2			680								10
3			4								126
4			305					256			10
5				47				17		3	
6			115					62	49		
7			30								11
8			15								4

DG - Durchgang
 TG - Teilgebiet

Graureiher *Ardea cinerea*

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Okt 1	1		1		1	
Okt 2	3	1			1	
Okt 3	4	1				
Nov 1		3	1			
Nov 2	1	1		1		
Nov 3		2			3	
Dez 1					2	1
Dez 2		3			2	1
Dez 3	1	1				1
Jan 1					1	1
Jan 3			2	1	1	
Feb 2			1		1	1

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Feb 3					2	1
Mär 1					2	
Mär 2			1		1	
Apr 1				1	1	1
Apr 3					2	
Aug 2						2
Aug 3		1		1	1	
Sep 1		2			1	1
Sep 2	1		4		1	
Sep 3			5	1	2	2

Kartierergebnisse AEDES (2017)

DG	TG 2	TG 3	TG 4	TG 5	TG 6	TG 7	TG 8	TG 9	TG 10	TG 11	TG 12
1		2								1	
2											
3			2				1	1			
4											
5	1										
6			1				1	1			
7	1		1								1
8	1										

DG - Durchgang
 TG - Teilgebiet

Heringsmöwe *Larus fuscus*

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Mär 1					1	
Apr 3	2					
Aug 2	1					

Kartierergebnisse AEDES (2017)

DG	TG 2	TG 3	TG 4	TG 5	TG 6	TG 7	TG 8	TG 9	TG 10	TG 11	TG 12
1										25	
2											
3											
4											
5											
6			1								
7				1							
8			115				2				8

DG - Durchgang
 TG - Teilgebiet

Höckerschwan *Cygnus olor*

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Okt 1	3					
Okt 2	1					
Okt 3	3					
Nov 1	3					
Nov 2					2	
Nov 3	4				2	
Nov 4	4					
Dez 1	4				2	
Dez 2				1	2	
Dez 3					4	
Jan 1					8	
Jan 3					11	
Feb 1					11	
Feb 2					13	
Feb 3	2		2		2	2
Mär 1	2				2	
Mär 2	2		1	7	11	2
Mär 3	2				16	2
Apr 1	2				13	

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Apr 2	2	2			4	
Apr 3					9	

Kartierergebnisse AEDES (2017)

DG	TG 2	TG 3	TG 4	TG 5	TG 6	TG 7	TG 8	TG 9	TG 10	TG 11	TG 12
1	1							15			
2	6							3			
3	2										
4	2				1						
5	1	2									
6	5							3			
7	4			2							
8	2										

DG - Durchgang
 TG - Teilgebiet

Kormoran *Phalacrocorax carbo*

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Okt 1	3					0
Okt 3					1	
Nov 2	4					
Dez 2	1					
Jan 3	1					
Feb 2	1					
Mär 2					1	
Mär 3	1				1	
Sep 1	1					
Sep 2	1					

Kartierergebnisse AEDES (2017)

DG	TG 2	TG 3	TG 4	TG 5	TG 6	TG 7	TG 8	TG 9	TG 10	TG 11	TG 12
1								2			
2											
3			4								
4			2								
5											
6								1		1	
7			1								6
8											

DG - Durchgang
 TG - Teilgebiet

Lachmöwe *Larus ridibundus*

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Okt 1	5				254	
Okt 2	15	9	67		19	
Okt 3	143	47				
Nov 1	170	3	41		483	
Nov 2	8	38	1		71	
Nov 3			4		15	
Dez 1	39	3	27			
Dez 2					4	
Dez 3	1		1			
Jan 1		2				
Jan 3	4	1				
Feb 1		1	3			
Feb 3			3			32
Mär 1		1			22	
Mär 2			1		23	1
Mär 3	13	14	123		222	1
Apr 1	6		2			
Aug 1			120			
Sep 3			20			

Kartierergebnisse AEDES (2017)

DG	TG 2	TG 3	TG 4	TG 5	TG 6	TG 7	TG 8	TG 9	TG 10	TG 11	TG 12
1		3						2		210	
2	50										
3				39							
4			215								
5											
6											
7				41			750	46			350
8			280				21			3	

DG - Durchgang
 TG - Teilgebiet

Mantelmöwe *Larus marinus*

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Dez 1	1					
Feb 2	1				1	

Nonnengans *Branta leucopsis*

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Nov 2	84	144				

Silbermöwe *Larus argentatus*

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Okt 1			2			
Okt 3	3	2				
Nov 1					1	
Dez 1	1					
Dez 3	1				3	
Jan 1	1				2	
Jan 3	2	15			1	
Feb 1	4				4	

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Feb 2	2				5	2
Feb 3	6				2	
Mär 1	1				12	
Mär 2	1			3	11	2
Mär 3	2					3
Apr 2		2			7	8

Kartierergebnisse AEDES (2017)

DG	TG 2	TG 3	TG 4	TG 5	TG 6	TG 7	TG 8	TG 9	TG 10	TG 11	TG 12
1											
2											
3											
4											
5											1
6											22
7				19			13			6	8
8							11	8			

DG - Durchgang
 TG - Teilgebiet

Singschwan *Cygnus cygnus*

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Jan 3					11	
Feb 1					17	
Feb 2					2	
Mär 1					2	
Mär 2		9			3	

Kartierergebnisse AEDES (2017)

DG	TG 2	TG 3	TG 4	TG 5	TG 6	TG 7	TG 8	TG 9	TG 10	TG 11	TG 12
1											
2											

DG	TG 2	TG 3	TG 4	TG 5	TG 6	TG 7	TG 8	TG 9	TG 10	TG 11	TG 12
3											
4											
5	12										
6											
7											
8											

DG - Durchgang
 TG - Teilgebiet

Sturmmöwe *Larus canus*

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Okt 1	45	3	66		94	
Okt 2	95	135	74		113	
Okt 3	245	3				
Nov 1	140	37	67	44	114	
Nov 2					6	
Nov 3	77	13	57	16		
Nov 4	99	35	45	38	15	
Dez 1	708		499		29	
Dez 2	16	2	12	71	64	
Dez 3	143	5		28	2	4
Jan 1	34	3	39	16	119	26
Jan 3	129	1		2	2	
Feb 1	12	45	126		4	
Feb 2	194					
Feb 3	7		2		182	79
Mär 1	14	25			43	
Mär 2	6		1		121	
Mär 3	66	144	4		143	94
Apr 1	14					
Apr 3			4			
Aug 1		5	50			
Aug 2			1			

Dekade	PF-FL -2	PF-FL -3	PF-FL -4	PF-FL -4a	PF-FL -5	PF-FL -5a
Sep 1	2	32				
Sep 2						3
Sep 3			163			

Kartierergebnisse AEDES (2017)

DG	TG 2	TG 3	TG 4	TG 5	TG 6	TG 7	TG 8	TG 9	TG 10	TG 11	TG 12
1											
2											
3	2			26							
4					42	52					
5			2					48	178		34
6			1						13		43
7				73			829			7	375
8			250				80				325

DG - Durchgang
 TG - Teilgebiet

ANHANG B

Karten

- Karte 1
Übersichtskarte: Natura 2000-Verträglichkeitsstudie
- Karte 2
Detailkarte 1: Natura 2000-Verträglichkeitsstudie „Neuenburger Holz“