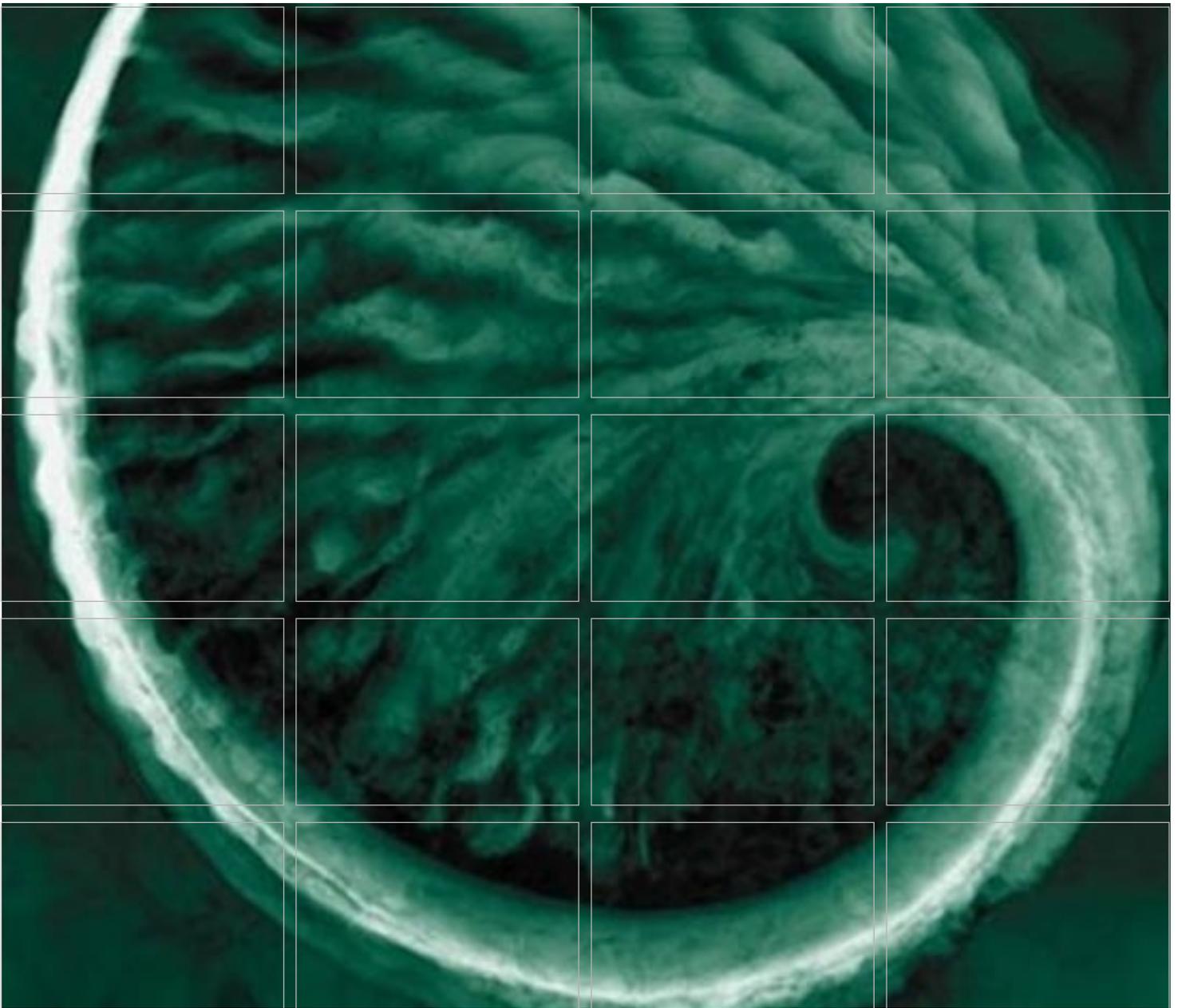


ANHANG C

FFH-Verträglichkeitsstudie



**380-kV-Höchstspannungsleitung
Wesel – Pkt. Meppen, Bl.4201**

Abschnitt Pkt. Haddorfer See – Pkt. Meppen (GA7)

**FFH-Verträglichkeitsstudie
(Bericht)**

29. Mai 2015
Revisionsstand 30. Juni 2017

www.erm.com



380-kV-Höchstspannungsleitung
Wesel - Pkt. Meppen, Bl.4201
 Abschnitt Pkt. Haddorfer See - Pkt. Meppen (GA7)



FFH-Verträglichkeitsstudie

Bericht

Erstellt für:
Amprion GmbH
 Genehmigungen/Umweltschutz Leitungen
 Rheinlanddamm 24
 44139 Dortmund

ERM GmbH
 Neu-Isenburg
 30. Juni 2017

ppa. 
 Klaus Kaiser
 Projektdirektor

i. A. 
 Monika Joël
 Projektleiter

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.

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

PROJEKT NR. P0215680

ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Amprion GmbH plant in Niedersachsen den Neubau einer 380-kV-Höchstspannungsfreileitung vom Pkt. Haddorfer See zum Pkt. Meppen. Dieser nördlichste Abschnitt der Höchstspannungsverbindung Bl.4201 von Wesel nach Meppen weist eine Gesamtlänge von ca. 56 km (plus ca. 1,6 km Anbindung UA Öchtel und vorhandene 110-kV-Leitungen) auf.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ist es aufgrund gesetzlicher Vorgaben gemäß § 34 BNatSchG erforderlich, für Natura 2000-Gebiete in der näheren Umgebung des geplanten Vorhabens ein FFH-Screening bzw. Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen

Entsprechend der zu erwartenden Wirkfaktoren und der daraus resultierenden Wirkräume wurden die folgenden Natura 2000-Gebiete im Bereich der geplanten Freileitungstrasse bzw. in der näheren Umgebung hinsichtlich potenzieller Beeinträchtigungen untersucht:

1. FFH-Gebiet Nr. 013 „Ems“ (Kenn-Nr. DE 2809-331)
2. FFH-Gebiet Nr. 063 „Samerrott“ (Kenn-Nr. DE 3609-303)
3. FFH-Gebiet Nr. 064 „Gutswald Stovern“ (Kenn-Nr. DE 3610-301)
4. FFH-Gebiet Nr. 059 „Bentheimer Wald“ (Kenn-Nr. DE 3608-302)
5. FFH-Gebiet Nr. 062 „Ahlder Pool“ (Kenn-Nr. DE 3609-302)
6. FFH-Gebiet Nr. 061 „Berger Keienvenn“ (Kenn-Nr. DE 3609-301)
7. FFH-Gebiet Nr. 057 „Hesepere Moor, Engdener Wüste“ (Kenn-Nr. DE 3508-301)
8. FFH-Gebiet Nr. 305 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ (Kenn-Nr. DE 3409-331)
9. FFH-Gebiet Nr. 293 „Esterfelder Moor bei Meppen“ (Kenn-Nr. DE 3309-331)
10. EU-Vogelschutzgebiet Nr. V 57 „Engdener Wüste“ (Kenn-Nr. DE 3509-401)
11. EU-Vogelschutzgebiet Nr. V 13 „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ (Kenn-Nr. DE 3408-401)
12. EU-Vogelschutzgebiet „Bargerveen“ (Kenn-Nr. NL 2000002)

Für diese Natura 2000-Gebiete wurden anhand vorliegender Daten jeweils die relevanten Angaben zusammengestellt und eine Wirkungsprognose im Hinblick auf die Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile durchgeführt.

Im Rahmen des FFH-Screenings konnten für die untersuchten Natura 2000-Gebiete erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile durch Wirkfaktoren des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden, so dass sich die Notwendigkeit einer vertiefenden Betrachtung im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) ergab.

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

Das geplante Vorhaben ist für alle betrachteten Natura 2000-Gebiete verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie (Art. 6 Abs. 3 FFH-RL/§ 34 BNatSchG).

INHALT

	TABELLENVERZEICHNIS	VII
1	ANLASS, ZIELSETZUNG	1
2	GESETZLICHE GRUNDLAGEN	3
3	VORGEHENSWEISE UND BEARBEITUNGSMETHODE	4
3.1	ARBEITSSCHRITTE IM RAHMEN DES FFH-SCREENINGS	4
3.2	ARBEITSSCHRITTE IM RAHMEN DER FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG (FFH-VU)	6
3.3	ERMITTLUNG DER ERHEBLICHKEIT	7
4	WIRKFAKTORENERMITTLUNG	10
4.1	ALLGEMEINE WIRKFAKTORENERMITTLUNG FÜR DEN PROJEKTTYP ENERGIEFREILEITUNG (HOCH- UND HÖCHSTSPANNUNG)	10
4.2	BESCHREIBUNG RELEVANTER WIRKFAKTOREN DES VORHABENS	15
4.3	BESCHREIBUNG NICHT RELEVANTER WIRKFAKTOREN DES VORHABENS	23
4.4	ERGEBNIS DER WIRKFAKTORENERMITTLUNG	25
4.5	SUMMARISCHE WIRKUNGEN	26
4.6	KUMULATIVE WIRKUNGEN	26
5	IDENTIFIZIERUNG DER MÖGLICHERWEISE BETROFFENEN NATURA 2000-GEBIETE	27
6	FFH-GEBIET NR. 013 „EMS“ (KENN-NR. DE 2809-331)	30
6.1	FFH-SCREENING	30
6.2	FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG	40
7	FFH-GEBIET NR. 063 „SAMERROTT“ (KENN-NR. DE 3609-303)	43
7.1	FFH-SCREENING	43
7.2	FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG	50
8	FFH-GEBIET NR. 064 „GUTSWALD STOVERN“ (KENN-NR. DE 3610-301)	55
8.1	FFH-SCREENING	55

8.2	<i>FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG</i>	59
9	<i>FFH-GEBIET NR. 059 „BENTHEIMER WALD“ (KENN-NR. DE 3608-302)</i>	62
9.1	<i>FFH-SCREENING</i>	62
9.2	<i>FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG</i>	70
10	<i>FFH-GEBIET NR. 062 „AHLDER POOL“ (KENN-NR. DE 3609-302)</i>	73
10.1	<i>FFH-SCREENING</i>	73
10.2	<i>FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG</i>	82
11	<i>FFH-GEBIET NR. 061 „BERGER KEIENVENN“ (KENN-NR. DE 3609-301)</i>	88
11.1	<i>FFH-SCREENING</i>	88
11.2	<i>FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG</i>	92
12	<i>FFH-GEBIET NR. 057 „HESEPER MOOR, ENGDENER WÜSTE“ (KENN-NR. DE 3508-301)</i>	94
12.1	<i>FFH-SCREENING</i>	94
12.2	<i>FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG</i>	101
13	<i>FFH-GEBIET NR. 305 „MOORSCHLATTS UND HEIDEN IN WACHENDORF“ (KENN-NR. DE 3409-331)</i>	104
13.1	<i>FFH-SCREENING</i>	104
13.2	<i>FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG</i>	116
14	<i>FFH-GEBIET NR. 293 „ESTERFELDER MOOR BEI MEPPEN“ (KENN-NR. DE 3309-331)</i>	125
14.1	<i>FFH-SCREENING</i>	125
14.2	<i>FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG</i>	129
15	<i>EU-VOGELSCHUTZGEBIET V57 „ENGDENER WÜSTE“ (KENN-NR. DE 3509-401)</i>	131
15.1	<i>FFH-SCREENING</i>	131
15.2	<i>FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG</i>	138
16	<i>EU-VOGELSCHUTZGEBIET V13 „DALUM-WIETMARSCHER MOOR UND GEORGSDORFER MOOR“ (KENN-NR. DE 3408-401)</i>	141
16.1	<i>FFH-SCREENING</i>	141
16.2	<i>FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG</i>	151

17	<i>EU-VOGELSCHUTZGEBIET „BARGERVEEN“ (KENN-NR. NL 2000002)</i>	158
17.1	<i>FFH-SCREENING</i>	158
17.2	<i>FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG</i>	164
18	<i>ERGEBNIS DER FFH-VERTRÄGLICHKEITSSTUDIE</i>	169
	<i>GESETZE, RECHTSVORSCHRIFTEN</i>	172
	<i>LITERATUR</i>	172
	<i>ANHANG</i>	179

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 4-1:	Relevanzeinstufung der Wirkfaktoren für den Projekttyp Energiefreileitung (Hoch- und Höchstspannung) nach BfN (2014)	10
Tabelle 4-2:	Übertragung der „umweltrelevanten Wirkungen“ gemäß der Umweltstudie (siehe Planfeststellungsunterlage, Ordner 5, Anlage 12.1) auf die Wirkfaktoren	13
Tabelle 4-3:	Wirkfaktoren des Vorhabens und ihre Relevanz	25
Tabelle 6-1:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Ems“	34
Tabelle 6-2:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Ems“	37
Tabelle 6-3:	Arten des Anhangs II der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Ems“	37
Tabelle 6-4:	Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender LRT des FFH-Gebietes „Ems“	40
Tabelle 7-1:	Lage des FFH-Gebietes „Samerrott“ in den Wirkräumen des Vorhabens	45
Tabelle 7-2:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Samerrott“	46
Tabelle 7-3:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Samerrott“	48
Tabelle 7-4:	Erhaltungszustand der LRT des FFH-Gebietes „Samerrott“	51
Tabelle 8-1:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Gutswald Stovern“	57
Tabelle 8-2:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Gutswald Stovern“	58
Tabelle 8-3:	Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender LRT des FFH-Gebietes „Gutswald Stovern“	60
Tabelle 9-1:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“	65
Tabelle 9-2:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Gutswald Stovern“	67
Tabelle 9-3:	Arten des Anhangs II der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“	67

Tabelle 9-4:	Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender LRT des FFH-Gebietes „Bentheimer Wald“	70
Tabelle 10-1:	Lage des FFH-Gebietes „Ahlder Pool“ in den Wirkräumen des Vorhabens ...	76
Tabelle 10-2:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Ahlder Pool“	77
Tabelle 10-3:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Ahlder Pool“	78
Tabelle 10-4:	Erhaltungszustand der LRT des FFH-Gebietes „Ahlder Pool“	82
Tabelle 11-1:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Berger Keienvenn“	90
Tabelle 11-2:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Berger Keienvenn“	90
Tabelle 11-3:	Arten des Anhangs II der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Berger Keienvenn“	91
Tabelle 11-4:	Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender LRT des FFH-Gebietes „Berger Keienvenn“	92
Tabelle 12-1:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Hesepor Moor, Engdener Wüste“	97
Tabelle 12-2:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Hesepor Moor, Engdener Wüste“	99
Tabelle 12-3:	Arten des Anhangs II der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Hesepor Moor, Engdener Wüste“	100
Tabelle 12-4:	Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender LRT des FFH-Gebietes „Hesepor Moor, Engdener Wüste“	101
Tabelle 13-1:	Lage des FFH-Gebietes „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ in den Wirkräumen des Vorhabens	106
Tabelle 13-2:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“	109
Tabelle 13-3:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“	111
Tabelle 13-4:	Arten des Anhangs II der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“	113
Tabelle 13-5:	Erhaltungszustand der LRT des FFH-Gebietes „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“	117

Tabelle 14-1:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Esterfelder Moor bei Meppen“	127
Tabelle 14-2:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Esterfelder Moor bei Meppen“	127
Tabelle 14-3:	Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender LRT des FFH-Gebietes „Esterfelder Moor bei Meppen“	129
Tabelle 15-1:	Biotopkomplexe (Habitatklassen) für das EU-VSG „Engdener Wüste“ (NLWKN 2015A)	133
Tabelle 15-2:	Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungsziele im EU-VSG „Engdener Wüste“	135
Tabelle 15-3:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	137
Tabelle 15-4:	Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender Vogelarten des EU-VSG „Engdener Wüste“ (nach NLWKN 2015A)	138
Tabelle 15-5:	Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender Vogelarten des EU-VSG „Engdener Wüste“ (nach BMS-UMWELTPLANUNG 2010).....	139
Tabelle 16-1:	Biotopkomplexe (Habitatklassen) für das EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ (NLWKN 2015B)	142
Tabelle 16-2:	Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungsziele im EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“	145
Tabelle 16-3:	Zug- und Rastvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie deren Erhaltungsziele im EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“	148
Tabelle 16-4:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	148
Tabelle 16-5:	Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender Vogelarten des EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ (nach NLWKN 2015B)	151
Tabelle 16-6:	Erhaltungszustand maßgeblicher Vogelarten des EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ (nach SCHREIBER & MOORMANN 2005 und REGIONALPLAN & UVP 2016).....	152
Tabelle 17-1:	Habitatklassen für das EU-VSG „Bargerveen“ (EEA 2013).....	159
Tabelle 17-2:	Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungsziele im EU-VSG „Bargerveen“	160
Tabelle 17-3:	Zug- und Rastvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie deren Erhaltungsziele im EU-VSG „Bargerveen“	161

Tabelle 17-4:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	162
Tabelle 17-5:	Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender Vogelarten des EU-VSG „Bargerveen“	164
Tabelle 18-1:	Ergebnis des FFH-Screenings mit Wirkfaktoren, die in der FFH-VU vertiefend zu betrachten waren	170

ABKÜRZUNGEN, DEFINITIONEN

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009
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)
FFH-VS	FFH-Verträglichkeitsstudie (bestehend aus FFH-Screening und FFH-VU)
FFH-VU	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (fachliche Datenbasis für die FFH-Verträglichkeitsprüfung)
GGB	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
Kenn-Nr.	EU-Kennzeichen des Natura 2000-Gebietes
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-RL)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010
NSG	Naturschutzgebiet
SDB	Standarddatenbogen
VO	Verordnung

1 ANLASS, ZIELSETZUNG

Dem Übertragungsnetzbetreiber Amprion GmbH obliegt gemäß § 12 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) die Aufgabe, die Energieübertragung durch das Netz unter Berücksichtigung des Austausches mit anderen Verbundnetzen zu regeln und mit der Bereitstellung und dem Betrieb des Übertragungsnetzes im nationalen und internationalen Verbund zu einem sicheren und zuverlässigen Elektrizitätsversorgungssystem beizutragen.

Es besteht die Notwendigkeit, dass elektrische Energie aus regionalen Bereichen mit überwiegender Erzeugung abtransportiert werden muss. Da die Erzeugung und der Verbrauch der elektrischen Energie in den geographischen Regionen nicht im Gleichgewicht stehen, ist der Bau von Transportleitungen notwendig. Zur Bewältigung dieser gemäß § 12 EnWG den Übertragungsnetzbetreibern obliegenden Aufgabe wurde in der im Auftrag der Deutschen Energie-Agentur (dena) erstellten bundesweiten Referenzstudie „*Energiewirtschaftliche Planung für die Netzintegration von Windenergie in Deutschland an Land und Offshore bis zum Jahr 2020*“ (DENA 2005) die Notwendigkeit einer bis 2015 zu realisierenden zusätzlichen 380-kV-Leitung von Diele in Niedersachsen nach Niederrhein/Wesel in Nordrhein-Westfalen herausgearbeitet.

In Niedersachsen ist der Neubau einer 380-kV-Höchstspannungsverbindung von der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen bis zum Übergabepunkt zum Leitungsnetz der Tennet TSO, am Pkt. Meppen erforderlich. Die Planung berücksichtigt teilweise die Linienführung vorhandener Leitungen. Die übrige Linienführung entspricht der Vorgabe der Landesplanerischen Feststellung (LK EMSLAND 2013) als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens.

Die geplante 380-kV-Höchstspannungsfreileitung beginnt in Niedersachsen an der Grenze zu Nordrhein-Westfalen, am Pkt. Haddorfer See. Sie folgt der Trasse der bestehenden Leitung Bl.4307 bzw. Bl.4305 bis zum Autobahnkreuz Schüttdorf, wo die Leitung für ca. 3,3 km auf die westliche Seite der BAB 31 verschwenkt. Danach quert die geplante 380-kV-Leitung wieder auf die östliche Seite der BAB 31 und folgt dort weiterhin der Trasse der Bl.4307 und Bl.4305. Nordöstlich der Siedlung „Hörtel“ verlässt sie diese Trasse, um im Weiteren dem Verlauf der BAB 31 auf deren östlichen Seite bis zum Ems-Vechte-Kanal zu folgen. Hier verschwenkt die Leitung nach Nordosten und verläuft weiter bis zum Pkt. Lohne, wo sie auf die 110-kV-Leitung, Bl.0830 des regionalen Energieversorgers und die 110-kV-Leitung Salzbergen-Haren, Nr. 0541 der DB Netz Service GmbH trifft. Unter Mitnahme der vorhandenen Leitung(en) folgt die geplante Freileitung im Wesentlichen der Trasse der Bl.0830/ DB 0541 bzw. DB 0541 bis zum Pkt. Dalum. Hier verlässt sie den

vorhandenen Trassenraum, verschwenkt nach Nordwesten und folgt im Wesentlichen dem Verlauf der BAB 31. Danach verschwenkt die geplante Leitung mehrmals, erst in nordöstliche Richtung, dann in nordwestliche Richtung und verläuft weiter im Bereich zwischen den Ortschaften Klein Fullen, Groß Fullen sowie Versen und der BAB 31. Nördlich von Meppen, am Pkt. Meppen, erfolgt die Anbindung an das Übertragungsnetz der Tennet TSO GmbH.

Da es sich bei dem geplanten Projekt um ein Vorhaben handelt, das einer behördlichen Entscheidung bedarf und das nach § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft beinhaltet, stellt es ein „Projekt“ im Sinne der FFH-Richtlinie dar.

Nach § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes (Natura 2000-Gebiete) zu überprüfen. Dabei ist darzulegen, ob für das jeweils betrachtete Natura 2000-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile sicher ausgeschlossen werden können.

In der vorliegenden Studie wird für den nördlichsten Genehmigungsabschnitt der geplanten 380-kV-Höchstspannungsverbindung Wesel – Meppen Bl.4201 in Niedersachsen, Pkt. Haddorfer See – Pkt Meppen, zunächst ein FFH-Screening und soweit Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können, anschließend eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung erstellt.

GESETZLICHE GRUNDLAGEN

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“ (FFH-Verträglichkeitsprüfung). Sofern ein Projekt in räumlicher Nähe zu einem FFH-Gebiet oder EU-Vogelschutzgebiet liegt, muss in einem ersten Schritt ein FFH-Screening 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 FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zu erstellen, die der Behörde als fachliche Basis zur FFH-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.

3 VORGEHENSWEISE UND BEARBEITUNGSMETHODE

3.1 ARBEITSSCHRITTE IM RAHMEN DES FFH-SCREENINGS

Der eigentlichen FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) geht ein so genanntes Screening (=Prognose, Vorprüfung) 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*: FFH-VU erforderlich oder FFH-VU nicht erforderlich).

Die Bearbeitung im Rahmen der Prüfung des Vorhabens 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 das Vorhaben potenziell Beeinträchtigungen auftreten können (Suchraum: 5.000 m beidseits der geplanten Leitungstrasse).
- Im zweiten Arbeitsschritt ist für diese Gebiete unter Berücksichtigung ihrer konkreten gebietspezifischen Bedingungen und Ausprägungen zu prüfen, ob die herausgearbeiteten Wirkfaktoren des Vorhabens 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 4. 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 5 die Identifizierung der möglicherweise betroffenen Natura 2000-Gebiete, die dann im FFH-Screening betrachtet werden.

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

Für das FFH-Screening wird für diese Gebiete ihr Natura 2000-relevanter Bestand, d. h. die Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile ermittelt. Als maßgebliche Bestandteile gelten dabei die gebietsspezifisch 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 Habitate.

Soweit ein Natura 2000-Gebiet als ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 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 (§ 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG). Diese 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; Abfrage: Juli 2016), sowie vorliegende Basiserfassungen die Datengrundlage für das FFH-Screening im Rahmen des vorliegenden Projektes.

Als charakteristische Arten von LRT werden 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.

Nach LUDWIG (2001) und LAMBRECHT ET AL. (2004) und LAMBRECHT & TRAUTNER (2007B) sind in der FFH-VU 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 des FFH-Screenings erfolgt eine überschlägige Betrachtung der prognostizierten Wirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele der maßgeblichen Bestandteile des betroffenen Natura 2000-Gebietes. Die ermittelten Wirkfaktoren und ihre Wirkweiten werden dann im Zuge des FFH-Screenings auf ihre Betrachtungsrelevanz für die betroffenen Gebiete hin beurteilt. Es wird dabei überschlägig gebietsspezifisch geprüft:

- ob eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile durch das 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 verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie und ohne vertiefende FFH-VU 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 dem überschlägigen FFH-Screening nicht sicher ausgeschlossen werden, ist eine FFH-VU 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, im FFH-Screening betrachtet. Erst im Rahmen der FFH-VU wird dann geprüft, inwieweit diese Arten im konkreten Natura 2000-Gebiet auch tatsächlich vorkommen.

3.2

ARBEITSSCHRITTE IM RAHMEN DER FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG (FFH-VU)

Wenn in dem FFH-Screening eine mögliche Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten durch die Wirkungen des Vorhabens ermittelt wurde, erfolgt im direkten Anschluss die vertiefende FFH-VU. Diese umfasst eine detaillierte,

gebietsbezogene Prüfung und Bewertung dieser Wirkungen, unter Berücksichtigung der Grundlagen zur Bewertung der Erheblichkeit (Kapitel 3.3).

Dabei wird für die im Rahmen des FFH-Screenings ermittelten Wirkfaktoren, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des Natura 2000-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 FFH-VU 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.

3.3

ERMITTLUNG DER ERHEBLICHKEIT

Die Beurteilung der Erheblichkeit von projekt- oder planbedingten Wirkungen erfolgt in der Wirkungsprognose im Rahmen der FFH-VU und kann prinzipiell zu folgenden Einstufungen führen:

- **unerheblich:** Nach einer vertiefenden Analyse sind Auswirkungen des Plans/Projekts auf die jeweils maßgeblichen Bestandteile zu erwarten, die jedoch unter der Erheblichkeitsschwelle liegen.
- **erheblich:** Nach einer vertiefenden Analyse sind Auswirkungen des Plans/Projekts auf die jeweils maßgeblichen Bestandteile zu erwarten, die über der Erheblichkeitsschwelle liegen.

Dabei dienen die gebietsspezifisch festgelegten Erhaltungsziele als Maßstab zur Beurteilung der Erheblichkeit. Jede Beeinträchtigung eines maßgeblichen Bestandteils, die offensichtlich im Widerspruch zu den Erhaltungszielen steht, ist dementsprechend als erheblich einzustufen. Für weniger eindeutige Fälle, können die Definitionen einer erheblichen Beeinträchtigung von LRT und Arten nach LAMBRECHT ET AL. (2004) und LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A) sowie die Orientierungswerte der Fachkonventionen von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A) zur Beurteilung der Erheblichkeit dienen.

Gemäß LAMBRECHT ET AL. (2004) und LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A) liegt eine **erhebliche Beeinträchtigung eines natürlichen Lebensraumes** nach Anhang I FFH-Richtlinie, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, 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-RL sowie nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) und Art. 4 Abs. 2 der EG-VRL, die in einem FFH-Gebiet bzw. in einem EU-VSG nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt gemäß LAMBRECHT ET AL. (2004) und LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A) in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen:

- die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem FFH-Gebiet bzw. dem EU-VSG 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.

Weitere wichtige Hinweise, die zur Beurteilung der Erheblichkeit herangezogen werden, finden sich ebenfalls in LAMBRECHT ET AL. (2004) und LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A):

- **Erhaltungszustand (EHZ)** von LRT bzw. Arten: Es liegt stets eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn der EHZ durch Auswirkungen des Vorhabens als ungünstiger gegenüber bisherigen Einstufungen (z.B. SDB) zu bewerten ist.

- **Funktionen maßgeblicher Bestandteile** eines Natura 2000-Gebietes: Eine Beeinträchtigung ist erheblich, wenn die entsprechend den Erhaltungszielen zu betrachtende Funktion nicht mehr vollumfänglich bzw. ausreichend, sondern nur noch eingeschränkt erfüllt werden kann.
- **Charakteristische Arten:** Diese unterliegen nur einem mittelbaren Schutz (über den günstigen EHZ von LRT). Für Wirkungen, die nicht unmittelbar auf die Fläche des LRT einwirken, ist daher nicht derselbe restriktive Schutz wie für die LRT selbst, sondern eine größere Veränderungstoleranz einzuräumen. Es muß aber auf jeden Fall gewährleistet sein, dass die betreffenden charakteristischen Arten längerfristig lebensfähige Elemente ihres Habitates im Gebiet bilden können. Starke Bestandsabnahmen sind nicht tolerierbar und somit als erheblich einzustufen.
- **Individuenbezogene Beeinträchtigungen von Arten und ihrer Populationen:** Ein (messbarer) Bestandsrückgang im betroffenen Natura 2000-Gebiet und/oder eine wesentliche Verringerung der Überlebenswahrscheinlichkeit der Art im Gebiet stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar.
- **Zeitlich befristete Wirkungen** (z.B. Baustelleneinrichtungsflächen): Auch kurzzeitige Beeinträchtigungen können zu dauerhaften Schädigungen führen und daher ggf. als erheblich zu bewerten sein. Unerheblich können diese sein, wenn eine Regeneration innerhalb eines kurzen Zeitraumes (bis max. 2-3 Jahre) möglich ist und der günstige EHZ des LRT bzw. der Art langfristig gesichert bleibt.

4 WIRKFAKTORENERMITTLUNG

4.1 ALLGEMEINE WIRKFAKTORENERMITTLUNG FÜR DEN PROJEKTTYP
 ENERGIEFREILEITUNG (HOCH- UND HÖCHSTSPANNUNG)

LAMBRECHT & TRAUTNER (2004) bzw. BfN (2014) 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 der Errichtung von Freileitungen (Projekttyp 10 Leitungen, Energiefreileitungen - Hoch- und Höchstspannung) grundsätzlich zu betrachten sind (siehe Tabelle 4-1).

Tabelle 4-1: *Relevanzeinstufung der Wirkfaktoren für den Projekttyp Energiefreileitung (Hoch- und Höchstspannung) nach BfN (2014)*

Wirkfaktoren	Grundsätzliche Betrachtungsrelevanz
1 Direkter Flächenentzug	
1-1 Überbauung/ Versiegelung	Regelmäßig relevant
2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen	Regelmäßig relevant
2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik	Ggf. relevant
2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	Ggf. relevant
2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	i. d. R. nicht relevant
2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	i. d. R. nicht relevant
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	
3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	Regelmäßig relevant
3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	i. d. R. nicht relevant
3-3 Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse	Ggf. relevant
3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	i. d. R. nicht relevant
3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	Ggf. relevant
3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	Ggf. relevant

Wirkfaktoren	Grundsätzliche Betrachtungsrelevanz
4 Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Regelmäßig relevant
4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Regelmäßig relevant
4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	i. d. R. nicht relevant
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	
5-1 Akustische Reize (Schall)	Ggf. relevant
5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)	Regelmäßig relevant
5-3 Licht	Ggf. relevant
5-4 Erschütterungen/Vibrationen	Ggf. relevant
5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	Ggf. relevant
6 Stoffliche Einwirkungen	
6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen/Nährstoffeintrag	i. d. R. nicht relevant
6-2 Organische Verbindungen	i. d. R. nicht relevant
6-3 Schwermetalle	i. d. R. nicht relevant
6-4 Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	i. d. R. nicht relevant
6-5 Salz	i. d. R. nicht relevant
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebst. u. Sedimente)	i. d. R. nicht relevant
6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	i. d. R. nicht relevant
6-8 Endokrin wirkende Stoffe	i. d. R. nicht relevant
6-9 Sonstige Stoffe	i. d. R. nicht relevant
7 Strahlung	
7-1 Nichtionisierende Strahlung/Elektromagnetische Felder	Ggf. relevant
7-2 Ionisierende/Radioaktive Strahlung	i. d. R. nicht relevant
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	
8-1 Management gebietsheimischer Arten	Ggf. relevant
8-2 Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten	Ggf. relevant
8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)	i. d. R. nicht relevant
8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	i. d. R. nicht relevant
9 Sonstiges	
9-1 Sonstiges	i. d. R. nicht relevant

In Tabelle 4-2 werden die „umweltrelevanten Wirkungen“ gemäß der Umweltstudie (siehe Planfeststellungsunterlage, Ordner 5, Anlage 12.1) auf die Wirkfaktoren nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2004) bzw. BfN (2014) übertragen und die in vorliegender FFH-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 4-2: Übertragung der „umweltrelevanten Wirkungen“ gemäß der Umweltstudie (siehe Planfeststellungsunterlage, Ordner 5, Anlage 12.1) auf die Wirkfaktoren

Mögliche umweltrelevante Wirkungen gemäß Umweltstudie	Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2004) bzw. BfN (2014)	begrifflich angepasste Wirkfaktoren in vorliegender FFH-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)
Maßnahmen im Schutzstreifen (dauerhaft)	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt) Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)
	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (anlage- und betriebsbedingt)
Raumanspruch der Masten und Leitungen (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)
Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten (temporär)	3-3 Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse	Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)
	6 Stoffliche Einwirkungen	Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)

Mögliche umweltrelevante Wirkungen gemäß Umweltstudie	Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2004) bzw. BfN (2014)	begrifflich angepasste Wirkfaktoren in vorliegender FFH-VS
Schallemissionen und Störungen (temporär)	5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht) 5-1 Akustische Reize (Schall)	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“
-	8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	-
-	9 Sonstiges	-

4.2 *BESCHREIBUNG RELEVANTER WIRKFAKTOREN DES VORHABENS*

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

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 2,1 m bei einem Winkelmast und somit insgesamt max. ca. 14 m², die als Wirkzone abgegrenzt werden. Für relevante Vorkommen von LRT, Pflanzen oder Lebensräumen relevanter Tierarten (Habitate) 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 132 m² bis 380 m². Als Wirkzone werden somit die versiegelten Fundamentköpfe sowie 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 3.1), die durch Flächenentzug betroffen sein können, betrachtet werden.

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

Bei dem Neubau der Freileitung und dem Rückbau von Bestandsleitungen kann es zu einer zeitweisen, d. h. bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme kommen, bei der die vorhandene Vegetation und in der Folge die entsprechenden Habitate zunächst beseitigt werden müssen, später aber wiederhergestellt werden können.

Als Wirkzone sind die Baustelleneinrichtungsflächen der Neubau- und Rückbaumasten, die Zuwegungen zu den Masten und Seilzugflächen sowie die Seilzugflächen selbst zu nennen.

Für die Neubaumasten ist zunächst eine bauzeitliche Arbeitsfläche von bis zu 3.600 m² (i. d. R. 60 x 60 m) und – i. d. R. nur bei Winkelmasten - bis zu zwei Maschinenstellflächen für den Seilzug von 600 m² (20 x 30 m) vorgesehen. Die maximal beanspruchte Fläche kann somit im Falle eines Winkelmastes bis zu 4.800 m² betragen. Diese Fläche wird jedoch im Regelfall nicht in ihrer

Gesamtheit benötigt, sondern stellt einen Suchraum dar, in dem naturschutzfachlich geringwertige Bereiche primär genutzt werden.

Die Lage und Abgrenzung der Baustelleneinrichtungsflächen richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten¹. Eine Teilfläche um den Maststandort ist zur Errichtung des Fundaments erforderlich und nicht verschiebbar (Kreis um den Maststandort mit Radius ca. 20 m). Der übrige Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen, 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.

Die Größe der Baustelleneinrichtungsfläche für die rückzubauenden Masten der Bestandsleitungen beträgt in der Regel bis zu ca. 600 m² (ca. 20 m x 30 m).

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.

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

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

Um die geforderten Mindestabstände zu den Leiterseilen sicher und dauerhaft gewährleisten zu können, wird ein anlage- und betriebsbedingter Schutzstreifen bis zu maximal etwa 40 m beidseits der Leitungsachse 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 Biotope und Wald.

¹ Bereits im Rahmen der Trassenplanung wurden die Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen aus naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen verschoben oder angepasst, um eine Inanspruchnahme - soweit technisch möglich - zu vermeiden.

Als direkte Wirkzone wird der beidseitig max. 40 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 Biototypen angewiesenen Tier- und Pflanzenarten kommen, vor allem betrifft dies Fledermäuse, Höhlenbrüter und Großvögel. Gleichzeitig können die Maßnahmen im Schutzstreifen im Bereich der Neubautrasse auch zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt führen. Eine Beeinträchtigung weiterer Biototypen (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. Planfeststellungsunterlage, Ordner 5, Anlage 12.1, Kapitel 7.4.1). Darüber hinaus beabsichtigt die Amprion GmbH im Bereich von Gehölzen ein regelmäßiges Pflegeregime im Rahmen eines Schutzstreifenmanagements zu entwickeln (vgl. Planfeststellungsunterlage, Ordner 5, Anlage 12.1, Kapitel 3.4.1). In Bereichen in denen der Schutzstreifen im Wald verläuft kann ein standortgerechter Niederwald bzw. ein gestufter Waldrand entwickelt werden.

Für die Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens muss über eine direkte Beeinträchtigung von LRT und Anhang II-Arten 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 3.1) genannten Vertreter folgender Arten bzw. Artengruppen:

- Brutvogelarten, baum- und gehölzbewohnende, 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.

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

Während der Gründungs- und Rückbaumaßnahmen im Bereich der Maststandorte kann es zur Veränderung der Grundwasserdeckschichten und zu Beeinträchtigungen von Grundwasserleitern kommen. Plattenfundamente reichen bis 3,5 m unter EOK. Bis in diese Tiefe können bauzeitlich Grundwasserleiter angeschnitten werden.

Bei die Bau- und Rückbaumaßnahmen 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, Anhang II- oder charakteristischer 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.

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

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 gehölbewohnende 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 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.

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

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 Waldbiotope 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 Zuwegungen durch Baufahrzeuge), durch die baubedingten Flächeninanspruchnahmen an den Maststandorten des Freileitungsneubaus und des Rückbaus von Bestandsleitungen 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 i. d. R. als vernachlässigbar einzustufen.

4.2.7 *Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)*

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 ET AL. 1997, BERNSHAUSEN ET AL. 2000, BERNSHAUSEN ET AL. 2007, BERNSHAUSEN & RICHARZ 2013, BERNSHAUSEN ET AL. 2014, FNN 2014, HAAS ET AL. 2003) sind hiervon nur spezielle „vogelschlagrelevante“ Taxa² betroffen, so Störche, Reiher, Kraniche, Gänse, Enten, Rallen, Watvögel, Möwen und Seeschwalben sowie der Uhu.

Es werden alle Vogelarten betrachtet, die gemäß FNN (2014) eine sehr hohe und hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (Klassen A und B gemäß Tabellen 2 und 3, FNN 2014) aufweisen. Arten mit einer mittleren Mortalitätsgefährdung (Klasse C) sind gemäß FNN (2014) nur im Einzelfall bei einem mindestens hohen konstellationspezifischen Risiko zu betrachten. Für das vorliegende Gutachten werden von den in Klasse C eingestuften Arten vor allem diejenigen betrachtet, die ein hohes (2) bzw. sehr hohes (1) vorhabentypspezifisches Tötungsrisiko (artspezifisches Kollisionsrisiko ohne Einbeziehung der Mortalitätsgefährdung) durch Anflug an Freileitungen (gemäß Anhang 16-2, BERNOTAT & DIERSCHKE 2016) aufweisen. In einem konservativen Ansatz wird außerdem gemäß FNN (2014) der Ziegenmelker als begrenzt kollisionsgefährdet betrachtet, für den sich allerdings in diesen Hinweisen keine Einstufung in eine der Klassen A bis

² Zu berücksichtigen ist die ggf. unterschiedliche Bewertung der genannten Taxa als Gast- oder als Brutvogel.

E findet. Diese Auswahl von Arten 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. Bei Vorkommen von Großvögeln mit großem Aktionsradius, z. B. Gänse und Schwäne, wird der Wirkraum auf 5.000 m bzw. auf die bestehenden Funktionsbezüge (z.B. EU-VSG „Bargerveen“) 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).

4.2.8 *Störungen (baubedingt)*

Bei der Errichtung der Freileitung und dem Rückbau der Bestandsleitungen kann es zu Störungen durch Baumaßnahmen kommen. Dies betrifft vor allem Vögel, aber auch größere Säugetiere und in begrenztem Maße Fledermäuse.

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.

In EU-VSG sind dementsprechend Vögel auf mögliche Beeinträchtigungen zu untersuchen. In FFH-Gebieten sind die charakteristischen Vogelarten der LRT zu betrachten.

Als Wirkraum wird in einem konservativen Ansatz eine Entfernung von 300 m beidseits der geplanten Trasse für Vögel angenommen. Artspezifisch kann der Wirkraum auf 500 m (Gänse und Schwäne; i. d. R. mit großer Fluchtdistanz) erweitert werden.

Störende Auswirkungen auf größere Säugetiere können von vornherein ausgeschlossen werden, da diese keine maßgeblichen Bestandteile der untersuchten FFH-Gebiete darstellen und somit nicht betrachtungsrelevant sind.

Bei Fledermäusen kann es nur im Ausnahmefall zu relevanten Störungen im näheren Umfeld von Quartieren kommen.

4.3 *BESCHREIBUNG NICHT RELEVANTER WIRKFAKTOREN DES VORHABENS*

4.3.1 *Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)*

Eine ggf. notwendige Freihaltung der Baugruben der Mastfundamente von Grund- und Niederschlagswasser 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 Bauausführung³ (vgl. Planfeststellungsunterlage, Ordner 5, Anlage 12.1, Kapitel 4.2.2 und 7.4.1), kann eine erhebliche Beeinträchtigung ggf. vorkommender sensibler Arten ausgeschlossen werden. Der Wirkfaktor wird daher im Folgenden nicht weiter betrachtet.

4.3.2 *Störung durch Lärm (baubedingt)*

Störungen von Vögeln durch Lärm während der Bauphase 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 vor allem 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.

4.3.3 *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.

³ Vorschaltung von Absetzbecken, Schutz gegen Auskolkung oder alternativ großflächige Versickerung

4.3.4 *Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)*

Die bei Betrieb der Leitung entstehenden elektromagnetischen Felder liegen deutlich unter den Grenzwerten für Menschen (siehe Planfeststellungsunterlage, Ordner 5, Anlage 12.1). 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).

4.3.5 *Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)*

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

4.3.6 *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 Mittelspannungsleitungsmasten 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.

4.4 ERGEBNIS DER WIRKFAKTORENERMITTLUNG

Gemäß den Darstellungen der Wirkfaktoren (Kapitel 4.2 und Kapitel 4.3) ergibt sich die folgende Bewertung der Relevanz der Wirkfaktoren:

Tabelle 4-3: Wirkfaktoren des Vorhabens und ihre Relevanz

Wirkfaktor	Relevanz	Wirkweite
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)	relevant	max. 14 m ² pro Mast Fläche des Mastgevierts max. 380 m ² (nur Gehölze) (vgl. Kapitel 4.2.1)
Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	relevant	max. 4.800 m ² pro Mast (vgl. Kapitel 4.2.2)
Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)	relevant (nur Wald- und Gehölz-LRT)	Schutzstreifen, beidseitig max. 40 m (vgl. Kapitel 4.2.3)
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)	relevant (nur grundwasserbeeinflusste und Gewässer-LRT)	300 m, beidseitig (vgl. Kapitel 4.2.4)
Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	relevant (nicht bei vorbelasteten Bereichen)	300 m, beidseitig (vgl. Kapitel 4.2.5)
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 4.2.6)
sowie Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)	relevant	100 m, beidseitig (Reptilien, Laufkäfer), 300 m beidseitig (Kleinsäuger, Amphibien) (vgl. Kapitel 4.2.6)
Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)	relevant	1.000 m, beidseitig (artspezifisch 5.000 m) (vgl. Kapitel 4.2.7)
Störungen (baubedingt)	relevant	300 m, beidseitig (artspezifisch 500 m) (vgl. Kapitel 4.2.8)

Wirkfaktor	Relevanz	Wirkweite
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	-

4.5 *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 FFH-VU zu analysieren.

4.6 *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 FFH-VU berücksichtigt werden. Dies gilt für alle Pläne und Projekte, die ebenfalls ein Natura 2000-Gebiet potenziell beeinträchtigen können.

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 4.2 gelegen sind bzw. hineinreichen.

Als **Wirkraum 1** wird ein Korridor von 300 m beidseits der Trasse definiert, innerhalb dessen im Rahmen der Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudie (siehe Planfeststellungsunterlage, Ordner 5, Anlage 12.1) nahezu flächendeckend eine Biotoptypenkartierung durchgeführt wurde. 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 (Wirkraum 1)

- FFH-Gebiet Nr. 063 „Samerrott“ (Kenn-Nr. DE 3609-303)
Freileitung (Neubau): Schutzstreifen in Höhe der Masten Nr. 213 und 214
in ca. 10 m Entfernung
- FFH-Gebiet Nr. 062 „Ahlder Pool“ (Kenn-Nr. DE 3609-302)
Freileitung (Neubau): Querung zwischen Mast Nr. 226 und 227
- FFH-Gebiet Nr. 305 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ (Kenn-Nr. DE 3409-331)
Freileitung (Neubau): Querung zwischen Mast Nr. 291 und 294

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

- FFH-Gebiet Nr. 063 „Samerrott“ (Kenn-Nr. DE 3609-303)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen 300 und 1.000 m
- FFH-Gebiet Nr. 062 „Ahlder Pool“ (Kenn-Nr. DE 3609-302)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen 300 und ca. 900 m

- FFH-Gebiet Nr. 061 „Berger Keienvenn“ (Kenn-Nr. DE 3609-301)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 860 und 1.000 m
- FFH-Gebiet Nr. 057 „Hesepor Moor, Engdener Wüste“ (Kenn-Nr. DE 3508-301)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 670 und 1.000 m
- FFH-Gebiet Nr. 305 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ (Kenn-Nr. DE 3409-331)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen 300 und 1.000 m
- EU-Vogelschutzgebiet Nr. V 57 „Engdener Wüste“ (Kenn-Nr. DE 3509-401)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 590 und 1.000 m
- EU-Vogelschutzgebiet Nr. V 13 „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ (Kenn-Nr. DE 3408-401)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 410 und 1.000 m

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

- FFH-Gebiet Nr. 013 „Ems“ (DE 2809-331)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 1.250 und 5.000 m
- FFH-Gebiet Nr. 063 „Samerrott“ (Kenn-Nr. DE 3609-303)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen 1.000 und ca. 2.300 m
- FFH-Gebiet Nr. 064 „Gutswald Stovern“ (DE 3610-301)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 2.700 und ca. 3.800 m
- FFH-Gebiet Nr. 059 „Bentheimer Wald“ (DE 3608-302)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 4.600 und 5.000 m
- FFH-Gebiet Nr. 061 „Berger Keienvenn“ (Kenn-Nr. DE 3609-301)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen 1.000 und ca. 1.050 m
- FFH-Gebiet Nr. 057 „Hesepor Moor, Engdener Wüste“ (Kenn-Nr. DE 3508-301)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen 1.000 und 5.000 m
- FFH-Gebiet Nr. 305 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ (Kenn-Nr. DE 3409-331)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen 1.000 und ca. 1.150 m
- FFH-Gebiet Nr. 293 „Esterfelder Moor bei Meppen“ (DE 3309-331)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 3.200 und ca. 3.500 m

- EU-Vogelschutzgebiet Nr. V 57 „Engdener Wüste“
(Kenn-Nr. DE 3509-401) Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen
1.000 und 5.000 m
- EU-Vogelschutzgebiet Nr. V 13 „Dalum-Wietmarscher Moor und
Georgsdorfer Moor“ (Kenn-Nr. DE 3408-401)
Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen 1.000 und 5.000 m

Obwohl das **EU-Vogelschutzgebiet „Bargerveen“ (Kenn-Nr. NL 2000002)** außerhalb der drei Wirkräume liegt (Entfernung zur geplanten Freileitung etwa 10 km), werden aufgrund bedeutender Funktionsbezüge und des sehr großen Aktionsradius einiger maßgeblicher Vogelarten (Zwergschwan, Saatgans) potenzielle Beeinträchtigungen maßgeblicher, anfluggefährdeter Großvogelarten durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ untersucht.

Die betrachteten Natura 2000-Gebiete sind in der Karte „FFH-Verträglichkeitsstudie: Übersicht“ (siehe Anhang) dargestellt.

6 *FFH-GEBIET NR. 013 „EMS“ (KENN-NR. DE 2809-331)*

6.1 *FFH-SCREENING*

6.1.1 *Gebietsangaben*

6.1.1.1 *Datengrundlagen*

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2016A) sowie der Basiserfassung ECOPLAN (2006) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahr 1999 erfasst, 2000 als GGB vorgeschlagen und 2004 als GGB bestätigt. Der SDB wurde letztmalig im Mai 2016 aktualisiert.

6.1.1.2 *Lage und Größe*

Das FFH-Gebiet „Ems“ befindet sich in der Stadt Lingen und den Landkreisen Emsland und Leer. Es umfasst eine Fläche von 8.216,66 ha und liegt in den Naturräumen 544 „Westmünsterland“, 580 „Nordheim-Bentheimer Sandniederung“, 581 „Plantlünner Sandebene“, 586 „Lingener Land“, 590 „Bourtanger Moor und Weener Geest“, 591 „Mittleres Emstal“, 592 „Sögeler Geest“, 600 „Hunte-Leda-Moorniederung“ und 610 „Emsmarschen“ in den naturräumlichen Haupteinheiten D34 „Münsterländische (westfälische) Tieflandsbucht“, D30 „Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest“ und D31 „Weser-Aller-Flachland“.

6.1.1.3 *Gebietsbeschreibung und -bedeutung*

Das FFH-Gebiet „Ems“ umfasst einen Flusslauf mit naturnahen und stärker ausgebauten Abschnitten, Auenbereiche mit Grünland, Sandmagerrasen, Auenwälder, Altwässer, Ackerflächen etc. Im unteren Abschnitt unterliegt die Ems dem Tideeinfluss. Kleinflächig gehören auch Moore, Dünenheiden u. a. zum FFH-Gebiet.

Es handelt sich um einen für das westliche Tiefland Niedersachsens repräsentativen Flusslauf mit bedeutenden Vorkommen zahlreicher Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II (z. B. Feuchte Hochstaudenfluren, Hartholzauenwälder, Flussneunauge und Froschkraut) (NLWKN 2016A).

Eine weitere Beschreibung stammt aus der Basiserfassung von ECOPLAN (2006):

Die Flussaue der mittleren Ems bietet im Wesentlichen ein abwechslungsreiches Bild von:

- über weite Strecken naturnah mäandrierendem Fluss mit flussbegleitenden Weiden-Auengebüschen sowie Uferstaudenfluren bzw. Halbruderalen Gras- und Staudenfluren,
- naturnahen Laubwäldern und naturfernen Forsten,
- Intensivgrünland,
- Halbruderalen Gras- und Staudenfluren,
- meist beweideten Binnendünengebieten mit Magerrasen, Wacholdergebüsch und Feldgehölzen, z. T. auch naturnahen Waldtypen und Stillgewässern,
- naturnahen und -fernen Stillgewässern und Gräben,

Große Schläge von arten- und strukturarmem Intensivgrünland und Sandäckern werden häufig unterbrochen von struktur- und kleinrelieffreichen Binnendünen-Biotopkomplexen oder Waldgebieten.

6.1.2 *Lage des Vorhabens zum Natura 2000-Gebiet*

Das FFH-Gebiet „Ems“ liegt in Höhe der Masten Nr. 209 und 344 östlich der geplanten Freileitung. Die geringste Entfernung zwischen dem FFH-Gebiet und der Leitungstrasse beträgt am Pkt. Meppen (nördlich Mast Nr. 344) ca. 1.250 m. Das FFH-Gebiet „Ems“ liegt nur in Wirkraum 3 der geplanten Freileitung (siehe Karte „FFH-Verträglichkeitsstudie: Übersicht“ im Anhang).

6.1.3 *Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes*

Das FFH-Gebiet „Ems“ überschneidet sich teilweise mit folgenden Schutzgebieten:

- LSG EL 023 „Emstal“ (Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen in den Landkreisen Emsland und Grafschaft Bentheim, Landschaftsschutzgebiet „Emstal“ vom 16.04.1981)
- LSG LIN S 001 „Emstal“ (Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen in den Landkreisen Emsland und Grafschaft Bentheim, Landschaftsschutzgebiet „Emstal“ vom 16.04.1981)

- LSG EL 028 „Tunxdorf- Nenndorf-Rhede/Brook“ (Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Tunxdorf- Nenndorf-Rhede/Brook“ in der Stadt Papenburg und der Gemeinde Rhede, Landkreis Emsland aus dem Jahr 2012)

Das FFH-Gebiet „Ems“ schließt folgende Schutzgebiete ein:

- NSG WE 268 „Emsauen zwischen Herbrum und Vellage“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Emsauen zwischen Herbrum und Vellage“ in der Gemeinde Rhede und der Stadt Papenburg, Landkreis Emsland sowie der Stadt Weener, Landkreis Leer vom 03.06.2008)
- NSG WE 022 „Borkener Paradies“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Borkener Paradies“ in der Gemeinde Borken, Kreis Meppen vom 20.07.1937)
- NSG WE 157 „Meppener Kuhweide“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Meppener Kuhweide“ in der Stadt Meppen, Landkreis Emsland vom 09.12.1999)
- NSG WE 191 „Biener Busch“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Biener Busch“ in der Stadt Lingen, Landkreis Emsland vom 25.11.1988)
- NSG WE 197 „Sandtrockenrasen am Biener Busch“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Sandtrockenrasen am Biener Busch“ in der Stadt Lingen und der Gemeinde Geeste, Landkreis Emsland vom 08.11.1989)
- NSG WE 163 „Wacholderheide (bei Lingen)“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Wacholderheide (bei Lingen)“ im Gebiet der Stadt Lingen, Landkreis Emsland vom 03.09.1985)
- NSG WE 012 „Wachendorfer Wacholderhain“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Wachendorfer Wacholderhain“ in Wachendorf, Kreis Lingen vom 28.11.1936)

Die Verordnungen stammen überwiegend aus den Jahren 1936-1999 und enthalten noch keine Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet. Nur die Verordnungen des NSG WE 268 „Emsauen zwischen Herbrum und Vellage“ und des LSG EL 028 „Tunxdorf- Nenndorf-Rhede/Brook“ führen Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Ems“ auf. Diese Schutzgebiete liegen aber außerhalb des Untersuchungsraumes.

Folgende vorläufige Erhaltungsziele, die zur Übernahme in neue Schutzgebietsverordnungen vorgesehen sind, wurden vom NLWKN (Entwurf 2009) formuliert:

1. Allgemeine Erhaltungsziele

- Erhaltung und Entwicklung eines ökologisch durchgängigen Flußlaufs mit gut entwickelter Wasservegetation und naturnahen Ufern, u. a. mit feuchten Hochstaudenfluren, im Unterlauf mit Süßwasser-Watt, u. a. als (Teil-) Lebensraum wandernder Fischarten und mit Eignung für die Wiederansiedlung von Fischotter und Biber.
- Schutz und Entwicklung von mesotrophen bis eutrophen Altwässern und sonstigen Stillgewässern, u. a. als Lebensraum von Froschkraut und Kammolch.
- Schutz und Entwicklung von Feuchtgrünland, Röhrichten und Seggenriedern sowie Quellbereichen und kleinflächigen Talrandmooren mit Birkenmoorwald.
- Schutz und Entwicklung naturnaher Waldkomplexe, insbesondere Weiden-, Erlen-, Eschen- und Eichen-Auwäldern in der Talaue sowie in den höher gelegenen Teilen der Flußaue und an den Talrändern Eichen- und Buchenwälder.
- Schutz und Entwicklung von Eichen- und Buchenaltholz sowie -totholz in Wäldern und Feldgehölzen u. a. als Lebensraum des Hirschkäfers.
- Schutz und Entwicklung von Binnendünen in der Emsaue und am Talrand mit Zwergstrauchheiden, Wacholderheiden, Borstgras- und Sandmagerrasen sowie von mageren Wiesen und Weiden.

Spezielle Erhaltungsziele für die im Gebiet vorhandenen LRT des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL sind in Tabelle 6-1 und Tabelle 6-3 dargestellt.

6.1.4 *Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile*

6.1.4.1 *Lebensraumtypen*

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL gelten als maßgebliche Bestandteile, für die vom NLWKN (Entwurf 2009) vorläufige Erhaltungsziele formuliert wurden.

Tabelle 6-1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Ems“

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung von Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, örtlich auch von Wacholdern oder Baumgruppen durchsetzten Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide (eingestreut auch Englischer und/ oder Behaarter Ginster, teilweise auch Dominanz von Heidel- oder Preiselbeere) sowie einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandstellen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung von Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, von offenen Sandstellen durchsetzten Sandtrockenrasen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/ oder der Isoeto-Nanojuncetea	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung oligo- oder mesotropher, basenarmer Stillgewässer mit klarem Wasser, sandigem, schlammigem oder steinigem Grund, flachen Ufern und mit natürlichen oder durch traditionelle Nutzungsformen bedingten Wasserschwankungen, die eine standorttypische Strandlings- und/ oder Zwergbinsen-Vegetation aufweisen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung naturnaher Stillgewässer mit klarem bis leicht getrübbtem, eutrophen Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten, u. a. mit Vorkommen submerser Großlaichkraut-Gesellschaften und/oder Froschbiss-Gesellschaften</i>
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung naturnaher Fließgewässer mit unverbauten Ufern, vielfältigen Sedimentstrukturen (in der Regel Wechsel zwischen feinsandigen, kiesigen und grobsteinigen Bereichen), guter Wasserqualität, natürlicher Dynamik des Abflussgeschehens, einem durchgängigen, unbegradigtem Verlauf und zumindest abschnittsweise naturnahem Auwald- und Gehölzsaum sowie gut entwickelter flutender Wasservegetation an besonnten Stellen einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten.</i>
3270	Flüsse mit Schlammböden mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung</i>
4030	Trockene europäische Heiden	<i>Keine Erhaltungsziele benannt</i>

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung von strukturreichen, teils dichten, teils aufgelockerten Wacholdergebüsch</i>en einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten innerhalb von Heide- bzw. Magerrasen-Komplexen mit ausreichendem Anteil gehölzarter Teilflächen
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung arten- und strukturreicher, überwiegend gehölzfreier Borstgras-Rasen (teilweise auch mit alten Baumgruppen oder Wacholderbeständen) auf nährstoffarmen, trocken bis feuchten Standorten einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung artenreicher Hochstaudenfluren (einschließlich ihrer Vergesellschaftungen mit Röhricht</i>en) an Gewässerufern und feuchten Waldrändern mit ihren typischen Tier- und Pflanzenarten
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung artenreicher, wenig gedüngter, vorwiegend gemähter Wiesen auf mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten, teilweise im Komplex mit Feuchtgrünland oder Magerrasen, einschließlich ihren typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
7140	Übergangs- und Schwinggrasemoore	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung von naturnahen, waldfreien Übergangs- und Schwinggrasmooren, u. a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung naturnaher, strukturreicher Buchenwälder auf bodensauren Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion robori-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung naturnaher, strukturreicher Buchenwälder auf mehr oder weniger basenreichen Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
9160	Subatlantischer oder mittel-	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung naturnaher bzw. Halbnatür-</i>

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
	europäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	<i>licher, strukturreicher Eichenmischwälder auf feuchten bis nassen Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung naturnaher bzw. Halbnatürlicher, strukturreicher Eichenmischwälder auf nährstoffarmen Sandböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
91D0*	Moorwälder	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung naturnaher torfmoosreicher Birken- und Birken-Kiefernwälder auf nährstoffarmen, nassen Moorböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen-, Eschen- und Weidenwälder aller Altersstufen in Quellbereichen, an Bächen und Flüssen mit einem naturnahen Wasserhaushalt, standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohen Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
91F0	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (Ulmenion minoris)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung naturnaher Hartholz-Auwälder in Flussauen, die einen naturnahen Wasserhaushalt mit periodischen Überflutungen und alle Altersphasen in mosaikartigem Wechsel aufweisen, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, vielgestaltigen Waldrändern und auentypischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel u. a.) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>

* prioritärer Lebensraumtyp

Quelle: Entwurf der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 013 (NLWKN 2009)

Weiterhin sind im Screening die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen nach Anhang I, die durch das Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten, zu betrachten. Folgende, gemäß den Darstellungen des Kapitels 4.2 betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen sind im Wirkraum 3 zu berücksichtigen:

Tabelle 6-2: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Ems“

LRT ¹	Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlageb.)“ Großvögel (Angabe FNN-Klasse)
3150	Trauerseeschwalbe (B)
3270	Rastbiotop Wat- und Wasservögel (k.A.)
6510	Weißstorch (A)
7140	Kranich (A)
9160	Schwarzstorch (A)
91D0*	Kranich (A)
91F0	Seeadler (B), Schwarzstorch (A)

¹ für die restlichen LRT des FFH-Gebietes finden sich unter den charakteristischen Arten keine betrachtungsrelevanten Großvögel

FNN-Klasse: Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. FNN (2014); A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel, D=gering, E=sehr gering, k.A.=keine artspezifische Angabe

6.1.4.2 Anhang II-Arten

Folgende Arten des Anhangs II der FFH-RL gelten als maßgebliche Bestandteile, für die vom NLWKN (Entwurf 2009) vorläufige Erhaltungsziele formuliert wurden.

Tabelle 6-3: Arten des Anhangs II der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Ems“

Art	Erhaltungsziele
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt/Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in Komplexen aus mehreren zusammenhängenden, unbeschatteten, fischfreien Stillgewässern mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation in strukturreicher Umgebung mit geeigneten Landhabitaten (Brachland, Wald, extensives Grünland, Hecken) und im Verbund zu weiteren Vorkommen
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung/Förderung der lichten Waldbestände, Waldränder, Baumreihen und von Einzelbäumen (insbesondere mit Eichen) und der vorhandenen stark dimensionierten Wurzelstöcke und Hochstubben toter und/oder anbrüchiger Laubbäume als Brutsubstrat für die Hirschkäfer-Larven. Erhalt von durch Windwurf entstandenen Laubholz-Stümpfen
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt
Steinbeißer	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt/Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in durchgängigen, besonnten Gewässern mit vielfältigen Ufer-

Art	Erhaltungsziele
(Cobitis taenia)	<i>strukturen, abschnittsweiser Wasservegetation, gering durchströmten Flachwasserbereichen und sich umlagerndem sandigem Gewässerbett sowie naturraumtypischer Fischbiozönose</i>
Groppe (Cottus gobio)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt/ Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in durchgängigen, unbegradigten, schnellfließenden, sauerstoffreichen und sommerkühlen Gewässern (Gewässergüte II oder besser) mit vielfältigen Sedimentstrukturen (kiesiges, steiniges Substrat), unverbauten Ufern und Verstecken unter Wurzeln, Steinen, Holz bzw. Flutender Wasservegetation sowie naturraumtypischer Fischbiozönose</i>
Flußneunauge (Lampetra fluviatilis)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt/Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in bis zu den Laichgewässern durchgängigen, unverbauten und unbeasteten, teilweise von Ebbe und Flut geprägten, vielfältig strukturierten Flusslauf mit Flachwasserzonen, Neben- und Altarmen als Wander- und Aufenthaltsgebiet</i>
Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt/ Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in Fließ- und Stillgewässern (z. B. Auengewässern) mit großflächigen emersen und/oder submersen Pflanzenbeständen und lockeren, durchlüfteten Schlammböden auf sandigem Untergrund</i>
Bitterling (Rhodeus sericeus amarus)	Keine Erhaltungsziele benannt
Biber (Castor fiber)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung, u. a. Sicherung und Entwicklung naturnaher Still- und Fließgewässer und Auen (mit Gehölzen bestandene, strukturreiche Gewässerränder, reiche submerse und emerse Vegetation, Weich- und Hartholzauen)</i>
Fischotter (Lutra lutra)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung, u. a. Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässer und Auen (natürliche Gewässerdynamik mit strukturreichen Gewässerrändern, Weich- und Hartholzauen(bereichen) an Fließgewässern, hohe Gewässergüte). Förderung der Wandermöglichkeit des Fischotters entlang von Fließgewässern (z. B. Bermen, Umfluter)</i>
Schwimmendes Froschkraut (Luronium natans)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung langfristig überlebensfähiger Populationen mit Bestandszunahme und Ausbreitung in geeignete Habitate der Umgebung, u. a. durch Erhalt und Schaffung nasser, nährstoffarmer Pionierstandorte auf sandigem Untergrund mit lückiger bzw. fehlender Vegetation an Gewässerrändern und Ufern und jahreszeitlich schwankenden Wasserständen und durch Gewährleistung von ausreichendem Lichteinfall während der Vegetationsperiode</i>

Quelle: Entwurf der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 013 (NLWKN 2009)

6.1.5

Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet „Ems“ liegt nur in Wirkraum 3. Für diesen Wirkraum ist nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ zu betrachten und betrifft hier potenziell die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) als charakteristische Art des LRT 3150, den Kranich (*Grus*

grus) als charakteristische Art der LRT 7140 und 91D0*, Wat- und Wasservögel als charakteristische Arten des LRT 3270, den Weißstorch (*Ciconia ciconia*) als charakteristische Art des LRT 6510, den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als charakteristische Art der LRT 9160 und 91F0 sowie den Seeadler (*Haliaetus albicilla*) als charakteristische Art des LRT 91F0. Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor können nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten.

6.1.6 *Ergebnis des FFH-Screenings*

Aufgrund der Entfernung der geplanten Freileitung vom FFH-Gebiet „Ems“ war im FFH-Screening nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ zu betrachten. Für diesen Wirkfaktor sind potenzielle Beeinträchtigungen für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), den Kranich (*Grus grus*), Wat- und Wasservögel, den Weißstorch (*Ciconia ciconia*), den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) sowie den Seeadler (*Haliaetus albicilla*) als charakteristische Arten verschiedener LRT nicht von vornherein auszuschließen und daher in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten.

6.2 FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

6.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der FFH-VU werden nur die im Rahmen des FFH-Screenings ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Ems“ führen können (siehe Kapitel 6.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Ems“ sind Kapitel 6.1 zu entnehmen. Für die FFH-VU wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A).

6.2.2 Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile

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

Tabelle 6-4: *Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender LRT des FFH-Gebietes „Ems“*

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche [ha]	Erhaltungszustand	Gesamt-beurteilg. Naturraum	Gesamt-beurteilg. Nds.	Gesamt-beurteilg. Dt.
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	167,00	B			B
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.	32,40	B			C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	195,00	C			C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	10,50	C			C
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]	36,80	B			C

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche [ha]	Erhaltungszustand	Gesamt-beurteilg. Naturraum	Gesamt-beurteilg. Nds.	Gesamt-beurteilg. Dt.
91D0*	Moorwälder	50,00	B			B
91F0	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (Ulmenion minoris)	172,00	C	A	A	A

* prioritärer Lebensraumtyp
 Erhaltungszustand: A=hervorragend; B=gut; C= mittel bis schlecht
 Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilg.) der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel (signifikant); Nds. = Niedersachsen, Dt. = Deutschland
 Quelle: vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2016A)

6.2.3 Wirkungsprognose

6.2.3.1 Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), den Kranich (*Grus grus*), Wat- und Wasservögel, den Weißstorch (*Ciconia ciconia*), den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) sowie den Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) als charakteristische Arten verschiedener LRT in einem artspezifisch für Großvögel erweiterten Wirkraum bis 5.000 m zu betrachten.

Gemäß der aktuellen Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A) kommen die Arten Trauerseeschwalbe, Kranich, Weißstorch, Schwarzstorch und Seeadler in den Wirkräumen des Vorhabens nicht als Brutvögel oder langfristig anwesende Rastvögel vor. Wat- und Wasservögel als charakteristische Arten des LRT 3270 sind nur ausnahmsweise in Wirkraum 3 zu erwarten.

Somit sind Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ vollständig auszuschließen bzw. nicht erheblich.

6.2.4 Summarische Wirkungen

Da nur ein Wirkfaktor zu betrachten war, können summarische Wirkungen grundsätzlich ausgeschlossen werden.

6.2.5 *Kumulative Wirkungen*

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

6.2.6 *Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der FFH-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Ems“ durch den vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktor:

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für die Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), den Kranich (*Grus grus*), Wat- und Wasservögel, den Weißstorch (*Ciconia ciconia*), den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) sowie den Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) als charakteristische Arten verschiedener LRT

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

Das Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 013 „Ems“ (Kenn-Nr. DE 2809-331) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

7 *FFH-GEBIET NR. 063 „SAMERROTT“ (KENN-NR. DE 3609-303)*

7.1 *FFH-SCREENING*

7.1.1 *Gebietsangaben*

7.1.1.1 *Datengrundlagen*

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2016B) und der Basiserfassung von BMS-UMWELTPLANUNG (2003) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahr 1999 erfasst, 2000 als GGB vorgeschlagen und 2004 als GGB bestätigt. Der SDB wurde letztmalig im Mai 2016 aktualisiert.

7.1.1.2 *Lage und Größe*

Das FFH-Gebiet „Samerrott“ befindet sich im Landkreis Grafschaft Bentheim und umfasst eine Fläche von etwa 313 ha. Es liegt in den Naturräumen 544 „Westmünsterland“ in der naturräumlichen Haupteinheit D34 „Münsterländische (westfälische) Tieflandsbucht“ und 580 „Nordhorn-Bentheimer Sandniederung“ in der naturräumlichen Haupteinheit D30 „Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest“.

7.1.1.3 *Gebietsbeschreibung und -bedeutung*

Das FFH-Gebiet „Samerrott“ umfasst Eichen-Hainbuchenwälder auf feuchten, basenreichen Standorten. Auf Teilflächen stocken junge Laubholzbestände sowie Forste aus standortfremden Baumarten. Randlich gehören kleine Grünlandflächen zum Schutzgebiet.

Es handelt sich um einen der größten Eichen-Hainbuchenwälder auf feuchten, basenreichen Standorten im niedersächsischen Tiefland (NLWKN 2016B).

Eine ausführlichere Beschreibung stammt aus der Basiserfassung von BMS-UMWELTPLANUNG (2003):

Das Gebiet wird großflächig von feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern, z. T. mit geringen Nadelholz- und Fremdländeranteilen bzw. durchbrochen von nadelholzdominierten Beständen, geprägt, wobei die basenreiche Ausprägung

überwiegt. Bezüglich des Wasserhaushaltes besteht ebenfalls ein Gradient, neben der feuchten bis nassen Ausprägung gibt es eine –meist auch basen-ärmere - mäßig feuchte Ausprägung mit Übergangstendenzen zu potenziellen Buchenwald-Standorten.

Daneben existieren - besonders in Randbereichen sowie in der von zahlreichen Laub- und Nadelforsten geprägten Zwischenzone - frische Eichen-Hainbuchenwälder auf vermutlich Rotbuchen-fähigen Standorten. Sehr vereinzelt treten auch bodensaure bis mesophile Buchenwälder auf.

Kleinflächig sind Erlen- und Eschen-Sumpfwälder sowie Sonstige Sumpfwälder (hier von *Populus nigra-Hybriden* dominiert) ausgeprägt, die fließend in feuchte bis nasse Eichen-Hainbuchenwälder übergehen. Diese Bestände befinden sich vorwiegend im kleinparzellierten, heterogenen Westteil des Gebietes. Lediglich die nassen Eichen-Hainbuchenwälder kommen über das gesamte Gebiet verstreut vor, so z. B. auch im altholz- und kleingewässerreichen Ostteil.

Weiterhin existieren im Gebiet mehrere jüngere Laubbestände, überwiegend aus Eiche sowie Nadelholzbestände. Aggregierte Bestände liegen in der sog. Zwischenzone, kleinflächigere Vorkommen über das gesamte Gebiet verstreut.

Im westlichen und südlichen Randbereich des „Samerrotts“ wurden einzelne Grünlandflächen sowie mehrere Lehmäcker einbezogen. Die artenarmen Grünländer stellen sich derzeit als Intensivgrünland der feuchten Ausprägung dar.

Durch Bombeneinschläge im 2. Weltkrieg bzw. in Bodenmulden sind einige Kleingewässer entstanden, die überwiegend keine Wasservegetation aufweisen und zum Teil periodisch trockenfallen. Von Ost nach West wird das Gebiet durch einen großenteils naturnahen Bachlauf in östlicher Richtung durchflossen.

7.1.2

Lage des Vorhabens zum Natura 2000-Gebiet

Das FFH-Gebiet „Samerrott“ liegt in Höhe der Masten Nr. 212 und 218 unmittelbar westlich der geplanten Freileitung. Der Schutzstreifen verläuft in Höhe der Masten Nr. 213 und 214 stellenweise in nur ca. 10 m Entfernung zur FFH-Gebietsgrenze. Das FFH-Gebiet „Samerrott“ liegt in allen drei Wirkräumen der geplanten Freileitung (siehe Karte „FFH-Verträglichkeitsstudie: Übersicht“ im Anhang und Tabelle 7-1).

Tabelle 7-1: *Lage des FFH-Gebietes „Samerrott“ in den Wirkräumen des Vorhabens*

	Wirkraum 1 0-300 m	Wirkraum 2 300-1.000 m	Wirkraum 3 1.000-5.000 m
Entfernung	ca.10-300 m	300-1.000 m	1.000-ca.2.300 m
Fläche im Wirkraum	ca. 156.247 m ²	ca. 1.407.453 m ²	ca. 1.566.300 m ²
Prozentanteil im Wirkraum vom Gesamtgebiet	4,99%	44,97%	50,04%

7.1.3 *Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes*

Das FFH-Gebiet „Samerrott“ wurde bisher nicht in nationales Recht überführt, d. h. als geschützter Teil von Natur und Landschaft nach § 20 Abs. 2 BNatSchG ausgewiesen. Somit können die Erhaltungsziele nicht der Schutzgebietsverordnung entnommen werden.

Folgende vorläufige Erhaltungsziele wurden von der UNB LK GRAFSCHAFT BENTHEIM (Entwurf 2014) formuliert:

1. Allgemeine Erhaltungsziele

- Schutz und Entwicklung naturnaher, großflächiger feuchter Eichen-Hainbuchenwälder basenreicher Standorte mit Übergängen zu Waldmeister- bzw. Flattergras-Buchenwäldern.

Spezielle Erhaltungsziele für die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen des Anhangs I sind in Tabelle 7-2 dargestellt.

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 von der UNB LK GRAFSCHAFT BENTHEIM (Entwurf 2014) vorläufige Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Samerrott“ formuliert wurden.

Tabelle 7-2: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Samerrott“

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltungsziel ist die Erhaltung/ Förderung eines naturnahen, strukturreichen, möglichst großflächig unzerschnittenen Buchenwaldes auf mehr oder weniger basenarmen, mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen einschließlich natürlich entstandener Lichtungen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere standortgerechte Baumarten wie Stiel- und Traubeneiche, Sand-Birke oder Eberesche beigemischt. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die Waldränder sind vielgestaltig ausgeprägt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.</i>
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robripetraeae oder Ilici-Fagenion)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltungsziel ist die Erhaltung/ Förderung eines naturnahen, strukturreichen, möglichst großflächig unzerschnittenen Buchenwaldes auf mehr oder weniger basenarmen, mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Dieser umfasst alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen einschließlich natürlich entstandener Lichtungen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere standortgerechte Baumarten wie Stiel- und Traubeneiche, Sand-Birke oder Eberesche beigemischt. Die Deckung von Ilex aquifolium liegt bei mind. 10%. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die Waldränder sind vielgestaltig ausgeprägt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.</i>

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltungsziel ist die Erhaltung/ Förderung eines naturnahen, strukturreichen, möglichst großflächig unzerschnittenen Buchenwaldes auf mehr oder weniger basenreichen, mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Dieser umfasst alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen einschließlich natürlich entstandener Lichtungen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Auf gut nährstoffversorgten Standorten sind zumindest phasenweise weitere standortgerechte Baumarten wie Esche, Spitz-Ahorn, Vogel-Kirsche und Berg-Ahorn vertreten. In Buchen-Mischwäldern, die aus Eichen-Hainbuchenmischwäldern hervorgegangen sind, können auch Eichen und die sonstigen typischen Baumarten von Eichen-Hainbuchenwäldern beteiligt sein. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen, charakteristischen Arten der jeweiligen Buchenwaldgesellschaft. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die Waldränder sind vielgestaltig ausgeprägt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der mesophilen Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.</i>
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltungsziel ist die Erhaltung/ Förderung eines naturnahen, strukturreichen, möglichst großflächig unzerschnittenen Eichen-Hainbuchenwaldes auf feuchten bis nassen, mehr oder weniger basenreichen Standorten mit intaktem Wasserhaushalt sowie natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Dieser umfasst alle natürlichen und naturnahen Entwicklungsphasen einschließlich natürlich entstandener Lichtungen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus standortgerechten, autochthonen Arten mit hohem Anteil von Stiel-Eiche und Hainbuche sowie mit standortgerechten Mischbaumarten wie z. B. Esche, Feld-Ahorn oder Winter-Linde. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Der Anteil von Altholz und besonderen Habitatbäumen sowie starkem liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die Waldränder sind vielgestaltig ausgeprägt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten feuchter Eichen-Hainbuchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.</i>

Quelle: Entwurf der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 063 (UNB GRAFSCHAFT BENTHEIM 2014)

Weiterhin sind im Screening die charakteristischen Arten der LRT nach Anhang I, die durch das Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten, zu betrachten. Folgende, gemäß den Darstellungen des Kapitels 4.2 betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen sind zu berücksichtigen:

Tabelle 7-3: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Samerrott“

LRT	Wirkfaktor „Störungen“ 0-300 m	Wirkfaktor „Leitungsanflug“ (Angabe FNN-Klasse) 0-1.000 m	Wirkfaktor „Leitungsanflug“ Großvögel (Angabe FNN-Klasse) 1.000-5.000 m
9110/ 9120	Gr. Mausohr, Gr. Abendsegler	-	-
9130	Gr. Abendsegler	-	-
9160	Schwarzstorch, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus, Gr. Abendsegler	Schwarzstorch (A)	Schwarzstorch (A)

- keine zu betrachtenden charakteristischen Tierarten

FNN-Klasse: Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. FNN (2014); A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel, D=gering, E=sehr gering, k.A.=keine artspezifische Angabe

7.1.4.2 Anhang II-Arten

In den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2016B) werden keine Arten des Anhangs II der FFH-RL genannt.

7.1.5 Wirkungsprognose

Da nach aktueller technischer Planung keine Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen innerhalb des FFH-Gebietes liegen und auch der Schutzstreifen der Freileitung außerhalb des FFH-Gebietes verläuft, können Auswirkungen durch die Wirkfaktoren „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)“, „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)“ sowie „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“ ausgeschlossen werden.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baube-

dingt)“ können für die Maststandorte in weniger als 300 m Entfernung zum FFH-Gebiet (Mast Nr. 213 bis 218) für den teilweise grundwasserbeeinflussten LRT 9160 nicht ausgeschlossen werden und sind in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ können für alle charakteristischen Vogelarten der LRT 9110, 9120, 9130 und 9160 aufgrund fehlenden Meideverhaltens bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“ betreffen nur Reptilien, Laufkäfer, (flugunfähige) Kleinsäuger und Amphibien. Für das FFH-Gebiet „Samerrott“ werden jedoch keine Anhang II-Arten genannt und auch unter den charakteristischen Arten der LRT finden sich keine betrachtungsrelevanten Arten (siehe Tabelle 7-3).

Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor können daher bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ können für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als charakteristische Art des LRT 9160 nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind deshalb in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend zu untersuchen.

Da der Schwarzstorch als charakteristische Art des LRT 9160 auch als störempfänglich gilt, können Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind daher in einer gebietsspezifischen FFH-VU zu untersuchen. Eine vertiefende Betrachtung muss auch für den Rotmilan (*Milvus milvus*), den Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und den Wespenbussard (*Pernis apivorus*) als charakteristische Arten des LRT 9160 sowie die charakteristischen Fledermausarten der LRT 9110, 9120, 9130 und 9160 erfolgen (siehe Tabelle 7-3).

7.1.6 Ergebnis des FFH-Screenings

Das FFH-Screening hat ergeben, dass für das FFH-Gebiet „Samerrott“ potenzielle Beeinträchtigungen durch folgende Wirkfaktoren nicht ausgeschlossen werden können und deshalb in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend betrachtet werden müssen:

- „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ für den LRT 9160

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

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als charakteristische Art des LRT 9160
- „Störungen (baubedingt)“ für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*) als charakteristische Arten des LRT 9160 sowie die charakteristischen Fledermausarten verschiedener LRT (Großes Mausohr, Großer Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus)

7.2 FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

7.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der FFH-VU werden nur die im Rahmen des FFH-Screenings ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Samerrott“ führen können (siehe Kapitel 7.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Samerrott“ sind Kapitel 7.1 zu entnehmen. Für die FFH-VU wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Fledermauserfassung (DONNING 2014)
- Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A)
- Shape-Dateien zur Lage der LRT (NLWKN 2016G)
- Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen – Schwarzstorch, Schwarzmilan (NLWKN 2010).

7.2.2 *Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile*

Der Erhaltungszustand der LRT des FFH-Gebietes wurde den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2016B) und den Landschaftsökologischen Bestandsaufnahmen (BMS-UMWELTPLANUNG 2015) entnommen:

Tabelle 7-4: *Erhaltungszustand der LRT des FFH-Gebietes „Samerrott“*

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche [ha]	Erhaltungszustand	Gesamt-beurteilg. Naturraum	Gesamt-beurteilg. Nds.	Gesamt-beurteilg. Dt.
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	0,50 ¹	B ²			
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion roboretum oder Ilici-Fagenion)	0,00				
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	0,80 ¹	B ²			
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	211,00 ¹	B ¹			B

Erhaltungszustand: A=hervorragend; B=gut; C= mittel bis schlecht
 Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilg.) der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel (signifikant); Nds. = Niedersachsen, Dt. = Deutschland
 Quelle: ¹ NLWKN (2016B), ² BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

7.2.3 *Wirkungsprognose*

7.2.3.1 *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 geplanten Freileitungsstrasse und betrifft hier potenziell den teilweise grundwasserbeeinflussten LRT 9160.

Die Informationen zur Lage des LRT 9160 wurden den vom NLWKN (2016G) zur Verfügung gestellten Shape-Dateien entnommen.

Die Maststandorte Nr. 213 bis 218 befinden sich alle in Entfernungen von weniger als 300 m zum betrachtungsrelevanten LRT 9160 (siehe Detailkarte 1 im Anhang). Die geringste Entfernung beträgt am Mast Nr. 214 ca. 100 m.

Aufgrund der nur evtl. notwendigen, zeitlich und räumlich sehr begrenzten Grundwasserhaltung während der Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten sowie der Entfernung der Maststandorte von mind. 100 m können erhebliche Beeinträchtigungen für den nur teilweise grundwasserbeeinflussten LRT 9160 ausgeschlossen werden.

7.2.3.2 *Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)*

Dieser Wirkfaktor ist für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als charakteristische Art des LRT 9160 in einem Wirkraum von 5.000 m zu betrachten.

Da der Schwarzstorch gemäß aktueller Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A) in den Wirkräumen des Vorhabens und auch in der gesamten naturräumlichen Haupteinheit „Münsterländische (westfälische) Tieflandsbucht“ als Brutvogel (NLWKN 2010) nicht vorkommt, sind Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor vollständig auszuschließen.

7.2.3.3 *Störungen (baubedingt)*

Dieser Wirkfaktor ist für den Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*) als charakteristische Arten des LRT 9160 in einem Wirkraum von 300 m und für den Schwarzstorch als charakteristische Art des LRT 9160 in einem Wirkraum von 500 m zu betrachten. Für die charakteristischen Fledermausarten der LRT 9110, 9120, 9130 und 9160 (Großes Mausohr, Großer Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus) erfolgt die Betrachtung dieses Wirkfaktors nur im näheren Umfeld von Quartieren.

Gemäß aktueller Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A) kommen die Arten Schwarzstorch, Rotmilan und Schwarzmilan in den Wirkräumen des Vorhabens nicht vor. Lediglich der Wespenbussard wurde im Rahmen der Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A) nachgewiesen. Dieser Nachweis liegt allerdings mind. 450 m von der geplanten Leitungstrasse entfernt (siehe Detailkarte 1 im Anhang) und damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkraums von 300 m.

Von den charakteristischen Fledermausarten wurde im FFH-Gebiet „Samerrott“ nur ein Quartier der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) erfaßt (DONNING 2014). Da sich aber keine Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen im engeren Umfeld dieses Quartieres befinden (siehe Detailkarte 1), können Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus als charakteristische Art des LRT 9160 ausgeschlossen werden.

Damit können erhebliche Beeinträchtigungen für die betrachtungsrelevanten, charakteristischen Arten der verschiedenen LRT vollständig ausgeschlossen werden.

7.2.4 *Summarische Wirkungen*

Da Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes vollständig ausgeschlossen werden können, entstehen keine summarischen Wirkungen.

7.2.5 *Kumulative Wirkungen*

Das FFH-Gebiet „Samerrott“ befindet sich zwar auch im Wirkraum der geplanten UA Öchtel, da aber Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes durch das geplante Vorhaben vollständig ausgeschlossen werden können, entstehen keine kumulativen Wirkungen.

7.2.6 *Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der FFH-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Samerrott“ durch die vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktoren:

- „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ für den LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum]“
- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als charakteristische Art des LRT 9160

- „Störungen (baubedingt)“ für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*) als charakteristische Arten des LRT 9160

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

Das Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 063 „Samerrott“ (Kenn-Nr. DE 3609-303) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

8 **FFH-GEBIET NR. 064 „GUTSWALD STOVERN“ (KENN-NR. DE 3610-301)**

8.1 **FFH-SCREENING**

8.1.1 **Gebietsangaben**

8.1.1.1 *Datengrundlagen*

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2014A) und der Basiserfassung von BMS-UMWELTPLANUNG (2003) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahr 1999 erfasst, 2000 als GGB vorgeschlagen und 2004 als GGB bestätigt. Der SDB wurde letztmalig im Oktober 2014 aktualisiert.

8.1.1.2 *Lage und Größe*

Das FFH-Gebiet „Gutswald Stovern“ befindet sich im Landkreis Emsland. Es umfasst eine Fläche von etwa 114 ha und liegt in den Naturräumen 544 „Westmünsterland“ in der naturräumlichen Haupteinheit D34 „Münsterländische (westfälische) Tieflandsbucht“ sowie 580 „Nordhorn-Bentheimer Sandniederung“ in der naturräumlichen Haupteinheit D30 „Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest“.

8.1.1.3 *Gebietsbeschreibung und -bedeutung*

Das FFH-Gebiet „Gutswald Stovern“ umfasst einen feuchten Eichen-Hainbuchenwald in überwiegend guter Ausprägung. Kleinflächig treten Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald auf. Auf Teilflächen stocken junge Laubholz- sowie standortfremde Nadelholzbestände. Desweiteren gehört kleinflächig Grünland zum FFH-Gebiet.

Es handelt sich um einen der größten feuchten Eichen-Hainbuchenwälder mit Übergängen zum Waldmeister-Buchenwald im westlichen Niedersachsen (NLWKN 2014A).

Eine ausführlichere Beschreibung stammt aus der Basiserfassung von BMS-UMWELTPLANUNG (2003):

Das Gebiet wird geprägt von feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern, wobei die basenreiche Ausprägung deutlich überwiegt. Daneben existieren besonders in den Randbereichen frische Eichen-Hainbuchenwälder auf vermutlich rotbuchenfähigen Standorten sowie bodensaure bis mesophile Buchenwälder. Kleinflächig sind Erlen- und Eschen-Sumpfwälder ausgeprägt, die fließend in feuchte bis nasse Eichen-Hainbuchenwälder übergehen. Ein entsprechend ausgeprägter Bestand wurde als Erlenwald entwässerter Standorte kartiert. Daneben existieren jüngere Laubholzbestände, überwiegend aus Rotbuche sowie Nadelholzbestände ohne oder mit nur geringen Laubholzanteilen.

Im Randbereich des Waldes wurden einzelne als Grünland genutzte Flächen sowie ein im Untersuchungsjahr mit Mais bestellter Lehacker einbezogen. Die Grünländer wurden als Intensiv- bzw. mesophiles Grünland kartiert.

Durch Bombeneinschläge im 2. Weltkrieg sind zahlreiche Kleingewässer entstanden, die überwiegend keine Wasservegetation aufweisen. Der Südteil des Gebietes wird durch einen bedingt naturnahen Bachlauf in östlicher Richtung durchflossen.

8.1.2 *Lage des Vorhabens zum Natura 2000-Gebiet*

Das FFH-Gebiet „Gutswald Stovern“ liegt in Höhe der Masten Nr. 211 und 216 östlich der geplanten Freileitung. Die geringste Entfernung zwischen dem FFH-Gebiet und der Leitungstrasse beträgt ca. 2.700 m. Das FFH-Gebiet „Gutswald Stovern“ liegt nur in Wirkraum 3 der geplanten Freileitung (siehe Karte „FFH-Verträglichkeitsstudie: Übersicht“ im Anhang).

8.1.3 *Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes*

Das FFH-Gebiet „Gutswald Stovern“ wurde bisher nicht in nationales Recht überführt, d. h. als geschützter Teil von Natur und Landschaft nach § 20 Abs. 2 BNatSchG ausgewiesen. Somit können die Erhaltungsziele nicht der Schutzgebietsverordnung entnommen werden.

Folgende vorläufige Erhaltungsziele, die zur Übernahme in eine Schutzgebietsverordnung vorgesehen sind, wurden vom NLWKN (Entwurf 2009) formuliert:

1. Allgemeine Erhaltungsziele

- Schutz und Entwicklung naturnaher und gut ausgeprägter feuchter Eichen-Hainbuchenwälder mit Übergängen zu bodensauren Buchenwäldern und kleinräumig zu Waldmeister-Buchenwäldern.

Spezielle Erhaltungsziele für die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen des Anhangs I sind in Tabelle 8-1 dargestellt.

8.1.4 *Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile*

8.1.4.1 *Lebensraumtypen*

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL gelten als maßgebliche Bestandteile, für die vom NLWKN (Entwurf 2009) vorläufige Erhaltungsziele formuliert wurden.

Tabelle 8-1: *Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Gutswald Stovern“*

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung naturnaher, strukturreicher Buchenwälder auf bodensauren Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robri-petraeae oder Ilici-Fagenion)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung naturnaher, strukturreicher Buchen- und Buchen-Eichenwälder mit Unterwuchs aus Stechpalme auf bodensauren Standorten, mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung naturnaher, strukturreicher Buchenwälder auf mehr oder weniger basenreichen Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung naturnaher bzw. halbnatürlicher, strukturreicher Eichenmischwälder auf feuchten bis nassen Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>

Quelle: Entwurf der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 064 (NLWKN 2009)

Weiterhin sind im Screening die charakteristischen Arten der LRT nach Anhang I, die durch das Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten, zu betrachten. Folgende, gemäß den Darstellungen des Kapitels 4.2 betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen sind zu berücksichtigen:

Tabelle 8-2: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Gutswald Stovern“

LRT1	Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlageb.)“ Großvögel (Angabe FNN-Klasse)
9160	Schwarzstorch (A)

¹ für die restlichen LRT des FFH-Gebietes finden sich unter den charakteristischen Arten keine betrachtungsrelevanten Großvögel

FNN-Klasse: Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. FNN (2014); A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel, D=gering, E=sehr gering, k.A.=keine artspezifische Angabe

8.1.4.2 Anhang II-Arten

In den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2014A) werden keine Arten des Anhangs II der FFH-RL genannt.

8.1.5 *Wirkungsprognose*

Das FFH-Gebiet „Gutswald Stovern“ liegt nur in Wirkraum 3 der geplanten Freileitung. Für diesen Wirkraum ist nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ zu betrachten und betrifft hier potenziell den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als charakteristische Art des LRT 9160. Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor können nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind in einer gebietspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten.

8.1.6 *Ergebnis des FFH-Screenings*

Aufgrund der Entfernung der geplanten Freileitung vom FFH-Gebiet „Gutswald Stovern“ war im FFH-Screening nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ zu betrachten. Für diesen Wirkfaktor sind potenzielle Beeinträchtigungen für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als charakteristische Art des LRT 9160 nicht von vornherein auszuschließen und daher in einer gebietspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten.

8.2 *FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG*

8.2.1 *Grundsätzliches*

Für die Wirkungsprognose der FFH-VU werden nur die im Rahmen des FFH-Screenings ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Gutswald Stovern“ führen können (siehe Kapitel 8.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Gutswald Stovern“ sind Kapitel 8.1 zu entnehmen. Für die FFH-VU wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A)
- Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen – Schwarzstorch (NLWKN 2010).

8.2.2 *Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile*

Der Erhaltungszustand wird nur für LRT und Anhang II-Arten des FFH-Gebietes aufgeführt, die im Rahmen der FFH-VU zu betrachten sind. Dies

betrifft auch LRT, wenn mögliche Wirkungen auf deren charakteristische Arten vertiefend zu untersuchen sind.

Tabelle 8-3: *Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender LRT des FFH-Gebietes „Gutswald Stovern“*

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche [ha]	Erhaltungszustand	Gesamt-beurteilg. Naturraum	Gesamt-beurteilg. Nds.	Gesamt-beurteilg. Dt.
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	65,00	B			B

Erhaltungszustand: A=hervorragend; B=gut; C= mittel bis schlecht
 Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilg.) der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel (signifikant); Nds. = Niedersachsen, Dt. = Deutschland
 Quelle: vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2014A)

8.2.3 *Wirkungsprognose*

8.2.3.1 *Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)*

Dieser Wirkfaktor ist für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als charakteristische Art des LRT 9160 in einem artspezifisch für Großvögel erweiterten Wirkraum bis 5.000 m vertiefend zu betrachten. Da der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) gemäß aktueller Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A) in den Wirkräumen des Vorhabens und auch in der gesamten naturräumlichen Haupteinheit „Münsterländische (westfälische) Tieflandsbucht“ als Brutvogel (NLWKN 2010) nicht vorkommt, sind Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor vollständig auszuschließen.

8.2.4 *Summarische Wirkungen*

Da nur ein Wirkfaktor zu betrachten war, können summarische Wirkungen grundsätzlich ausgeschlossen werden.

8.2.5 *Kumulative Wirkungen*

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

8.2.6 *Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der FFH-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Gutswald Stovern“ durch den vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktor:

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als charakteristische Art des LRT 9160

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

Das Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 064 „Gutswald Stovern“ (Kenn-Nr. DE 3610-301) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

9 **FFH-GEBIET NR. 059 „BENTHEIMER WALD“ (KENN-NR. DE 3608-302)**

9.1 **FFH-SCREENING**

9.1.1 **Gebietsangaben**

9.1.1.1 *Datengrundlagen*

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2016C) und der Basiserfassung von BMS-UMWELTPLANUNG (2003) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahr 1999 erfasst, 2000 als GGB vorgeschlagen und 2004 als GGB bestätigt. Der SDB wurde letztmalig im Mai 2016 aktualisiert.

9.1.1.2 *Lage und Größe*

Das FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“ befindet sich im Landkreis Grafschaft Bentheim. Es umfasst eine Fläche von etwa 780 ha und liegt in den Naturräumen 544 „Westmünsterland“ in der naturräumlichen Haupteinheit D34 „Münsterländische (westfälische) Tieflandsbucht“ sowie 580 „Nordhorn-Bentheimer Sandniederung“ in der naturräumlichen Haupteinheit D30 „Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest“.

9.1.1.3 *Gebietsbeschreibung und -bedeutung*

Das FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“ umfasst überwiegend naturnahe Eichen-Hainbuchenwälder auf staufeuchten Standorten. Stellenweise treten Übergänge zu Buchen-Eichenwald mit Stechpalme auf. Vereinzelt finden sich auch kleine Bachläufe, z. T. mit Erlen-Eschenwald. Desweiteren gehören mehrere Waldwiesen zum FFH-Gebiet.

Es handelt sich um einen der drei größten naturnahen Wälder im westlichen Tiefland Niedersachsens und beinhaltet das größte Vorkommen von basenärmeren Buchen-Eichen-Mischwäldern mit Stechpalme sowie Eichen-Hainbuchenwäldern. Es stellt einen bedeutsamen Relikt historischer Schneitel-Hutewälder mit breitkronigen Eichen und alten Kopf-Hainbuchen dar (NLWKN 2016C).

Eine ausführlichere Beschreibung stammt aus der Basiserfassung von BMS-UMWELTPLANUNG (2003) und wird hier für die zwei Teilräume im Wirkraum widergegeben:

Teilraum Ost: Östlich der Bentheimer Kreisbahn Bad Bentheim – Nordhorn sind nur noch kleinflächig Reste der Hute- und Schneitelwaldnutzung vorzufinden. Vorherrschend sind frische bis mäßig feuchte, stellenweise stark staufeuchte bis nasse Eichen-Hainbuchenwälder. Neben einzelnen Altholzbeständen mit abgängigen Huteeichen gibt es zahlreiche jüngere Baumholzbestände. Daneben sind verhältnismäßig großflächig bodensaure Buchenwälder ausgeprägt. In einem Großteil der Bestände finden sich gewisse Anteile von Nadelholz. Kleinflächig existieren bachbegleitende Erlen-Eschen-Wälder sowie teilweise brachgefallene Feuchtgrünländer.

Teilraum Süd: Südlich der Bahnlinie Bad Bentheim – Rheine finden sich größerflächig feuchte Eichen-Hainbuchenwälder, oft mit geringen Nadelholzanteilen im Zwischen- und Unterstand, mit vielfach hohem Bestandesalter vor. Vereinzelt sind hier noch abgängige Huteeichen vorhanden. Daneben existieren in ähnlichem Umfang trockenere Ausprägungen, die vielfach ilereich sind. Eingebettet sind zudem bodensaure Buchenwälder sowie Laub- und Nadelforsten. Ferner ist auf ca. 2,2 ha ein Erlen-Eschen-Quellwald ausgebildet. Am Südrand ist ein größeres Areal mit landwirtschaftlicher Grünlandnutzung einbezogen, außerdem liegen einzelne Grünlandparzellen im Wald. Mehrere Grünländer sind noch als nährstoffreiche Naßwiesen anzusprechen. Je eine Grünlandparzelle wurden als magere Naßweide bzw. als magere mesophile Mähwiese (LRT 6510) kartiert. Die offensichtlich seit längerer Zeit als Grünland genutzten Flächen werden von zahlreichen Wallhecken gegliedert.

9.1.2

Lage des Vorhabens zum Natura 2000-Gebiet

Das FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“ liegt in Höhe der Masten Nr. 223 und 234 westlich der geplanten Freileitung. Die geringste Entfernung zwischen dem FFH-Gebiet und der Leitungstrasse beträgt ca. 4.600 m. Das FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“ liegt nur in Wirkraum 3 der geplanten Freileitung (siehe Karte „FFH-Verträglichkeitsstudie: Übersicht“ im Anhang).

9.1.3 *Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes*

Das FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“ wurde bisher nicht in nationales Recht überführt, d. h. als geschützter Teil von Natur und Landschaft nach § 20 Abs. 2 BNatSchG ausgewiesen. Somit können die Erhaltungsziele nicht der Schutzgebietsverordnung entnommen werden.

Folgende vorläufige Erhaltungsziele wurden von der UNB LK GRAFSCHAFT BENTHEIM (Entwurf 2014) formuliert:

1. Allgemeine Erhaltungsziele

- Schutz und Entwicklung eines historisch alten Waldstandortes mit feuchten Eichen-Hainbuchen-Wäldern, stechpalmenreichen Eichen-Buchenwäldern und bachbegleitenden Erlen-Eschen-Wäldern. Auf Teilflächen ist die Erhaltung eindrucksvoller Relikte historischer Schneitel-Hutewälder mit alten Kopf-Hainbuchen und breitkronigen Eichen zu sichern.
- Schutz und Entwicklung hoher Alt- und Totholzanteile in den naturnahen Wäldern als Lebensraum für den Eremit-Käfer.
- Schutz und Entwicklung artenreicher Wald- und Waldrandwiesen, u. a. mit mageren Flachland-Mähwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen.

Spezielle Erhaltungsziele für die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL sind in Tabelle 9-1 und Tabelle 9-3 dargestellt.

9.1.4 *Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile*

9.1.4.1 *Lebensraumtypen*

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL gelten als maßgebliche Bestandteile, für die von der UNB LK GRAFSCHAFT BENTHEIM (Entwurf 2014) vorläufige Erhaltungsziele formuliert wurden.

Tabelle 9-1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltungsziel ist die Erhaltung/ Förderung artenreicher, nicht oder wenig gedüngter, vorwiegend gemähter Wiesen bzw. wiesenartiger Extensivweiden auf von Natur aus mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten mit natürlichem Relief, teilweise im Komplex mit Magerrasen oder Feuchtgrünland sowie mit landschaftstypischen Gehölzen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltungsziel ist die Erhaltung/ Förderung eines naturnahen, strukturreichen, möglichst großflächig unzerschnittenen Buchenwaldes auf bodensauren Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen einschließlich natürlich entstandener Lichtungen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere standortgerechte Baumarten wie Stiel- und Traubeneiche, Sand-Birke oder Eberesche beigemischt. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die Waldränder sind vielgestaltig ausgeprägt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion robripetraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltungsziel ist die Erhaltung/ Förderung eines naturnahen, strukturreichen, möglichst großflächig unzerschnittenen Buchenwaldes auf bodensauren Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Dieser umfasst alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen einschließlich natürlich entstandener Lichtungen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere standortgerechte Baumarten wie Stiel- und Traubeneiche, Sand-Birke oder Eberesche beigemischt. Die Deckung von <i>Ilex aquifolium</i> liegt bei mind. 10%. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die Waldränder sind vielgestaltig ausgeprägt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltungsziel ist die Erhaltung/ Förderung eines naturnahen bzw. halbnatürlichen, strukturreichen, möglichst großflächig unzerschnittenen Eichenmischwaldes auf feuchten bis nassen, mehr oder weniger basenreichen Standorten mit intaktem Wasserhaushalt sowie natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Dieser umfasst alle natürlichen und naturnahen Entwicklungsphasen einschließlich natürlich entstandener Lichtungen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus standortgerechten, autochthonen Arten mit hohem Anteil von Stiel-Eiche und Hainbuche sowie mit standortgerechten Mischbaumarten wie z. B. Esche, Feld-Ahorn oder Winter-Linde. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Der Anteil von Altholz und besonderen Habitatbäumen sowie starkem liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die Waldränder sind vielgestaltig ausgeprägt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten feuchter Eichen-Hainbuchenwälder kommen in stabilen Populationen vor
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltungsziel ist die Erhaltung/ Förderung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen-, Eschen- und Weidenwälder aller Altersstufen in Quellbereichen, an Bächen und Flüssen mit einem naturnahen Wasserhaushalt. Die Wälder weisen verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung auf und sind aus standortgerechten, autochthonen und lebensraumtypischen Baumarten zusammengesetzt. Die Wälder weisen einen hohen Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen auentypischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten auf
*	prioritärer Lebensraumtyp	
Quelle:	Entwurf der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 059 (UNB GRAFSCHAFT BENTHEIM 2014)	

Weiterhin sind im Screening die charakteristischen Arten der LRT nach Anhang I, die durch das Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten, zu betrachten. Folgende, gemäß den Darstellungen des Kapitels 4.2 betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen sind zu berücksichtigen:

Tabelle 9-2: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Gutswald Stovern“

LRT ¹	Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlageb.)“ Großvögel (Angabe FNN-Klasse)
6510	Weißstorch (A)
9160	Schwarzstorch (A)

¹ für die restlichen LRT des FFH-Gebietes finden sich unter den charakteristischen Arten keine betrachtungsrelevanten Großvögel

FNN-Klasse: Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. FNN (2014); A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel, D=gering, E=sehr gering, k.A.=keine artspezifische Angabe

9.1.4.2 Anhang II-Arten

Folgende Arten des Anhangs II der FFH-RL gelten als maßgebliche Bestandteile, für die von der UNB LK GRAFSCHAFT BENTHEIM vorläufige Erhaltungsziele (Entwurf 2014) formuliert wurden.

Tabelle 9-3: Arten des Anhangs II der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“

Art	Erhaltungsziele
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung/ Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population des Eremit-Käfers durch Erhaltung der hohlen Brutbäume mit Mulmkörpern (mind. 60 cm BHD), in denen die Käfer oft viele Generationen lang völlig verborgen leben können. Sicherung auch zukünftiger Besiedlungsmöglichkeiten (Habitatkontinuum) durch Begründung und Förderung nachwachsender Baumgenerationen, in denen sich ebenfalls Bruthöhlen entwickeln können
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population

Art	Erhaltungsziele
	<p><i>Wochenstubenquartiere:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt und Erhöhung der Anzahl potenziell geeigneter Wochenstuben durch Erhöhung des Höhlenbaum- und Altholzanteils</i> • <i>40 bis 60 Festmeter Höhlenbäume, Alt- und Totholz pro Hektar</i> • <i>Erhöhung der Wochenstubenvorkommen durch Installation von temporären Fledermauskastenrevieren bis zum Nachwachsen natürlicher Höhlenbäume</i> <p><i>Lebensraum:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten, unterwuchsreichen Misch- bzw. Laubwaldbeständen geeigneter Struktur in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik</i> • <i>Erhalt und Förderung von Hecken mit Waldanbindung</i> • <i>Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft mit Heckenstruktur</i>
Großes Mausohr (Myotis myotis)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population</i> <p><i>Lebensraum:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt bzw. Wiederherstellung von Misch- bzw. Laubwaldbeständen mit geeigneter Struktur (zumindest teilweise unterwuchsfreie und – arme Bereiche) in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik</i> • <i>Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft</i> • <i>Erhalt von mind. 30 Festmeter Habitatbäumen (Alt- und Totholz, Höhlenbäume) pro Hektar</i> • <i>Extensive Grünlandbewirtschaftung, z. B. Erhalt und Förderung von Mähwiesen</i>

Quelle: Entwurf der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 059 (UNB GRAFSCHAFT BENTHEIM 2014)

9.1.5 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“ liegt nur in Wirkraum 3 der geplanten Freileitung. Für diesen Wirkraum ist nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ zu betrachten und betrifft hier potenziell den Weißstorch (*Ciconia ciconia*) als charakteristische Art des LRT 6510 und den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als charakteristische Art des LRT 9160. Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor können nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten.

9.1.6 *Ergebnis des FFH-Screenings*

Aufgrund der Entfernung der geplanten Freileitung vom FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“ war im FFH-Screening nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ zu betrachten. Für diesen Wirkfaktor sind potenzielle Beeinträchtigungen für den Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als charakteristische Arten verschiedener LRT nicht von vornherein auszuschließen und daher in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten.

9.2 FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

9.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der FFH-VU werden nur die im Rahmen des FFH-Screenings ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Bentheimer Wald“ führen können (siehe Kapitel 9.1.669).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Bentheimer Wald“ sind Kapitel 9.1 zu entnehmen. Für die FFH-VU wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A)
- Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen – Schwarzstorch (NLWKN 2010).

9.2.2 Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile

Der Erhaltungszustand wird nur für LRT und Anhang II-Arten des FFH-Gebietes aufgeführt, die im Rahmen der FFH-VU zu betrachten 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 „Bentheimer Wald“*

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche [ha]	Erhaltungszustand	Gesamt-beurteilg. Naturraum	Gesamt-beurteilg. Nds.	Gesamt-beurteilg. Dt.
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	2,60	C			C
9160	Subatlantischer oder mittel-europäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinus betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]	397,50	B			A

Erhaltungszustand: A=hervorragend; B=gut; C= mittel bis schlecht
 Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilg.) der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel (signifikant); Nds. = Niedersachsen, Dt. = Deutschland
 Quelle: vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2016C)

9.2.3 *Wirkungsprognose*

9.2.3.1 *Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)*

Dieser Wirkfaktor ist für den Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als charakteristische Arten verschiedener LRT in einem artspezifisch für Großvögel erweiterten Wirkraum bis 5.000 m zu betrachten.

Für den Weißstorch liegt gemäß aktueller Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A) der Nachweis eines Paares in den Wirkräumen des Vorhabens vor. Da diese Vögel aber aus dem Tierpark Schüttorf stammen, können sie nicht als charakteristische Art des LRT 6510 und damit nicht als maßgeblicher Bestandteil des FFH-Gebietes angesehen werden. Außerdem tritt der LRT 6510 im FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“ nur auf einer Fläche von 2,60 ha auf (siehe Tabelle 9-4). Dabei handelt es sich um kleine, in Waldflächen eingebettete Grünländer, die weder eine ausreichende Flächengröße noch Offenheit als Nahrungshabitat für den Weißstorch aufweisen.

Der Schwarzstorch kommt gemäß aktueller Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A) in den Wirkräumen des Vorhabens und auch in der gesamten naturräumlichen Haupteinheit „Münsterländische (westfälische) Tieflandsbucht“ (NLWKN 2010) als Brutvogel nicht vor.

Damit sind Beeinträchtigungen für den Weißstorch und den Schwarzstorch als charakteristische Arten verschiedener LRT durch diesen Wirkfaktor sicher auszuschließen.

9.2.4 *Summarische Wirkungen*

Da nur ein Wirkfaktor zu betrachten war, können summarische Wirkungen grundsätzlich ausgeschlossen werden.

9.2.5 *Kumulative Wirkungen*

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

9.2.6 *Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der FFH-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Bentheimer Wald“ durch den vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktor:

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für den Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als charakteristische Arten verschiedener LRT

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

Das Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 059 „Bentheimer Wald“ (Kenn-Nr. DE 3608-302) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

10 FFH-GEBIET NR. 062 „AHLDER POOL“ (KENN-NR. DE 3609-302)

10.1 FFH-SCREENING

10.1.1 Gebietsangaben

10.1.1.1 Datengrundlagen

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2014B) und der Basiserfassung von DRACHENFELS (2006) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahr 1998 erfasst, 1998 als GGB vorgeschlagen und 2004 als GGB bestätigt. Der SDB wurde letztmalig im Oktober 2014 aktualisiert.

10.1.1.2 Lage und Größe

Das FFH-Gebiet „Ahlder Pool“ befindet sich im Landkreis Emsland und umfasst eine Fläche von etwa 37 ha. Es liegt in dem Naturraum 580 „Nordhorn-Bentheimer Sandniederung“ in der naturräumlichen Haupteinheit D30 „Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest“.

10.1.1.3 Gebietsbeschreibung und -bedeutung

Das FFH-Gebiet „Ahlder Pool“ umfasst einen oligotrophen Weiher natürlicher Entstehung mit gut ausgeprägter Verlandungsvegetation. Es treten Strandlings-Gesellschaften, Wollgras-Torfmoosrasen, kleine Schneiden-Röhrichte, Schnabelried-Gesellschaften sowie randlich eine basenarme Pfeifengras-Wiese auf. Zum FFH-Gebiet gehören auch großflächige Pufferzonen, deren Nutzung zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen extensiviert werden muss.

Die besondere Schutzwürdigkeit des FFH-Gebietes „Ahlder Pool“ ergibt sich aus der gut ausgeprägten Strandlings-Vegetation mit Vielstengel-Sumpfsimse (*Eleocharis multicaulis*) sowie einem der letzten niedersächsischen Vorkommen der Lobelie (*Lobelia dortmanna*). Es weist einen der größten Bestände der Schneide (*Cladium mariscus*) in Niedersachsen auf (NLWKN 2014B).

Eine ausführlichere Beschreibung stammt aus der Basiserfassung von DRACHENFELS (2006):

Der Ahlder Pool ist ein nährstoffarmer flacher Weiher von natürlicher Entstehung. Verlandungsbereiche konnten (abgesehen vom LRT 7210, s.u.) aufgrund der Trockenheit (Wasservegetation) bzw. sehr kleinflächigen Ausprägung (sonstige Verlandungsvegetation) nicht gesondert abgegrenzt werden. Der Ahlder Pool kann weiterhin dem LRT 3110 zugeordnet werden, da Kennarten der Strandlings-Gesellschaften vorkommen. Aufgrund der suboptimalen Vegetationsausprägung kann der Erhaltungszustand des Ahlder Pools derzeit nur mit B bewertet werden. Die Schafbeweidung des Gewässers wird – da beliebig steuerbar und grundsätzlich sinnvoll – nicht als Gefährdung eingestuft, die zu einer Abwertung auf C führen könnte. Die künftigen Modalitäten sollten – v.a. auch im Hinblick auf den LRT 7210 (s.u.) – überprüft werden.

Im Nord- und Ostteil des Ahlder Pools liegen inselartig drei größere und zwei kleine Pulks der Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*). Diese sind dem prioritären LRT 7210 zuzuordnen. Da die Bestände seit Jahren stabil sind, wird der Erhaltungszustand mit B bewertet.

Im Nordwesten des Ahlder Pools liegt eine ca. 0,15 ha große Fläche, die dem LRT 4010 zugeordnet werden kann. Sie wird zwar von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert; jedoch sind typische Arten wie Glockenheide (*Erica tetralix*, stellenweise zahlreich), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Hirse-Segge (*Carex panicea*) und wenige Exemplare vom Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) eingestreut. Der Erhaltungszustand ist aufgrund der Pfeifengras-Dominanz und des geringen Torfmoosanteils derzeit nur mit C einzustufen. Ggf. kommt auch – im Zusammenhang mit den angrenzenden von Flatter-Binse geprägten Flächen die Entwicklung zur Pfeifengraswiese (LRT 6410) in Betracht, da die Übergänge fließend sind.

Im SDB wurde nach der Kartierung von 1988 außerdem der LRT 6410 „Pfeifengraswiesen“ angegeben. Dieser ist heute nur ansatzweise innerhalb der von Flatter-Binse dominierten Flächen im Südwesten und Norden erkennbar und nicht als signifikantes Vorkommen einzustufen (s.u.).

Die Wasserfläche des Ahlder Pools ist überwiegend von einem 30-70 m breiten Saum aus Binsen- (v.a. *Juncus effusus*) und Pfeifengras-Beständen auf anmoorigen Standorten umgeben, deren Flächenanteil durch die Entfernung von Gehölzen gegenüber dem Zustand in den 1980er Jahren stark erhöht wurde. Zu den prägenden Arten dieser Biotope gehören auch Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Wassernabel, Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) u. a. Stellenweise sind Brombeer-Bestände (*Rubus fruticosus* agg.) eingestreut.

Zumindest eine Teilfläche dieser Biotopkomplexe am Westufer besitzt das Potenzial, um sie bei intensiverer Pflege durch Mahd (zu Lasten der Flatter-

Binse) wieder zu einer basenarmen Pfeifengraswiese (*Junco-Molinietum*) entwickeln zu können, die dem gemeldeten LRT 6410 entspricht, da noch einige typische Arten dieses LRT noch vorhanden sind. Daher wird sie diesem LRT mit E (Entwicklungsfläche) zugeordnet.

Am SO-Ufer befindet sich ein trockenerer Pfeifengras-Rasen mit zahlreichen Kiefern- und Birkenstubben und teilweise hohem Anteil von Draht-Schmiele. In Senken des Grünlands steht zeitweise Wasser. Dort finden sich binsenreiche Flutrasen sowie zum Kartierungszeitpunkt trocken gefallene Tümpel, deren Böden von Zwergbinsen-Gesellschaften bewachsen sind.

Der ca. 0,4 ha große Tümpel westlich des Ahlder Pools könnte evtl. dem LRT 3130 zugeordnet werden, zumindest als Entwicklungsziel. Da derzeit keine mesotraphenten Arten der Strandlings- und Zwergbinsen-Gesellschaften festgestellt wurden (dominant war v.a. Sumpf-Quendel) und der Tümpel wohl nur kurzzeitig Wasser führt, wird er vorerst nicht diesem LRT zugeordnet. Die Ausprägung dieses Kleingewässers sollte künftig bei weniger trockenem Zustand überprüft werden.

Am Ostrand des Ahlder Pools wurde ein kleiner Gehölzbestand gerodet. Auf dieser Fläche befand sich eine lückige Pioniervegetation mit Zwiebel-Binse. Im Südosten liegt ein kleiner eingezäunter Bereich mit Schilfröhricht, das von halbruderaler Vegetation aus Flatter-Binsen, Disteln u. a. (UHF) und einem nährstoffreichen Binsenried (NSB) umgeben ist.

Das umliegende Grünland war zum Kartierungszeitpunkt mehr oder weniger frisch abgemäht und überwiegend auch beweidet (vorwiegend von Schafen, eine Parzelle im Osten von Rindern und Pferden) und daher nur schlecht zu beurteilen. Es ist wahrscheinlich überwiegend dem artenarmen Extensivgrünland zuzuordnen und wird v. a. von Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) und z. T. auch Flatter-Binse geprägt. Nährstoffreichere Teilflächen wurden als Intensivgrünland kartiert. Da die Flächen zuvor als Acker genutzt wurden, konnte sich noch keine artenreichere Grünlandvegetation entwickeln.

Das FFH-Gebiet wird im Westen, Norden und Osten von 10-40 m breiten Gehölzpflanzungen begrenzt, v.a. aus Grau- und Öhrchen-Weide, Stiel-Eiche, Eberesche u. a. Nördlich des Ahlder Pools liegt eine kleine Baumhecke aus Birken und Eichen, nordöstlich ein Wall mit lockerem Gebüsch aus Brombeeren, jungen Birken und Eichen, Weiden u. a.

Im Süden grenzt an das FFH-Gebiet ein eine alte Wallhecke mit Baumreihe an, südlich davon bis zur Autobahn überwiegt Kiefernforst.

10.1.2

Lage des Vorhabens zum Natura 2000-Gebiet

Zwischen Mast Nr. 226 und 227 der geplanten Freileitung wird das FFH-Gebiet auf einer Länge von ca. 40 m überspannt. Der nächstgelegene Maststandort (Mast Nr. 227) befindet sich in ca. 60 m Entfernung. Das FFH-Gebiet „Ahl-

der Pool“ liegt in zwei Wirkräumen (Wirkraum 1 und 2) der geplanten Freileitung (siehe Karte „FFH-Verträglichkeitsstudie: Übersicht“ im Anhang und Tabelle 10-1).

Tabelle 10-1: *Lage des FFH-Gebietes „Ahlder Pool“ in den Wirkräumen des Vorhabens*

	Wirkraum 1 0-300 m	Wirkraum 2 300-1.000 m	Wirkraum 3 1.000-5.000 m
Entfernung	0-300 m (Überspannung auf ca. 40 m Länge)	300-ca. 900 m	-
Fläche im Wirkraum	ca. 99.363 m ²	ca. 270.637 m ²	0
Prozentanteil im Wirkraum vom Gesamtgebiet	26,85%	73,15%	0

10.1.3 *Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes*

Das FFH-Gebiet „Ahlder Pool“ wird von folgendem Schutzgebiet umfaßt:

- NSG WE 046 „Ahlder Pool (Schwatte Venn)“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Ahlder Pool (Schwatte Venn)“ in der Gemeinde Emsbüren, Landkreis Emsland vom 01.10.2009)

Der Verordnung des NSG WE 046 „Ahlder Pool“ sind die folgenden Erhaltungsziele für maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes zu entnehmen:

- § 2 Abs. 4 VO zum NSG WE 046

Das Naturschutzgebiet ist gemäß § 1 Teil des europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“; die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebietes als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S.7, 1996 Nr. L 59 S.63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABl. EU Nr. L363 S.368).

- § 2 Abs. 5 VO zum NSG WE 046

Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) für das NSG als FFH-Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes

1. eines nährstoffarmen Stillgewässers mit Lobelien-Beständen und Schneiden-Röhrichten und von Pfeifengras-Wiesen auf Teilflächen der Randzonen des Gewässers,
2. insbesondere der Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)
 - a) 3110 Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (Littorelletalia uniflorae).
 - b) 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix
 - c) 7210 Kalkreiche Sümpfe mit Cladium mariscus und Arten des Caricion davallianae (prioritärer Lebensraumtyp)

10.1.4 *Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile*

10.1.4.1 *Lebensraumtypen*

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL gelten als maßgebliche Bestandteile, für die in der Verordnung des NSG WE 046 „Ahlder Pool“ Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Ahlder Pool“ formuliert wurden.

Tabelle 10-2: *Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Ahlder Pool“*

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
3110	Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (Littorelletalia uniflorae)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT 3110 • Erhaltung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines nährstoffarmen Stillgewässers mit Lobelien-Beständen und Schneiden-Röhrichten
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT 4010
6410 ¹	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Pfeifengras-Wiesen auf Teilflächen der Randzonen des Gewässers

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae	• <i>Erhaltung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT 7210</i>
*	prioritärer Lebensraumtyp	
¹	Nr. des LRT nicht in § 2 Abs. 5 Nr.2 der VO zum NSG WE 046 aufgeführt, aber Pfeifengraswiesen als besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziel) in § 2 Abs. 5 Nr.1 der VO zum NSG WE 046 genannt	
	Quelle: VO NSG WE 046	

Weiterhin sind im Screening die charakteristischen Arten der LRT nach Anhang I, die durch das Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten, zu betrachten. Folgende, gemäß den Darstellungen des Kapitels 4.2 betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen sind zu berücksichtigen:

Tabelle 10-3: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Alder Pool“

LRT ¹	Wirkfaktor „Fallenwirkung“ (F) „Störungen“ (S) „Meidung“ (M) 0-300 m	Wirkfaktor „Leitungsanflug“ (Angabe FNN-Klasse) 0-1.000 m	Wirkfaktor „Leitungsanflug“ Großvögel 1.000-5.000 m
4010	Baumfalke (S), Birkhuhn (S), Kiebitz (M,S), Bekassine (M,S), Gr. Brachvogel (M,S), Rotschenkel (M,S), Waldeidechse (F), Kreuzotter (F), Moorfrosch (F)	Birkhuhn (A), Kiebitz (A), Bekassine (A), Gr. Brachvogel (A), Rotschenkel (B)	-
6410	Wachtelkönig (M, S), Bekassine (M,S)	Wachtelkönig (B), Bekassine (A)	-

¹ für die restlichen LRT des FFH-Gebietes sind keine charakteristischen Arten betrachtungsrelevant
- keine zu betrachtenden charakteristischen Tierarten
FNN-Klasse: Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. FNN (2014); A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel, D=gering, E=sehr gering, k.A.=keine artspezifische Angabe

10.1.4.2 Anhang II-Arten

In den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2014B) werden keine Arten des Anhangs II der FFH-RL genannt.

10.1.5 *Wirkungsprognose*

Da nach aktueller technischer Planung keine Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen 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.

Der Schutzstreifen der geplanten Freileitung quert zwischen Mast Nr. 226 und 227 das FFH-Gebiet an der südwestlichen Ecke. In der Verordnung zum NSG WE 046 „Ahlder Pool“ werden keine Erhaltungsziele für Wald-LRT und für in Wäldern und Gehölzen vorkommende Anhang II-Arten genannt. Auch Beeinträchtigungen charakteristischer Arten durch den Wirkfaktor „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“ können bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

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 Nr. 226 und 227) für die grundwasserbeeinflussten LRT 4010, 6410 und 7210 sowie den Gewässer-LRT 3110 nicht ausgeschlossen werden und sind in einer gebietspezifischen FFH-VU zu betrachten.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ können nicht ausgeschlossen werden, da sich unter den charakteristischen Arten der LRT 4010 und 6410 Limikolen befinden für die ein Meidungsverhalten angenommen werden muss (siehe Tabelle 10-3). Im Einzelnen betrifft dies den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) sowie den Rot-schenkel (*Tringa totanus*) als charakteristische Arten des LRT 4010, die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als charakteristische Art der LRT 4010 und 6410 sowie den Wachtelkönig (*Crex crex*) als charakteristische Art des LRT 6410. Deshalb ist dieser Wirkfaktor für die genannten Arten in einer gebietspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten

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 4010 finden sich allerdings Reptilien (Waldeidechse – *Lacerta vivipara*, Kreuzotter – *Vipera berus*) und Amphibien (Moorfrosch – *Rana arvalis*), die durch diesen Wirkfaktor

beeinträchtigt werden können (siehe Tabelle 10-3) und deshalb in einer gebietsspezifischen FFH-VU zu betrachten sind.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ können für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) sowie den Rotschenkel (*Tringa totanus*) als charakteristische Arten des LRT 4010, die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als charakteristische Art der LRT 4010 und 6410 sowie den Wachtelkönig (*Crex crex*) als charakteristische Art des LRT 6410 nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind deshalb in einer gebietsspezifischen FFH-VU zu untersuchen.

Da verschiedene charakteristische Arten der LRT 4010 und 6410 auch als störepfindlich gelten, können Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind ebenfalls in einer gebietsspezifischen, vertiefenden FFH-VU zu untersuchen. Dies betrifft den Baumfalken (*Falco subbuteo*), das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) und den Rotschenkel (*Tringa totanus*) als charakteristische Arten des LRT 4010, die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als charakteristische Art der LRT 4010 und 6410 sowie den Wachtelkönig (*Crex crex*) als charakteristische Art des LRT 6410.

10.1.6 Ergebnis des FFH-Screenings

Das FFH-Screening hat ergeben, dass für das FFH-Gebiet „Ahlder Pool“ potenzielle Beeinträchtigungen durch folgende Wirkfaktoren nicht ausgeschlossen werden können und deshalb in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend betrachtet werden müssen:

- „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ für die grundwasserbeeinflussten LRT 4010 („Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*“), 6410 („Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden“) und 7210 („Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae“) sowie den Gewässer-LRT 3110 („Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen“)

- „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*) sowie den Wachtelkönig (*Crex crex*) als charakteristische Arten verschiedener LRT
- „Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“ für die Waldeidechse (*Lacerta vivipara*), die Kreuzotter (*Vipera berus*) sowie den Moorfrosch (*Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 4010
- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*) sowie den Wachtelkönig (*Crex crex*) als charakteristische Arten verschiedener LRT
- „Störungen (baubedingt)“ für den Baumfalken (*Falco subbuteo*), das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*) sowie den Wachtelkönig (*Crex crex*) als charakteristische Arten verschiedener LRT.

10.2 FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

10.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der FFH-VU werden nur die im Rahmen des FFH-Screenings ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Ahlder Pool“ führen können (siehe Kapitel 10.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile sind Kapitel 10.1 zu entnehmen. Für die FFH-VU wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A)
- Erfassung der Herpetofauna (ERM 2014B)
- Shape-Dateien zur Lage der LRT (NLWKN 2016G)⁴.

10.2.2 Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile

Der Erhaltungszustand der LRT des FFH-Gebietes wurde den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2014B) entnommen:

Tabelle 10-4: *Erhaltungszustand der LRT des FFH-Gebietes „Ahlder Pool“*

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche [ha]	Erhaltungszustand	Gesamt-beurteilg. Naturraum	Gesamt-beurteilg. Nds.	Gesamt-beurteilg. Dt.
3110	Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (Littorelletalia uniflorae)	5,00	B			B
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	0,20	C			C

⁴ Die shape-Dateien und die vollständigen Gebietsdaten stimmen nicht überein. In den shape-Dateien (NLWKN 2016G) ist eine Fläche des LRT 6410 dargestellt, in den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2014B) wird die Fläche des LRT 6410 dagegen mit 0 angegeben.

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche [ha]	Erhaltungszustand	Gesamt-beurteilg. Naturraum	Gesamt-beurteilg. Nds.	Gesamt-beurteilg. Dt.
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	0,00				
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae	0,03	B			C

* prioritärer Lebensraumtyp
 Erhaltungszustand: A=hervorragend; B=gut; C= mittel bis schlecht
 Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilg.) der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel (signifikant); Nds. = Niedersachsen, Dt. = Deutschland

10.2.3 Wirkungsprognose

10.2.3.1 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 geplanten Freileitungstrasse. Er betrifft hier potenziell die grundwasserbeeinflussten LRT 4010, 6410 und 7210 sowie den Gewässer-LRT 3110. Beeinträchtigungen für den Gewässer-LRT 3110 können aufgrund der allgemeinen Charakteristik des LRT (grundwasser-unabhängiger Wasserspiegel, periodische ganz oder teilweise Austrocknung) allerdings bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Die Informationen zur Lage der LRT 4010, 6410 und 7210 wurden den vom NLWKN (2016G) zur Verfügung gestellten Shape-Dateien entnommen.

Beeinträchtigungen für die LRT 4010 und 7210 können aufgrund der Entfernung von mehr als 300 m zu den geplanten Maststandorten ebenfalls ausgeschlossen werden (siehe Detailkarte 2 im Anhang). Der LRT 6410 befindet sich mind. 210 m von einem Maststandort (Mast Nr. 226) entfernt.

Aufgrund der nur evtl. notwendigen, zeitlich und räumlich sehr begrenzten Grundwasserhaltung während der Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten sowie der Entfernung der Maststandorte von mind. 210 m können erhebliche Beeinträchtigungen auch für den grundwasserbeeinflussten LRT 6410 ausgeschlossen werden.

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

Dieser Wirkfaktor ist für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*) sowie den Wachtelkönig (*Crex crex*) als charakteristische Arten verschiedener LRT zu betrachten.

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen (KREUZIGER 2015A) konnten für den gesamten Bereich des Ahlder Pool keine Brutvorkommen der Arten Rotschenkel, Bekassine und Wachtelkönig nachgewiesen werden. Die Arten Kiebitz und Großer Brachvogel kommen gemäß der aktuellen Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A) im Bereich des Ahlder Pool vor, allerdings außerhalb des LRT 4010 (siehe Detailkarte 2 im Anhang). Damit können diese Arten nicht als charakteristisch für den genannten LRT angesehen werden und eine weitere Betrachtung im Rahmen der FFH-VU entfällt.

Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ sind somit auszuschließen.

10.2.3.3 *Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)*

Dieser Wirkfaktor betrifft potenziell die Waldeidechse (*Lacerta vivipara*), die Kreuzotter (*Vipera berus*) sowie den Moorfrosch (*Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 4010.

Da sich alle Zuwegungen, Baustelleneinrichtungsflächen und Maststandorte in mehr als 300 m Entfernung zum betrachtungsrelevanten LRT 4010 befinden und außerdem im Rahmen der feldherpetologischen Erfassungen (ERM 2014B) keine Vorkommen von Waldeidechse, Kreuzotter und Moorfrosch für das FFH-Gebiet „Ahlder Pool“ nachgewiesen werden konnten, sind Beeinträchtigungen charakteristischer Amphibien- und Reptilienarten des LRT 4010 sicher auszuschließen.

10.2.3.4 *Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)*

Dieser Wirkfaktor ist für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*) sowie den Wachtelkönig (*Crex crex*) als charakteristische Arten verschiedener LRT in einem Wirkraum bis 1.000 m zu betrachten.

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen (KREUZIGER 2015A) konnten für den gesamten Bereich des Ahlder Pool keine Brutvorkommen der Arten Birkhuhn, Rotschenkel, Bekassine und Wachtelkönig nachgewiesen werden. Die Arten Kiebitz und Großer Brachvogel kommen gemäß der aktuellen Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A) im Bereich des Ahlder Pool vor, allerdings außerhalb des LRT 4010 (siehe Detailkarte 2 im Anhang). Damit können diese Arten nicht als charakteristisch für den genannten LRT im FFH-Gebiet „Ahlder Pool“ angesehen werden und eine weitere Betrachtung im Rahmen der FFH-VU entfällt.

Außerdem ist im LBP aus artenschutzrechtlichen Gründen und um Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu vermeiden die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme V1 - Markierung des Erdseils zwischen Mast Nr. 225 und 232 festgelegt (siehe Planfeststellungsunterlage, Ordner 5, Anlage 12.1, Kapitel 7.6.2 der Umweltstudie).

Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ sind somit auszuschließen.

10.2.3.5 Störungen (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für den Baumfalken (*Falco subbuteo*), das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*) sowie den Wachtelkönig (*Crex crex*) als charakteristische Arten verschiedener LRT in einem Wirkraum von 300 m zu betrachten.

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen (KREUZIGER 2015A) konnten für den gesamten Bereich des Ahlder Pool keine Brutvorkommen der Arten Birkhuhn, Rotschenkel, Bekassine und Wachtelkönig nachgewiesen werden. Die Arten Baumfalke, Kiebitz und Großer Brachvogel kommen gemäß der aktuellen Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A) im Bereich des Ahlder Pool vor. Allerdings wurde der Baumfalke außerhalb des FFH-Gebietes sowie der Kiebitz und der Große Brachvogel außerhalb des LRT 4010 (siehe Detailkarte 2 im Anhang) erfaßt. Damit können diese Arten nicht als charakteristisch für den genannten LRT angesehen werden und eine weitere Betrachtung im Rahmen der FFH-VU entfällt.

Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ sind somit auszuschließen.

10.2.4 *Summarische Wirkungen*

Da Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes vollständig ausgeschlossen werden können, entstehen keine summarischen Wirkungen.

10.2.5 *Kumulative Wirkungen*

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

10.2.6 *Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der FFH-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Ahlder Pool“ durch die vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktoren:

- „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ für die LRT 3110 „Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen“, 4010 „Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*“, 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden) und 7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae“
- „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*) sowie den Wachtelkönig (*Crex crex*) als charakteristische Arten verschiedener LRT
- „Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“ für die Waldeidechse (*Lacerta vivipara*), die Kreuzotter (*Vipera berus*) sowie den Moorfrosch (*Rana arvalis*) als charakteristische Arten des LRT 4010
- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*) sowie den Wachtelkönig (*Crex crex*) als charakteristische Arten verschiedener LRT

- „Störungen (baubedingt)“ für den Baumfalken (*Falco subbuteo*), das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*) sowie den Wachtelkönig (*Crex crex*) als charakteristische Arten verschiedener LRT

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

Das Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 062 „Ahlder Pool“ (Kenn-Nr. DE 3609-302) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

11 FFH-GEBIET NR. 061 „BERGER KEIENVENN“ (KENN-NR. DE 3609-301)

11.1 FFH-SCREENING

11.1.1 Gebietsangaben

11.1.1.1 Datengrundlagen

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2016D) und der Basiserfassung von ECOPLAN (2002) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahr 1998 erfasst, 1998 als GGB vorgeschlagen und 2004 als GGB bestätigt. Der SDB wurde letztmalig im Mai 2016 aktualisiert.

11.1.1.2 Lage und Größe

Das FFH-Gebiet „Berger Keienvenn“ befindet sich im Landkreis Emsland und umfasst eine Fläche von etwa 5,7 ha. Es liegt in dem Naturraum 580 „Nordhorn-Bentheimer Sandniederung“ in der naturräumlichen Haupteinheit D30 „Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest“.

11.1.1.3 Gebietsbeschreibung und -bedeutung

Das FFH-Gebiet „Berger Keienvenn“ umfasst einen mesotrophen Weiher natürlicher Entstehung mit gut ausgeprägten Strandlings-Gesellschaften auf trockenfallenden Ufern. In den Verlandungsbereichen befinden sich kleinflächige Übergangsmoore (torfmoosreiche Seggenriede).

Die besondere Schutzwürdigkeit des FFH-Gebietes „Berger Keienvenn“ ergibt sich aus der gut ausgeprägten Strandlings- und Verlandungsvegetation mit Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten und einem großen Bestand des Schwimmenden Froschkrautes (*Luronium natans*) (NLWKN 2016D).

11.1.2 Lage des Vorhabens zum Natura 2000-Gebiet

Das FFH-Gebiet „Berger Keienvenn“ liegt in Höhe der Masten Nr. 236 und 238 östlich der geplanten Freileitung. Die geringste Entfernung zwischen dem FFH-Gebiet und der Leitungstrasse beträgt ca. 860 m. Das FFH-Gebiet „Berger

Keienvenn“ liegt in zwei Wirkräumen (Wirkraum 2 und 3) der geplanten Freileitung (siehe Karte „FFH-Verträglichkeitsstudie: Übersicht“ im Anhang).

11.1.3 *Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes*

Das FFH-Gebiet „Berger Keienvenn“ ist deckungsgleich mit folgendem Schutzgebiet:

- NSG WE 021 „Kain Fenn“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kain Fenn“ in der Gemarkung Emsbüren, Kreis Lingen vom 01.07.1939)

Die Verordnung stammt aus dem Jahr 1939 und enthält noch keine Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet.

Folgende vorläufige Erhaltungsziele, die zur Übernahme in eine neue Schutzgebietsverordnung vorgesehen sind, wurden vom NLWKN (Entwurf 2009) formuliert:

1. Allgemeine Erhaltungsziele

- Schutz und Entwicklung eines der letzten Vorkommen mäßig nährstoffarmer Stillgewässer natürlicher Entstehung mit Strandlings-Gesellschaften in Niedersachsen.
- Schutz und Entwicklung eines nährstoffarmen Stillgewässers mit Strandlings-Gesellschaften (u. a. mit Froschkraut) und Übergangsmooren in den Verlandungsbereichen.

Spezielle Erhaltungsziele für die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL sind in Tabelle 11-1 und Tabelle 11-3 dargestellt.

11.1.4 *Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile*

11.1.4.1 *Lebensraumtypen*

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL gelten als maßgebliche Bestandteile, für die vom NLWKN (Entwurf 2009) vorläufige Erhaltungsziele formuliert wurden.

Tabelle 11-1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Berger Keienvenn“

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung/Förderung oligo- oder mesotropher, basenarmer Stillgewässer mit klarem Wasser, sandigem, schlammigem oder steinigem Grund, flachen Ufern und mit natürlichen oder durch traditionelle Nutzungsformen bedingten Wasserschwankungen, die eine standorttypische Strandlings- und/oder Zwergbinsen-Vegetation aufweisen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung/Förderung von naturnahen, waldfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren, u. a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	Keine Erhaltungsziele benannt

Quelle: Entwurf der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 061 (NLWKN 2009)

Weiterhin sind im Screening die charakteristischen Arten der LRT nach Anhang I, die durch das Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten, zu betrachten. Folgende, gemäß den Darstellungen des Kapitels 4.2 betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen sind zu berücksichtigen:

Tabelle 11-2: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Berger Keienvenn“

LRT ¹	Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlageb.)“ (Angabe FNN-Klasse) 0-1.000 m	Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlageb.)“ Großvögel (Angabe FNN-Klasse) 1.000-5.000 m
7140	Bekassine (A), Kranich (A)	Kranich (A)

¹ für die restlichen LRT des FFH-Gebietes finden sich unter den charakteristischen Arten keine betrachtungsrelevanten Vogelarten

FNN-Klasse: Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. FNN (2014); A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel, D=gering, E=sehr gering, k.A.=keine artspezifische Angabe

11.1.4.2 Anhang II-Arten

In den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2016D) wird folgende Art des Anhangs II der FFH-RL genannt.

Tabelle 11-3: Arten des Anhangs II der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Berger Keienvenn“

Art	Erhaltungsziele
Schwimmendes Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung/Förderung langfristig überlebensfähiger Populationen mit Bestandszunahme und Ausbreitung in geeignete Habitats der Umgebung, u. a. durch Erhalt und Schaffung nasser, nährstoffarmer Pionierstandorte auf sandigem Untergrund mit lückiger bzw. fehlender Vegetation an Gewässerrändern und Ufern und jahreszeitlich schwankenden Wasserständen und durch Gewährleistung von ausreichendem Lichteinfall während der Vegetationsperiode

Quelle: Entwurf der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 061 (NLWKN 2009)

11.1.5 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet „Berger Keienvenn“ liegt in Wirkraum 2 und geringfügig in Wirkraum 3. Es befindet sich in Höhe der Masten Nr. 235 und 237 mind. 850 m östlich der Freileitung. Es liegen keine Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen innerhalb des FFH-Gebietes.

Für die Wirkräume 2 und 3 ist nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ zu betrachten und betrifft hier potenziell Vögel als charakteristische Tierarten des LRT 7140. Sowohl die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als auch der Kranich (*Grus grus*) gelten als anfluggefährdet. Daher sind Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor nicht von vornherein auszuschließen und in einer gebietsspezifischen, vertiefenden FFH-VU zu betrachten.

11.1.6 Ergebnis des FFH-Screenings

Aufgrund der Entfernung der geplanten Freileitung vom FFH-Gebiet „Berger Keienvenn“ war im FFH-Screening nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ zu betrachten. Für diesen Wirkfaktor sind potenzielle Beeinträchtigungen für die Bekassine (*Gallinago gallinago*) und den Kranich (*Grus grus*) als charakteristische Arten des LRT 7140 möglich und daher in einer gebietsspezifischen FFH-VU zu betrachten.

11.2 FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

11.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der FFH-VU werden nur die im Rahmen des FFH-Screenings ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Berger Keienvenn“ führen können (siehe Kapitel 11.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Berger Keienvenn“ sind Kapitel 11.1 zu entnehmen. Für die FFH-VU wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A).

11.2.2 Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile

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

Tabelle 11-4: Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender LRT des FFH-Gebietes „Berger Keienvenn“

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche [ha]	Erhaltungszustand	Gesamt-beurteilg. Naturraum	Gesamt-beurteilg. Nds.	Gesamt-beurteilg. Dt.
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,14	B			C

Erhaltungszustand: A=hervorragend; B=gut; C= mittel bis schlecht
 Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilg.) der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel (signifikant);Nds. = Niedersachsen, Dt. = Deutschland
 Quelle: vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2016D)

11.2.3 Wirkungsprognose

11.2.3.1 Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als charakteristische Art des LRT 7140 in einem Wirkraum bis 1.000 m und den Kranich (*Grus*

grus) als charakteristische Art des LRT 7140 in einem artspezifisch für Großvögel erweiterten Wirkraum bis 5.000 m zu betrachten.

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen (KREUZIGER 2015A) konnten für den Bereich des Berger Keienvenn keine Brutvorkommen der Bekassine nachgewiesen werden. Der Kranich kommt gemäß aktueller Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A) in den Wirkräumen des Vorhabens überhaupt nicht vor.

Somit sind Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ vollständig auszuschließen.

11.2.4 *Summarische Wirkungen*

Da nur ein Wirkfaktor zu betrachten war, können summarische Wirkungen grundsätzlich ausgeschlossen werden.

11.2.5 *Kumulative Wirkungen*

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

11.2.6 *Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der FFH-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Berger Keienvenn“ durch den vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktor:

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für die Bekassine (*Gallinago gallinago*) und den Kranich (*Grus grus*) als charakteristische Arten des LRT 7140

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

Das Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 061 „Berger Keienvenn“ (Kenn-Nr. DE 3609-301) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

12 ***FFH-GEBIET NR. 057 „HESEPER MOOR, ENGDENER WÜSTE“ (KENN-NR. DE 3508-301)***

12.1 ***FFH-SCREENING***

12.1.1 ***Gebietsangaben***

12.1.1.1 ***Datengrundlagen***

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

Das Gebiet wurde im Jahr 1998 erfasst, 2000 als GGB vorgeschlagen und 2004 als GGB bestätigt. Der SDB wurde letztmalig im Mai 2016 aktualisiert.

12.1.1.2 ***Lage und Größe***

Das FFH-Gebiet „Hesepers Moor, Engdener Wüste“ befindet sich in den Landkreisen Grafschaft Bentheim und Emsland. Es umfasst eine Fläche von etwa 795 ha und liegt in dem Naturraum 580 „Nordhorn-Bentheimer Sandniederung“ in der naturräumlichen Haupteinheit D30 „Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest“.

12.1.1.3 ***Gebietsbeschreibung und -bedeutung***

Das FFH-Gebiet „Hesepers Moor, Engdener Wüste“ umfasst einen ausgedehnten, feuchten bis mäßig trockenen Sandheide-Komplex, der überwiegend als Truppenübungsplatz genutzt wird. Im Nordosten befindet sich ein kleines Dünengebiet mit Heide und Trockenrasen. Desweiteren gehören kleine Moore sowie ein nährstoffarmes Kleingewässer zum FFH-Gebiet.

Es handelt sich um den größten Sandheide-Komplex im westlichen Niedersachsen (westlich der Weser) (NLWKN 2016E).

12.1.2 ***Lage des Vorhabens zum Natura 2000-Gebiet***

Das FFH-Gebiet „Hesepers Moor, Engdener Wüste“ liegt in Höhe der Masten Nr. 249 und 265 westlich der geplanten Freileitung und der A 31 sowie südlich des Ems-Vechte-Kanals. Die geringste Entfernung zwischen dem FFH-

Gebiet und der Leitungstrasse beträgt ca. 670 m. Das FFH-Gebiet „Hesep Moor, Engdener Wüste“ liegt in zwei Wirkräumen (Wirkraum 2 und 3) der geplanten Freileitung (siehe Karte „FFH-Verträglichkeitsstudie: Übersicht“ im Anhang).

12.1.3 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Das FFH-Gebiet „Hesep Moor, Engdener Wüste“ überschneidet sich teilweise mit folgendem Schutzgebiet:

- NSG WE 188 „Engdener Wüste/ Hesep Moor (Nordhorn Range)“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Engdener Wüste/ Hesep Moor (Nordhorn Range)“ in der Stadt Nordhorn, der Samtgemeinde Schüttorf und der Gemeinde Wietmarschen, Landkreis Grafschaft Bentheim, und in der Gemeinde Emsbüren, Landkreis Emsland vom 12.12.2002)

Der Verordnung des NSG WE 188 „Engdener Wüste/ Hesep Moor (Nordhorn Range)“ sind die folgenden Erhaltungsziele für maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes zu entnehmen:

- § 2 Abs. 1 VO zum NSG WE 188
... Das Gebiet weist in weiten Teilen Lebensraumtypen gem. Anhang 1 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie auf und wurde der Europäischen Kommission als Beitrag für das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 gemeldet. Bei den Lebensraumtypen handelt es sich um:
 - Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Empetrum nigrum* [auf Dünen im Binnenland]
 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*
 - Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto Nanojuncetea*
 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*
 - Trockene europäische Heiden
 - Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - Torfmoor-Schlenken (*Rynchosporion*).
- § 2 Abs. 2 VO zum NSG WE 188

Schutzzweck ist:

1. die Erhaltung und Entwicklung von Lebensstätten und Lebensgemeinschaften einer für Heidelandschaftskomplexe typischen Tier- und Pflanzenwelt unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter Arten, insbesondere Ziegenmelker und Heidelerche,
2. die Sicherung, Pflege und Entwicklung mosaikartig strukturierter Sandheiden im Komplex mit Feuchtheiden und Magerrasen einschließlich der weitgehenden Zurückdrängung der in die Heidebestände und lichten Wälder einwandernden Späten Traubenkirsche,
5. die Sicherung und Entwicklung der offenen Binnendünenbereiche einschließlich vegetationsfreier Blößen und Anrisse sowie möglichst breiter Sandwege,
6. die Sicherung und Entwicklung der im Nord- und Südosten gelegenen Kleinsthoch- und Übergangsmoore (Elberger Moor und Nordhoffs Pool)

Vom NLWKN (Entwurf 2009) wurden auch folgende vorläufige Erhaltungsziele formuliert:

1. Allgemeine Erhaltungsziele

- Schutz und Entwicklung von Sandheiden im Komplex mit Feuchtheiden
- Schutz und Entwicklung eines Dünengebietes mit Heiden und Sandtrockenrasen
- Schutz und Entwicklung nährstoffarmer Stillgewässer mit Strandlings- und Zwergbinsen-Vegetation
- Schutz und Entwicklung naturnaher Hoch- und Übergangsmoore einschließlich Hochmoorgrünland.

Spezielle Erhaltungsziele für die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL sind in Tabelle 12-1 und Tabelle 12-3 dargestellt.

Das FFH-Gebiet „Hesepers Moor, Engdener Wüste“ überschneidet sich teilweise mit dem EU-VSG Nr. V57 „Engdener Wüste“ (Kenn-Nr. DE 3509-401).

12.1.4 Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile

12.1.4.1 Lebensraumtypen

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL gelten als maßgebliche Bestandteile, für die vom NLWKN (Entwurf 2009) vorläufige Erhaltungsziele formuliert wurden.

Tabelle 12-1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Hesep Moor, Engdener Wüste“

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
2320	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Empetrum nigrum</i> (Dünen im Binnenland)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung von Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, örtlich auch von Wacholdern oder Baumgruppen durchsetzten Zwergstrauchheiden mit Vorkommen von Krähenbeere und Besenheide sowie einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandflächen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung von Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, von offenen Sandstellen durchsetzten Sandtrockenrasen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/ oder der <i>Isoetoneanojuncetea</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung oligo- oder mesotropher, basenarmer Stillgewässer mit klarem Wasser, sandigem, schlammigem oder steinigem Grund, flachen Ufern und mit natürlichen oder durch traditionelle Nutzungsformen bedingten Wasserschwankungen, die eine standorttypische Strandlings- und/ oder Zwergbinsen-Vegetation aufweisen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/ Förderung naturnaher bis halbnatürlicher Feucht- bzw. Moorheiden mit hohem Anteil von Glockenheide und weiteren Moor- und Heidearten (z. B. Torfmoose, Moorlilie, Lungen-Enzian, Schnabelried, Besenheide) einschließlich ihrer typischen Tier- und weiteren Pflanzenarten</i>

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
4030	Trockene europäische Heiden	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung von strukturreichen, teils gehölzfreien, teils auch von Wacholdern oder Baumgruppen durchsetzten Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide (eingestreut Englischer und/ oder Behaarter Ginster, teilweise auch Dominanz von Krähenbeere, Heidel- oder Preiselbeere) sowie einem aus geeigneter Pflege resultierendem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandflächen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
7120		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Förderung der Renaturierung von durch Nutzungseinflüsse degenerierten Hochmooren mit möglichst nassen, nährstoffarmen, weitgehend waldfreien Teilflächen, die durch typische, torfbildende Hochmoorvegetation gekennzeichnet sind, und naturnahen Moorrandbereichen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung von naturnahen, waldfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren, u. a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, eist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung von nassen, nährstoffarmen Torf- und/oder Sandflächen mit Schnabelried-Gesellschaften im Komplex mit Hoch- und Übergangsmooren, Feuchtheiden und/oder nährstoffarmen Stillgewässern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
91D0*1	Moorwälder	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung naturnaher torfmoosreicher Birken- und Birken-Kiefernwälder auf nährstoffarmen, nassen Moorböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>

* prioritärer Lebensraumtyp

¹ kein maßgeblicher Bestandteil, da nicht in Schutzgebiets-VO aufgeführt, bei NLWKN (2009) sind aber vorläufige Erhaltungsziele für diesen LRT benannt

Quelle: Entwurf der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 057 (NLWKN 2009)

Weiterhin sind im Screening die charakteristischen Arten der LRT nach Anhang I, die durch das Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten, zu betrachten. Folgende, gemäß den Darstellungen des Kapitels 4.2 betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen sind zu berücksichtigen:

Tabelle 12-2: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Hesep Moor, Engdener Wüste“

LRT ¹	Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlageb.)“ (Angabe FNN-Klasse) 0-1.000 m	Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlageb.)“ Großvögel (Angabe FNN-Klasse) 1.000-5.000 m
2320	Birkhuhn (A), Ziegenmelker (k.A.)	-
2330	Birkhuhn (A), Ziegenmelker (k.A.)	-
4010	Birkhuhn (A), Kiebitz (A), Bekassine (A), Gr. Brachvogel (A), Rotschenkel (B), Ziegenmelker (k.A.)	-
4030	Birkhuhn (A), Ziegenmelker (k.A.)	-
7120	Bekassine (A), Gr. Brachvogel (A), Ziegenmelker (k.A.)	-
7140	Bekassine (A), Kranich (A)	Kranich (A)

¹ für die restlichen LRT des FFH-Gebietes finden sich unter den charakteristischen Arten keine betrachtungsrelevanten Vogelarten

- keine zu betrachtenden charakteristischen Tierarten

FNN-Klasse: Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. FNN (2014); A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel, D=gering, E=sehr gering, k.A.=keine artspezifische Angabe

12.1.4.2 Anhang II-Arten

Folgende Art des Anhangs II der FFH-RL gilt als maßgeblicher Bestandteil, für die vom NLWKN (Entwurf 2009) vorläufige Erhaltungsziele formuliert wurden.

Tabelle 12-3: Arten des Anhangs II der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Hesep-er Moor, Engdener Wüste“

Art	Erhaltungsziele
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt/ Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in Komplexen aus mehreren zusammenhängenden, unbeschatteten, fisch-freien Stillgewässern mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation in strukturreicher Umgebung mit geeigneten Landhabitaten (Brachland, Wald, extensives Grünland, Hecken) und im Verbund zu weiteren Vorkommen

Quelle: NLWKN (2009): Entwurf der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 057

12.1.5 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet „Hesep-er Moor, Engdener Wüste“ liegt in zwei Wirkräumen (Wirkraum 2 und 3). Es befindet sich in Höhe der Masten Nr. 249 und 264 mind. 670 m westlich der geplanten Freileitung. Es liegen keine Maststand-orte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen innerhalb des FFH-Gebietes.

Für die Wirkräume 2 und 3 ist nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ zu betrachten und betrifft hier potenziell Vögel als charakteristische Tierarten der LRT 2320, 2330, 4010, 4030, 7120 und 7140. Das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) als charakteristische Art der LRT 2320, 2330, 4010 und 4030; der Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) als charakteristische Art der LRT 2320, 2330, 4010, 4030 und 7120; der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und der Rotschenkel (*Tringa totanus*) als charakteristische Arten des LRT 4010; der Große Brachvogel (*Numenius arquata*) als charakteristische Art der LRT 4010 und 7120; die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als charakteristische Art der LRT 4010, 7120 und 7140 sowie der Kranich (*Grus grus*) als charakteristische Art des LRT 7140 gelten als anfluggefährdet. Daher sind Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor nicht von vornherein auszuschließen und in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten.

12.1.6 Ergebnis des FFH-Screenings

Aufgrund der Entfernung der geplanten Freileitung vom FFH-Gebiet „Hesep-er Moor, Engdener Wüste“ war im FFH-Screening nur der Wirkfaktor „Ver-unfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ zu betrachten. Für diesen Wirkfaktor sind potenzielle Beeinträchtigungen für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), den Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*) sowie den Kranich (*Grus grus*) als

charakteristische Arten verschiedener LRT möglich und daher in einer gebietsspezifischen, vertiefenden FFH-VU zu betrachten.

12.2 FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

12.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der FFH-VU werden nur die im Rahmen des FFH-Screenings ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Hesep Moor, Engdener Wüste“ führen können (siehe Kapitel 12.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Hesep Moor, Engdener Wüste“ sind Kapitel 12.1 zu entnehmen. Für die FFH-VU wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Vollständige Gebietsdaten für das EU-VSG Nr. V57 (NLWKN 2015A)
- Brutvogelerfassung im EU-VSG V57 „Engdener Wüste“ (BMS-UMWELTPLANUNG 2010)
- Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A).

12.2.2 Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile

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

Tabelle 12-4: Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender LRT des FFH-Gebietes „Hesep Moor, Engdener Wüste“

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche [ha]	Erhaltungszustand	Gesamt-beurteilg. Naturraum	Gesamt-beurteilg. Nds.	Gesamt-beurteilg. Dt.
2320	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Empetrum nigrum</i> (Dünen im Binnenland)	1,00	C	B	C	C
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland)	2,00	C	B	C	C

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche [ha]	Erhaltungszustand	Gesamt-beurteilg. Naturraum	Gesamt-beurteilg. Nds.	Gesamt-beurteilg. Dt.
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	15,00	C	B	B	C
4030	Trockene europäische Heiden	320,00	B	A	A	B
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	16,00				
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	5,00	B	B	B	B

Erhaltungszustand: A=hervorragend; B=gut; C= mittel bis schlecht
 Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilg.) der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel (signifikant); Nds. = Niedersachsen, Dt. = Deutschland
 Quelle: vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2016E)

12.2.3 Wirkungsprognose

12.2.3.1 Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), den Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) sowie die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als charakteristische Arten verschiedener LRT in einem Wirkraum bis 1.000 m zu betrachten. Für den Kranich (*Grus grus*) als charakteristische Art des LRT 7140 erfolgt die Untersuchung in einem artspezifisch für Großvögel erweiterten Wirkraum bis 5.000 m.

Das FFH-Gebiet „Hesep Moor, Engdener Wüste“ liegt fast vollständig innerhalb des EU-VSG Nr. V57 „Engdener Wüste“ (Kenn-Nr. DE 3509-401). Von den zu betrachtenden charakteristischen Arten der verschiedenen LRT liegen für das EU-VSG V57 gemäß BMS-UMWELTPLANUNG (2010) nur ein Brutnachweis/ Brutverdacht für den Ziegenmelker, den Großen Brachvogel und den Kiebitz vor.

Ziegenmelker, Großer Brachvogel und Kiebitz besitzen allerdings kleinere Aktionsräume (bis 500 m). Da die Entfernung zwischen dem FFH-Gebiet und der geplanten Leitungstrasse mind. 670 m beträgt und außerdem im geplanten Trassenbereich (ca. Höhe Lescheder Feld) eigene Populationen von Kiebitz und Großem Brachvogel ansässig sind (Brutvogelerfassung KREUZIGER 2015A), kann eine Querung der Leitungstrasse ausgeschlossen werden.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ sind somit vollständig auszuschließen.

12.2.4 *Summarische Wirkungen*

Da nur ein Wirkfaktor zu betrachten war, können summarische Wirkungen grundsätzlich ausgeschlossen werden.

12.2.5 *Kumulative Wirkungen*

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

12.2.6 *Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der FFH-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Heseper Moor, Engdener Wüste“ durch den vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktor:

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), den Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*) sowie den Kranich (*Grus grus*) als charakteristische Arten verschiedener LRT

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

Das Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 057 „Heseper Moor, Engdener Wüste“ (Kenn-Nr. DE 3508-301) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

13 **FFH-GEBIET NR. 305 „MOORSCHLATTS UND HEIDEN IN WACHENDORF“ (KENN-NR. DE 3409-331)**

13.1 **FFH-SCREENING**

13.1.1 **Gebietsangaben**

13.1.1.1 **Datengrundlagen**

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2016F) und der Basiserfassung von BMS-UMWELTPLANUNG (2007) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahr 2004 erfasst, 2005 als GGB vorgeschlagen und 2007 als GGB bestätigt. Der SDB wurde letztmalig im Mai 2016 aktualisiert.

13.1.1.2 **Lage und Größe**

Das FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ befindet sich auf dem Gebiet der Stadt Lingen und der Gemeinde Geeste (Landkreis Emsland). Es umfasst eine Fläche von etwa 109,9 ha. Es liegt in dem Naturraum 586 „Lingener Land“ in der naturräumlichen Haupteinheit D30 „Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest“.

13.1.1.3 **Gebietsbeschreibung und -bedeutung**

Das FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ umfasst ein Dünengebiet mit Krähenbeerheiden, flechtenreicher lockerer Grasvegetation sowie Schlatts (abflusslose Weiher) mit Schwingrasenmooren und nährstoff-armen Gewässern.

Die besondere Schutzwürdigkeit dieses FFH-Gebietes liegt in der Verbesserung der Repräsentanz des Lebensraumtyps 3130 (Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea) im Naturraum D 30 (Dümmer Geestniederung und Ems- Hunte Geest). Desweiteren weist es bedeutsame Vorkommen der Lebensraumtypen 2320 (Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Empetrum nigrum*), 2330 (Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*) und 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) auf (NLWKN 2016F).

Eine ausführlichere Beschreibung stammt aus der Basiserfassung von BMS-UMWELTPLANUNG (2007):

Das Gebiet ist von großflächigen Nadelholzbeständen umgeben, die innerhalb des Gebietes etwa 44% ausmachen. Dabei herrschen Kiefern deutlich vor, daneben sind noch verschiedenste andere Nadelgehölze gepflanzt worden. Laubwälder haben nur sehr geringe Flächenanteile. Im Bereich einer ehemaligen Ackerfläche im Bereich „Heuerleutewenn“ wurden vor wenigen Jahren auf ca. 2,8 ha Buchen und andere standortheimische Laubbaumarten gepflanzt. Kleinflächig ausgebildete Gebüsche werden von der neophytischen Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) dominiert, die auch in viele Wald- und Offenlandbiotope vordringt und z. T. geschlossene Waldsäume bildet. Die im Gebiet vorhandenen Stillgewässer gehen überwiegend auf Naturschutzmaßnahmen zurück. Sie sind größtenteils nährstoffarm und wurden zum FFH-LRT 3130 gestellt. In den Übergangsmooren wurden aus vorwiegend jagdlicher Motivation mehrere Torfstichgewässer angelegt. Am Nordrand des Gebietes liegt ein nährstoffreicheres Naturschutzgewässer, in dem Landesforst außerdem drei Bombentrichter.

Im Westen und Norden des Gebietes liegt jeweils ein zwischen 5 und 10 ha großes, wenig gestörtes Moorschlatt (LRT 7140 sowie kleinflächig LRT 4010 und 7150); in den Landesforsten liegen zwei stärker beeinträchtigte Übergangsmoore (LRT 7140).

Die Heidebereiche konzentrieren sich auf den Südosten des Gebietes. Die trockenen bis feuchten Sandheiden liegen überwiegend im Bereich von Binnendünen (LRT 2310 und 2320; außerhalb der Dünen LRT 4030). Im Bereich „Heuerleutewenn“ ist das zu Naturschutzzwecken freigelegte Binnendünengelände teils noch vegetationsfrei, teils mit lückigen Silbergrasfluren bewachsen (LRT 2330).

13.1.2 *Lage des Vorhabens zum Natura 2000-Gebiet*

Zwischen Mast Nr. 291 und 294 quert die geplante Freileitung das FFH-Gebiet auf einer Länge von ca. 800 m. Die Maststandorte Nr. 292 und 293 befinden sich im FFH-Gebiet. Das FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ liegt in allen drei Wirkräumen der geplanten Freileitung (siehe Karte „FFH-Verträglichkeitsstudie: Übersicht“ im Anhang und Tabelle 13-1).

Weiterhin befinden sich die Rückbaumasten Nr. 3435-3437 der 110-kV-Leitung Salzbergen-Haren, Nr. 0541 der DB Netz Service GmbH im FFH-Gebiet.

Tabelle 13-1: Lage des FFH-Gebietes „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ in den Wirkräumen des Vorhabens

	Wirkraum 1 0-300 m	Wirkraum 2 300-1.000 m	Wirkraum 3 1.000-5.000 m
Entfernung	0-300 m	300-1.000 m	1.000-1.150 m
	(Überspannung auf ca. 800 m Länge; 2 Neubau- und 3 Rückbaumasten im FFH-Gebiet)		
Fläche im Wirkraum	ca. 448.969 m ²	ca. 628.902 m ²	ca. 21.129 m ²
Prozentanteil im Wirkraum vom Gesamtgebiet	40,85%	57,22%	1,92%

13.1.3 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Das FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ wird von folgendem Schutzgebiet umfaßt:

- NSG WE 264 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ in der Stadt Lingen (Ems) und der Gemeinde Geeste, Landkreis Emsland vom 17.12.2007)

Der Verordnung des NSG WE 264 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ sind die folgenden Erhaltungsziele für maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes zu entnehmen:

- § 2 Abs. 4 VO zum NSG WE 264

Die Fläche des NSG gemäß § 1 Abs. 4 Satz 2 ist Teil des Europäischen Ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebietes als FFH-Gebiet nach der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABl. EU Nr. L 363 S. 368).

- § 2 Abs. 5 VO zum NSG WE 264

Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) für das NSG im FFH-Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch

1. den Schutz und die Entwicklung insbesondere von

- a) naturnahen Sandheiden unterschiedlicher Ausprägung auf Dünen im Verbund mit Sandtrockenrasen,
- b) nährstoffarmen bis mäßig nährstoffversorgten stehenden Gewässern mit Vegetation der Strandlings- und/oder Zwergbinsen-Gesellschaften, insbesondere dem Vorkommen von Froschkraut, Reinweißem Wasserhahnenfuß und Sechsmännigem Tännel,
- c) strukturreichen Übergangs- und Schwingrasenmooren im südwestlichen Bereich mit Anklängen von Schlenken- und Bultengesellschaften, die Tendenzen zu lebenden oder hoch regenerationsfähigen Hochmooren zeigen und wieder entwickelt werden sollen;

2. die Erhaltung und Förderung insbesondere der Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)

- a) 2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*

als Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, örtlich auch von Wachholdern oder Baumgruppen durchsetzten Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide (eingestreut auch Englischer und/oder Beharter Ginster, teilweise auch Dominanz von Heidel- oder Preiselbeere) sowie einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandstellen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten,

- b) 2320 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Empetrum nigrum*

als Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, örtlich auch von Wachholdern oder Baumgruppen durchsetzten Zwergstrauchheiden mit Vorkommen von Krähenbeere und Besenheide sowie einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandflächen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten,

c) 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* als Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, von offenen Sandstellen durchsetzten Sandtrockenrasen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten,

d) 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*

als nährstoffarme oder mäßig nährstoffversorgte, basenarme Stillgewässer mit klarem Wasser, sandigem, schlammigem oder steinigem Grund, flachen Ufern und mit natürlichen oder durch traditionelle Nutzungsformen bedingten Wasserschwankungen, die eine standorttypische Strandlings- und/oder Zwergbinsen- Vegetation aufweisen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten, hier insbesondere Reinweißem Wasserhahnenfuß und Sechsmännigem Tännel,

e) 3160 Dystrohe Seen und Teiche

als naturnahe nährstoffarme, huminstoffreiche Stillgewässer mit torfmoosreicher Verlandungsvegetation in Heide- und Mooregebieten einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten,

f) 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*

als naturnahe bis halbnatürliche Feucht- bzw. Moorheiden mit hohem Anteil von Glockenheide und weiteren Moor- und Heidearten (z. B. Torfmoose, Moorkraut, Lungen-Enzian, Schnabelried, Besenheide) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten,

g) 4030 Trockene europäische Heiden

als strukturreiche, teils gehölzfreie, teils auch von Wacholdern oder Baumgruppen durchsetzte Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide (eingestreut Englischer und/oder Behaarter Ginster, teilweise auch Dominanz von Krähenbeere, Heidel- oder Preiselbeere) sowie einem aus geeigneter Pflege resultierendem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandflächen, niedrig- und hochwüchsigen Heidelbeständen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten,

h) 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

als naturnahe, waldfreie Übergangs- und Schwingrasenmoore, u. a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten,

i) 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)

als nasse, nährstoffarme Torf- und/oder Sandflächen mit Schnabelried-Gesellschaften im Komplex mit Hoch- und Übergangsmooren, Feuchtheiden und/oder nährstoffarmen Stillgewässern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten,

3. die Förderung insbesondere der Pflanzenart (Anhang II FFH-Richtlinie) Froschkraut (*Luronium natans*)

als langfristig überlebensfähige Population mit Bestandszunahme und Ausbreitung in geeignete Habitate der Umgebung, u. a. durch Erhalt und Schaffung nasser, nährstoffarmer Pionierstandorte auf sandigem Untergrund mit lückiger bzw. fehlender Vegetation an Gewässerrändern und Ufern und jahreszeitlich schwankenden Wasserständen und durch Gewährleistung von ausreichendem Lichteinfall während der Vegetationsperiode.

13.1.4 Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile

13.1.4.1 Lebensraumtypen

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL gelten als maßgebliche Bestandteile, für die in der Verordnung des NSG WE 264 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ formuliert wurden.

Tabelle 13-2: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung/ Förderung des LRT 2310 als Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, örtlich auch von Wacholdern oder Baumgruppen durchsetzten Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide (eingestreut auch Englischer und/ oder Behaarter Ginster, teilweise auch Dominanz von Heidel- oder Preiselbeere) sowie einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandstellen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
2320	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Empetrum nigrum</i> (Dünen im Binnenland)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung des LRT 2320 als Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuchten, örtlich auch von Wachholdern oder Baumgruppen durchsetzten Zwergstrauchheiden mit Vorkommen von Krähenbeere und Besenheide sowie einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandflächen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung des LRT 2330 als Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuchten, von offenen Sandstellen durchsetzten Sandtrockenrasen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung des LRT 3130 als nährstoffarme oder mäßig nährstoffversorgte, basenarme Stillgewässer mit klarem Wasser, sandigem, schlammigem oder steinigem Grund, flachen Ufern und mit natürlichen oder durch traditionelle Nutzungsformen bedingten Wasserschwankungen, die eine standorttypische Strandlings- und/oder Zwergbinsen- Vegetation aufweisen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten, hier insbesondere Reinweißem Wasserhahnenfuß und Sechsmännigem Tännel</i>
3160	Dystrophe Seen und Teiche	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Förderung des LRT 3160 als naturnahe nährstoffarme, huminstoffreiche Stillgewässer mit torfmoosreicher Verlandungsvegetation in Heide- und Moorebenen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung des LRT 4010 als naturnahe bis halbnatürliche Feucht- bzw. Moorheiden mit hohem Anteil von Glockenheide und weiteren Moor- und Heidearten (z. B. Torfmoose, Moorkornblume, Lungen-Enzian, Schnabelried, Besenheide) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>
4030	Trockene europäische Heiden	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung/Förderung des LRT 4030 als strukturreiche, teils gehölzfreie, teils auch von Wachholdern oder Baumgruppen durchsetzte Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide (eingestreut Englischer und/oder Behaarter Ginster, teilweise auch Dominanz von Krähenbeere, Heidel- oder Preiselbeere) sowie einem aus geeigneter Pflege resultierendem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandflächen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten</i>

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung/Förderung des LRT 7140 als naturnahe, waldfreie Übergangs- und Schwingrasenmoore, u. a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung/Förderung des LRT 7150 als nasse, nährstoffarme Torf- und/oder Sandflächen mit Schnabelried-Gesellschaften im Komplex mit Hoch- und Übergangsmooren, Feuchtheiden und/oder nährstoffarmen Stillgewässern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten

Quelle: VO NSG WE 264

Weiterhin sind im Screening die charakteristischen Arten der LRT nach Anhang I, die durch das Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten, zu betrachten. Folgende, gemäß den Darstellungen des Kapitels 4.2 betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen sind zu berücksichtigen:

Tabelle 13-3: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“

LRT	Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten“	Wirkfaktor „Fallenwirkung“ (F) „Störungen“ (S) „Meidung“ (M)	Wirkfaktor „Leitungsanflug“ (Angabe FNN-Klasse)	Wirkfaktor „Leitungsanflug“ Großvögel (Angabe FNN-Klasse)
	0 m	0-300 m	0-1.000 m	1.000-5.000 m
2310	Heuschreckenarten, Schlingnatter, Zauneidechse, Birkhuhn, Brachpieper, Ziegenmelker, Heidelerche, Raubwürger, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer	Schlingnatter (F), Zauneidechse (F), Birkhuhn (S)	Birkhuhn (A), Ziegenmelker (k.A.)	-
2320	Birkhuhn, Heidelerche, Brachpieper, Steinschmätzer, Raubwürger, Schwarzkehlchen, Ziegenmelker	Birkhuhn (S)	Birkhuhn (A), Ziegenmelker (k.A.)	-

LRT	Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten“ 0 m	Wirkfaktor „Fallenwirkung“ (F) „Störungen“ (S) „Meidung“ (M) 0-300 m	Wirkfaktor „Leitungsanflug“ (Angabe FNN- Klasse) 0-1.000 m	Wirkfaktor „Leitungsanflug“ Großvögel (Angabe FNN- Klasse) 1.000-5.000 m
2330	Birkhuhn, Brachpieper, Ziegenmelker, Heidelerche, Wiedehopf, Zauneidechse, Heuschreckenarten, Schmetterlingsarten	Zauneidechse (F), Birkhuhn (S)	Birkhuhn (A), Ziegenmelker (k.A.)	-
3130	Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Moorfrosch, Libellenarten	Knoblauchkröte (F), Kreuzkröte (F), Moorfrosch (F)	-	-
3160	Libellenarten, Moorfrosch, Krickente, Kranich	Moorfrosch (F), Krickente (S), Kranich (S)	Krickente (B), Kranich (A)	Kranich (A)
4010	Waldeidechse, Moorfrosch, Kreuzotter, Baumfalke, Birkhuhn, Kiebitz, Bekassine, Gr. Brachvogel, Rotschenkel, Ziegenmelker, Wiesenpieper, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Raubwürger, Schmetterlingsarten, Heuschreckenart	Waldeidechse (F), Moorfrosch (F), Kreuzotter (F), Baumfalke (S), Birkhuhn (S), Kiebitz (M,S), Bekassine (M,S), Gr. Brachvogel (M,S), Rotschenkel (M,S)	Birkhuhn (A), Kiebitz (A), Bekassine (A), Gr. Brachvogel (A), Rotschenkel (B), Ziegenmelker (k.A.)	-
4030	Birkhuhn, Baumfalke, Ziegenmelker, Heidelerche, Feldlerche, Steinschmätzer, Raubwürger, Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter, verschiedene Wirbellose-Arten	Zauneidechse (F), Schlingnatter (F), Kreuzotter (F), Laufkäferarten (F), Birkhuhn (S), Feldlerche (M)	Birkhuhn (A), Ziegenmelker (k.A.)	-
7140	Bekassine, Kranich, Libellen- und Schmetterlingsarten	Bekassine (M, S), Kranich (S)	Bekassine (A), Kranich (A)	Kranich (A)

- keine zu betrachtenden charakteristischen Tierarten

FNN-Klasse: Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. FNN (2014); A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel, D=gering, E=sehr gering, k.A.=keine artspezifische Angabe

13.1.4.2 Anhang II-Arten

In der Verordnung zum NSG WE 264 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ (2007) wird folgende Art des Anhangs II der FFH-RL genannt.

Tabelle 13-4: Arten des Anhangs II der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“

Art	Erhaltungsziele
Schwimmendes Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Förderung der Pflanzenart Schwimmendes Froschkraut (<i>Luronium natans</i>) als langfristig überlebensfähige Population mit Bestandszunahme und Ausbreitung in geeignete Habitats der Umgebung, u. a. durch Erhalt und Schaffung nasser, nährstoffarmer Pionierstandorte auf sandigem Untergrund mit lückiger bzw. fehlender Vegetation an Gewässerrändern und Ufern und jahreszeitlich schwankenden Wasserständen und durch Gewährleistung von ausreichendem Lichteinfall während der Vegetationsperiode

Quelle: VO NSG WE 264

13.1.5 Wirkungsprognose

Da sich nach aktueller technischer Planung die Maststandorte Nr. 292 und 293 innerhalb des FFH-Gebietes befinden, können Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)“ nicht ausgeschlossen werden und sind in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten.

Aufgrund der Lage von Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen (Neubau und Rückbau der Bestandsleitungen) innerhalb des FFH-Gebietes können auch Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)“ nicht ausgeschlossen werden und sind in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten.

Der Schutzstreifen der geplanten Freileitung quert zwischen Mast Nr. 291 und 294 auf ca. 800 m das FFH-Gebiet. In der Verordnung zum NSG WE 264 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ werden keine Erhaltungsziele für Wald-LRT und für in Wäldern und Gehölzen vorkommende Anhang II-Arten genannt. Auch Beeinträchtigungen charakteristischer Arten durch den Wirkfaktor „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“ können somit bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baube-

dingt)“ können für alle Maststandorte im FFH-Gebiet (Mast Nr. 292 und 293 der Neubauleitung, Rückbaumasten Nr. 3435-3437/DB 0541) sowie in weniger als 300 m Entfernung zum FFH-Gebiet (Mast Nr. 291 und 294 der Neubauleitung, Rückbaumast Nr. 3438/DB 0541) für die grundwasserbeeinflussten LRT 4010, 7140 und 7150, den Gewässer-LRT 3130 und 3160 sowie die Anhang II-Art Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*) nicht ausgeschlossen werden und sind in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ können nicht ausgeschlossen werden, da sich unter den charakteristischen Arten der LRT 4010, 4030 und 7140 Arten mit Meidungsverhalten befinden (siehe Tabelle 13-3). Im Einzelnen betrifft dies den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) sowie den Rotschenkel (*Tringa totanus*) als charakteristische Arten des LRT 4010, die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als charakteristische Art der LRT 4010 und 7140 sowie die Feldlerche (*Alauda arvensis*) als charakteristische Art des LRT 4030. Für diese Arten ist dieser Wirkfaktor in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten.

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 der LRT 2310, 2330, 3130, 3160, 4010 und 4030 finden sich allerdings verschiedene Reptilien-, Laufkäfer- und Amphibienarten, die durch diesen Wirkfaktor beeinträchtigt werden können (siehe Tabelle 13-3) und deshalb in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten sind. Im Einzelnen sind dies die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) als charakteristische Art der LRT 2310 und 4030, die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als charakteristische Art der LRT 2310, 2330 und 4030, die Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) als charakteristische Art des LRT 4010, die Kreuzotter (*Vipera berus*) als charakteristische Art der LRT 4010 und 4030, die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) als charakteristische Arten des LRT 3130, der Moorfrosch (*Rana aroalis*) als charakteristische Art der LRT 3130, 3160 und 4010 sowie verschiedene Laufkäferarten als charakteristische Arten des LRT 4030.

Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ können für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) und den Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) als charakteristische Arten der LRT 2310, 2320, 2330, 4010 und 4030; die Krickente (*Anas crecca*) als charakteristische Art des LRT 3160; den Kranich (*Grus grus*) als charakteristische Art der

LRT 3160 und 7140; den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) und den Rotschenkel (*Tringa totanus*) als charakteristische Arten des LRT 4010 sowie die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als charakteristische Art der LRT 4010 und 7140 nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind deshalb in einer gebietspezifischen FFH-VU vertiefend zu untersuchen.

Da verschiedene charakteristische Arten der LRT 2310, 2320, 2330, 3160, 4010, 4030 und 7140 auch als störepfindlich gelten (siehe Tabelle 13-3), können Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind ebenfalls in einer gebietspezifischen FFH-VU vertiefend zu untersuchen. Dies betrifft das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) als charakteristische Art der LRT 2310, 2320, 2330, 4010 und 4030; die Krickente (*Anas crecca*) als charakteristische Art des LRT 3160; den Kranich (*Grus grus*) als charakteristische Art der LRT 3160 und 7140; den Baumfalken (*Falco subbuteo*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) und den Rotschenkel (*Tringa totanus*) als charakteristische Arten des LRT 4010 sowie die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als charakteristische Art der LRT 4010 und 7140.

13.1.6 Ergebnis des FFH-Screenings

Das FFH-Screening hat ergeben, dass für das FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ potenzielle Beeinträchtigungen durch folgende Wirkfaktoren nicht ausgeschlossen werden können und deshalb in einer gebietspezifischen FFH-VU vertiefend betrachtet werden müssen:

- „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)“
- „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)“
- „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ für die grundwasserbeeinflussten LRT 4010 („Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*“), 7140 („Übergangs- und Schwingrasenmoore“) und 7150 („Torfmoor-Schlenken -*Rhynchosporion*“), die Gewässer-LRT 3130 („Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/ oder der *Isoeto-Nanojuncetea*“) und 3160 („Dystrophe Seen und Teiche“) sowie die Anhang II-Art Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*)

- „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*) sowie die Feldlerche (*Alauda arvensis*) als charakteristische Arten verschiedener LRT
- „Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“ für die Schlingnatter (*Coronella austriaca*), die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die Waldeidechse (*Lacerta vivipara*), die Kreuzotter (*Vipera berus*), die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), die Kreuzkröte (*Bufo calamita*), den Moorfrosch (*Rana arvalis*) sowie verschiedene Laufkäferarten als charakteristische Arten verschiedener LRT
- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), den Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), die Krickente (*Anas crecca*), den Kranich (*Grus grus*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*) sowie die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als charakteristische Arten verschiedener LRT
- „Störungen (baubedingt)“ für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), die Krickente (*Anas crecca*), den Kranich (*Grus grus*), den Baumfalken (*Falco subbuteo*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*) sowie die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als charakteristische Arten verschiedener LRT.

13.2 FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

13.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der FFH-VU werden nur die im Rahmen des FFH-Screenings ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ führen können (siehe Kapitel 13.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ sind Kapitel 13.1 zu entnehmen. Für die FFH-VU wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Biototypenkartierung (ERM 2014A)
- Shape-Dateien zur Lage der LRT (NLWKN 2016G)

- Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A)
- Erfassung der Herpetofauna (ERM 2014B)

13.2.2 *Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile*

Der Erhaltungszustand der LRT des FFH-Gebietes wurde den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2016F) entnommen:

Tabelle 13-5: *Erhaltungszustand der LRT des FFH-Gebietes „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“*

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche [ha]	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilg. Naturraum	Gesamtbeurteilg. Nds.	Gesamtbeurteilg. Dt.
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)	8,00	B			B
2320	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Empetrum nigrum</i> (Dünen im Binnenland)	1,70	B			B
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland)	6,10	A			C
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoetoneanojuncetea	1,90	B			B
3160	Dystrophe Seen und Teiche	0,70	B			C
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	0,30	C			C
4030	Trockene europäische Heiden	2,50	C			C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	26,20	C			B
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	0,02	A			C

Erhaltungszustand: A=hervorragend; B=gut; C= mittel bis schlecht
 Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilg.) der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel (signifikant); Nds. = Niedersachsen, Dt. = Deutschland

Angaben zum Erhaltungszustand der Anhang II-Arten des FFH-Gebietes liegen nicht vor.

13.2.3 *Wirkungsprognose*

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

Wie Detailkarte 3 (siehe Anhang) zeigt, befinden sich die Maststandorte Nr. 292 und 293 nicht im Bereich von LRT. Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher LRT des FFH-Gebietes einschließlich deren charakteristischer Arten durch diesen Wirkfaktor kann damit ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung (ERM 2014A) wurden im Bereich der Masten Nr. 292 und 293 Lärchenforst (WZL), Rubus-/ Lianengestrüpp (BRR) und Sandacker (AS) erfasst (siehe Planfeststellungsunterlage, Ordner 6, Anlage 12.2, Karte 6.2-1 in Anhang A). Somit sind keine Gewässerbiotope betroffen, Auswirkungen auf Vorkommen der Anhang II-Art Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*) können ebenfalls ausgeschlossen werden.

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

Wie Detailkarte 3 (siehe Anhang) zeigt, befinden sich die Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen der Maststandorte Nr. 292 und 293 der Neubauleitung sowie die Rückbaumasten Nr. 3436 und 3437/DB 0541 nicht im Bereich von LRT. Die Baustelleneinrichtungsfläche und Zuwegung des Rückbaumastes Nr. 3435/DB 0541 befinden sich teilweise im Bereich des LRT 4030 („Trockene europäische Heiden“). Allerdings wurde im Rahmen der Biotoptypenkartierung (ERM 2014A) im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche und Zuwegung dieses Rückbaumastes keine Heide (LRT 4030), sondern der Biotyp Rubus-/ Lianengestrüpp (BRR) erfasst (siehe Planfeststellungsunterlage, Ordner 6, Anlage 12.2, Karte 6.2-1 in Anhang A). Eine mögliche Entfernung dieses Gebüschs stellt für den LRT 4030 eher eine Verbesserung als eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Außerdem könnte sich auch im Bereich des rückzubauenden Maststandortes bei entsprechender Pflege wieder der LRT 4030 einstellen. Aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes des LRT 4030 in diesem Bereich und der nur zeitlich befristeten Auswirkung ist die Beeinträchtigung somit nicht als erheblich zu bewerten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher LRT des FFH-Gebietes einschließlich deren charakteristischer Arten durch diesen Wirkfaktor kann damit ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung (ERM 2014A) wurden im Bereich der der Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen der Maststandorte Nr. 292 und 293 der Neubauleitung sowie der Rückbaumasten Nr. 3435-3437/DB 0541 Lärchenforst (WZL), Rubus-/ Lianengestrüpp (BRR) und Sandacker (AS) erfaßt (siehe Planfeststellungsunterlage, Ordner 6, Anlage 12.2, Karte 6.2-1 in Anhang A). Somit sind keine Gewässerbiotope betroffen, Auswirkungen auf Vorkommen der Anhang II-Art Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*) können deshalb ebenfalls ausgeschlossen werden.

13.2.3.3 *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 geplanten Freileitungstrasse. Er betrifft hier potenziell die grundwasserbeeinflussten LRT 4010, 7140 und 7150 sowie die Gewässer-LRT 3130 und 3160.

Die Informationen zur Lage der LRT 3130, 3160, 4010, 7140 und 7150 wurden den vom NLWKN (2016G) zur Verfügung gestellten Shape-Dateien entnommen.

Die Ausbildung der typischen Vegetation des LRT 3130 sowie die Erhaltung/Förderung der Anhang II-Art Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*) wird durch Wasserstandsschwankungen (z. B. Absinken des Wasserstandes im Sommer) begünstigt (siehe auch Erhaltungsziele LRT 3130 sowie Anhang II-Art Schwimmendes Froschkraut in Kapitel 13.1.4). Somit ergeben sich durch diesen Wirkfaktor keine Beeinträchtigungen für den Gewässer-LRT 3130 und die Anhang II-Art Schwimmendes Froschkraut.

Auswirkungen für den LRT 7150 können aufgrund der Entfernung von mehr als 300 m zu den geplanten und rückzubauenden Maststandorten ebenfalls ausgeschlossen werden (siehe Detailkarte 3 im Anhang). Der LRT 4010 sowie einige Teilflächen der LRT 3160 und 7140 sind weniger als 300 m von einem der Maststandorte (Neubaumast Nr. 291-294 bzw. Rückbaumast Nr. 3435-3438/DB 0541) entfernt. Dabei wurden die geringsten Entfernungen zwischen diesen LRT und einem Maststandort am Mast Nr. 293 gemessen. Die Entfernungen betragen hier: ca. 35 m zum LRT 7140, ca. 185 m zum LRT 3160 und ca. 235 m zum LRT 4010.

Aufgrund der nur evtl. notwendigen, zeitlich und räumlich sehr begrenzten Grundwasserhaltung während der Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten sowie der Entfernung der Maststandorte von mind. 185 m können

für die LRT 3160 und 4010 erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Um Beeinträchtigungen des LRT 7140 auszuschließen, ist folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme im Umfeld des Mastes Nr. 293 umzusetzen:

- V17 – Vermeidung von Trockenstress bei empfindlicher Vegetation
Bei ggf. erforderlichen Grundwasserabsenkungen erfolgt eine Überwachung von nahegelegener empfindlicher Vegetation auf Trockenstress und ggf. eine schonende Oberflächenverrieselung von Wasser in die empfindlichen Bestände (siehe auch Planfeststellungsunterlage, Ordner 5, Anlage 12.1, Kapitel 7.6.2 der Umweltstudie).

Aufgrund der nur evtl. notwendigen, zeitlich und räumlich sehr begrenzten Grundwasserhaltung während der Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten können unter Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme auch für den LRT 7140 erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

13.2.3.4 *Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (baubedingt)*

Dieser Wirkfaktor ist für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*) sowie die Feldlerche (*Alauda arvensis*) als charakteristische Arten verschiedener LRT zu betrachten.

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen (KREUZIGER 2015A) konnten für das FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ keine Brutvorkommen der zu betrachtenden charakteristischen Arten festgestellt werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen für die zu betrachtenden charakteristischen Vogelarten der verschiedenen LRT durch diesen Wirkfaktor können somit ausgeschlossen werden.

13.2.3.5 *Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)*

Dieser Wirkfaktor betrifft potenziell die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) als charakteristische Art der LRT 2310 und 4030, die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als charakteristische Art der LRT 2310, 2330 und 4030, die Waldeidechse

(*Lacerta vivipara*) als charakteristische Art des LRT 4010, die Kreuzotter (*Vipera berus*) als charakteristische Art der LRT 4010 und 4030, die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) als charakteristische Arten des LRT 3130, den Moorfrosch (*Rana arvalis*) als charakteristische Art der LRT 3130, 3160 und 4010 sowie verschiedene Laufkäferarten als charakteristische Arten des LRT 4030.

Im Rahmen der feldherpetologischen Erfassungen (ERM 2014B) konnten von den charakteristischen Amphibien- und Reptilienarten für das FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ nur die Zauneidechse und die Kreuzkröte nachgewiesen werden (siehe Detailkarte 3 im Anhang). Über die dargestellten Fundpunkte hinaus, ist von Vorkommen dieser Arten in weiteren geeigneten Habitaten des FFH-Gebietes auszugehen. Dies wird in der Wirkungsprognose berücksichtigt.

Für die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen der Zauneidechse ist somit zu untersuchen, ob sich Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen oder Zuwegungen in weniger als 100 m Entfernung zu Habitaten dieser Arten innerhalb der LRT 2310, 2330 und 4030 befinden. Der Fundpunkt der Zauneidechse ist über 700 m von den Neubaumasten Nr. 292 und 293 sowie den Rückbaumasten Nr. 3435-3437/DB 0541 entfernt. Potenzielle Habitate der Zauneidechse im Bereich des LRT 2330 westlich des Fundpunktes befinden sich immer noch in über 200 m Entfernung zu diesen Neubau- und Rückbaumasten. Beeinträchtigungen der Zauneidechse sind somit auszuschließen.

Für die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen der Kreuzkröte ist zu untersuchen, ob sich Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen oder Zuwegungen in weniger als 300 m Entfernung zu Habitaten dieser Art innerhalb des LRT 3130 befinden. Der Fundpunkt der Kreuzkröte ist über 250 m von der Baustelleneinrichtungsfläche des Neubaumastes Nr. 293 und des Rückbaumastes Nr. 3437 entfernt. Da sich im näheren Umfeld der Maststandorte und Zuwegungen keine weiteren geeigneten Strukturen für die Kreuzkröte befinden, können regelmäßige Wanderbewegungen dieser Art in das nahe Umfeld der bauzeitlich beanspruchten Flächen ausgeschlossen werden.

Für die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen von Laufkäfern als charakteristische Arten des LRT 4030 ist zu untersuchen, ob sich Maststandorte in weniger als 100 m Entfernung zu diesem LRT befinden. Dies ist für die Neubaumasten Nr. 291 (ca. 45 m Entfernung) und Nr. 293 (ca. 100 m Entfernung) sowie die Rückbaumasten Nr. 3435 (direkt im LRT) und Nr. 3437 (ca. 60 m Entfernung) der Fall. Die betrachtungsrelevanten LRT 4030 stellen im Bereich bis 100 m Entfernung von den Maststandorten in ihrer konkreten

Ausprägung (starke Verbuschung) allerdings keine geeigneten Habitate für Laufkäfer dar.

Somit können erhebliche Beeinträchtigungen der zu betrachtenden charakteristischen Arten ausgeschlossen werden.

13.2.3.6 Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), den Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), die Krickente (*Anas crecca*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*) sowie die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als charakteristische Arten verschiedener LRT in einem Wirkraum bis 1.000 m und für den Kranich (*Grus grus*) als charakteristische Art verschiedener LRT in einem Wirkraum bis 5.000 m zu betrachten.

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen (KREUZIGER 2015A) konnten für das FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ keine Brutvorkommen der zu betrachtenden charakteristischen Arten Birkhuhn, Krickente, Kiebitz, Großer Brachvogel, Rotschenkel, Bekassine und Kranich festgestellt werden. Nur der Ziegenmelker kommt gemäß der aktuellen Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A) vor (siehe Detailkarte 3 im Anhang). Um Beeinträchtigungen dieser begrenzt kollisionsgefährdeten Art zu vermeiden, ist folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme umzusetzen:

- V1 - Markierung des Erdseils zwischen Mast Nr. 291 und 296 (siehe auch Planfeststellungsunterlage, Ordner 5, Anlage 12.1, Kapitel 7.6.2 der Umweltstudie).

Erhebliche Beeinträchtigungen für die zu betrachtenden charakteristischen Vogelarten der verschiedenen durch diesen Wirkfaktor können somit teilweise nur bei Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

13.2.3.7 Störungen (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), die Krickente (*Anas crecca*), den Kranich (*Grus grus*), den Baumfalken (*Falco subbuteo*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*) sowie die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als charakteristische Arten verschiedener LRT in einem Wirkraum von 300 m zu betrachten.

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen (KREUZIGER 2015A) konnten für das FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ keine Brutvorkommen der zu betrachtenden charakteristischen Arten festgestellt werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen für die zu betrachtenden charakteristischen Vogelarten der verschiedenen LRT durch diesen Wirkfaktor können somit ausgeschlossen werden.

13.2.4 *Summarische Wirkungen*

Da bei Umsetzung der beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden können, entstehen keine summarischen Wirkungen.

13.2.5 *Kumulative Wirkungen*

Da bei Umsetzung der beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden können, entstehen durch das geplante Vorhaben auch keine kumulativen Wirkungen.

13.2.6 *Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der FFH-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ durch die vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktoren:

- „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)“
- „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)“
- „Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ für die grundwasserbeeinflussten LRT 4010 („Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*“), 7140 („Übergangs- und Schwingrasenmoore“) und 7150 („Torfmoor-Schlenken-Rhynchosporion“), die Gewässer-LRT 3130 („Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*“) und 3160 („Dystrophie Seen und Teiche“) sowie die Anhang II-Art Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*)

- „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*) sowie die Feldlerche (*Alauda arvensis*) als charakteristische Arten verschiedener LRT
- „Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“ für die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) als charakteristische Art der LRT 2310 und 4030, die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als charakteristische Art der LRT 2310, 2330 und 4030, die Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) als charakteristische Art des LRT 4010, die Kreuzotter (*Vipera berus*) als charakteristische Art der LRT 4010 und 4030, die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) als charakteristische Arten des LRT 3130, den Moorfrosch (*Rana aroalis*) als charakteristische Art der LRT 3130, 3160 und 4010 sowie verschiedene Laufkäferarten als charakteristische Arten des LRT 4030
- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), den Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), die Krickente (*Anas crecca*), den Kranich (*Grus grus*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*) sowie die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als charakteristische Art verschiedener LRT
- „Störungen (baubedingt)“ für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), die Krickente (*Anas crecca*), den Kranich (*Grus grus*), den Baumfalken (*Falco subbuteo*), den Kiebitz (*Vanellus vanellus*), den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*), den Rotschenkel (*Tringa totanus*) sowie die Bekassine (*Gallinago gallinago*) als charakteristische Arten verschiedener LRT

teilweise unter Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sicher ausgeschlossen werden können und damit auch keine summarischen und kumulativen Wirkungen entstehen.

Das Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 305 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ (Kenn-Nr. DE 3409-331) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

14 **FFH-GEBIET NR. 293 „ESTERFELDER MOOR BEI MEPPEN“ (KENN-NR. DE 3309-331)**

14.1 **FFH-SCREENING**

14.1.1 **Gebietsangaben**

14.1.1.1 **Datengrundlagen**

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2014C) sowie dem Maßnahmenblatt zur Ausweisung des Esterfelder Moores zum Gesetzlich geschützten Biotop (nach § 30 BNatSchG) von STARMANN (2011) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahr 2004 erfasst, 2005 als GGB vorgeschlagen und 2007 als GGB bestätigt. Der SDB wurde letztmalig im Oktober 2014 aktualisiert.

14.1.1.2 **Lage und Größe**

Das FFH-Gebiet „Esterfelder Moor bei Meppen“ befindet sich im Landkreis Emsland. Es umfasst eine Fläche von 1,31 ha und liegt in dem Naturraum 586 „Lingener Land“ in der naturräumlichen Haupteinheit D30 „Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest“.

14.1.1.3 **Gebietsbeschreibung und -bedeutung**

Das FFH-Gebiet „Esterfelder Moor bei Meppen“ umfasst ein naturnahes Moorschlatt in einer Ausblasungsmulde mit ausgedehnten, aktuell noch wachsenden Torfmoos-Schwingrasen, die nur geringes bis mäßiges Gehölzaufkommen aufweisen.

Die besondere Schutzwürdigkeit des FFH-Gebietes besteht in der Verbesserung der Repräsentanz von Übergangs- und Schwingrasenmooren im Naturraum D30 (NLWKN 2014C).

Eine weitere Beschreibung stammt aus dem Maßnahmenblatt zur Ausweisung des Esterfelder Moores zum Gesetzlich geschützten Biotop (nach § 30 BNatSchG) von STARMANN (2011):

Kleinstmoor mit sehr bemerkenswerter Vegetation. Torfmoose und Fieberklee bilden Schwingrasen. Schlamm-Segge und Faden-Segge bilden in den Torfmoos-Polstern ansehnliche Bestände. Eine Insel ist mit alten Kiefern bestanden. In Siedlungsnähe ist ein kleiner flacher Bereich offen gehalten worden (Badebetrieb). Im Wasser und im Randbereich kommt das Knöterich-Laichkraut vor. Die Verbuschung des Moores nimmt zu. Am Siedlungsrand werden Gartenabfälle eingebracht.

14.1.2 *Lage des Vorhabens zum Natura 2000-Gebiet*

Das FFH-Gebiet „Esterfelder Moor bei Meppen“ liegt in Höhe der Masten Nr. 333 und 334 östlich der geplanten Freileitung. Die geringste Entfernung zwischen dem FFH-Gebiet und der Leitungstrasse beträgt ca. 3.200 m. Das FFH-Gebiet „Esterfelder Moor bei Meppen“ liegt nur in Wirkraum 3 der geplanten Freileitung (siehe Karte „FFH-Verträglichkeitsstudie: Übersicht“ im Anhang).

14.1.3 *Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes*

Das FFH-Gebiet „Esterfelder Moor bei Meppen“ wurde bisher nicht in nationales Recht überführt, d. h. als geschützter Teil von Natur und Landschaft nach § 20 Abs. 2 BNatSchG ausgewiesen. Somit können die Erhaltungsziele nicht der Schutzgebietsverordnung entnommen werden.

Vom NLWKN (Entwurf 2009) wurden folgende vorläufige, spezielle Erhaltungsziele formuliert, die zur Übernahme in eine Schutzgebietsverordnung vorgesehen sind. Diese sind für die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen des Anhangs I in Tabelle 14-1 dargestellt.

14.1.4 *Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile*

14.1.4.1 *Lebensraumtypen*

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL gelten als maßgebliche Bestandteile, für die vom NLWKN (Entwurf 2009) vorläufige Erhaltungsziele formuliert wurden.

Tabelle 14-1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Esterfelder Moor bei Meppen“

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
7110*	Lebende Hochmoore	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung/Förderung naturnaher, waldfreier, wachsender Hochmoore mit intaktem Wasserhaushalt und einer typischen Tier- und Pflanzenartenzusammensetzung, geprägt durch nährstoffarme Verhältnisse und ein Mosaik torfmoosreicher Bulten und Schlenken, einschließlich naturnaher Moorrandbereiche
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung/Förderung von naturnahen, waldfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren, u. a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten
* prioritärer Lebensraumtyp		
Quelle: Entwurf der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 293 (NLWKN 2009)		

Weiterhin sind im Screening die charakteristischen Arten der LRT nach Anhang I, die durch das Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten, zu betrachten. Folgende, gemäß den Darstellungen des Kapitels 4.2 betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen sind zu berücksichtigen:

Tabelle 14-2: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Esterfelder Moor bei Meppen“

LRT ¹	Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlageb.)“ Großvögel (Angabe FNN-Klasse)
	Wirkraum 3: 1.000-5.000 m
7140	Kranich (A)

¹ für die restlichen LRT des FFH-Gebietes finden sich unter den charakteristischen Arten keine betrachtungsrelevanten Großvögel

FNN-Klasse: Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. FNN (2014); A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel, D=gering, E=sehr gering, k.A.=keine artspezifische Angabe

14.1.4.2 *Anhang II-Arten*

In den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2014C) werden keine Arten des Anhangs II der FFH-RL genannt.

14.1.5 *Wirkungsprognose*

Das FFH-Gebiet „Esterfelder Moor bei Meppen“ liegt nur in Wirkraum 3, für den nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ für Großvögel zu betrachten ist. Für den Kranich (*Grus grus*) als charakteristische Art des LRT 7140 sind potenzielle Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht von vornherein auszuschließen und daher in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten.

14.1.6 *Ergebnis des FFH-Screenings*

Aufgrund der Entfernung der geplanten Freileitung vom FFH-Gebiet „Esterfelder Moor bei Meppen“ war im FFH-Screening nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ zu betrachten. Für diesen Wirkfaktor sind potenzielle Beeinträchtigungen für den Kranich (*Grus grus*) als charakteristische Art des LRT 7140 nicht von vornherein auszuschließen und daher in einer gebietsspezifischen FFH-VU vertiefend zu betrachten.

14.2 FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

14.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der FFH-VU werden nur die im Rahmen des FFH-Screenings ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Esterfelder Moor bei Meppen“ führen können (siehe Kapitel 14.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Esterfelder Moor bei Meppen“ sind Kapitel 14.1 zu entnehmen. Für die FFH-VU wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A).

14.2.2 Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile

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

Tabelle 14-3: Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender LRT des FFH-Gebietes „Esterfelder Moor bei Meppen“

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche [ha]	Erhaltungszustand	Gesamt-beurteilg. Naturraum	Gesamt-beurteilg. Nds.	Gesamt-beurteilg. Dt.
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,60	A	A	B	B

* prioritärer Lebensraumtyp

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

Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilg.) der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel (signifikant); Nds. = Niedersachsen, Dt. = Deutschland

Quelle: vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2014C)

14.2.3 *Wirkungsprognose*

14.2.3.1 *Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)*

Dieser Wirkfaktor ist für den Kranich (*Grus grus*) als charakteristische Art des LRT 7140 in einem artspezifisch für Großvögel erweiterten Wirkraum bis 5.000 m zu betrachten.

Gemäß der aktuellen Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A) kommt der Kranich in den Wirkräumen des Vorhabens nicht als Brutvogel oder langfristig anwesender Rastvogel vor.

Eine Beeinträchtigung durch diesen Wirkfaktor ist somit sicher auszuschließen.

14.2.4 *Summarische Wirkungen*

Da nur ein Wirkfaktor zu betrachten war, können summarische Wirkungen grundsätzlich ausgeschlossen werden.

14.2.5 *Kumulative Wirkungen*

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

14.2.6 *Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der FFH-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes „Esterfelder Moor bei Meppen“ durch den vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktor

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für den Kranich (*Grus grus*) als charakteristische Art des LRT 7140

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

Das Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 293 „Esterfelder Moor bei Meppen“ (Kenn-Nr. DE 3309-331) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

15 ***EU-VOGELSCHUTZGEBIET V57 „ENGDENER WÜSTE“ (KENN-NR. DE 3509-401)***

15.1 ***FFH-SCREENING***

15.1.1 ***Gebietsangaben***

15.1.1.1 ***Datengrundlagen***

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2015A) und der Brutvogelerfassung von BMS-UMWELTPLANUNG (2010) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahr 2000 erfasst und ist seit 2001 Vogelschutzgebiet.

15.1.1.2 ***Lage und Größe***

Das EU-Vogelschutzgebiet (EU-VSG) „Engdener Wüste“ befindet sich in den Landkreisen Grafschaft Bentheim und Emsland. Es umfasst eine Fläche von etwa 1.006 ha und liegt in dem Naturraum 580 „Nordhorn-Bentheimer Sandniederung“ in der naturräumlichen Haupteinheit D30 „Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest“.

15.1.1.3 ***Gebietsbeschreibung und -bedeutung***

Das EU-VSG „Engdener Wüste“ umfasst einen ausgedehnten, feuchten bis mäßig trockenen Sandheide-Komplex, der vorwiegend als Truppenübungs-/ Bombenabwurfplatz genutzt wird. Dadurch existieren größere offene Bereiche, im Norden befinden sich auch lichte (Nadel-) Wälder. Es stellt einen landesweit bedeutenden Brutplatz für den Ziegenmelker dar (NLWKN 2015A).

Eine weitere Beschreibung stammt aus der Brutvogelerfassung von BMS-UMWELTPLANUNG (2010):

Das Gebiet ist Teil eines Luft-Boden-Schießplatzes der Bundeswehr und allgemein unter dem Namen „Nordhorn Range“ bzw. „Bombodrom“ bekannt. Das Gebiet ist für die Öffentlichkeit gesperrt.

Hinsichtlich der Naturausstattung besteht das Gebiet überwiegend aus Sandheiden, die von großflächigen Wäldern umgeben sind. Letztere wurden überwiegend in den 1950-er bis 1960-er Jahren auf tiefgepflügten Heide- und Moorflächen neu begründet. Nadelholzbestände (v.a. Kiefer, Lärche und Fichte) überwiegen deutlich. Stellenweise sind Birken-Pionierwälder und bodensaure Eichen-Birkenwälder eingestreut.

Die Heideflächen sind im westlichen Teil vielfach überaltert, teils aber durch Mahd verjüngt worden. Eingestreut sind Sandmagerrasen bzw. artenarme, vergraste Heidestadien sowie einzelne Wildäcker. Der heutige Zustand ist trotz der Offenheit der Landschaft mit der historischen Landschaftsgestalt nur bedingt vergleichbar; die heutigen Heideflächen waren bis etwa zur Zeit der Aufforstungen als vegetationsarme Sandflächen mit Binnendünen ausgebildet.

Im Süden des Gebietes liegen landwirtschaftlich genutzte Grünländereien im Wechsel mit Ackerland. Obwohl dieser Gebietsteil schon seit 1985 als NSG ausgewiesen ist, sind die Flächen hier tiefgründig entwässert und der Charakter eines zusammenhängenden Grünlandareals ist durch Ackernutzung verloren gegangen.

Das Gebiet ist nur durch einzelne mit Schotter befestigte Wege erschlossen, vorherrschend sind unbefestigte Fahrspuren im Grobsand. An den Waldrändern sind nennenswerte Offensandbereiche vorhanden, da hier ca. 15m breite Brandschutzstreifen freigehalten werden.

Im äußersten Süden, Osten sowie Nordosten liegen stark degenerierte Restflächen von Übergangsmooren, die überwiegend abgetrocknet sind. Nur die südliche Fläche ist von mehreren dystrophen Moorweihern durchsetzt.

In den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2015A) sind folgende Biotopkomplexe angegeben (Tabelle 15-1).

Tabelle 15-1: Biotopkomplexe (Habitatklassen) für das EU-VSG „Engdener Wüste“ (NLWKN 2015A)

	Lebensraumklasse	Fläche (ha)	Anteil (%)
F1	Ackerkomplex	60,36	6
H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	70,42	7
J1	Hoch- und Übergangsmoorkomplex	30,18	3
K	Zwergstrauchheidenkomplexe	593,54	59
L	Laubwaldkomplexe (bis 30% Nadelbaumanteil)	10,06	1
N	Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	160,96	16
R	Mischwaldkomplex (30-70% Nadelholzanteil, ohne natürliche Bergmischwälder)	80,48	8

15.1.2 Lage des Vorhabens zum Natura 2000-Gebiet

Das EU-VSG „Engdener Wüste“ liegt in Höhe der Masten Nr. 249 und 265 westlich der geplanten Freileitung und der A 31 sowie südlich des Ems-Vechte-Kanals. Die geringste Entfernung zwischen dem EU-VSG und der Leitungstrasse beträgt ca. 590 m. Das EU-VSG „Engdener Wüste“ liegt in zwei Wirkräumen (Wirkraum 2 und 3) der geplanten Freileitung (siehe Karte „FFH-Verträglichkeitsstudie: Übersicht“ im Anhang).

15.1.3 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Das EU-VSG „Engdener Wüste“ überschneidet sich teilweise mit folgendem Schutzgebiet:

- NSG WE 188 „Engdener Wüste/ Heseper Moor (Nordhorn Range)“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Engdener Wüste/ Heseper Moor (Nordhorn Range)“ in der Stadt Nordhorn, der Samtgemeinde Schüttorf und der Gemeinde Wietmarschen, Landkreis Grafschaft Bentheim, und in der Gemeinde Emsbüren, Landkreis Emsland vom 12.12.2002)

Der Verordnung des NSG WE 188 „Engdener Wüste/ Heseper Moor (Nordhorn Range)“ sind die folgenden Erhaltungsziele für maßgebliche Bestandteile des EU-VSG zu entnehmen:

- § 2 Abs. 1 VO zum NSG WE 188

Ferner ist das Gebiet ein bedeutender Vogellebensraum und beherbergt mit Ziegenmelker und Heidelerche Brutvogelarten gem. Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie. Das Gebiet wurde daher vom Land Niedersachsen zum Besonderen Schutzgebiet (EU-Vogelschutzgebiet) erklärt.

- § 2 Abs. 2 VO zum NSG WE 188

Schutzzweck ist:

1. die Erhaltung und Entwicklung von Lebensstätten und Lebensgemeinschaften einer für Heidelandschaftskomplexe typischen Tier- und Pflanzenwelt unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter Arten, insbesondere Ziegenmelker und Heidelerche,
4. die langfristige Erhöhung des Laubholzanteils in den überwiegend im Randbereich gelegenen Nadelholz- und Mischwaldbeständen in Richtung der auf den jeweiligen Standorten natürlich vorkommenden bodensauren Eichenmischwald- und Buchenwaldgesellschaften als wesentliche Teillebensräume für Wald-Heide-Komplex-Bewohner. Dabei kommt den Übergangsbereichen von Waldflächen zu offenen Heide- und Moorflächen besonders unter dem Aspekt des Vogelschutzes eine besondere Bedeutung zu. Die starke Ausbreitungstendenz der Späten Traubenkirsche wird beim Bestandsumbau zu berücksichtigen sein.
7. die Sicherung und Entwicklung der angegliederten Grünlandbereiche als Lebensraum für grünlandspezifische Vogelarten einschließlich der Umwandlung von Acker in Dauergrünland

Von der UNB LK GRAFSCHAFT BENTHEIM (Entwurf 2014) wurden zusätzlich auch folgende vorläufige Erhaltungsziele formuliert:

1. Allgemeine Erhaltungsziele

- Erhaltung und Pflege der großflächigen Sandheidebereiche. Insbesondere im derzeit strukturarm ausgeprägten Ostteil sind über die Pflege mosaikartig die verschiedenen Altersstadien der Sandheiden zu entwickeln
- Erhaltung der walddahen Brandschutzschneisen sowie der unbefestigten Sandwege

- ...
 Entwicklung und Förderung blütenreicher Saumstrukturen entlang der Nutzflächen für Arten wie Wachtel, Feldlerche und Wiesenpieper. Wiederherstellung von Kleingewässern in den Grünlandflächen.

Das EU-VSG „Engdener Wüste“ überschneidet sich teilweise mit dem FFH-Gebiet Nr. 057 „Hesepfer Moor, Engdener Wüste“ (DE 3508-301).

15.1.4 *Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile*

15.1.4.1 *Brutvogelarten*

Folgende Brutvogelarten gelten als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG „Engdener Wüste“ (Arten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie), für die von der UNB LK GRAFSCHAFT BENTHEIM (Entwurf 2014) vorläufige Erhaltungsziele formuliert wurden.

Tabelle 15-2: *Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungsziele im EU-VSG „Engdener Wüste“*

Vogelart	Erhaltungsziele
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Heidelerche (Lullula arborea)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt und Pflege offener bis halboffener Sandheiden; Erhalt naturnaher Trockenlebensräume und eines strukturreichen Wald-Offenland-Übergangs und Mosaiks; Anpassung der forstwirtschaftlichen Nutzung an die Habitatansprüche der Heidelerche (Aufrechterhaltung eines Netzes von warmen und trockenen Offenlandflächen, Schneisen, Lichtungen etc.); Erhalt und Förderung eines reichhaltigen Nahrungsangebotes</i>
Neuntöter (Lanius collurio)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt und Entwicklung der reich strukturierten, extensiv bzw. nicht genutzten Halboffenlandschaft; Erhalt und Entwicklung von Heideübergängen und lichten Waldrändern; Erhalt und Entwicklung von Hochstaudenfluren an Wegen, Nutzungsgrenzen, Grabenrändern etc. in Verbindung mit Hecken und strukturreichen Gebüsch</i>

Vogelart	Erhaltungsziele
Ziegenmelker (Caprimulgus europaeus)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt und Förderung eines Landschaftsmosaiks auf großer Fläche mit offenen Heide-, Moor- und extensiv genutzten Grünlandflächen und störungsfreien Lichtungen in sandigen Waldbereichen; Erhalt bzw. Schaffung von offenen Sandstellen; Erhalt bzw. Schaffung von strukturierten Wald- und Moorrändern, Verzicht auf Aufforstungen von Lichtungen und Blößen; Ausmähen von Neupflanzungen möglichst nicht vor Ende August; Förderung und Erhalt eines reichhaltigen Nahrungsangebotes an (Groß)-Insekten; Bewirtschaftung der lichten Nadelwälder unter Berücksichtigung der Lebensraumsprüche des Ziegenmelkers</i>
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Feldlerche (Alauda arvensis)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt bzw. Wiederherstellung einer vielfältigen, reich strukturierten Feldlandschaft; Erhalt bzw. Wiederherstellung von extensiv genutzten Kulturlandflächen (vor allem auch Grünland); Erhalt bzw. Wiederherstellung von Feuchtgrünland; Erhalt und Entwicklung von extensiv genutzten Randstreifen an Wegen, Nutzungsgrenzen, Grabenrändern etc.</i>
Gartenrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>S. allgemeine Erhaltungsziele</i>
Großer Brachvogel (Numenius arquata)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen; Extensive Flächenbewirtschaftung; Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten und Schlafplätzen</i>
Schwarzkehlchen (Saxicola torquata)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>S. allgemeine Erhaltungsziele</i>
Wachtel (Coturnix coturnix)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhalt einer offenen Kulturlandschaft mit einem möglichst vielseitigen Nutzungsmosaik aus Acker-, Grünland- und Bracheflächen; Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung; Erhalt und Förderung ungenutzter Randstreifen</i>

Quelle: Entwurf der Erhaltungsziele für das EU-VSG V57 (UNB GRAFSCHAFT BENTHEIM 2014)

15.1.5 Wirkungsprognose

Das EU-VSG „Engdener Wüste“ liegt in zwei Wirkräumen (Wirkraum 2 und 3), für die nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ zu betrachten ist.

In Tabelle 15-3 ist die artspezifische Empfindlichkeit der maßgeblichen Vogelarten des EU-VSG „Engdener Wüste“ gegenüber den relevanten Wirkfaktoren dargestellt.

Tabelle 15-3: *Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren*

Art	Status	Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlageb.)“ (Angabe FNN-Klasse)*
Heidelerche	BV	- (D)
Neuntöter	BV	- (D)
Ziegenmelker	BV	X (k.A.)
Feldlerche	BV	- (D)
Gartenrotschwanz	BV	- (D)
Großer Brachvogel	BV	X (A)
Schwarzkehlchen	BV	- (D)
Wachtel	BV	- (C, 3)

BV Brutvogel

- unempfindlich gegenüber Wirkfaktor

x empfindlich gegenüber Wirkfaktor

FNN-Klasse: Vorhabentypspez. Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. FNN (2014); A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel, D=gering, E=sehr gering, k.A.=keine artspezifische Angabe

* bei FNN-Klasse C zusätzl. Angabe des vorhabentypspez. Tötungsrisikos (gem. Anhang 16-2, BERNOTAT & DIERSCHKE 2016); 1=sehr hoch, 2=hoch, 3=mittel, 4=gering, 5=sehr gering

Da der Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) und der Große Brachvogel (*Numenius arquata*) als anfluggefährdet gelten, sind Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor nicht von vornherein auszuschließen und in einer gebiets-spezifischen, vertiefenden FFH-VU zu betrachten.

15.1.6 *Ergebnis des FFH-Screenings*

Das FFH-Screening hat ergeben, dass für das EU-VSG „Engdener Wüste“ erhebliche Auswirkungen der geplanten Freileitung durch den Wirkfaktor

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“

für die folgenden maßgeblichen Bestandteile des EU-VSG „Engdener Wüste“ nicht bereits im FFH-Screening ausgeschlossen werden konnten:

- Ziegenmelker (Brutvogel)
- Großer Brachvogel (Brutvogel).

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

Für alle weiteren Wirkfaktoren konnten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile durch die geplante Freileitung aufgrund der Entfernung im FFH-Screening ausgeschlossen werden.

15.2 FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

15.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der FFH-VU werden nur die im Rahmen des FFH-Screenings ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Engdener Wüste“ führen können (siehe Kapitel 15.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Engdener Wüste“ sind Kapitel 15.1 zu entnehmen. Für die FFH-VU wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Brutvogelerfassung (KREUZIGER 2015A).

15.2.2 Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile

Der Erhaltungszustand wird nur für maßgebliche Vogelarten des EU-VSG aufgeführt, die im Rahmen der FFH-VU vertiefend zu betrachten sind. Dies betrifft nur den Großen Brachvogel und den Ziegenmelker. Der Erhaltungszustand dieser Arten ist Tabelle 15-4 und Tabelle 15-5 zu entnehmen.

Tabelle 15-4: Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender Vogelarten des EU-VSG „Engdener Wüste“ (nach NLWKN 2015A)

Art	Population/ Status	Erhaltungszustand	Gesamt- beurteilung Naturraum	Gesamt- beurteilung Niedersachsen	Gesamt- beurteilung Deutschland
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	=1/ n	B	C	C	C
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	=22/ n	B	A	A	A

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 2015A)

Tabelle 15-5: Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender Vogelarten des EU-VSG „Engdener Wüste“ (nach BMS-UMWELTPLANUNG 2010)

Art	Bestand 2010	Erhaltungszustand
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	2 BP	C
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	41 BP	A

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

BP = Brutpaar

Quelle: BMS-UMWELTPLANUNG (2010)

15.2.3 Wirkungsprognose

15.2.3.1 Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für den Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) und den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) in einem Wirkraum bis 1.000 m zu betrachten.

Nach BMS-UMWELTPLANUNG (2010) gibt es im EU-VSG „Engdener Wüste“ 41 Brutreviere des Ziegenmelkers. Diese befinden sich alle in Entfernungen von über 2.500 m zur geplanten Leitungstrasse und damit außerhalb des Wirkraums (siehe Detailkarte 4 im Anhang).

Nach BMS-UMWELTPLANUNG (2010) gibt es im EU-VSG „Engdener Wüste“ zwei Brutreviere des Großen Brachvogels. Diese befinden sich in ca. 2.600 m bzw. 4.100 m Entfernung zur geplanten Leitungstrasse und damit außerhalb des Wirkraums (siehe Detailkarte 4 im Anhang). Nur die nordöstliche Ecke des EU-VSG befindet sich im 1.000 m Wirkraum. In diesem Bereich finden sich keine für den Großen Brachvogel geeigneten Habitate. Außerdem besitzt der Große Brachvogel kleinere Aktionsräume (bis 500 m). Da die Entfernung zwischen dem EU-VSG und der geplanten Leitungstrasse mind. 590 m beträgt und außerdem im geplanten Trassenbereich (ca. Höhe Lescheder Feld) eigene Populationen des Großen Brachvogel ansässig sind (Brutvogelerfassung KREUZIGER 2015A), kann eine Querung der Leitungstrasse ausgeschlossen werden.

Erhebliche Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ für den Ziegenmelker und den Großen Brachvogel als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG „Engdener Wüste“ können somit ausgeschlossen werden.

15.2.4 *Summarische Wirkungen*

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

15.2.5 *Kumulative Wirkungen*

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

15.2.6 *Ergebnis der vertiefenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der FFH-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Engdener Wüste“ durch den vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktor:

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ für den Ziegenmelker (Brutvogel) und den Großen Brachvogel (Brutvogel)

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

Das Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das EU-VSG V57 „Engdener Wüste“ (Kenn-Nr. DE 3509-401) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

16 ***EU-VOGELSCHUTZGEBIET V13 „DALUM-WIETMARSCHER MOOR UND GEORGSDORFER MOOR“ (KENN-NR. DE 3408-401)***

16.1 ***FFH-SCREENING***

16.1.1 ***Gebietsangaben***

16.1.1.1 ***Datengrundlagen***

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2015B) und den Brutvogelerfassungen von SCHREIBER & MOORMANN (2005) sowie REGIONALPLAN & UVP (2016) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahr 1999 erfasst und ist seit 2001 Vogelschutzgebiet.

16.1.1.2 ***Lage und Größe***

Das EU-Vogelschutzgebiet (EU-VSG) „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ besteht aus zwei Teilflächen und befindet sich in den Landkreisen Grafschaft Bentheim und Emsland. Es umfasst eine Fläche von etwa 2.678 ha und liegt in dem Naturraum 590 „Bourtanger Moor und Weener Geest“ in der naturräumlichen Haupteinheit D30 „Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest“.

16.1.1.3 ***Gebietsbeschreibung und -bedeutung***

Das EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ umfasst zwei Teilflächen eines Hochmoorkomplexes. Die z. T. abgetorften und zur Renaturierung vorgesehenen oder noch in Abtorfung befindlichen Flächen sind überwiegend vegetationslos oder schütter bewachsen. Im Randbereich gehören auch Grünland- und Ackerflächen sowie Gehölze zum Schutzgebiet. Es stellt das zweitwichtigste mitteleuropäische Brutgebiet des Goldregenpfeifers dar. Weiterhin ist es ein bedeutender Brutplatz für Arten des Feuchtgrünlandes (NLWKN 2015B).

Weitere Beschreibung aus der Brutvogelbestandsaufnahme von SCHREIBER & MOORMANN (2005):

Bei den Flächen des EU-Vogelschutzgebietes „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ handelt es sich um einen großflächigen Hochmoor-

komplex, der mittlerweile aber nur noch auf Kleinstflächen einen naturnahen Zustand aufweist. Das Gebiet besteht aus zwei voneinander getrennten Teilen, die in einem Abstand von 3 km voneinander liegen.

In den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2015B) sind folgende Biotopkomplexe angegeben (Tabelle 16-1).

Tabelle 16-1: *Biotopkomplexe (Habitatklassen) für das EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ (NLWKN 2015B)*

	Lebensraumklasse	Fläche (ha)	Anteil (%)
F1	Ackerkomplex	80,34	3
H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	160,68	6
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	53,56	2
J1	Hoch- und Übergangsmoorkomplex	2383,42	89

16.1.2 *Lage des Vorhabens zum Natura 2000-Gebiet*

Das EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ liegt in Höhe der Masten Nr. 296 bis 308 westlich der geplanten Freileitung und unmittelbar westlich der A 31. Die geringste Entfernung zwischen dem EU-Vogelschutzgebiet und der Leitungstrasse beträgt am Mast Nr. 310 ca. 960 m. Das EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ liegt in zwei Wirkräumen (Wirkraum 2 und 3) der geplanten Freileitung (siehe Karte „FFH-Verträglichkeitsstudie: Übersicht“ im Anhang).

16.1.3 *Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes*

Das EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ überschneidet sich teilweise mit folgendem Schutzgebiet:

- NSG WE 265 „Dalum-Wietmarscher Moor“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Dalum-Wietmarscher Moor“ in der Gemeinde Wietmarschen, Landkreis Grafschaft Bentheim, und in den Gemeinden Geeste und Twist, Landkreis Emsland vom 22.01.2008)

Das EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ schließt folgende Schutzgebiete ein:

- NSG WE 127 „Hootmanns Meer“ (Verordnung für das Naturschutzgebiet „Hootmanns Meer“ bei Osterwald, Landkreis Grafschaft Bentheim, vom 30.07.1980)
- NSG WE 225 „Neuringer Wiesen“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Neuringer Wiesen“ in der Gemeinde Twist, Landkreis Emsland, sowie in der Samtgemeinde Emlichheim, Landkreis Grafschaft Bentheim vom 30.06.1995)

Die Verordnungen der NSG WE 127 und 225 stammen aus den Jahren 1980 und 1995 und enthalten noch keine Erhaltungsziele. Der Verordnung des NSG WE 265 „Dalum-Wietmarscher Moor“ sind die folgenden Erhaltungsziele für maßgebliche Bestandteile des EU-VSG zu entnehmen:

- § 2 Abs. 4 VO zum NSG WE 265

Die Fläche des NSG, die im Vogelschutzgebiet „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ liegt, ist Teil des Europäischen Ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebietes als Europäisches Vogelschutzgebiet nach der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) des Rates vom 2. 4. 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten...

- § 2 Abs. 5 VO zum NSG WE 265

Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) für das NSG im Europäischen Vogelschutzgebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch

1. den Schutz und die Entwicklung insbesondere der Lebensräume der Wert bestimmenden Vogelarten mittels

- a) Wiedervernässung und Renaturierung der Abtorfungsflächen,
- b) Wiederherstellung großflächiger, offener Hochmoorbereiche mit Bult-Schlenken-Komplexen,
- c) Sicherung und Entwicklung von Brut- und Aufzuchthabitaten,
- d) Erhaltung und Wiederherstellung hochmoortypischer Wasserstände in den Renaturierungsflächen,
- e) Erhalt und Entwicklung des Hochmoor-Grünlandes (Förderung der extensiven Nutzung, Herstellung feuchter Verhältnisse),

2. die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes insbesondere der Wert bestimmenden Anhang I-Art (Artikel 4 Abs. 1 Vogelschutz-Richtlinie) Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

durch Erhalt von nicht abgetorften, ungestörten Hochmoorkomplexen, Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Heideflächen mit kurzer Vegetation, Wiedervernässung von Abtorfungsflächen, Sicherung der Brutplätze und Schutz von Gelegen und Küken, Schaffung von geeigneten Nahrungshabitaten für die Jungvögel, Sicherung von Bruthabitaten,

3. die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes insbesondere der Wert bestimmenden Zugvogelarten (Artikel 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie)

a) Krickente (*Anas crecca*)

durch Erhalt bzw. Wiederherstellung von nährstoffarmen Heide- und Moorseen, von Kleingewässern, Feuchtwiesen und anderen Feuchtgebieten, Wiedervernässung von Abtorfungsflächen, Schaffung von Ruhezeiten an Brut- und Rastgewässern,

b) Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

durch Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen mit extensiver Flächenbewirtschaftung, Erhalt bzw. Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden etc.), Förderung extensiver Flächenbewirtschaftung (extensive Grünlandnutzung), Förderung einer mosaikartigen Wiesen- und Weidenutzung, Förderung einer Erhöhung des Nahrungsangebotes, Sicherung und Beruhigung der Brutplätze (ggf. Gelegeschutz), Schutz von Gelegen und Küken vor Beutegreifern,

c) Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

durch Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen mit extensiver Flächenbewirtschaftung, Wiedervernässung des Hochmoores, Erhalt und Entwicklung beruhigter Bruthabitate und Schlafplätze, Sicherung und Beruhigung der Brutplätze (ggf. Nestschutz),

d) Rotschenkel (*Tringa totanus*)

durch Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen mit extensiver Flächenbewirtschaftung, Wiedervernässung des Hochmoores, Sicherung von beruhigten Bruthabitaten, Förderung einer Erhöhung des Nahrungsangebotes, Erhalt und Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden etc.).

Die Umsetzung dieser Ziele dient auch der Erhaltung und Förderung weiterer im Gebiet vorkommender Brut- und Gastvogelarten.

16.1.4 *Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile*

16.1.4.1 *Brutvogelarten*

Folgende Brutvogelarten gelten als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ (Arten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie), für die teilweise in der Verordnung des NSG WE 265 „Dalum-Wietmarscher Moor“ Erhaltungsziele benannt sind.

Tabelle 16-2: *Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungsziele im EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“*

Vogelart	Erhaltungsziele
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes durch Erhalt von nicht abgetorften, ungestörten Hochmoorkomplexen, Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Heideflächen mit kurzer Vegetation, Wiedervernässung von Abtorfungsflächen, Sicherung der Brutplätze und Schutz von Gelegen und Küken, Schaffung von geeigneten Nahrungshabitaten für die Jungvögel, Sicherung von Bruthabitaten
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt
Weißstern-Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica cyaneola</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt
Flußregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt

Vogelart	Erhaltungsziele
Gartenrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus)	Keine Erhaltungsziele benannt
Haubentaucher (Podiceps cristatus)	Keine Erhaltungsziele benannt
Großer Brachvogel (Numenius arquata)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes durch Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen mit extensiver Flächenbewirtschaftung, Wiedervernässung des Hochmoores, Erhalt und Entwicklung beruhigter Bruthabitate und Schlafplätze, Sicherung und Beruhigung der Brutplätze (ggf. Nestschutz)
Kiebitz (Vanellus vanellus)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes durch Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen mit extensiver Flächenbewirtschaftung, Erhalt bzw. Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden etc.), Förderung extensiver Flächenbewirtschaftung (extensive Grünlandnutzung), Förderung einer mosaikartigen Wiesen- und Weidenutzung, Förderung einer Erhöhung des Nahrungsangebotes, Sicherung und Beruhigung der Brutplätze (ggf. Gelegeschutz), Schutz von Gelegen und Küken vor Beutegreifern
Krickente (Anas crecca)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes durch Erhalt bzw. Wiederherstellung von nährstoffarmen Heide- und Moorseen, von Kleingewässern, Feuchtwiesen und anderen Feuchtgebieten, Wiedervernässung von Abtorfungsflächen, Schaffung von Ruhezonan an Brut- und Rastgewässern
Lachmöwe (Larus ridibundus)	Keine Erhaltungsziele benannt
Löffelente (Anas clypeata)	Keine Erhaltungsziele benannt
Pirol (Oriolus oriolus)	Keine Erhaltungsziele benannt
Raubwürger ⁵ (Lanius excubitor)	Keine Erhaltungsziele benannt
Reiherente (Aythya fuligula)	Keine Erhaltungsziele benannt

⁵ In den vollständigen Gebietsangaben wird der Status als r=resident angegeben.

Vogelart	Erhaltungsziele
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes durch Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen mit extensiver Flächenbewirtschaftung, Wiedervernässung des Hochmoores, Sicherung von beruhigten Bruthabitaten, Förderung einer Erhöhung des Nahrungsangebotes, Erhalt und Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden etc.)
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt
Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	Keine Erhaltungsziele benannt

Quelle: VO NSG WE 265
 Vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2015B)

16.1.4.2 Zug- und Rastvogelarten

Folgende Zug- und Rastvogelarten gelten als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ (Arten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie). Erhaltungsziele werden für diese Arten in der Verordnung des NSG WE 265 „Dalum-Wietmarscher Moor“ nicht genannt.

Tabelle 16-3: *Zug- und Rastvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie deren Erhaltungsziele im EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“*

Vogelart	Erhaltungsziele
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie geschützten Zug- und Rastvögel	
Kornweihe (Circus cyaneus)	Keine Erhaltungsziele benannt
Sumpfohreule (Asio flammeus)	Keine Erhaltungsziele benannt

Quelle: VO NSG WE 265
 Vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2015B)

16.1.5 Wirkungsprognose

Das EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ liegt in zwei Wirkräumen (Wirkraum 2 und 3). Für diese Wirkräume ist nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ zu betrachten.

In Tabelle 16-4 ist die artspezifische Empfindlichkeit der maßgeblichen Vogelarten des EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ gegenüber den relevanten Wirkfaktoren dargestellt.

Tabelle 16-4: *Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren*

Art	Status	Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlageb.)“ (Angabe FNN-Klasse)*	
Austernfischer	BV	X	(B)
Bekassine	BV	X	(A)
Braunkehlchen	BV	-	(D)
Feldlerche	BV	-	(D)
Flußregenpfeifer	BV	X	(C, 2)
Gartenrotschwanz	BV	-	(D)
Goldregenpfeifer	BV	X	(A)
Großer Brachvogel	BV	X	(A)
Haubentaucher	BV	X	(C, 2)
Kiebitz	BV	X	(A)

Art	Status	Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlageb.)“ (Angabe FNN-Klasse)*	
Krickente	BV	X	(B)
Lachmöwe	BV	X	(B)
Löffelente	BV	X	(B)
Neuntöter	BV	-	(D)
Pirol	BV	-	(D)
Raubwürger	(BV) ⁶	-	(C, 5)
Reiherente	BV	X	(C, 2)
Rotschenkel	BV	X	(B)
Schafstelze	BV	-	(k.A.)
Schwarzhalstaucher	BV	X	(C, 2)
Schwarzkehlchen	BV	-	(D)
Steinschmätzer	BV	-	(C, 5)
Stockente	BV	X	(C, 1)
Uferschnepfe	BV	X	(A)
Weißstern-Blaukehlchen	BV	-	(D)
Ziegenmelker	BV	X	(k.A.)
Kornweihe	GV	-	(C, 5)
Sumpfohreule	GV	-	(C, 5)

BV Brutvogel

GV Gastvogel

- unempfindlich gegenüber Wirkfaktor

X empfindlich gegenüber Wirkfaktor

FNN-Klasse: Vorhabentypspez. Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. FNN (2014); A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel, D=gering, E=sehr gering, k.A.=keine artspezifische Angabe

* bei FNN-Klasse C zusätzl. Angabe des vorhabentypspez. Tötungsrisikos (gem. Anhang 16-2, BERNOTAT & DIERSCHKE 2016); 1=sehr hoch, 2=hoch, 3=mittel, 4=gering, 5=sehr gering

Da 16 Vogelarten als anfluggefährdet gelten, sind Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor nicht von vornherein auszuschließen und in einer gebiets-spezifischen, vertiefenden FFH-VU zu betrachten.

⁶ In den vollständigen Gebietsangaben wird der Status als r=resident angegeben.

16.1.6 *Ergebnis des FFH-Screenings*

Das FFH-Screening hat gezeigt, dass für das EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ erhebliche Auswirkungen der geplanten Freileitung durch den Wirkfaktor:

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“

für die folgenden maßgeblichen Bestandteile des EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ nicht bereits im FFH-Screening ausgeschlossen werden konnten:

- Austernfischer (Brutvogel)
- Bekassine (Brutvogel)
- Flußregenpfeifer (Brutvogel)
- Haubentaucher (Brutvogel)
- Goldregenpfeifer (Brutvogel)
- Großer Brachvogel (Brutvogel)
- Kiebitz (Brutvogel)
- Krickente (Brutvogel)
- Lachmöwe (Brutvogel)
- Löffelente (Brutvogel)
- Reiherente (Brutvogel)
- Rotschenkel (Brutvogel)
- Schwarzhalstaucher (Brutvogel)
- Stockente (Brutvogel)
- Uferschnepfe (Brutvogel)
- Ziegenmelker (Brutvogel).

Für diese Arten ist eine vertiefende, gebietsspezifische FFH-VU erforderlich.

Für alle weiteren Wirkfaktoren konnten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile durch die geplante Freileitung aufgrund der Entfernung im FFH-Screening ausgeschlossen werden.

16.2 FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

16.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der FFH-VU werden nur die im Rahmen des FFH-Screenings ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ führen können (siehe Kapitel 16.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ sind Kapitel 16.1 zu entnehmen.

16.2.2 Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile

Der Erhaltungszustand wird nur für maßgebliche Vogelarten des EU-VSG aufgeführt, die im Rahmen der FFH-VU vertiefend zu betrachten sind und wurde den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2015B) sowie den Brutvogelerfassungen von SCHREIBER & MOORMANN (2005) sowie REGIONALPLAN & UVP (2016) entnommen (siehe Tabelle 16-5 und Tabelle 16-6).

Tabelle 16-5: Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender Vogelarten des EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ (nach NLWKN 2015B)

Art	Population/ Status	Erhaltungszustand	Gesamt- beurteilung Naturraum	Gesamt- beurteilung Niedersachsen	Gesamt- beurteilung Deutschland
Goldregenpfeifer (Pluvialis apricaria)	=7/ n	C	A	A	A
Ziegenmelker (Caprimulgus europaeus)	=4/ n	B	B	C	C
Austernfischer (Haematopus ostralegus)	=3/ n	B	C	C	C
Bekassine (Gallinago gallinago)	=2/ n	B	C	C	C
Flußregenpfeifer (Charadrius dubius)	=35/ n	B	A	B	B
Haubentaucher (Podiceps cristatus)	=1/ n	B	C	C	C

Art	Population/ Status	Erhaltungs- zustand	Gesamt- beurteilung Naturraum	Gesamt- beurteilung Niedersachsen	Gesamt- beurteilung Deutschland
Großer Brachvogel (Numenius arquata)	=25/ n	C	A	A	A
Kiebitz (Vanellus vanellus)	=69/ n	B	A	B	B
Krickente (Anas crecca)	=50/ n	B	B	B	B
Lachmöwe (Larus ridibundus)	=80/ n	B	B	C	C
Löffelente (Anas clypeata)	=4/ n	B	B	C	C
Reiherente (Aythya fuligula)	=3/ n	B	B	C	C
Rotschenkel (Tringa totanus)	=13/ n	B	A	A	A
Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis)	=2/ n	B	A	A	A
Stockente (Anas platyrhynchos)	=29/ n	B	C	C	C
Uferschnepfe (Limosa limosa)	=9/ n	C	C	C	C

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, r = resident

Quelle: Vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2015B)

Tabelle 16-6: *Erhaltungszustand maßgeblicher Vogelarten des EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ (nach SCHREIBER & MOORMANN 2005 und REGIONALPLAN & UVP 2016)*

Art	SCHREIBER & MOORMANN (2005)		REGIONALPLAN & UVP (2016)	
	Bestand 2005	Erhaltungs- zustand	Bestand 2014/2015	Erhaltungs- zustand
Goldregenpfeifer (Pluvialis apricaria)	1 BN/ BV, 1 BZF	C	1 BZF	C
Ziegenmelker (Caprimulgus europaeus)	32 BN/ BV	C	48 BN/ BV	A

Art	SCHREIBER & MOORMANN (2005)		REGIONALPLAN & UVP (2016)	
	Bestand 2005	Erhaltungszustand	Bestand 2014/2015	Erhaltungszustand
Austernfischer (Haematopus ostralegus)	-	-	1 BN/ BV	-
Bekassine (Gallinago gallinago)	0 BN/ BV, 1 BZF	C	10 BN/ BV	B
Flußregenpfeifer (Charadrius dubius)	-	-	26 BN/ BV	B
Haubentaucher (Podiceps cristatus)	-	-	DZ	-
Großer Brachvogel (Numenius arquata)	13 BN/ BV, 1 BZFC		11 BN/ BV	C
Kiebitz (Vanellus vanellus)	69 BN/ BV, 8 BZFC		81 BN/ BV	B
Krickente (Anas crecca)	67 BN/ BV, 1 BZFB		24 BN/ BV	B
Lachmöwe (Larus ridibundus)	-	-	535 BN/ BV	-
Löffelente (Anas clypeata)	42 BN/ BV, 3 BZFB		7 BN/ BV	B
Reiherente (Aythya fuligula)	-	-	BV	-
Rotschenkel (Tringa totanus)	14 BN/ BV, 4 BZFC		38 BN/ BV	B
Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis)	13 BN/ BV, 4 BZFB		13 BN/ BV	-
Stockente (Anas platyrhynchos)	-	-	42 BN/ BV	-
Uferschnepfe (Limosa limosa)	9 BN/ BV, 1 BZF	C	5 BN/ BV	C

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

Status: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdachtsnachweis, BZF = Brutzeitfeststellung, DZ = Durchzügler

16.2.3 *Wirkungsprognose*

16.2.3.1 *Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)*

Dieser Wirkfaktor ist für folgende Arten in einem Wirkraum bis 1.000 m zu betrachten:

- Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)
- Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)
- Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)
- Bekassine (*Gallinago gallinago*)
- Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*)
- Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)
- Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
- Krickente (*Anas crecca*)
- Löffelente (*Anas clypeata*)
- Reiherente (*Aythya fuligula*)
- Rotschenkel (*Tringa totanus*)
- Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)
- Stockente (*Anas platyrhynchos*)
- Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Die vertiefende Betrachtung für die Lachmöwe (*Larus ridibundus*) erfolgt in einem artspezifisch für Großvögel erweiterten Wirkraum bis 5.000 m.

Nur der nordöstliche Rand des EU-VSG befindet sich innerhalb des Wirkraums 2. Dieser Bereich wird von einem Graben mit direkt an die A 31 grenzenden Grünstreifen und Gehölzen eingenommen. Aufgrund der Habitatausstattung und der unmittelbaren Nähe zur Autobahn ist ein Vorkommen der zu betrachtenden Arten auszuschließen (vergleiche Abbildung 1). Geeignete Habitate befinden sich somit in einer Entfernung von über 1.000 m zum Vorhaben.

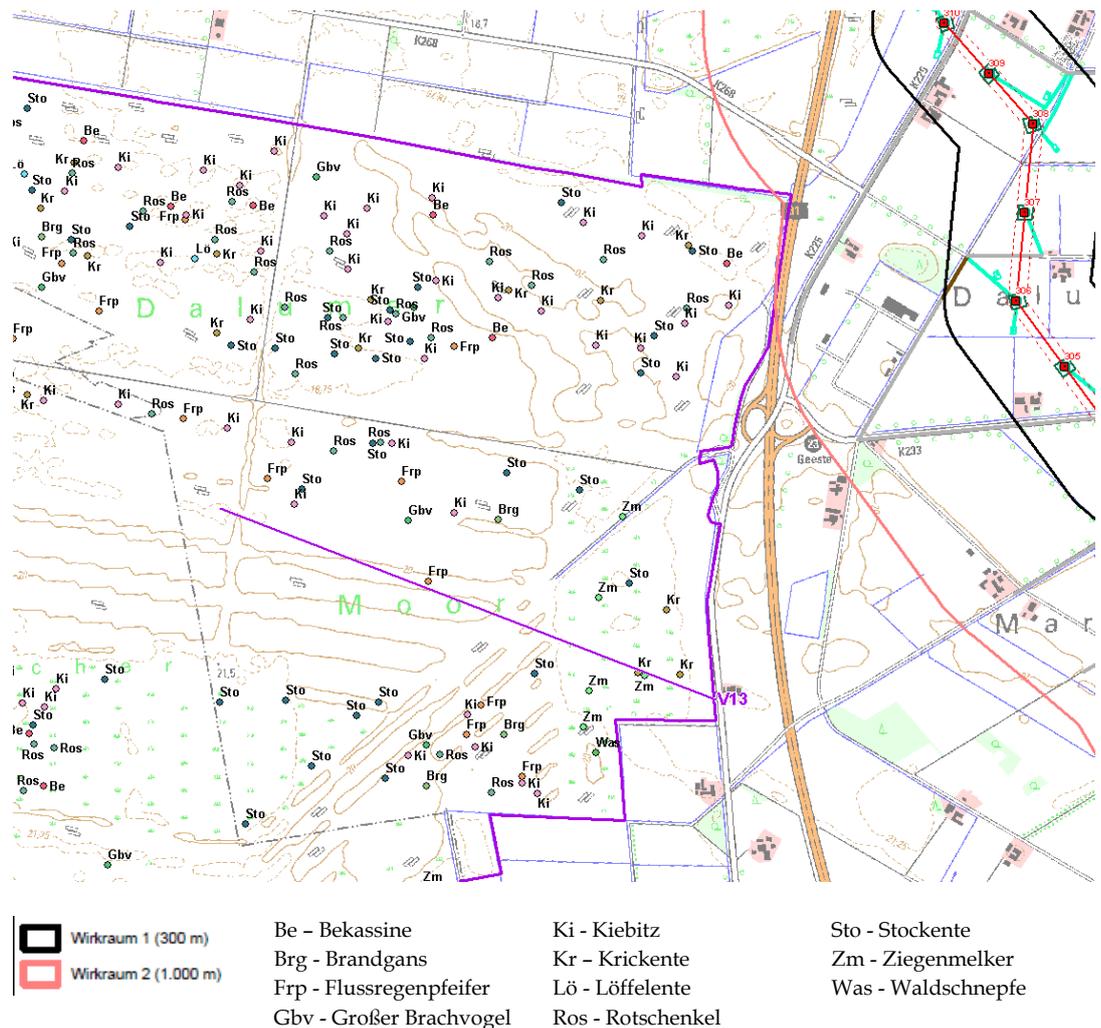


Abbildung 1 Brutvorkommen betrachtungsrelevanter Bruttovogelarten im Bereich des Dalum-Wietmarscher Moores (nach REGIONALPLAN & UVP 2016)

Für den Goldregenpfeifer wird damit der gemäß FNN (2014) notwendige Abstandspuffer von 1.000 m zu Brutvorkommen bzw. potenziell geeigneten Habitaten, die zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes benötigt werden, eingehalten.

Da sich der Goldregenpfeifer in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet und eine der bundesweit gefährdetsten Arten darstellt, ist im konservativen Ansatz trotz dieser Entfernung folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme umzusetzen:

- V1 - Markierung des Erdseils zwischen Mast Nr. 305 und 310

Betrachtung Lachmöwe (im erweiterten Wirkraum bis 5.000 m)

Lachmöwen besitzen große Aktionsräume und nutzen auf ihren Nahrungsflügen Lebensräume aller Art. Somit ist zu erwarten, dass teils auch Bereiche außerhalb des EU-VSG in nördlicher und östlicher Richtung befliegen werden. Bevorzugt ist dies in das reich strukturierte Groß Heseper und Geestmoor im Norden zu erwarten, im begrenzten Maße auch auf die Ackerfläche in östlicher Richtung.

Um Beeinträchtigungen der kollisionsgefährdeten Art Lachmöwe zu vermeiden, ist daher folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme umzusetzen:

- V1 - Markierung des Erdseils zwischen Mast Nr. 304-315 (siehe auch Planfeststellungsunterlage, Ordner 5, Anlage 12.1, Kapitel 7.6.2 der Umweltstudie).

Die Markierung soll an verstärkt befliegenen Bereichen erfolgen, dies betrifft konkret die nördlich angrenzenden Bereiche des Geestmoores (Mast Nr. 310-315) sowie die nähere Umgebung der östlich angrenzenden Flächen (Mast Nr. 304-310). Insbesondere bei Möwen lässt sich das Kollisionsrisiko sehr effizient über eine Markierung des Erdseils mindern (BERNSHAUSEN ET AL. 2014) und damit Beeinträchtigungen sicher ausschließen.

Bei Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V1 - Markierung des Erdseils) können somit erhebliche Auswirkungen auf die betrachteten Vogelarten als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ ausgeschlossen werden.

16.2.4 *Summarische Wirkungen*

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

16.2.5 *Kumulative Wirkungen*

Da bei Umsetzung der beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden können, entstehen durch das geplante Vorhaben auch keine kumulativen Wirkungen.

16.2.6 *Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der FFH-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ durch den vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktor:

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ für den Austernfischer (Brutvogel), die Bekassine (Brutvogel), den Flußregenpfeifer (Brutvogel), den Haubentaucher (Brutvogel), den Goldregenpfeifer (Brutvogel), den Großen Brachvogel (Brutvogel), den Kiebitz (Brutvogel), die Krickente (Brutvogel), die Lachmöwe (Brutvogel), die Löffelente (Brutvogel), die Reiherente (Brutvogel), den Rotschenkel (Brutvogel), den Schwarzhalstaucher (Brutvogel), die Stockente (Brutvogel), die Uferschnepfe (Brutvogel) und den Ziegenmelker (Brutvogel)

unter Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können und damit auch keine summarischen und kumulativen Wirkungen entstehen.

Das Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das EU-VSG V13 „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ (Kenn-Nr. DE 3408-401) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

17 *EU-VOGELSCHUTZGEBIET „BARGERVEEN“ (KENN-NR. NL 2000002)*

17.1 *FFH-SCREENING*

17.1.1 *Gebietsangaben*

17.1.1.1 *Datengrundlagen*

Die Daten zur Gebietsbeschreibung wurden dem SDB (EEA 2013) entnommen.

Das Gebiet wurde im Jahr 1998 erfasst, die Aktualisierung der Daten erfolgte letztmalig im September 2013. Es ist seit 2001 Vogelschutzgebiet.

17.1.1.2 *Lage und Größe*

Das EU-Vogelschutzgebiet (EU-VSG) „Bargerveen“ befindet sich in den Niederlanden, Provinz Drenthe direkt an der deutschen Grenze. Es umfasst eine Fläche von etwa 2.083 ha.

17.1.1.3 *Gebietsbeschreibung und -bedeutung*

Das EU-VSG „Bargerveen“ umfasst eine Fläche von Mooren und Wasserflächen in der süd-östlichen Ecke der Provinz Drenthe in der Nähe der deutschen Grenze. Es stellt eines der letzten verbliebenen Hochmoore in den Niederlanden dar. Der Großteil der Flächen wurde abgetorft, aber inzwischen renaturiert. Einige Teilflächen stellen noch intakte Hochmoore dar.

Das EU-VSG „Bargerveen“ stellt ein sehr bedeutendes Brutgebiet insbesondere für Neuntöter und Blaukehlchen dar. Für den Neuntöter gehört es zu den fünf wichtigsten Brutgebieten in Europa. Das EU-VSG überschneidet sich überwiegend mit dem IBA-Gebiet 084 (IBA 2000) und ist außerdem bedeutend für Libellen. Die Bedingungen für eine Regeneration des Hochmoores sind gut. Die größere der zwei Flächen beinhaltet ein lebendes Hochmoor (LRT 7110*).

In dem SDB (EEA 2013) sind folgende Habitatklassen angegeben (Tabelle 17-1).

Tabelle 17-1: *Habitatklassen für das EU-VSG „Bargerveen“ (EEA 2013)*

	Habitatklasse	Fläche (ha)	Anteil (%)
N09	Trockenes Grasland, Steppe	104,15	5
N08	Heiden und Gebüsch	1041,5	50
N06	Binnengewässer (Stehendes und fließendes Wasser)	270,79	13
N16	Laubwald	41,66	2
N07	Moore und Sümpfe	624,9	30

17.1.2 *Lage des Vorhabens zum Natura 2000-Gebiet*

Das EU-VSG „Bargerveen“ liegt etwa 10 km westlich der geplanten Freileitung. Obwohl das EU-Vogelschutzgebiet (EU-VSG) „Bargerveen“ außerhalb aller drei Wirkräume liegt (siehe Karte „FFH-Verträglichkeitsstudie: Übersicht“ im Anhang), erfolgt aufgrund bedeutender Funktionsbezüge zum Untersuchungsraum eine Betrachtung.

17.1.3 *Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes*

Das EU-VSG „Bargerveen“ ist identisch mit dem FFH-Gebiet „Bargerveen“ mit derselben Kenn-Nummer.

17.1.4 *Erhaltungsziele/ Maßgebliche Bestandteile*

17.1.4.1 *Brutvogelarten*

Folgende Brutvogelarten gelten als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG „Bargerveen“ (Arten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie), für die in MVEZ (2015) Erhaltungsziele benannt sind.

Tabelle 17-2: Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungsziele im EU-VSG „Bargerveen“

Vogelart	Erhaltungsziele
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Blaukehlchen (Luscinia svecica)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung des Lebensraumes in Umfang und Qualität für mind. 150 Brutpaare; Erhalt bzw. Entwicklung einer überregional bedeutenden Population
Kornweihe (Circus cyaneus)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung des Lebensraumes in Umfang und Qualität für mind. ein Brutpaar
Neuntöter (Lanius collurio)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung des Lebensraumes in Größe und/oder Qualität für eine Population von mind. 100 Brutpaaren; Erhalt und Entwicklung eines strukturreichen, nassen und offenen Hochmoores mit einer halboffenen Randzone; Erhalt bzw. Entwicklung einer überregional bedeutenden Population
Sumpfohreule (Asio flammeus)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung des Lebensraumes in Umfang und Qualität für mind. ein Brutpaar
Tüpfelsumpfhuhn (Porzana porzana)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung des Lebensraumes in Umfang und Qualität für mind. 15 Brutpaare; Erhalt bzw. Entwicklung einer regional bedeutenden Population
Ziegenmelker (Caprimulgus europaeus)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung des Lebensraumes in Umfang und Qualität für mind. 30 Brutpaare; Erhalt bzw. Entwicklung einer regional bedeutenden Population
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Braunkehlchen (Saxicola rubetra)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung des Lebensraumes in Umfang und Qualität für mind. 30 Brutpaare; Erhalt bzw. Entwicklung einer regional bedeutenden Population
Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung des Lebensraumes in Umfang und Qualität für mind. 90 Brutpaare
Schwarzkehlchen (Saxicola torquata)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung des Lebensraumes in Umfang und Qualität für mind. 90 Brutpaare; Erhalt bzw. Entwicklung einer überregional bedeutenden Population

Quelle: EEA 2013, MvEZ (2015)

17.1.4.2 Zug- und Rastvogelarten

Folgende Zug- und Rastvogelarten gelten als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG „Bargerveen“ (Arten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie). Erhaltungsziele werden für diese Arten in MVEZ (2015) genannt.

Tabelle 17-3: Zug- und Rastvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie deren Erhaltungsziele im EU-VSG „Bargerveen“.

Vogelart	Erhaltungsziele
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie geschützten Zug- und Rastvögel	
Kornweihe (Circus cyaneus)	Keine Erhaltungsziele benannt
Sumpfohreule (Asio flammeus)	Keine Erhaltungsziele benannt
Zwergschwan (Cygnus columbianus bewickii)	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt und Entwicklung des Lebensraumes in Umfang und Qualität für ca. 130 Individuen (jahreszeitl. Max.)
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Zug- und Rastvögel	
Bekassine (Gallinago gallinago)	Keine Erhaltungsziele benannt
Saatgans (Anser fabalis)	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt und Entwicklung des Lebensraumes in Umfang und Qualität für ca. 17.600 Individuen (jahreszeitl. Max.)

Quelle: EEA 2013, MvEZ (2015)

17.1.5 Wirkungsprognose

Das EU-VSG „Bargerveen“ liegt in keinem der drei Wirkräume. Es befindet sich mehr als 10 km westlich der geplanten Freileitung. Aufgrund bedeutender Funktionsbezüge zum Untersuchungsraum erfolgt jedoch eine Betrachtung des Wirkfaktors „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“.

Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Aufgrund des hier zu betrachtenden enormen Aktionsraumes sind auch Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ auszuschließen, da nur ein marginaler Bruchteil der genutzten Habitate betroffen sind.

In Tabelle 17-4 ist die artspezifische Empfindlichkeit der maßgeblichen Vogelarten des EU-VSG „Bargerveen“ gegenüber den relevanten Wirkfaktoren dargestellt.

Tabelle 17-4: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlageb.)“ Großvögel (Angabe FNN-Klasse) Wirkraum 3: 1.000-5.000 m1
Blaukehlchen	BV	-
Kornweihe	BV/ GV	-
Neuntöter	BV	-
Sumpfohreule	BV/ GV	-
Tüpfelsumpfhuhn	BV	-
Ziegenmelker	BV	-
Braunkehlchen	BV	-
Schwarzhalstaucher	BV	-
Schwarzkehlchen	BV	-
Zwergschwan	GV	X (B)
Bekassine	GV	-
Saatgans	GV	X (B)

¹ aufgrund bedeutender Funktionsbezüge erweitert

BV Brutvogel

GV Gastvogel

- unempfindlich gegenüber Wirkfaktor bzw. im erweiterten Wirkraum nicht betrachtungsrelevant

x empfindlich gegenüber Wirkfaktor

FNN-Klasse: Vorhabentypspez. Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. FNN (2014);

A=sehr hoch, B=hoch, C=mittel, D=gering, E=sehr gering, k.A.=keine artspezifische Angabe

Da zwei Vogelarten im erweiterten Wirkraum als anfluggefährdet gelten, sind Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor nicht von vornherein auszuschließen und in einer gebietsspezifischen, vertiefenden FFH-VU zu betrachten.

17.1.6 *Ergebnis des FFH-Screenings*

Das FFH-Screening hat gezeigt, dass für das EU-VSG „Bargerveen“ erhebliche Auswirkungen der geplanten Freileitung durch den Wirkfaktor

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“

für die folgenden maßgeblichen Bestandteile des EU-VSG „Bargerveen“ nicht bereits im FFH-Screening ausgeschlossen werden konnten:

- Zwergschwan (Gastvogel)
- Saatgans (Gastvogel).

Für diese Arten ist eine vertiefende, gebietsspezifische FFH-VU erforderlich.

Für alle weiteren Wirkfaktoren konnten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile durch die geplante Freileitung aufgrund der Entfernung bereits im FFH-Screening ausgeschlossen werden.

17.2 FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

17.2.1 Grundsätzliches

Für die Wirkungsprognose der FFH-VU werden nur die im Rahmen des FFH-Screenings ermittelten Wirkfaktoren betrachtet, die potenziell zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Bargerveen“ führen können (siehe Kapitel 17.1.6).

Angaben zum Gebiet sowie den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Bargerveen“ sind Kapitel 17.1 zu entnehmen. Für die FFH-VU wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Rastvogelerfassung 2009/10 im Raum Meppen (DEGEN 2010)
- Rastvogelerfassung 2013/14 (KREUZIGER 2015A)
- Rastvogelerfassung 2014/15, ergänzende Erhebungen im Raum Meppen, Geeste und Lingen (KREUZIGER 2015B)
- Datenrecherche Ehrenamt (DEGEN mündl., Jan. 2015)

17.2.2 Erhaltungszustand maßgeblicher Bestandteile

Der Erhaltungszustand wird nur für maßgebliche Vogelarten des EU-VSG aufgeführt, die im Rahmen der FFH-VU vertiefend zu betrachten sind und wurde dem SDB (EEA 2013) entnommen:

Tabelle 17-5: Erhaltungszustand vertiefend zu betrachtender Vogelarten des EU-VSG „Bargerveen“

Art	Population	Erhaltungszustand
Zwergschwan (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>)	130 Individuen	C
Saatgans (<i>Anser fabalis</i>)	17.600 Individuen	B

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

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

Quelle: EEA (2013)

17.2.3 *Wirkungsprognose*

17.2.3.1 *Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)*

Dieser Wirkfaktor ist für folgende Arten zu betrachten:

- Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*)
- Saatgans (*Anser fabalis*)

Zwergschwan

Der Zwergschwan nutzte im Winter 2013/14 insbesondere das Umfeld des Dalumer Moors und die östlich angrenzende Dalumer Mark zeitweise mit einem Maximum von 88 Individuen und somit einem Großteil der Population des EU-VSG „Bargerveen“. Dadurch wurden die Ergebnisse von DEGEN (2010) bestätigt, die hier ebenfalls bedeutende Nahrungsgebiete für den Zwergschwan ermittelten.

Desweiteren werden zeitweise insbesondere der Versener Heidesee sowie die Kiesgrube östl. Rühlerfeld als Schlafgewässer genutzt, die somit als essenzielle Bereiche im funktionalen Zusammenhang mit dem EU-VSG „Bargerveen“ stehen. Diese bedeutsamen Bereiche befinden sich jedoch in einer Entfernung von mind. 2,5 km westlich der geplanten Freileitung. Eine Querung der Freileitung zum Erreichen dieser Schlafgewässer ist nicht notwendig, so dass hier kein erhöhtes Konfliktpotenzial abgeleitet werden kann.

Im Bereich der regelmäßig genutzten Nahrungshabitate ist jedoch ein erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen, das sich jedoch effizient über eine Markierung des Erdseils mindern lässt (BERNSHAUSEN ET AL. 2014).

Um Beeinträchtigungen der kollisionsgefährdeten Art Zwergschwan zu vermeiden, ist daher folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme umzusetzen:

- V1 - Markierung des Erdseils zwischen Mast Nr. 306-314 (siehe auch Planfeststellungsunterlage, Ordner 5, Anlage 12.1, Kapitel 7.6.2 der Umweltstudie).

Durch die Markierung der verstärkt beflogenen Bereiche lassen sich relevante Beeinträchtigungen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausschließen. Im Konkreten betrifft das die oben genannten Bereiche mit hoher Aufenthaltswahrscheinlichkeit und somit die Bereiche der Masten Nr. 306-314. Aufgrund des sehr hohen Anteils der betroffenen Population des EU-VSG sollte hier im

konservativen Ansatz zusätzlich eine Lebensraumoptimierung in leitungsabgewandten Bereichen (V15, siehe auch Planfeststellungsunterlage, Ordner 5, Anlage 12.1, Kapitel 7.6.2 der Umweltstudie) erfolgen, um den Aktivitätsschwerpunkt von der Trasse weg zu lenken, damit erhebliche Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können.

Saatgans

Die Saatgans nutzte im Winter 2013/14 insbesondere das Umfeld des Dalumer Moors und die östlich angrenzende Dalumer Mark sowie die Bereiche westlich Klein- und Groß-Fullen zeitweise mit einem Maximum von 1.690 Individuen und somit ebenfalls einem bedeutenden Anteil der Population des EU-VSG „Bargerveen“. Dadurch wurden die Ergebnisse von DEGEN (2010) bestätigt, die hier ebenfalls bedeutende Nahrungsgebiete für die Saatgans ermittelten. Desweiteren werden zeitweise insbesondere der Versener Heidesee sowie die Kiesgrube östl. Rühlerfeld als Schlafgewässer genutzt, die somit als essenzielle Bereiche im funktionalen Zusammenhang mit dem EU-VSG „Bargerveen“ stehen. Diese bedeutsamen Bereiche befinden sich jedoch in einer Entfernung von mind. 2,5 km westlich der geplanten Freileitung. Eine Querung der Freileitung zum Erreichen dieser Schlafgewässer ist nicht notwendig, so dass hier kein erhöhtes Konfliktpotenzial abgeleitet werden kann.

Im Bereich der regelmäßig genutzten Nahrungshabitate ist jedoch ein erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen, das sich jedoch vor allem bei Gänsen sehr effizient über eine Markierung des Erdseils mindern lässt (BERNSHAUSEN ET AL. 2014).

Um Beeinträchtigungen der kollisionsgefährdeten Art Saatgans zu vermeiden, ist daher folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme umzusetzen:

- V1 - Markierung des Erdseils zwischen Mast Nr. 306-314 und 326-344 (siehe auch Planfeststellungsunterlage, Ordner 5, Anlage 12.1, Kapitel 7.6.2 der Umweltstudie).

Durch die Markierung der verstärkt beflogenen Bereiche lassen sich relevante Beeinträchtigungen sicher ausschließen. Im Konkreten betrifft das die oben genannten Bereiche mit hoher Aufenthaltswahrscheinlichkeit und somit die Bereiche der Masten Nr. 306-314 und 326-344.

Bei Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V1 -Markierung des Erdseils in Verbindung mit V15 - Lebensraumoptimierung in leitungsabgewandten Bereichen) können somit erhebliche

Auswirkungen auf die betrachteten Vogelarten als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG „Bargerveen“ ausgeschlossen werden.

17.2.4 *Summarische Wirkungen*

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

17.2.5 *Kumulative Wirkungen*

Zum aktuellen Planungsstand sind folgende andere Projekte mit möglicher Relevanz für die Betrachtung kumulativer Wirkungen bekannt:

- Windpark Twist Annaveen.

Für den Windpark Twist gibt es keine FFH-Verträglichkeitsprüfung (LK EMSLAND 2016). Allerdings wurde eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für die Potenzialfläche für die Windenergienutzung Gebiet 30, Twist mit dem bestehenden Windpark Twist Annaveen durchgeführt (LK EMSLAND 2010) und als vereinbar mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-VSG eingeschätzt. Die Bestände überwinternder Schwäne und Gänse haben seit Errichtung des bestehenden Windparks nicht abgenommen (LK EMSLAND 2010).

Kumulative Wirkungen mit dem vorliegenden Vorhaben können somit ausgeschlossen werden.

17.2.6 *Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung*

Im Rahmen der FFH-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG „Bargerveen“ durch den vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktor:

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ für den Zwergschwan (Gastvogel) und die Saatgans (Gastvogel)

unter Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können und damit auch keine summarischen und kumulativen Wirkungen entstehen.

Das Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das EU-VSG „Bargerveen“ (Kenn-Nr. NL 2000002) als **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

ERGEBNIS DER FFH-VERTRÄGLICHKEITSSTUDIE

Das FFH-Screening hat ergeben, dass für alle betrachteten Natura 2000-Gebiete Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden können und daher eine FFH-VU durchgeführt werden muss. In Abhängigkeit von der Lage der Natura 2000-Gebiete zur geplanten Freileitung und der gebietsspezifischen Erhaltungsziele hatte diese vertiefende Betrachtung teilweise nur für einen einzelnen Wirkfaktor zu erfolgen, zum Teil aber auch für mehrere. In Tabelle 18-1 sind die vertieft zu untersuchenden Wirkfaktoren für die einzelnen Natura 2000-Gebiete zusammengefasst.

Tabelle 18-1: Ergebnis des FFH-Screenings mit Wirkfaktoren, die in der FFH-VU vertiefend zu betrachten waren

Natura 2000-Gebiet	Landes-Nr.	013	063	064	059	062	061	057	305	293	V57	V13	
	Kenn-Nr.	2809-331	3609-303	3610-301	3608-302	3609-302	3609-301	3508-301	3409-331	3309-331	3509-401	3408-401	NL 2000002
	Name	Ems	Samerrott	Gutswald Stovern	Bentheimer Wald	Ahlder Pool	Berger Keienvenn	Hesep er Moor, Engdener Wüste	Moor- schlatts und Heiden in Wachendorf	Esterfelder Moor bei Meppen	Engdener Wüste	Dalum- Wietmar- scher/ Georgs- dorfer Moor	Bargerveen
	Wirk- raum												
	Wirk- faktor												
1	1.1	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
	1.2	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.4	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-
	1.5	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-
	1.6	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-
	1.7	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-
2	2.	-	X	-	-	X	X	X	X	-	X	X	-
3	3.	X	-	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X*

**Betrachtung
Wirkfaktor
in FFH-VU
notwendig**

**Betrachtung
Wirkfaktor
in FFH-VU
nicht
notwendig**

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 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; * erweiterter Wirkraum aufgrund bedeutender funktionaler Beziehungen

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.

Das betrachtete Vorhaben (siehe Karte „FFH- Verträglichkeitsstudie: Übersicht“ im Anhang) ist **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie für die folgenden Natura 2000-Gebiete ist:

- FFH-Gebiet Nr. 013 „Ems“ (Kenn-Nr. DE 2809-331)
- FFH-Gebiet Nr. 063 „Samerrott“ (Kenn-Nr. DE 3609-303)
- FFH-Gebiet Nr. 064 „Gutswald Stovern“ (Kenn-Nr. DE 3610-301)
- FFH-Gebiet Nr. 059 „Bentheimer Wald“ (Kenn-Nr. DE 3608-302)
- FFH-Gebiet Nr. 062 „Ahlder Pool“ (Kenn-Nr. DE 3609-302)
- FFH-Gebiet Nr. 061 „Berger Keienvenn“ (Kenn-Nr. DE 3609-301)
- FFH-Gebiet Nr. 057 „Hesepers Moor, Engdener Wüste“ (Kenn-Nr. DE 3508-301)
- FFH-Gebiet Nr. 305 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ (Kenn-Nr. DE 3409-331)
- FFH-Gebiet Nr. 293 „Esterfelder Moor bei Meppen“ (Kenn-Nr. DE 3309-331)
- EU-Vogelschutzgebiet Nr. V 57 „Engdener Wüste“ (Kenn-Nr. DE 3509-401)
- EU-Vogelschutzgebiet Nr. V 13 „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ (Kenn-Nr. DE 3408-401)
- EU-Vogelschutzgebiet „Bargerveen“ (Kenn-Nr. NL 2000002)

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

Somit ist das hier betrachtete Vorhaben in seiner Gesamtheit verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie (Art. 6 FFH-RL in Verbindung mit § 34 BNatSchG).

GESETZE, RECHTSVORSCHRIFTEN

- 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)
- 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.
- 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.
- NAGBNATSCHG **Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)** vom 19. Februar 2010, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

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.
- 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.
- BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 **Bernotat, D. & Dierschke, V. (2016):** Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung - Stand 20.09.2016
- 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 & RICHARZ 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 (2014): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand 23. Juli 2014, www.ffh-vp-info.de, Projekttypen – 10 Leitungen, Energiefreileitungen Hoch- und Höchstspannung (Abfrage: September 2014)
BMS-UMWELT- PLANUNG 2003	BMS-UMWELTPLANUNG – BLÜML, MÜLLER & SCHÖNHEIM GBR (2003): Biotopkartierung und floristische Erfassung in den FFH-Gebietsvorschlägen 059 – Bentheimer Wald, 063 – Samerrott und 064 - Gutswald Stovern. Gutachten im Auftrag der LWK Weser Ems.
BMS-UMWELT- PLANUNG 2007	BMS-UMWELTPLANUNG – BLÜML, MÜLLER & SCHÖNHEIM GBR (2007): FFH-Monitoring 305. Gutachten im Auftrag des NLWKN.
BMS-UMWELT- PLANUNG 2010	BMS-UMWELTPLANUNG – BLÜML, SCHÖNHEIM & SCHÖNHEIM GBR (2010): Brutvogelerfassung im EU-Vogelschutzgebiet V57 „Engdener Wüste“. Im Auftrag des NLWKN.
BMS-UMWELT- PLANUNG 2015	BMS-UMWELTPLANUNG – BLÜML, SCHÖNHEIM & SCHÖNHEIM GBR (2015): Landschaftsökologische Bestandsaufnahmen im FFH-Gebiet 063 „Samerrott“: Biotop- und FFH-Lebensraumtypen sowie Brutvögel. Im Auftrag des Landkreis Grafschaft Bentheim – Abteilung Natur und Landschaft.
DEGEN 2010	Degen (2010): Rastvogelerfassung 2009/10 im Raum Meppen
DRACHENFELS 2006	Drachenfels, O. von (2006): FFH 62 Ahlder Pool - Kurzbericht der Kartierung am 07.08.2006
DENA 2005	Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (2005): Energiewirtschaftliche Planung für die Netzintegration von Windenergie in Deutschland an Land und Offshore bis zum Jahr 2020. Endbericht, Köln.

DONNING 2014 **Donning, A. (2014):** Fachgutachten zum Neubau der 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Wesel - Pkt. Meppen – Fledermäuse – Teil 1: Ergebnisbericht (Entwurfsfassung). – Gutachten im Auftrag von ERM GmbH in Frankfurt. – Rheine.

ECOPLAN 2002 **ecoplan (2002):** Biototypenkartierung und floristische Erfassung für das FFH-Gebiet Nr. 061 „Berger Keienvenn“. Im Auftrag des Landes Niedersachsen.

ECOPLAN 2006 **ecoplan (2006):** FFH-Gebiet 013 Ems Teilgebiet Landesgrenze bis NSG Borkener Paradies. Biotop-/ Lebensraumkartierung mit begleitender Erfassung der Flora. Im Auftrag des Landes Niedersachsen (NLWKN).

EEA 2013 **European Environment Agency (EEA) (2013):** Natura 2000 – Standard Data Form for Bargerveen (NL2000002)
<http://natura2000.eea.europa.eu/natura2000/SDF.aspx?site=NL2000002>
 (Abfrage: Oktober 2014)

ERM 2014a **ERM 2014a:** Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsraum der 380-kV-Höchstspannungsleitung Wesel – Pkt. Meppen, Bl.4201, Abschnitt Pkt. Haddorfer See – Pkt. Meppen

ERM 2014b **ERM 2014b:** Ergebnisse der Erfassung Amphibien & Reptilien für die 380-kV-Höchstspannungsleitung Wesel – Pkt. Meppen, Bl.4201, Abschnitt Pkt. Haddorfer See – Pkt. Meppen

FENTON 2001 **Fenton, M. B. (2001):** Bats. – Revised Edition. Checkmark Books, New York, NY. 224 Seiten.

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. 2. Auflage 2010, C.F. Müller Verlag Heidelberg

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).
- 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.
- ITN 2008 **Institut für Tierökologie und Naturbildung (ITN):** Datenrecherche zu möglichen Kollisionen von Fledermäusen an Freileitungen. – Gonterskirchen.
- KEMPF & HÜPPOP 1998 **Kempf, N. & Hüppop, O. (1998):** Wie wirken Flugzeuge auf Vögel? Eine bewertende Übersicht. Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (1): 17-28, 1998.
- 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 2015A **Kreuziger, J. (2015a):** 380 kV-Leitung „Wesel – Meppen“, GA 7 (Versen – Landesgrenze). Ergebnisse der avifaunistischen Erhebungen zur aktuellen Trassenplanung 2013 und 2014. – Gutachten im Auftrag von ERM GmbH in Frankfurt. – Zwingenberg.
- KREUZIGER 2015B **Kreuziger, J. (2015b):** 380 kV-Leitung „Wesel – Meppen“, GA 7 (Versen – Landesgrenze). Ergebnisse der avifaunistischen Erhebungen 2014 und 2015 zu den Varianten Meppen und Geeste (Zwischenbericht). Gutachten im Auftrag von ERM GmbH in Frankfurt. – Zwingenberg.
- 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.
- LAMBRECHT & TRAUTNER 2007A **Lambrecht, H., & Trautner, J. (2007a):** 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.
- LK EMSLAND 2013 **LK Emsland (Landkreis Emsland) (2013):** Landesplanerische Feststellung - Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung für die geplante 380-kV Höchstspannungsleitung von Dörpen West (Heede in Niedersachsen) zum Niederrhein (Wesel in Nordrhein-Westfalen) für den niedersächsischen Abschnitt.
- LK EMSLAND 2010 **LK Emsland (Landkreis Emsland) (2010):** 1. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2010 für den Landkreis Emsland (Sachlicher Teilabschnitt Energie), Entwurf 3/2015, Einzelfallprüfung von Potenzialflächen für die Windenergienutzung
- LK EMSLAND 2016 **LK Emsland (Landkreis Emsland) (2016):** Fachbereich Umwelt – Abteilung Naturschutz und Forsten - schriftliche Mitteilung vom 01.09.2016 an ERM GmbH.
- 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.
- MVEZ (2015) **Ministerie van Economische Zaken (MvEZ): CONCEPT GEBIEDEN-DOCUMENT Natura 2000 gebied 33 - Bargerveen** (Stand: November 2007) <https://www.synbiosys.alterra.nl/Natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=3&id=n2k33&topic=documenten%22> (Abfrage: März 2015)
- NLWKN 2016A **Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2016a):** Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet Nr. 013 „Ems“ (DE 2809-331)
- NLWKN 2016B **Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2016b):** Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet Nr. 063 „Samerrott“ (DE 3609-303)
- NLWKN 2016C **Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2016c):** Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet Nr. 059 „Bentheimer Wald“ (DE 3608-302)
- NLWKN 2016D **Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2016d):** Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet Nr. 061 „Berger Keienvenn“ (DE 3609-301)

NLWKN 2016E	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2016e): Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet Nr. 057 „Hesepor Moor, Engdener Wüste“ (DE 3508-301)
NLWKN 2016F	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2016f): Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet Nr. 305 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ (DE 3409-331)
NLWKN 2016G	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2016g): Bereitstellung von Shape-Dateien für das FFH-Gebiet Nr. 063 „Samerrott“ (DE 3609-303), FFH-Gebiet Nr. 062 „Ahlder Pool“ (DE 3609-302) und FFH-Gebiet Nr. 305 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ (DE 3409-331)
NLWKN 2015A	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2015a): Vollständige Gebietsdaten für das EU-Vogelschutzgebiet V57 „Engdener Wüste“ (DE 3509-401)
NLWKN 2015B	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)(2015b): Vollständige Gebietsdaten für das EU-Vogelschutzgebiet V13 „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ (DE 3408-401)
NLWKN 2014A	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2014a): Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet Nr. 064 „Gutswald Stovern“ (DE 3610-301)
NLWKN 2014B	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2014b): Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet Nr. 062 „Ahlder Pool“ (DE 3609-302)
NLWKN 2014C	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2014c): Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet Nr. 293 „Esterfelder Moor bei Meppen“ (DE 3309-331)
NLWKN 2011	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen (Stand November 2011) mit Aktualisierungen 2016.
NLWKN 2010	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen - Schwarzstorch, Schwarzmilan. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff., Entwurf
NLWKN 2009	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2009): Entwurf der Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete 013, 057, 061, 064, 293

- RECK ET AL. 2001 **Reck, H., Rasmus, J., Klump, G. M., Böttcher, M., Brüning, H., Gutmiedel, 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. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5): 145-149, 2001.
- REGIONALPLAN & UVP (2016) **regionalplan & uvp planungsbüro peter stelzer GmbH (2016):** Brutbestandserfassung im Rahmen des Monitoring im EU-VSG V13, Teilbereich „Dalum-Wietmarscher Moor“ 2015, im Auftrag des NLWKN, Stand: Februar 2016
- RICHARZ & HORMANN 1997 **Richarz, K. & M. Hormann (Hrsg.):** Vögel und Freileitungen. – Vogel & Umwelt 9, Sonderheft, 304 S.
- SHELLER ET AL. 2001 **Scheller, W., Bergmanis, U, Meyburg, B.-U., Furkert, B., Knack, A. & Röpfer, S.:** Raum-Zeit-Verhalten des Schreiadlers (*Aquila pomarina*). – Acta orn. 4(2-4): 75-236.
- SCHNEIDER 1986 **Schneider, M.:** 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.
- SCHREIBER & MOORMANN 2005 **Schreiber, M. & Moormann, K.-D. (2005):** Auszug aus Brutvogelbestandsaufnahme für das EU-Vogelschutzgebiet „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“. Im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
- SILNY 1997 **Silny, J.:** 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.:** 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.
- STARMANN 2011 **Starmann (2011):** Besonders geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) Esterfelder Moor (Gebiets-Nr. GLB EL 3309/001)
- UNB GRAFSCHAFT BENTHEIM 2014 **UNB Grafschaft Bentheim (2014):** Entwurf der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 059, 063 sowie für das EU-VSG V57
- WILLE & BERGMANN 2002 **Wille, V. & Bergmann, H.-H.:** Das große Experiment zur Gänsejagd: Auswirkungen der Bejagung auf Raumnutzung, Distanzverhalten und Verhaltensbudget überwinterrnder Bläss- und Saatgänse am Niederrhein. Vogelwelt 123 (6): 293-306, 2002.

ANHANG

Karten

Bezeichnung		Maßstab
FFH-Verträglichkeitsstudie:	Übersicht	1:60.000
Detaillkarte 1:	FFH-Verträglichkeitsstudie FFH-Gebiet „Samerrott“	1:7.000
Detaillkarte 2:	FFH-Verträglichkeitsstudie FFH-Gebiet „Ahlder Pool“	1:5.000
Detaillkarte 3:	FFH-Verträglichkeitsstudie FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“	1:5.000
Detaillkarte 4:	FFH-Verträglichkeitsstudie EU- Vogelschutzgebiet „Engdener Wüste“	1:20.000