Elbe-Weser-Leitung
380 kV-Leitung Dollern – Elsfleth/West
und
Neues Umspannwerk im Bereich der Gemeinden Hagen im Bremischen/Schwanewede
BBPlG-Vorhaben Nr. 38 / NEP-P23

Antragsunterlagen für das Raumordnungsverfahren (ROV)
nach § 15 ROG/§§ 9ff. NROG

D.7 FFH-Vorprüfung für das Besondere Schutzgebiet DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“

Träger des Vorhabens

TenneT TSO GmbH
Bernecker Str. 70
95448 Bayreuth

Raumordnungsbehörde

Amt für regionale Landesentwicklung
Lüneburg
Auf der Hude 2
21339 Lüneburg

B·i·A

Impressum

Vorhabenträgerin:

TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70

95448 Bayreuth

Auftragnehmer:

BHF Bendfeldt Herrmann Franke

Landschaftsarchitekten GmbH

Knooper Weg 99-105

24116 Kiel

Verfasser:

B.i.A. - Biologen im Arbeitsverbund

Bahnhofstr. 75

24582 Bordesholm

Kiel,

15.03.2023

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis ..... **I**

Tabellenverzeichnis ..... **II**

Anhangsverzeichnis ..... **II**

Abkürzungsverzeichnis ..... **II**

1 Anlass und Aufgabenstellung **1**

2 Beschreibung des Schutzgebiets und seiner Erhaltungsziele **2**

2.1 Gebietscharakteristik 2

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets 3

2.2.1 Verwendete Quellen 3

2.2.2 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL 3

2.2.3 Arten gemäß Anhang II der FFH-RL 4

2.2.4 Weitere im Standard-Datenbogen genannte Arten 4

2.2.5 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen 6

2.2.6 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele 7

2.2.6.1 Erhaltungsziele des Landkreises Osterholz 7

2.2.6.1 Erhaltungsziele der Niedersächsischen Landesforsten 14

2.2.7 Managementplanung 18

2.3 Datenlücken 20

3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren **21**

3.1 Vorhaben 21

3.2 Wirkfaktoren 21

4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben **22**

4.1 Lebensraumtypen 22

4.2 Charakteristische Arten 22

4.3 Arten des Anhang II der FFH-RL 26

4.4 Weitere im Standard-Datenbogen genannte Arten 27

5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte **29**

6 Fazit **30**

7 Literaturverzeichnis **31**

8 Rechtsgrundlagenverzeichnis **32**

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. 3
Tabelle 2: Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets. 4
Tabelle 3: Weitere im Standard-Datenbogen genannte Arten. 6
Tabelle 4: Präzisierte Erhaltungsziele für das Naturschutzgebiet "Garlstedter Heide- und Moorlandschaft mit Heidhofer Teichen" (Anlage 3 der Verordnung vom 16.12.2020). 7
Tabelle 5: Quantifizierung der Zielvorgaben aus den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang. 10
Tabelle 6: Quantifizierung der Erhaltungsziele für die signifikanten LRT (Erhalt, Wiederherstellung und Neuentwicklung). 10
Tabelle 7: Biotoptypen der Fließ- und Stillgewässer im TG 1 des FFH-Gebietes. 14
Tabelle 8: Erhaltungsziele der Niedersächsischen Landesforsten. 14
Tabelle 9: Vorhabenspezifische Wirkfaktoren Freileitungsplanung. 21
Tabelle 10: Mindestabstände zwischen den Lebensraumtypen im Schutzgebiet DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche" und den Trassenalternativen (in Metern). 22
Tabelle 11: Maßgebliche LRT nach Anhang I des FFH-Gebietes sowie Angabe potenziell prüfrelevanter charakteristischer Vogelarten der LRT mit Angabe der artspezifischen Prüfbereiche. 24

Anhangsverzeichnis

Anhang 23: D7 FFH VorP 2717 331 Übersichtskarte Maßstab 1:25.000

Abkürzungsverzeichnis

A ..... Ampere
ABl ..... Amtsblatt
Abs. ..... Absatz
AK ..... Autobahnkreuz
ALKIS ..... Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
ArL ..... Amt für regionale Landesentwicklung
AS ..... Anschlusstelle
ATKIS ..... Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
B ..... Bundesstraße
BAB ..... Bundesautobahn
BauGB ..... Baugesetzbuch
BBodSchG ..... Bundesbodenschutzgesetz
BBPlG ..... Bundesbedarfsplangesetz
BDF ..... Boden-Dauerbeobachtungsfläche
BfN ..... Bundesamt für Naturschutz
BGBl ..... Bundesgesetzblatt
BImSchV ..... Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BImSchG ..... Bundesimissionsschutzgesetz
BK 50 ..... Bodenkarte 1 : 50.000

BKG ..... Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
BNatschG ..... Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA ..... Bundesnetzagentur
BreZDSchG ..... Bremisches Denkmalschutzgesetz
BSG ..... Besonderes Schutzgebiet
BT-Drs ..... Bundestag-Drucksache
BVerwG ..... Bundesverwaltungsgericht
cA ..... charakteristische Art/Arten
CEF ..... Continuous Ecological Functionality (dauerhafte ökologische Funktion)
DFS ..... Deutsche Flugsicherheit
DLM ..... Digitales Landschaftsmodell
EEG ..... Erneuerbare Energie Gesetz
ELT ..... Elektrotechnik
EnLAG ..... Energieleitungsausbaugesetz
EnWG ..... Energiewirtschaftsgesetz
EuGH ..... Europäischer Gerichtshof
EWG ..... Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH ..... Flora-Fauna-Habitat
FFH-LRT ..... Flora-Fauna-Habitat Lebensraumtyp
FFH-RL ..... Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FFH-VU ..... Flora-Fauna-Habitat-Verträglichkeitsuntersuchung
FNN ..... Forum Netztechnik/Netzbetrieb
G ..... Gastvogel
GDfB ..... Geologischer Dienst für Bremen
GGB ..... Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung
GIS ..... Gas Insulated Switchgear (Gasisolierte Schaltanlage)
GLD ..... Gewässerkundlicher Landesdienst
GOK ..... Geländeoberkante
GrwV ..... Grundwasserverordnung
HDD ..... Horizontal Directional Drilling
HDÜ ..... Höchstspannungsdrehstromübertragung
HGÜ ..... Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragungsnetz
HK ..... Historische Kulturlandschaft
HTL ..... Hochtemperaturseile
i. d. R. ..... in der Regel
i. V. m. ..... in Verbindung mit
i. S. d. .....im Sinne des
IBA ..... Important Bird Area
IBP ..... Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbe
ICNIRP ..... Internationale Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung
Ind. ..... Individuum/Individuen

JWPR ..... JadeWeserPort Realisierungs GmbH & Co. KG
K ..... Kreisstraße
km ..... Kilometer
KNr ..... Kennnummer
KSR ..... Konstellationsspezifisches Risiko
kV ..... Kilovolt
KW ..... Kraftwerk
KÜA ..... Kabelübergangsanlage
L ..... Landesstraße
LBEG ..... Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LBP ..... Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfD ..... Landesamt für Denkmalpflege
LGLN ..... Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
LK ..... Landkreis
LROP ..... Landes-Raumordnungsprogramm
LRP ..... Landschaftsrahmenplan
LRT ..... Lebensraumtyp/Lebensraumtypen
LSG ..... Landschaftsschutzgebiet
LWL ..... Lichtwellenleiter
M ..... Maßnahme
m ..... Meter
MVA ..... Megavoltanlage
NABU ..... Naturschutzbund Deutschland
NAGBNatSchG ..... Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
NDSchG ..... Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NEP ..... Netzentwicklungsplan
NLD ..... Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege
NLT ..... Niedersächsischer Landkreistag e.V.
NLWKN ..... Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NMELV ..... Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
NorGer ..... Norwegen-Deutschland
NROG ..... Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
NSG ..... Naturschutzgebiet
NVP ..... Netzverknüpfungspunkte
NWaldLG ..... Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung
NWG ..... Niedersächsisches Wassergesetz
NVwZ ..... Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
OGewV ..... Oberflächengewässerverordnung
pot. ..... potenziell
RL ..... Rote Liste
ROG ..... Raumordnungsgesetz

RoV ..... Raumordnungs-Verordnung
RROP ..... Regionales Raumordnungsprogramm
RVS ..... Raumverträglichkeitsstudie
RWA ..... Raumwiderstandsanalyse
RWK ..... Raumwiderstandsklasse
SA ..... Schaltanlage
SD ..... Schwingungsdämpfer
SDB ..... Standarddatenbogen
SKR ..... Stromkreisrichtlinie
SKUMS .... Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau der Freien Hansestadt Bremen
SPA ..... Special Protected Area (Vogelschutzgebiet)
SUBV ..... Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr der Freien Hansestadt Bremen
T ..... Tragmasten
TA ..... Technische Anleitung
TA Lärm ..... Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TK ..... Trassenkorridor
TKS ..... Trassenkorridorsegment
u. a. ..... unter anderem
UG ..... Untersuchungsgebiet
uNB ..... Untere Naturschutzbehörde
UR ..... Untersuchungsraum
ÜSG ..... Überschwemmungsgebiete
UT ..... Untere Traverse
Utw. ..... Unterweser
UVP ..... Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG ..... Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
UVS ..... Umweltverträglichkeitsprüfung
UW ..... Umspannwerk
VB ..... Vorbehaltsgebiet
VDE ..... Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.
vMGI ..... vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung
VPE ..... Vernetztes Polyethylen Kabel
VR ..... Vorranggebiet
VSchRL ..... Vogelschutzrichtlinie
VSG ..... Vogelschutzgebiet
vT ..... vorhabenspezifisches Tötungsrisiko
WA ..... Winkelabspannmasten
WAZ ..... Winkel-Abzweig-Kreuzmasten
WBM ..... Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflandes

WE ..... Winkelendmasten
WEA ..... Windenergieanlage
WHG ..... Wasserhaushaltsgesetz
WP ..... Windpark
WRRL ..... Wasserrahmenrichtlinie
WSG ..... Wasserschutzgebiet
z. B. ..... zum Beispiel

1 Anlass und Aufgabenstellung

Vor dem Hintergrund des Ausbaus erneuerbarer Energien, vornehmlich aus On- und Offshore Wind sowie Photovoltaik, wird der Ersatz der bestehenden 380 kV-Leitung Dollern – Elsfleth/West erforderlich. Im Zuge einer Netzverstärkung soll in diesem Vorhaben die bestehende, etwa 100 km lange 380 kV-Leitung mit den Leitungsnummern LH-14-3103 und LH-14-321 zwischen dem Umspannwerk Dollern und der Schaltanlage Elsfleth/West durch einen Ersatzneubau einer 380 kV-Leitung („Elbe-Weser-Leitung“) mit einer Stromtragfähigkeit von 4.000 A verstärkt werden. Das Projekt ist durch das Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG) als Vorhaben mit der Nummer 38 festgesetzt und wird im Netzentwicklungsplan (NEP) als Projekt P23 mit der Maßnahme M20 geführt.

Bei der Ablösung der bestehenden durch die neue Leitung orientiert sich die Planung an der Bestandstrasse. Dabei sind Abweichungen vom aktuellen Trassenverlauf bei der nachgelagerten Planung möglich, um Abstände zu Siedlungen zu erhöhen, bestehende Belastungen für den Naturraum zu verringern oder Bündelungen mit linienförmiger Infrastruktur umzusetzen, um u. a. dem Bündelungsgebot Rechnung zu tragen. Die Bestandsleitung soll nach Inbetriebnahme der Neubauleitung in weiten Teilen zurückgebaut werden. In der Regel soll die neue 380 kV-Leitung ca. 80 m neben der Bestandsleitung errichtet werden. Ein Bau in der bestehenden Trasse erfordert zwingend provisorische Leitungsverbindungen (sogenannte Provisorien) zur Aufrechterhaltung der Energieversorgung und ist nur in begründeten Ausnahmefällen vorgesehen. Provisorien werden auch bei notwendigen Kreuzungen mit Bestandsleitungen erforderlich.

Neben der neuen 380 kV-Leitung ist auch die Planung eines neuen Umspannwerkes mit einer 380 kV- und 110 kV-Schaltanlage als neuer Netzverknüpfungspunkt in das untergelagerte 110 kV-Netz im Bereich der Gemeinden Hagen i. Br./Schwanewede Bestandteil des Vorhabens.

Die vorliegende FFH-Vorprüfung ist Teil der Unterlagen im Raumordnungsverfahren. Neben der schutzgutbezogenen Betrachtungsweise im Rahmen der Raumverträglichkeitsuntersuchung (RVU) beinhaltet das vorliegende Dokument eine gesonderte Betrachtung der möglichen Auswirkungen der geplanten 380 kV-Freileitung auf die Belange des europäischen Gebietsschutzes. So ist bereits auf Raumordnungsebene zu prüfen, ob die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der möglicherweise vom Vorhaben betroffenen Natura 2000-Gebiete gegeben ist.

Für die Realisierung des Projektes stehen mehrere Trassenalternativen zur Prüfung. Die Trassenalternative C-01-05 verläuft in einer Mindestentfernung von ca. 4 km nordwestlich eines Gebiets mit naturnahe Moorbiotopen, Gewässern und großflächigen trockenen Zwergstrauchheiden, das vom Land Niedersachsen als Besonderes Schutzgebiet gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie zur Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 unter der Kennziffer DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ gemeldet worden ist. Die Bestandsleitung LH-14-321-3103 verläuft derzeit ebenfalls in einer Entfernung von ca. 4 km nordwestlich des Schutzgebietes, wird aber im Rahmen des Projektes in diesem Abschnitt rückgebaut.

Angesichts des Verlaufes einer gebietsnahen Trassenalternative ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen dieses Gebiets im Rahmen einer FFH-Vorprüfung gemäß § 34 (1) BNatSchG zu überprüfen. Vom Ergebnis der Abschätzung hängt es ab, ob sich an die FFH-Vorprüfung eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß Art. 6 (3) der FFH-Richtlinie zur Klärung der Erheblichkeit möglicher Beeinträchtigungen anschließen muss oder ob die Unbedenklichkeit des geplanten Vorhabens offenkundig ist und somit keine weiteren Prüfschritte nötig sind. Die Bearbeitung der einzelnen Prüfschritte erfolgt in enger Anlehnung an die Mustergliederung im „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau“, der auf Grundlage eines F+E-Vorhabens des BMVBW erarbeitet wurde (ARGE KIfL, Cochet Consult & TGP 2004). Eine genaue Beschreibung des methodischen Vorgehens bei den einzelnen Prüfschritten und bei der Bewertung möglicher Beeinträchtigungen, eine ausführliche Darstellung der Wirkfaktoren sowie eine Vorhabensbeschreibung ist der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfung“ im zu entnehmen.

2 Beschreibung des Schutzgebiets und seiner Erhaltungsziele

2.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ liegt südwestlich von Garlstedt im Naturraum Wesermünder Geest und umfasst einerseits naturnahe Moorbiotope und Gewässer im westlichen, andererseits großflächige trockene Zwergstrauchheiden im höher gelegenen östlichen Gebietsteil. Im Gebiet liegen außerdem die Heidhofer Teiche – nicht mehr genutzte Stillgewässer, die sich südlich an das Garlstedter Moor anschließen und insbesondere von Lebensräumen auf Niedermoorböden umgeben sind. Ein Großteil des FFH-Gebiets wird als Standortübungsplatz genutzt.

Die den östlichen Gebietsteil prägenden trockenen Heiden haben sich unter menschlicher Nutzung entwickelt und sind auch heute in ihrem Erhalt von spezifischen Nutzungen bzw. Pflegemaßnahmen abhängig. Im westlich gelegenen Garlstedter Moor sowie in den Heidhofer Teichen dominieren hingegen relativ naturnahe Lebensräume der Hoch- und Niedermoore. Durch mehrere dystrophe, das heißt nährstoffarme, durch Huminsäuren bräunlich gefärbte Stillgewässer (kleinflächig auch durch nährstoffarme Stillgewässer mit Zwergbinsen- oder Strandlingsvegetation) finden sich im Gebiet geeignete Jagdbedingungen für die streng geschützte Teichfledermaus. Im Verlandungsbereich der dystrophen Stillgewässer sind teilweise torfmoosreiche Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie nasse Torfmoor-Schlenken ausgebildet. Hier wächst unter anderem das stark gefährdete Braune Schnabelried. In renaturierungsfähigen, degradierten Hochmooren haben sich zerstreut weitere hochmoortypische Pflanzenarten erhalten. Insbesondere im Übergang von Moor- zu Geestböden prägt Glockenheide das Erscheinungsbild der Vegetation – diese feuchten Heiden ergänzen das teils kleinräumige Mosaik verschiedener Lebensräume im Garlstedter Moor.

Das Gebiet ist durch folgende Schutzgebiete gesichert:

<u>Naturschutzgebiet "Garlstedter Heide- und Moorlandschaft mit Heidhofer Teiche"</u>

Kennzeichen: NSG LÜ 136

Das Gebiet umfasst einen großflächig nährstoffarmen Teil der Geest, der aus sandigen Kuppen und moorigen Niederungen besteht.

Den Ostteil bildet die höher gelegene Garlstedter Heide. Hier finden sich neben ausgedehnten offenen Heidekraut-Sandheiden auch Waldbestände, darunter zwergstrauchreicher Kiefernwald und bodensaurer Eichenwald.

Im Westteil liegt das tiefer gelegene Garlstedter Moor mit einem vielfältigen Mosaik aus nicht kultivierten Moorstadien mit Hochmoorvegetation, Sauergrasrieden, Gagelgebüschen, Stillgewässern und Entwässerungsgräben. Die ansteigenden Randbereiche nehmen magere Grasfluren und mesophiles Grünland sowie nadelholzdominierte Waldbestände ein.

Garlstedter Heide und Moor gehören zum Standortübungsplatz Garlstedt, der 88 % des NSG umfasst.

Im Südteil des Gebietes erstreckt sich eine schmale Senke mit wertvoller Nieder- und Übergangsmoorvegetation und den nicht bewirtschafteten Heidhofer Teichen als nährstoffarme bzw. dystrophe Stillgewässer. Dieser Gebietsteil macht 8 % Prozent des NSG aus und befindet sich im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten.

Am Westrand finden sich kleine Bereiche des Schlatchenmoores mit Moorgrünland, ungenutzten Moorstadien und Nadelholzbeständen überwiegend in Privateigentum.

Das NSG bietet Lebensraum für zahlreiche, vielfach bestandsgefährdete Tierarten, insbesondere Fledermäuse, Vögel, Amphibien, Reptilien, Libellen, Heuschrecken und Fischotter.

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

2.2.1 Verwendete Quellen

Die Bestandsaufnahme der maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes stützt sich auf folgende Datenquellen:

- Standarddatenbogen des FFH-Gebietes DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ (letzte Aktualisierung 06/2021),
- Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ des Landkreis Osterholz (Stand unbekannt),
- Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ der Niedersächsischen Landesforsten (Stand unbekannt),
- Maßnahmenblätter (im Entwurf) für das FFH-Gebiet DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ des Landkreises Osterholz (Stand 2021),
- Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ der Niedersächsischen Landesforsten (Stand 08/2021).

2.2.2 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL

Im Schutzgebiet DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ treten neun verschiedene Lebensraumtypen auf (Tabelle 1). Den mit Abstand größten Flächenanteil nimmt der LRT 4030 mit fast 61 % ein, gefolgt von dem LRT 4010 mit rund 13 %. Die Flächenanteile der LRT 3160 und 7120 liegen jeweils bei etwa 8 %. Die übrigen LRT 3130, 7140, 7150, 9190 und 91D0 haben jeweils einen Flächenanteil von ca. 2-3 %.

Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet befinden sich in unterschiedlich gutem Erhaltungszustand von „sehr gut“ (LRT 3130) über „gut“ (LRT 3160, 4010, 7140, 7150, 9190 und 91D0*) bis „mittel bis schlecht“ (LRT 4030 und 7120) (Tabelle 1).

Tabelle 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

Code	Name	Fläche (ha)	Daten-Qual.	Rep.	rel.-Grö. D	Erh.-Zust	Ges.-W. D
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	1,8	G	B	1	A	C
3160	Dystrophe Seen und Teiche	7,6	G	A	1	B	B
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix	12	G	A	1	B	B
4030	Trockene europäische Heiden	57,1	G	B	1	C	B
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	7,7	G	C	1	C	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1,6	G	C	1	B	C
7150*	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	2,3	G	B	1	B	B
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	2,6	G	C	1	B	C
91D0*	Moorwälder	1,5	G	C	1	B	C

Legende:

Daten-Qual. = Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundlage von Erhebungen), M = "mäßig" (z. B. auf der Grundlage partieller Daten mit Extrapolierung), P = "schlecht" (z. B. grobe Schätzung)

Rep. = Repräsentativität: A = „hervorragend“, B = „gut“, C = „signifikant“, D = „nicht signifikant“ (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebiets)

Rel. Grö. = Relative Größe N / L / D* (Prozentangabe der Population im Bezugsraum, die sich im Gebiet befindet): 1 = < 2 %, 2 = 2 bis 5 %, 3 = 6-15 %, 4 = 16 bis 50 %, 5 = > 50 %

Erh.-Zust. = Erhaltungszustand: A = „sehr gut“, B = „gut“, C = „mittel bis schlecht“

Ges.-W. = Gesamt-Wert N / L / D*: A = „sehr hoch (hervorragender Wert)“, B = „hoch (guter Wert)“, C = „mittel bis gering (signifikanter Wert)“

*N = Naturraum, L = Niedersachsen (Land), D = Deutschland

2.2.3 Arten gemäß Anhang II der FFH-RL

Die für das Schutzgebiet DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ im Anhang II der FFH-RL aufgeführten Arten sind in Tabelle 2 aufgeführt. Es handelt sich mit der Teichfledermaus und dem Fischotter um zwei Sägetierarten.

Tabelle 2: Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets.

Taxon	Name	Sta-tus	Dat.-Qual.	Pop.-Größe	rel.-Grö. D	Biog.-Bed.	Erh.-Zust.	Ges.-W. D
MAM	Lutra lutra [Fischotter]	s	G	1 - 5	1	H	B	C
MAM	Myotis dasycneme [Teichfledermaus]	r		p	2	h	B	C

Legende:

Taxon: AMP = Amphibien, AVE= Vögel, COL = Käfer, FISH = Fische, HYME = Hautflügler, MOL = Muscheln und Schnecken, MAM = Säugetiere, MOO = Moose, ODON = Libellen, OHRT = Heuschrecken, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, SONS = Sonstige.

Status: b = [Wochenstuben] Übersommerung, e = gelegentlich einwandernd, unbeständig, g = Nahrungsgast (Anzahl in Individuen), j = nur juvenile Stadien, m = Zahl der wandernden/rastenden Tiere, n = Brutnachweis, o = Reproduktion, r = resident, s = Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise, t = Totfunde, u: unbekannt, w = Überwinterungsgast

Dat.-Qual. = Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.), M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolationen), P = "schlecht" (z. B. grobe Schätzung), kD = keine Daten (noch nicht einmal eine grobe Schätzung ist möglich)

Pop.-Größe: Populationsgröße: c = „häufig, große Population“, r = „selten, mittlere bis kleine Population“, v = „sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen“, p = „vorhanden“ (ohne Einschätzung)

Rel.-Grö. D = Relative Größe D (Prozentangabe der Population im Bezugsraum, die sich im Gebiet befindet): 1 = < 2 %, 2 = 2 bis 5 %, 3 = 6-15 %, 4 = 16 bis 50 %, 5 = > 50 %, D = nicht signifikante Population

Biog.-Bed. = Biogeographische Bedeutung: e = Endemiten, d = disjunkte Teilareale, g = Glazialrelikte, i = wärmezeitliche Relikte, h = Hauptverbreitungsgebiet, w = westliche Arialgrenze (analog: s = südlich, n = nördlich, o = östlich), l = Ausbreitungslinien, m = Wanderstrecke

Erh.-Zust. = Erhaltungszustand: A = „sehr gut“, B = „gut“, C = „mittel bis schlecht“

Ges.-W. = Gesamt-Wert N / L / D*: A = „sehr hoch (hervorragender Wert)“, B = „hoch (guter Wert)“, C = „mittel bis gering (signifikanter Wert)“

*N = Naturraum, L = Niedersachen (Land), D= Deutschland

2.2.4 Weitere im Standard-Datenbogen genannte Arten

Die für das Schutzgebiet DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ im Anhang II der FFH-RL aufgeführten Arten sind in

Tabelle 3 aufgeführt. Es handelt sich um zwei Pflanzen-, eine Reptilien- und eine Amphibienart.

Tabelle 3: Weitere im Standard-Datenbogen genannte Arten.

Taxon	Name	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop.-Größe	Grund
AMP	Rana arvalis [Moorfrosch]	X		r	p	g
PFLA	Dactylorhiza sphagnicola [Torfmoos-Knabenkraut]			r	p	z
PFLA	Rhynchospora fusca [Braunes Schnabelried]			r	p	z
REP	Coronella austriaca [Schlingnatter]	X		r	p	g

Legende:

Taxon: AMP = Amphibien, AVE = Vögel, COL = Käfer, FISH = Fische, HYME = Hautflügler, MOL = Muscheln und Schnecken, MAM = Säugetiere, MOO = Moose, ODON = Libellen, OHRT = Heuschrecken, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, SONS = Sonstige.

Anh. IV, Anh. V: Art aufgeführt in Anhang IV oder V der FFH-RL

Status: b: [Wochenstuben] Übersommerung, e: gelegentlich einwandernd, unbeständig, g: Nahrungsgast (Anzahl in Individuen), j: nur juvenile Stadien, m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere, n: Brutnachweis, o: Reproduktion, r: resident, s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise, t: Totfunde, u: unbekannt, w: Überwinterungsgast

Pop.-Größe: Populationsgröße: c = „häufig, große Population“; r = selten, mittlere bis kleine Population“; v = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen“; p = „vorhanden“ (ohne Einschätzung)

Grund: g = gefährdet (nach Nationalen Roten Listen), i = Indikatorarten für besondere Standortsverhältnisse, k = Internationale Konventionen, l = lebensraumtypische Arten, n = aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung), o = sonstige Gründe, s = selten (ohne Gefährdung), t = gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung, z = Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung

2.2.5 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen

Vor dem Hintergrund, dass ein Lebensraumtyp auch dann als erheblich beeinträchtigt gilt, wenn die Populationen seiner charakteristischen Arten einer erheblichen negativen Auswirkung durch das geplante Vorhaben unterliegen, sind Vorkommen spezifischer Arten zu prüfen. Im Hinblick auf die Empfindlichkeit zahlreicher Vogelarten gegenüber Freileitungen stehen dabei Vogelarten im Fokus, doch sind auch alle weiteren Artengruppen zu betrachten.

Die Auswahl der zu betrachtenden Arten erfolgt in Kap. 4.

2.2.6 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele

2.2.6.1 Erhaltungsziele des Landkreises Osterholz

Ziele laut Schutzgebietsverordnung

Tabelle 4: Präzisierte Erhaltungsziele für das Naturschutzgebiet "Garlstedter Heide- und Moorlandschaft mit Heidhofer Teichen" (Anlage 3 der Verordnung vom 16.12.2020).

91D0* Moorwälder; prioritärer Lebensraumtyp	Erhaltungszustand[1] B (Standarddatenbogen) Das gebietsspezifische Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes. Die dafür zu erfüllenden Kriterien sind dem aktuellen Vollzugshinweis für den Lebensraumtyp[2] sowie den aktuellen Kartieranleitungen zu entnehmen[3]. Angestrebter Zustand sind naturnahe torfmoosreiche Birken- und Birkenkiefernwälder mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, u. a. Moor-Birke (Betula pubescens ssp. pubescens), einem hohem Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldrändern einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, unter anderem Gagel (Myrica gale), Rauschbeere (Vaccinium uliginosum) und Kreuzotter (Vipera berus).
3130 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften	Erhaltungszustand A (Standarddatenbogen) Das gebietsspezifische Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes. Die dafür zu erfüllenden Kriterien sind dem aktuellen Vollzugshinweis für den Lebensraumtyp sowie den aktuellen Kartieranleitungen zu entnehmen. Angestrebter Zustand sind oligo- oder mesotrophe, basenarme Stillgewässer mit klarem Wasser, sandigem, schlammigen oder steinigen 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, unter anderem Flutende Moorbinse (Isolepis fluitans) und Knöterich-Laichkraut (Potamogetum polygonifolius).
3160 Dystrophe Stillgewässer	Erhaltungszustand B (Standarddatenbogen) Das gebietsspezifische Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes. Die dafür zu erfüllenden Kriterien sind dem aktuellen Vollzugshinweis für den Lebensraumtyp sowie den aktuellen Kartieranleitungen zu entnehmen. Angestrebter Zustand sind naturnahe dystrophe Stillgewässer mit torfmoosreicher Verlandungsvegetation in Heide- und Moorgebieten einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, unter anderem Gezähntes Torfmoos (Sphagnum denticulatum), Knöterichblättriges Laichkraut (Potamogeton polygonifolius), Moorfrosch (Rana arvalis) und Hochmoor-Mosaikjungfer (Aeshna subarctica).
4010 Feuchte Heiden mit Glockenheide	Erhaltungszustand B (Standarddatenbogen) Das gebietsspezifische Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes. Die dafür zu erfüllenden Kriterien sind dem aktuellen Vollzugshinweis für den Lebensraumtyp sowie den aktuellen Kartieranleitungen zu entnehmen. Angestrebter Zustand sind naturnahe bis halbnatürliche Feucht- bzw. Moorheiden mit hohem Anteil von Glockenheide und weiteren Moor- und Heidearten (z. B. Torfmoose, Lungen-Enzian, Schnabelried, Besenheide) einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, unter anderem Deutsche Rasensimse (Trichophorum cespitosum ssp. germanicum)

	und Ziegenmelker (Caprimulgus europaeus), und einschließlich der Übergänge zu naturnahem Heidemoor (LRT 7110) mit den charakteristischen Arten Rosmarinheide (Andromeda polifolia), schmalblättriges und scheidiges Wollgras (Eriophorum angustifolium und vaginatum) und Torfmoos-Knabenkraut (Dactylorhiza sphagnicola), Moorlilie (Narthecium ossifragum), Rötliches-, Magellans- sowie Warziges Torfmoos (Sphagnum rubellum, magellanicum sowie papillosum).
4030 Trockene Heiden	Erhaltungszustand C (Standarddatenbogen) Das gebietsspezifische Ziel ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes. Die dafür zu erfüllenden Kriterien sind dem aktuellen Vollzugshinweis für den Lebensraumtyp sowie den aktuellen Kartieranleitungen zu entnehmen. Angestrebter Zustand sind strukturreiche, teils gehölzfreie, 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 auch geeigneter Pflege resultierendem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandflächen und niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, unter anderem Besenheide (Calluna vulgaris), Draht-Schmiele (Deschampsia flexuosa), Dreizahn (Danthonia decumbens) und Baumfalke (Falco subbuteo).
7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	Erhaltungszustand C (Standarddatenbogen) Das gebietsspezifische Ziel ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes. Die dafür zu erfüllenden Kriterien sind dem aktuellen Vollzugshinweis für den Lebensraumtyp sowie den aktuellen Kartieranleitungen zu entnehmen. Angestrebter Zustand sind renaturierte Hochmoore mit möglichst nassen, nährstoffarmen, weitgehend waldfreien Teilflächen, die durch typische, torfbildende Hochmoorvegetation gekennzeichnet sind, und naturnahe Moorrandbereiche, einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, unter anderem Gewöhnliche Moosbeere (Vaccinium oxycoccos), Rundblättriger Sonnentau (Drosera rotundifolia), Moorfrosch (Rana arvalis) und Schlingnatter (Coronella austriaca).
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	Erhaltungszustand B (Standarddatenbogen) Das gebietsspezifische Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes. Die dafür zu erfüllenden Kriterien sind dem aktuellen Vollzugshinweis für den Lebensraumtyp sowie den aktuellen Kartieranleitungen zu entnehmen. Angestrebter Zustand sind naturnahe, waldfreie Übergangs- und Schwingrasenmoore, unter anderem mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen, einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, unter anderen Schmalblättriges Wollgras (Eriophorum angustifolium), Gewöhnliche Moosbeere (Vaccinium oxycoccos) und Kleine Moosjungfer (Leucorrhinia dubia).
7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften	Erhaltungszustand B (Standarddatenbogen) Das gebietsspezifische Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes. Die dafür zu erfüllenden Kriterien sind dem aktuellen Vollzugshinweis für den Lebensraumtyp sowie den aktuellen Kartieranleitungen zu entnehmen.

	Angestrebter Zustand sind nasse, nährstoffarme Torf- und /oder Sandflächen mit Schnabelried-Gesellschaften im Komplex mit Hoch- und Übergangsmooren, Feuchtheiden und/oder nährstoffarmen Stillgewässern einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, unter anderem Weißes Schnabelried (Rhynchospora alba), Braunes Schnabelried (Rhynchospora fusca) und Goldenes Frauenhaarmoos (Polytrichum commune).
9190 Alte bodensaure Eichenwälder **auf Sandböden mit Stieleiche**	Erhaltungszustand B (Standarddatenbogen) Das gebietsspezifische Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes. Die dafür zu erfüllenden Kriterien sind dem aktuellen Vollzugshinweis für den Lebensraumtyp sowie den aktuellen Kartieranleitungen zu entnehmen. Angestrebter Zustand sind naturnahe bzw. halbnatürliche, strukturreiche Eichenmischwälder auf nährstoffarmen Sandböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, z. B. Stieleiche (Quercus robur), einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, unter anderem Stechpalme (Ilex aquifolium), Pillen-Segge (Carex pilulifera) und Fransenfledermaus (Myotis nattereri).
Teichfledermaus (Myotis dasycneme)	Erhaltungszustand B (Standarddatenbogen) Das Vorkommen der Teichfledermaus befindet sich in dem FFH-Gebiet 222 im Erhaltungszustand B. Das gebietsspezifische Ziel ist der Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes. Die dafür zu erfüllenden Kriterien sind dem aktuellen Vollzugshinweis für die Art zu entnehmen. Angestrebter Zustand ist eine langfristig überlebensfähige Population. Dafür sollen Gewässer mit offener Wasserfläche erhalten und ein strukturreiches, naturnahes Gewässerumfeld (Uferzonen und angrenzende Flächen) als Insektenreservoir und auch kleinere, linienförmige, möglichst naturnahe Gewässer als Flugkorridore zu den Jagdgebieten erhalten und entwickelt werden.
Fischotter (Lutra lutra)	Erhaltung und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in naturnahen Gewässern und Niederungsbereichen mit strukturreichen Gewässerrändern, Weich- und Hartholzauen(bereichen), Fischreichtum und hoher Gewässergüte. Entwicklung der Wandermöglichkeit des Fischotters entlang von Fließgewässern. Erhalt und Entwicklung des NSG „Garlstedter Heide- und Moorlandschaft mit Heidhofer Teichen“ als (Teil-)Lebensraum des Fischotters im Verbund mit dem NSG „Teichfledermausgewässer in der Gemeinde Schwanewede“.

[1]Erhaltungszustand A = hervorragende Ausprägung, Erhaltungszustand B = gute Ausprägung, Erhaltungszustand C = mittlere bis schlechte Ausprägung

[2] Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen, Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN) in der aktuellen Fassung

[3] Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, NLWKN);

Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie in Niedersachen (Drachenfels, NLWKN), sowie dazugehörig: Anhang: Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen (Drachenfels, NLWKN); jeweils in der aktuellen Fassung

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für signifikante Lebensraumtypen

Der LRT 3130 befindet sich gänzlich auf Flächen der Niedersächsischen Landesforsten, welche eigene Bewirtschaftungspläne erstellen. Deshalb wird dieser LRT im Ziel- und Maßnahmenkonzept nicht berücksichtigt.

Tabelle 5: Quantifizierung der Zielvorgaben aus den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang.

	Bestand und Bewertung EHZ (Basiserfassung 2013)					Hinweise aus dem Netzzusammenhang (NLWKN)				
FFH-LRT	EHZ A/B (ha)	EHZ C (ha)	Gesamt (ha)	Anteil EHZ C Ist (%)*	EHZ C (ha)	Gesamt (ha)	Anteil EHZ C Ist (%)*	Anteil am EHZ C Soll (max)	Fläche EHZ C Soll (max)	Entwicklung zu EHZ A/B
3160	0,6	3,6	4,2	86,4	3,6	4,2	85	20 %	0,8 ha	2,8 ha
4010	8,2	1,8	9,9	17,9	2,3	9,2	25	20 %	1,8ha	0,5 ha
4030	37,4	20,3	57,7	35,1	k.A.	57,1	k.A.	20 %	11,4 ha	8,9 ha
7120	1,7	2,0	3,7	54,4	k.A.	7,7	k.A.	20 %	1,5 ha	0,5 ha
7140	0,5	0,3	0,8	34,7	k.A.	1,0	k.A.	20 %	0,2 ha	0,1 ha
7150	2,1	0,1	2,1	3,8	k.A.	2,2	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
9190	1,8	0,8	2,6	31,2	k.A.	2,6	k.A.	0 %	0 ha	0,8
91D0*	0,5	0	0,5	0	k.A.	0,5	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
6230	0	0	0	0	0.	0	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

* Sofern der Anteil EHZ C nicht in den Hinweisen zum Netzzusammenhang benannt ist, wird zu weiteren Berechnungen der Wert EHZ C der Basiserfassung herangezogen.

Eine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang ergibt sich für die LRT 3160 und 4010 im Umfang einer Reduzierung des C-Anteils auf maximal 20 %. Für den LRT 4010 ist dar-über hinaus eine Flächenvergrößerung notwendig, die u. a. zulasten der Biotoptypen BN, MP und WVP erfolgen soll. Für alle anderen LRT im Planungsraum (FFH ohne NLF) existiert keine verpflichtende Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang.

Tabelle 6: Quantifizierung der Erhaltungsziele für die signifikanten LRT (Erhalt, Wiederherstellung und Neuentwicklung).

	Erhalt	Wiederherstellung		Neuentwicklung	Zielvorgaben	
FFH-LRT	Erhalt A/B (Bestand)	EHZ C zu A/B Soll (min)	EHZ C zu A/B Soll (max)	EHZ A/B	Anteil EHZ C (max.) nach Referenzzustand	Zielzustand EHZ A/B
3160	0,6 ha	2,8 ha	3,6 ha	≤ 1,5 ha	20 % / 0,8 ha	3,4 bis max. 5,7 ha
4010	8,2 ha	0,5 ha	1,5 ha	≤ 4,1 ha	20 % / 1,8 ha	8,7 bis max. 13,8 ha
4030	37,4 ha	8,9 ha	13,6 ha	0 ha	20 % / 11,4 ha	46,3 bis max. 51 ha
7120	1,7 ha	0,5 ha	2,0 ha	≤ 1,1 ha	20 % / 1,5 ha	2,2 bis max. 5,2 ha
7140	0,5 ha	0,1 ha	0,3 ha	≤ 1 ha	20 % / 1,5 ha	0,6 bis max. 1,8 ha
7150	2,1 ha	0 ha	0,1 ha	0 ha	20 % / 0,2 ha	2,1 bis max. 2,2 ha
9190	1,8 ha	0,8 ha	0,8 ha	≤ 1,1 ha	3,8 % / 0,1 ha	2,6 bis max. 3,7 ha
91D0*	0,5 ha	0 ha	0 ha	≤ 1,4 ha	0 % / 0 ha	0,5 bis max. 1,9 ha
6230	0 ha	0 ha	4,0 ha*	≤ 2,5 ha	k.A.	0 bis max. 6,5 ha

* Der Bestand wurde bei der landesweiten Biotopkartierung 1992 erfasst und konnte bei der Basiserfassung nicht bestätigt werden, bzw. nur als fragmentarisch vorhandener, artenarmer Borstgrasrasen als Biotoptyp-Nebencode (EHZ entspricht nicht dem EHZ C)

Erhalt, Wiederherstellung und Neuentwicklung des LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer

Für den LRT 3160 sind mindestens 0,6 ha im Erhaltungszustand B zu erhalten. Zwei nährstoffarme Gewässer inkl. Verlandungsbereiche (SO/VO) im EHZ B befinden sich im TG 1, ein weiteres im Nordosten von TG 2.

3,6 ha des LRT befinden sich im Erhaltungszustand C.

Aus dem Netzzusammenhang besteht die Notwendigkeit den C-Anteil auf maximal 20 % zu reduzieren. Daraus ergibt sich eine Verpflichtung zur Wiederherstellung auf einer Fläche von mindestens 2,8 ha. Durch die Pflege der restlichen, nährstoffarmen Stillgewässer mit ihren Verlandungsbereichen in TG 1 und des Kleingewässers am „Eggestedter Saatmoor“ im Südosten des TG 2 können diese 2,8 ha, maximal jedoch 3,5 ha, in den EHZ B überführt werden.

Da durch zunehmende Verlandungsprozesse davon auszugehen ist, dass sich der Erhaltungszustand der Gewässer mit den Jahren zugunsten anderer Moor-LRT verschlechtert, ist zu prüfen, ob diesem Prozess mit Pflegemaßnahmen entgegengewirkt werden sollte, oder ob eine Gewässerneuanlage sinnvoll ist. Bei den Gewässern im Erhaltungszustand C liegen Beeinträchtigungen überwiegend aufgrund der unzureichenden Uferstrukturen und Eutrophierung vor, weshalb die Pflege der drei großen Gewässer einer Neuanlage vorzuziehen ist. Bei den kleinen Gewässern, welche aktuell bereits einen guten Zustand haben, ist ggf. mit der Zeit und fortschreitender Verlandung eine Gewässerneuanlage umzusetzen, da die sich entwickelnden Moor-LRT zu erhalten sind.

Eine Neuentwicklung des LRT mit einer maximalen Fläche von 1,5 ha ist im westlichen Bereich des Übungsgeländes zu prüfen. Hierzu wurden vier Suchräume im zentral-westlichen bis zentralen Be-reich des TG 1 festgelegt. Hierbei handelt es sich um Bereiche, die aufgrund der edaphischen Voraussetzungen und der vorkommenden Biotope (Sauergras-, Binsen- und Staudenriede (NS), Feuchte Extensivgrünländer und Feuchte Halbruderale Staudenfluren (GEF, UHF) als geeignet erscheinen.

Erhalt, Wiederherstellung und Neuentwicklung des LRT 4010 Feuchte Heiden mit Glockenheiden

Der LRT 4010 ist auf 8,2 ha im Erhaltungszustand B zu erhalten, hierbei handelt es sich um Flächen der Anmoor- und Übergangsmoorheiden (MZ), vor allem im Süden von TG 1 sowie einen weiteren Bereich im Nordosten von TG2.

Etwa 2,3 ha befinden sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand C.

Eine verpflichtende Wiederherstellung in den Erhaltungszustand B ergibt sich aus dem Netzzusammenhang für eine Fläche von 0,5 ha. Eine Wiederherstellung umfasst zunächst insbesondere die stärker von Verbuschung betroffenen Bereiche des LRT (MZ mit Zusatzmerkmal v), welche etwa 1,5 ha ausmachen.

Darüber hinaus ist entsprechend den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang eine Flächenvergrößerung des LRT zulasten der Biotoptypen BN, MP und WVP zu prüfen. Eine Neuentwicklung bietet sich auf mit Gagel und Pfeifengras verbuschten bzw. vergrasten Flächen (BNG, MP) im Nordosten von TG 1 sowie westlich und nördlich des zentralen Stausees in TG 1 auf einer Gesamtfläche von maximal 3,7 ha an. Pfeifengras-Birken und –Kiefern-Moorwälder (WVP) sollen jedoch primär in den prioritären LRT 91D0* entwickelt werden (siehe LRT 91D0*).

Erhalt und Wiederherstellung des LRT 4030 Trockene Heiden

Der LRT 4030 ist auf einer Gesamtfläche von 37,4 ha im Erhaltungszustand B zu erhalten. Dies umfasst die weitläufigen Sandheiden (HC), die vor allem in TG 2 und kleinräumiger in TG 1 erfasst wurden.

Entsprechend der Hinweise aus dem Netzzusammenhang sollte eine Wiederherstellung des LRT in den Erhaltungszustand B auf einer Fläche von 8,9 ha erfolgen. Hierfür bieten sich insbesondere die stärker von Verbuschung und Vergrasung betroffenen Bereiche (HC mit Zusatzmerkmal v / Vergesellschaftung mit artenarmen Heide- oder Magerrasenstadien RA) des Lebensraumtyps auf einer Fläche von max. 13,6 ha an.

Eine Neuentwicklung ist zunächst nicht vorgesehen, wäre jedoch bei fast allen die Sandheideflächen umgebenden Bereichen in TG2, insb. der Artenarmen Heide- oder Magerrasenstadien (RA), denkbar.

Erhalt, Wiederherstellung und Neuentwicklung des LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Der LRT 7120 ist auf einer Fläche von 1,7 ha im Erhaltungszustand B zu erhalten. Dabei handelt es sich um Flächen der Hochmoore, Moorheidestadien von Hochmooren und Übergangsmoore (MH, MG, MZ) in TG 1. Dabei handelt es sich um die im Nordwesten liegenden ehemaligen Torfstichflächen und umliegenden Bereiche einerseits, andererseits Bereiche östlich des zentralen Staugewässers.

In den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang wird eine Wiederherstellung des LRT auf einer Fläche von mindestens 0,5 ha empfohlen.

Eine Wiederherstellung wird auf einer Fläche von bis zu 2,0 ha angestrebt. Hierbei handelt es sich um Gagelgebüsche oder Pfeifengras-Moorstadien (BNG, MPT) in entsprechender Ausprägung (i. d. R. Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium MGF als Nebencode). im Garlstedter Moor / TG1.

Eine Neuentwicklung soll mit einer Fläche von bis zu 1,1 ha im Rahmen durchzuführender Vernässungen auf direkt angrenzenden Flächen der Gagelgebüsche und Pfeifengras-Moorstadien (BNG, MP) stattfinden.

Erhalt, Wiederherstellung und Neuentwicklung des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der LRT 7140 ist auf einer Fläche von 0,5 ha im Erhaltungszustand B zu erhalten. Bei diesen Flächen handelt es sich insbesondere um Wollgrasstadien der Hoch- und Übergangsmoore (MW), aber auch der basen- und nährstoffarmen Sauergras-/Binsenriede (NSA), die zerstreut im zentralen Bereich des TG 1 liegen.

Eine Wiederherstellung wird anhand der Hinweise aus dem Netzzusammenhang auf einer Fläche von 0,1 ha empfohlen. Auf Pfeifengras- und Torfmoos-Wollgras- Moorstadien (MPF, MWT) ist auf einer Fläche von insgesamt max. 0,3 ha eine Wiederherstellung vorgesehen. Dabei handelt es sich um zwei Flächen, von denen eine am Stausee in TG1, die andere am Zulauf des nährstoffarmen Gewässers im „Eggestedter Saatmoor“ im Südosten des TG 2 liegt.

Bei letzterem wird in direkter Umgebung parallel eine Neuentwicklung des LRT auf einer Fläche von maximal 1 ha angestrebt.

Erhalt und Wiederherstellung des LRT 7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelriedgesellschaften

Der LRT 7150 ist auf einer Fläche von 2,1 ha in dem Erhaltungszustand A bzw. B zu erhalten.

Bei diesen Flächen handelt es sich um Moorstadien mit Schnabelriedvegetation (MST, MSS) im Südteil, kleinflächig auch im Nordteil des TG1. Weitere Flächen liegen im Norden des TG2 „Hinterm Bug - Gehorner Kamp“. Etwa die Hälfte der dem LRT 7150 zuzuordnenden Flächen ist in den LRT 4010 „Feuchte Heiden mit Glockenheide“ eingestreut.

Eine Wiederherstellungsempfehlung geht aus den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang nicht hervor, es wird jedoch angestrebt, den LRT auf einer Fläche von 0,08 ha in einen guten Erhaltungszustand zu überführen. Eine Entwicklung des LRT zu Lasten der LRT 4010, 7120 und 7140 ist zuzulassen.

Erhalt, Wiederherstellung und Neuentwicklung des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Der LRT 9190 ist auf einer Fläche von 1,8 ha in einem Erhaltungszustand B zu erhalten. Dies um-fasst Bodensaure Eichenmischwälder feuchter und armer, trockener Standorte (WQF, WQT) im Osten des TG 2 am „Kamp über der Horn“.

Aus den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang geht eine Empfehlung der Wiederherstellung auf einer Fläche Eichenmischwalds lehmiger frischer Sandböden (WQL) auf dem „Kamp über dem Horn“ von 0,8 ha hervor. Es wird angestrebt, diese Empfehlung umzusetzen. Der ungünstige Erhaltungszustand der Fläche resultiert laut Bericht der Basiserfassung aus Störungen durch den Bw-Übungsbetrieb – Umfang und Art der Wiederherstellung müssen daher noch mit der Standortverwaltung/ Bundeswehr abgestimmt werden.

Für eine Neuentwicklung des LRT sind die direkt an die LRT-Flächen angrenzenden Pionierwaldbereiche (WPB) mit einer Fläche von bis zu 1,1 ha vorgesehen.

Erhalt und Neuentwicklung des LRT 91D0 Moorwälder

Der LRT 91D0 ist auf einer Fläche von 0,5 ha im Erhaltungszustand B zu erhalten. Hierbei handelt es sich um Birken-Bruchwälder innerhalb des TG 1, westlich des Stausees bzw. im Übergangsbereich zu den Heidhofer Teichen.

Für eine Neuentwicklung des LRT sind Flächen von maximal 1,4 ha mit Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwäldern (WVP) im Übergangsbereich zu den Heidhofer Teichen sowie weiter westlich Richtung Schlatchenmoor vorgesehen.

Wiederherstellung und Neuentwicklung des LRT 6230 Artenreiche Borstgrasrasen

Aus den Hinweisen zum Netzzusammenhang geht für den LRT 6230 die Empfehlung zur Prüfung des Wiederherstellungspotentials hervor. Dementsprechend wurden sowohl für die Wiederherstellung als auch für eine Neuentwicklung Suchräume festgelegt.

Bei den zur Wiederherstellung vorgesehenen Flächen handelt es sich um Bereiche bis maximal 4,0 ha mit ehemaligen, nunmehr nur sehr fragmentarischen Vorkommen des Feuchten Borstgrasrasens (RNF) innerhalb artenarmer Grasfluren, Pfeifengrasrasen, mageren Nassgrünlands (RAG, RAP, GNW) in TG1, v.a. im zentral-östlichen Bereich „Am Bremer Wege“, z.T. auch nördlich „Auf dem Geestberge“.

Für eine Neuentwicklung kommen etwa 2,5 ha sonstiger magerer Nassgrünländer (GNW) und mageren mesophilen Grünlandes kalkarmer Standorte/ artenarmer Grasfluren magerer Standorte (GMA/RAG) „Auf dem Geestberge“ in TG 1 in Frage.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für wertgebende Arten

Erhalt der Population der Teichfledermaus (Myotis dasycneme)

Der gute Erhaltungszustand der Population der Teichfledermaus ist verbindlich zu erhalten.

Da die Art in dem Gebiet nicht quantifizierbar nachgewiesen worden ist, wird der potenzielle Lebensraum dieser Art herangezogen. Dadurch wird der spezifische Beitrag des Gebietes benannt.

Als Lebensraum für die Teichfledermaus werden in den Vollzugshinweisen des Landes (Stand 2009) Gebäude und Baumhöhlen als Wochenstuben und Sommerquartiere genannt. Als Winterquartiere dienen bevorzugt Gebäude und seltener Baumhöhlen. Gebäude, die sich potenziell als Quartier eignen, finden sich allerdings nur außerhalb des FFH-Gebietes, weshalb diese keine aussagekräftige Bezugsgröße darstellen. Baumhöhlen und damit verbundene Waldbiotope können ebenfalls nicht als Bezugsgröße herangezogen werden, da sie im Winter deutlich seltener als Quartier genutzt werden als Gebäude.

Bei der Teichfledermaus handelt es sich neben der Wasserfledermaus um die am stärksten an Gewässer gebundene Fledermausart, die größere Wasserläufe, Flüsse und Seen mit offenen Wasseroberflächen als Jagdlebensraum nutzt. Dementsprechend werden die im FFH-Gebiet (TG 1) vorkommenden Gewässer mit den in Tabelle 3 gelisteten Biotoptypen herangezogen, um über die potenziellen Habitate den Erhaltungszustand der Population der Teichfledermaus abzuleiten. Die Auswahl wurde auf das TG 1 begrenzt, da hier die potenziellen Habitate der Teichfledermaus liegen. Die großen Gewässer im Westen sind durch dichte Waldbestände und weites Offenland von den kleineren im Osten abgegrenzt. Desweiteren finden sich von West nach Ost keine nennenswerten wasserführende Leitstrukturen, weshalb die Teichfledermaus im Westen des Gebietes angesiedelt ist.

Dementsprechend umfasst der Jagdlebensraum Strukturen im Umfang von 4,5 ha, welche zu erhalten sind.

Tabelle 7: Biotoptypen der Fließ- und Stillgewässer im TG 1 des FFH-Gebietes.

Biotoptyp		Gesamt (ha)	Bemerkungen
SOS	Naturnaher nährstoffarmer Stauteich / -see	3,1 ha	
SOT	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer		
SOZ	Sonstiges nährstoffarmes Stillgewässer		
VOB	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse	0,9 ha	Eine Entwicklung zu Biotoptyp SO ist anzustreben.
VORS	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Schilf		
VORR	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Rohrkolben		
FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben	0,5 ha	Lediglich der Garlstedter Flutgraben weist größere offene Wasserflächen auf, die anderen Gräben dienen allerdings als Leitstrukturen und sind deshalb mit einbezogen worden.

Entwicklung einer Population des Fischotters (Lutra lutra)

In den Erhaltungszielen der Naturschutzgebietsverordnung wird der Fischotter als Erhaltungsziel des Naturschutzgebietes genannt. Da diese Art nicht im Standartdatenbogen gelistet ist, wird an dieser Stelle auf weitere Ausführungen verzichtet.

2.2.6.1 Erhaltungsziele der Niedersächsischen Landesforsten

Tabelle 8: Erhaltungsziele der Niedersächsischen Landesforsten.

3460 Dystrophe Seen und Teiche	
Flächengröße ha	2,52
Flächenanteil %	10,3
Gesamt-Erhaltungsgrad(GEHG) *1. ermittelt* *2. planerisch (Ziel-GEHG)*	 B B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 2,52ha im GEHG B.

	Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind natürliche und naturnahe dystrophe Stillgewässer mit guter Wasserqualität, ungestörter und standorttypischer Verlandungsvegetation, insbesondere in Heide- und Moorgebieten. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel *1. bei Flächenverlust* *2. bei ungünstigem GEHG*	 1.- 2.-
Entwicklungsziel ha	-
4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix	
Flächengröße ha	0,31
Flächenanteil %	1,3
Gesamt-Erhaltungsgrad(GEHG) *1. ermittelt* *2. planerisch (Ziel-GEHG)*	 A B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 0,31 ha im GEHG B. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe bis halbnatürliche, struktur- und artenreiche Feucht- bzw. Moorheiden mit hohem Anteil von Glockenheide und weiteren Moor- und Heidearten (z. B. Torfmoose, Moorlilie, Lungen-Enzian, Schnabelried, Besenheide) mit weitgehend ungestörtem Bodenwasserhaushalt und biotoptypischen Nährstoffverhältnissen sowie die enge räumlich funktionale und ökologische Verzahnung mit standörtlich verwandten Pflanzengesellschaften und Kontaktbiotopen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel *1. bei Flächenverlust* *2. bei ungünstigem GEHG*	 1.- 2.-
Entwicklungsziel ha	-
7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	
Flächengröße ha	5,55
Flächenanteil %	22,6
Gesamt-Erhaltungsgrad(GEHG) *1. ermittelt* *2. planerisch (Ziel-GEHG)*	 C B
Erhaltungsziel	Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen derzeit degradierter Hochmoore sind möglichst nasse, nährstoffarme Standorte mit ausreichender Torfmächtigkeit, großflächig waldfreien Bereichen und zunehmenden Anteilen typischer, torfbildender Hochmoorvegetation. Von besonderer Bedeutung sind strukturreiche Moorränder, die von Moorwäldern, Heiden geprägt

	werden. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel *1. bei Flächenverlust* *2. bei ungünstigem GEHG*	 1. - 2. Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (B) auf 5,55 ha.
Entwicklungsziel ha	-
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	
Flächengröße ha	2,9
Flächenanteil %	11,8
Gesamt-Erhaltungsgrad(GEHG) *1. ermittelt* *2. planerisch (Ziel-GEHG)*	 C B
Erhaltungsziel	Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, waldfreie Moore u. a. mit torf-moosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel *1. bei Flächenverlust* *2. bei ungünstigem GEHG*	 1. - 2. –Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (B) auf 2,90 ha.
Entwicklungsziel ha	-
9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen	
Flächengröße ha	0,23
Flächenanteil %	10,9
Gesamt-Erhaltungsgrad(GEHG) *1. ermittelt* *2. planerisch (Ziel-GEHG)*	 C B
Erhaltungsziel	Angestrebter Zustand sind naturnahe bzw. halbnatürliche, strukturreiche Eichenmischwälder auf nährstoffarmen Sandböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, z. B. Stieleiche (Quercus robur), einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, unter anderem Stechpalme (Ilex aquifolium), Pillen-Segge (Carex pilulifera) und Fransenfledermaus (Myotis nattereri).
Wiederherstellungsziel *1. bei Flächenverlust* *2. bei ungünstigem GEHG*	 1. - 2. –Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (B) auf 0,32 ha

Entwicklungsziel ha	-
91D0* Moorwälder	
Flächengröße ha	1,03
Flächenanteil %	4,2
Gesamt-Erhaltungsgrad(GEHG) *1. ermittelt* *2. planerisch (Ziel-GEHG)*	 C B
Erhaltungsziel	Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche, möglichst groß-flächige und unzerschnittene Moorwälder auf nassen bis morastigen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten mit intaktem Wasserhaushalt sowie natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Diese umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die i. d. R. lichte Baumschicht besteht aus Birken-Arten und (in den küstenferneren Teilen des Tieflands) Wald-Kiefer. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Die gut entwickelte Moosschicht ist torfmoos-reich. Der Anteil von Altholz und besonderen Habitatbäumen sowie starkem liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Moorwälder kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel *1. bei Flächenverlust* *2. bei ungünstigem GEHG*	 1. - 2. –Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (B) auf 1,03 ha.
Entwicklungsziel ha	0,9
Teichfledermaus (Myotis dasycneme)	
Referenzfläche (Altholz >100 Jahre bzw. Alter >60 Jahre bei ALn) in ha	-
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	B
Erhaltungsziel	Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)
Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	Erhalt der Art und ihres Lebensraums im Gesamterhaltungsgrad B. 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 sowie des Verbreitungsgebietes der Art. Naturnahe Fließ- und Stillgewässern werden erhalten, bzw. wieder hergestellt. Insbesondere im Bereich zu Gewässern weisen die Wälder strukturreiche Übergänge mit Hecken und Kraut-säumen auf. Die Waldbestände (Wald-LRT-Flächen) im Bearbeitungsgebiet

	weisen eine kontinuierlich hohe Anzahl an Habitatbäumen (insbesondere Höhlenbäume und Bäume mit sonstigen Unterschlupfmöglichkeiten) sowie stehendes und liegendes Totholz auf.
Entwicklungsziel	-
Fischotter (Lutra lutra)	
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	?
Erhaltungsziel	Erhaltung und Förderung einer vitalen, langfristig leberlebensfähigen Population in naturnahen Gewässern und Niederungsbereichen mit strukturreichen Gewässerrändern, Weich- und Hartholzauen(bereichen), Fischreichtum und hoher Gewässergüte. Entwicklung der Wandermöglichkeit des Fischotters entlang von Fließgewässern.
Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	
Entwicklungsziel	-

2.2.7 Managementplanung

Für das besondere Schutzgebiet DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ liegt ein Bewirtschaftungsplan der Niedersächsischen Landesforsten (Stand 08/2021) und Maßnahmenblätter (im Entwurf) zur Identifikation der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen ohne Einbettung in einen Maßnahmen- oder Managementplan des Landkreis Osterholz vor (Stand 2021). Ein Maßnahmen-/Managementplan des Landkreis Osterholz wird derzeit noch erstellt.

Folgende Maßnahmen werden von den Niedersächsischen Landesforsten genannt:

- Biotoppflege (Sonderbiotope)
- Baumartenwahl
- Regelung der Energieholznutzung
- Erhaltung von Habitatbäumen und Totholz
- Entwicklung einer natürlichen Waldstruktur
- Steuerung der Wasserstände
- Bekämpfung von Neophyten
- wiederholte Entnahme von Gehölzaufwuchs in Nicht-Wald-LRT

Folgende Maßnahmen werden von dem Landkreis Osterholz genannt:

Maßnahmenkomplex Heide – Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung

- Entkusselung (wiederholte Entnahme von Gehölzaufwuchs)
- Oberboden abschieben – Schoppern bzw. Plaggen (Abtrag der Vegetationsdecke inkl. Rohhumusschicht bzw. der obersten Bodenschicht, Schichtdicke ca. 4 cm bis zu 12 cm)
- Entnahme älterer Bäume / Sträucher
- Heidemahd

Maßnahmenkomplex Moor – Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung

- Entkusselung (wiederholte Entnahme von Gehölzaufwuchs)
- Oberboden abschieben – Plaggen (lokaler Abtrag der Vegetationsdecke inkl. durchwurzelter Torfschicht)
- Entnahme älterer Bäume / Sträucher

- Mulchen von Pfeifengrasbeständen

Maßnahmenkomplex Gewässer – Pflege, Entwicklung und Neuanlage

- Auflichtung / Entnahme von Randgehölzen
- Uferabflachung
- Grabenaufweitung
- Entkrautung / Entschlammung
- Gewässerneuanlage durch Ausbaggern bzw. Vernässung, Anstaumaßnahmen und Grabenaufweitung
- Anstaumaßnahme (Grabenverfüllung, Steinpackung, Spundwand etc.)

Maßnahmenkomplex Eichen- und Moorwald – Erhalt und Entwicklung

- Lebensraumschonende Waldbewirtschaftung
- Entwicklung Waldrandsäume – Auflichtung und Anlage von aus der Nutzung genommenen Pufferstreifen mit natürlicher Sukzession und abschnittsweiser/ periodischer Mahd des Krautsaums
- Entnahme lebensraumuntypischer Gehölzarten
- Freistellung lebensraumtypischer Gehölzarten / Auflichtung

Maßnahmenkomplex Magerrasen / Artenreiche Borstgrasrasen

- Öffnung bestehender Vegetationsdecke – Eggen, Fräsen oder Pflügen, ggf. Abtrag der Vegetationsdecke/ Streu in sehr geringer Schichtdicke
- Artentransfermaßnahmen – Mähgut- oder Heugutübertragung, Wiesen- oder Heudrusch
- Nutzungsextensivierung – extensive Beweidung bis 1 GVE/ha, alternativ einschürige Mahd ab Juli/ August mit Abfuhr des Mähguts

Grünlandentwicklung

- Nutzungsextensivierung – ein- bis dreischürige Mahd zwischen Juni und Oktober, Erstmahd ggf. frühzeitig bis Ende Mai; Abfuhr des Mähguts, Düngung max. in Höhe des Entzuges mit Festmist, ggf. P/K-Düngung; alternativ Bewei-dung bis max. 2 GVE/ha in Abhängigkeit von der Umtriebszeit

Sonstige Pflege- und Schutzmaßnahmen

- Denkmalschutz: Berücksichtigung des Vorkommens von Hügelgräbern
- Neophytenmanagement – Entnahme / Bekämpfung punktuell und flächig vorkommender invasiver Arten, insbesondere Prunus serotina und Solidago canadensis
- Beseitigung von Ablagerungen / Abfällen innerhalb geschützter Biotope / FFH-LRTs – Flächenvergrößerung und Schutz vor schädlichen Stoffeinträgen
- Zulassen von Sukzession und Einbringen von Hindernissen, um das unerwünschte Betreten des Gebietes zu verhindern

- Vernässungskonzept als erforderliche Maßnahme zum Erhalt und zusätzlich zur Wiederherstellung sowie Neuentwicklung der Gewässer-, Moor- und (Feucht-)Heide-LRT

- Beweidungskonzept als zusätzliche Maßnahme zum Erhalt und zur Wiederherstellung sowie Neuentwicklung insbesondere von Heide-LRT sowie von Artenreichen Borstgrasrasen und Mageren Flachlandwiesen

- Erfassung und Monitoring der Teichfledermaus, insbesondere nach Umsetzung von Vernässungsmaßnahmen

Eine detaillierte Auflistung dieser und weiterer Maßnahmen sind dem Bewirtschaftungsplan der Niedersächsischen Landesforsten (NLF 2021) und den Maßnahmenblättern des Landkreis Osterholz (LK OHZ 2021) zu entnehmen.

Neben den Angaben in den Erhaltungszielen des Schutzgebietes, allen voran im Standarddatenbogen, und in den Unterlagen zur Managementplanung bilden weitere Datenquellen die Grundlage für die Beurteilung möglicher vorhabensbedingter Beeinträchtigungen der für das Gebiet relevanten Lebensraumtypen sowie Pflanzen- und Tierarten. Eine umfassende Übersicht abgefragter Daten und ausgewerteter Unterlagen wird in Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“, Kap. 5.1.2 gegeben.

2.3 Datenlücken

Die vorliegende Datengrundlage wird als ausreichend erachtet, um die möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben im Rahmen der vorliegenden FFH-Vorprüfung zu beurteilen.

3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

3.1 Vorhaben

Eine ausführliche Vorhabensbeschreibung ist der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfung“ zu entnehmen.

3.2 Wirkfaktoren

Eine ausführliche Darstellung der Wirkfaktoren ist der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“ zu entnehmen. Die folgende Tabelle fasst die relevanten zu betrachtenden vorhabenspezifischen Wirkungen zusammen (Umspannwerk nicht im näheren Umfeld des Schutzgebietes geplant):

Tabelle 9: Vorhabenspezifische Wirkfaktoren Freileitungsplanung.

Vorhaben	Nr.	Wirkfaktor
Baubedingte Wirkungen		
Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten, einschließlich Maßnahmen zur Bauwerksgründung, Baubetrieb	**W1**	**Temporäre Inanspruchnahme / Veränderung von Lebensraumtypen und Habitaten** einschließlich **direkter Schädigungen** (Verletzung/Tötung) von Tieren Lebensraumverlust durch Eingriffe in Kraut- und Gehölzvegetation, mögliche Zerstörung von Nestern und Baumquartieren, mögliche Zerschneidungswirkungen.
	W2	**Störungen** von Tieren Störungen insbesondere durch Lärm- und Lichtemissionen und optische Reizung. Für Vögel werden die Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010) herangezogen, die für fast alle in Deutschland vorkommenden Arten in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) aufgeführt werden.
Anlagebedingte Wirkungen		
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme	**W3**	**Dauerhafter Habitatverlust** durch Baukörper und Versiegelungen
Raumanspruch der Freileitung	**W4**	**Habitatentwertung** durch Scheuchwirkung und Lebensraumzerschneidung Meideabstand empfindlicher Offenlandarten wie Wiesenlimikolen und Feldlerche, maximale Reichweite 100 m (vgl. z. B. HEIJNIS 1980, ALTEMÜLLER & REICH 1997, Hinweise auch bei LLUR 2013). Eine Lebensraumzerschneidung infolge einer Barrierewirkung ist für die meisten Tiergruppen nicht bekannt. Für empfindliche Vogelarten kann eine Freileitung aber zu Umkehrflügen führen.
	W5	**Leitungsanflug** (Kollision empfindlicher Arten mit den Seilsystemen, insbesondere mit den Erdseilen).
Betriebsbedingte Wirkungen		
Maßnahmen im Schutzstreifen	**W6**	**Veränderungen von Gehölzhabitaten** durch Wuchshöhenbeschränkungen Gehölzbeseitigung zur Einhaltung der Schutzabstände in Form von Einzelbaumentnahmen, Kappungen oder flächigen Fällungen.
Elektrische Felder und magnetische Flussdichten	**-**	*Emissionen elektrischer und magnetischer Felder* *Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Einhaltung der Grenzwerte durch Überspannung mit Freileitungen keine Beeinträchtigungen von Tier- und Pflanzenarten erfolgen (vgl. SILNY 1997, ALTEMÜLLER & REICH 1997 und HAMANN et al. 1998).*

4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Die Trassenalternative C-01-05 verläuft in einer Entfernung von ca. 4 km nordwestlich des Schutzgebietes DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“. Die Bestandsleitung LH-14-321-3103, die derzeit ebenfalls in einer Entfernung von ca. 4 km nordwestlich des Schutzgebietes verläuft, wird rückgebaut.

4.1 Lebensraumtypen

Das Vorhaben liegt in mehr als 4 km Entfernung zum nächsten LRT innerhalb des Schutzgebietes. Die Abstände der Trassenalternative C-01-05 zu den LRT im Schutzgebiet DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ sind in Tabelle 10 dargestellt.

In den Geodaten aus dem landesweiten FFH-Monitoring (Lebensraumtypenkartierung NLWKN) ist der LRT 3130 „Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea“ nicht vorhanden, sondern wird lediglich im SDB genannt. Der LRT 3130 wird im Folgenden trotz fehlender Angaben zu Lagebeziehungen mitberücksichtigt.

Durch den Verlauf der geplanten Trassenalternative deutlich außerhalb der Schutzgebietsgrenzen sind FFH-Lebensraumtypen von der Flächeninanspruchnahme durch Maststandorte, Bauflächen und Zuwegungen nicht direkt betroffen.

Tabelle 10: Mindestabstände zwischen den Lebensraumtypen im Schutzgebiet DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ und den Trassenalternativen (in Metern).

Trassen alternative	LRT 3130	LRT 3160	LRT 4010	LRT 4030	LRT 7120	LRT 7140	LRT 7150	LRT 9190	LRT 91D0
C-01-05	In den Geodaten des Landes nicht vorhanden	4.400	4.700	4.550	4.450	4.500	4.800	5.250	5.000

4.2 Charakteristische Arten

Vor dem Hintergrund, dass ein Lebensraumtyp als erheblich beeinträchtigt gilt, wenn es zu erheblichen negativen Auswirkungen auf seine charakteristischen Arten kommt, sind mögliche Beeinträchtigungen von charakteristischen Tierarten zu prüfen. Als „charakteristische Arten“ gemäß Art. 1 e der FFH-RL gelten alle Arten, die innerhalb ihres Hauptverbreitungsgebiets in einem Lebensraumtyp typischerweise, d. h. mit hoher Stetigkeit bzw. Frequenz und/oder mit einem gewissen Verbreitungsschwerpunkt, auftreten bzw. auf den betreffenden Lebensraumtyp spezialisiert sind (Bindungsgrad) und/oder kennzeichnend für die Bildung von für den Lebensraum prägenden Strukturen sind (Struktur-/Habitatbildner) (vgl. vor allem SSYMANK et al. 1998, 2021 sowie WULFERT et al. 2016). Die von WULFERT et al. (2016) definierten Kriterien für die Auswahl prüfrelevanter charakteristischer Arten werden in der Unterlage D. 1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“ aufgeführt.

Im Fokus der Betrachtungen steht dabei die Gruppe der Brutvögel, da zum einen sowohl baubedingte (temporärer Lebensraumverlust, optische und akustische Störungen im Zuge der Bauausführungen) als auch anlagenbedingte Auswirkungen (dauerhafter Habitatverlust, Habitatentwertung, Scheuchwirkung, Leitungsanflug) auf Vögel bekannt sind und zum anderen viele, vor allem große Arten einen vergleichsweise großen Aktionsradius besitzen können.

Die folgende Tabelle 11 listet für alle im Gebiet ausgebildeten relevanten Lebensraumtypen (Spalte A) die charakteristischen Vogelarten (Spalte B) und benennt die besonders vorhabensrelevanten und artspezifischen Parameter „Kollisionsgefährdung“ (Spalte C), „Störwirkungen (Fluchtdistanzen)“ (Spalte D) und „weiterer Aktionsraum“ (Spalte E). In der Spalte F wird die minimale Entfernung der ausgebildeten

Lebensraumtypen zu den zu prüfenden Trassenalternativen angegeben. In Spalte G wird die Prüfrelevanz auf Basis einer Analyse und Bewertung der „Kollisionsgefährdung“, der „Störwirkung (Fluchtdistanzen)“ und des „weiteren Aktionsraum“ in Bezug zu der minimalen Entfernung zwischen Lebensraumtyp und Linie der Trassenalternative, ermittelt und dargestellt.

Angesichts einer Entfernung von mindestens 4,4 km zwischen der nächstgelegenen Trassenalternative und den Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie kann für alle potenziell im Gebiet auftretenden charakteristischen Arten sowohl eine direkte als auch indirekte anlage- und baubedingte Inanspruchnahme ihrer Bruthabitate ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für den Rückbau der Bestandsleitung LH-14-321-3103, zu der ein Mindestabstand von ca. 4,3 km besteht. Infolge der Entfernung können für fast alle charakteristischen Arten auch baubedingte Störungen ausgeschlossen werden (Tabelle 10 und Tabelle 11).

Folglich ist nur für den anfluggefährdeten Schwarzstorch als charakteristische Vogelart der LRT 3130 und 3160 der Abstand zum Vorhaben der Neubauleitung kleiner als der artspezifische Prüfbereich. Die Art hat jedoch nach Datenlage der Länder Bremen und Niedersachsen im Untersuchungsraum keine Vorkommen und das nächste Verbreitungsgebiet des Schwarzstorches liegt in mehr als 16 km Entfernung zum Schutzgebiet.

Neben Vogelarten nennen SSYMANK et al. (1998, 2021) für die im Gebiet auftretenden Lebensraumtypen zahlreiche weitere charakteristische Arten, beispielsweise der Gruppen Amphibien, Reptilien, Fische, Schmetterlinge, Hautflügler, Käfer, Zweiflügler, Mollusken (Weichtiere) und verschiedene Pflanzenarten. Für die Arten dieser Gruppen ist zu beachten, dass sie einen geringen bis sehr geringen Raumanspruch besitzen und daher sehr eng an den jeweiligen Lebensraumtyp im Schutzgebiet gebunden sind. Vor dem Hintergrund, dass durch den Abstand des Vorhabens zu den ausgebildeten LRT von mindestens 4,4 km keine Inanspruchnahme von Habitaten der genannten Artengruppen durch Maststandorte, Zuwegungen und Bauflächen zu erwarten ist, können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der genannten sonstigen Artengruppen ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis sind erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von weiteren charakteristischen Arten der im Gebiet ausgebildeten LRT ausgeschlossen.

Tabelle 11: Maßgebliche LRT nach Anhang I des FFH-Gebietes sowie Angabe potenziell prüfrelevanter charakteristischer Vogelarten der LRT mit Angabe der artspezifischen Prüfbereiche.

LRT	Art	vT[1]	FD[2] [m]	WA[3] [m]	min. Entf. [4] zu Tr.alt. [ca. m]	PR[5]
A	B	C	D	E	F	G
3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	Alpenstrandläufer *Calidris alpina*	2	250-R / 100	1.000	In den Geodaten des Landes nicht vorhanden	-
	Blässhuhn *Fulica atra*	1		500		-
	Eisvogel *Alcedo atthis*	5	80	1.500		-
	Gänsesäger *Mergus merganser*	2	300-R / 200	1.000		-
	Graureiher *Ardea [c.] cinerea*	2	200	mind. 3.000		-
	Haubentaucher *Podiceps cristatus*	2	100	500		-
	Kolbenente *Netta rufina*	2	250-R / 120	500		-
	Krickente *Anas [c.] crecca*	2	250-R / 120	500		-
	Schellente *Bucephala clangula*	2	250-R / 100	500		-
	Schwarzstorch *Ciconia nigra*	1	500	mind. 6.000		-
	Sichelstrandläufer *Calidris ferruginea*	2	250-R	1.500		-
	Stockente *Anas [p.] platyrhynchos*	1	k. A.	500		-
	Temminckstrandläufer	k.A.	k.A.	k.A.		-
	Waldwasserläufer *Tringa ochropus*	2	250-R / 250	1.000		-
	Zwergschnepfe *Lymnocryptes minimus*	2	15			-
	Zwergstrandläufer	2	250-R	k.A.		-
	Zwergtaucher *Tachybaptus [r.] ruficollis*	2	100	500		-
3160 Dystrophe Seen und Teiche	Bekassine *Gallinago [g.] gallinago*	1	50	1.000	4.400	-
	Blaukehlchen *Luscinia svecica*	5	30	100		-
	Knäkente *Anas querquedula*	2	250-R / 120	500		-
	Kranich *Grus grus*	1	500-R / 500	1.000		-
	Krickente *Anas [c.] crecca*	2	250-R / 120	500		-
	Lachmöwe *Larus ridibundus*	1	200-K / 100	mind. 3.000		-
	Löffelente *Anas [c.] clypeata*	2	250-R / 120	500		-
	Schellente *Bucephala clangula*	2	250-R / 100	500		-
	Schnatterente *Anas strepera*	2	250-R / 120	500		-
	Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis*	2	100	500		-
	Schwarzstorch *Ciconia nigra*	1	500	mind. 6.000		-
	Spießente *Anas [a.] acuta*	2	300-R / 200	500		-
	Stockente *Anas [p.] platyrhynchos*	1	k. A.	500		-
	Waldwasserläufer *Tringa ochropus*	2	250-R / 250	1.000		-
4010 Feuchte Heiden des Nordatlantischen Raums	Bekassine *Gallinago [g.] gallinago*	1	50	1.000	4.700	-
	Kranich *Grus grus*	1	500-R / 500	1.000		-
	Schwarzkehlchen *Saxicola [torquatus] rubicola*	5	40	100		-
	Waldwasserläufer *Tringa ochropus*	2	250-R / 250	1.000		-
4030	Baumpieper *Anthus trivialis*	5	k. A.	100	4.550	-
	Birkhuhn *Tetrao [t.] tetrix*	1	400-B / 300	2.000		-

LRT	Art	vT[1]	FD[2] [m]	WA[3] [m]	min. Entf.[4] zu Tr.alt. [ca. m]	PR[5]
A	B	C	D	E	F	G
Trockene europäische Heiden	Brachpieper *Anthus campestris*	5	40	300		-
	Dorngrasmücke *Sylvia communis*	5	10	50		-
	Feldlerche *Alauda arvensis*	4	20	150		-
	Fitis *Phylloscopus trochilus*	5	k. A.	50		-
	Goldammer *Emberiza [c.] citrinella*	5	15	150		-
	Heidelerche *Lullula arborea*	5	20	200		-
	Nachtschalbe *Caprimulgus europaeus*	5	40	1.500		-
	Neuntöter *Lanius [cristatus] collurio*	5	30	150		-
	Raubwürger *Lanius [e.] excubitor*	5	150	500		-
	Schwarzkehlchen *Saxicola [torquatus] rubicola*	5	40	100		-
	Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria*	5	40	100		-
	Steinschmätzer *Oenanthe [o.] oenanthe*	5	30	150		-
	Turteltaube *Streptopelia turtur*	3	25	mind. 500		-
	Wendehals *Jynx [t.] torquilla*	5	50	500		-
	Wespenbussard *Pernis apivorus*	5	200	3.000		-
	Wiedehopf *Upupa [e.] epops*	5	100	1.500		-
7120 noch renaturierungsfähige degradierte Hochoore	Baumpieper *Anthus trivialis*	5	k. A.	100		-
	Birkhuhn *Tetrao [t.] tetrix*	1	400-B / 300	2.000		-
	Großer Brachvogel *Numenius arquata*	1	400-R / 200	1.000		-
	Kornweihe *Circus [c.] cyaneus*	5	200	3.000		-
	Ziegenmelker/Nachtschalbe *Caprimulgus europaeus*	5	40	1.500	4.450	-
	Raubwürger *Lanius [e.] excubitor*	5	150	500		-
	Schwarzkehlchen *Saxicola [torquatus] rubicola*	5	40	100		-
	Waldwasserläufer *Tringa ochropus*	2	250-R / 250	1.000		-
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	Bekassine *Gallinago [g.] gallinago*	1	50	1.000		-
	Kranich *Grus grus*	1	500-R / 500	1.000		-
	Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*	5	20	50	4.500	-
	Seggenrohrsänger *Acrocephalus paludicola*	5	40	150		-
	Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana*	2	60	500		-
7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	Für den LRT 7150 „Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)“ werden keine charakteristischen Vogelarten benannt.					
9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*	5	10	100		-
	Misteldrossel *Turdus viscivorus*	3	40	250		-
	Mittelspecht *Dendrocopos medius*	5	40	500	5.250	-
	Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix*	5	15	100		-

LRT	Art	vT[1]	FD[2] [m]	WA[3] [m]	min. Entf.[4] zu Tr.alt. [ca. m]	PR[5]
A	B	C	D	E	F	G
91D0* Moorwälder	Berglaubsänger			150	5.000	-
	Kranich *Grus grus*	1	500-R / 500	1.000		-
	Raufußkauz *Aegolius funereus*	5	80	500		-
	Waldschnepfe *Scolopax rusticola*	1	30	1.000		-
	Waldwasserläufer *Tringa ochropus*	2	250-R / 250	1.000		-
	Weidenmeise *Parus [atricapillus] montanus*	5	10	150		-

Legende:

[1] vT (vorhabensspezifisches Tötungsrisiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) als Maß für die artspezifische Kollisionsgefährdung): 1 = sehr hohe Kollisionsgefährdung, 2 = hohe Kollisionsgefährdung, 3 = mittlere Kollisionsgefährdung, 4 = geringe Kollisionsgefährdung, 5 = sehr geringe Kollisionsgefährdung,

[2] FD = Störwirkung, Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010)

[3] WA = weiterer Aktionsraum gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021)

[4] minimale Entfernung zwischen Lebensraumtyp und Linie der Trassenalternative (s. Karte in Anhang 23)

[5] PR (Prüfrelevanz): „x“ = Prüfbereich > Abstand zwischen Lebensraumtyp und Trassenalternative und Art empfindlich gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkungen, „-“ = nicht prüfrelevant

4.3 Arten des Anhang II der FFH-RL

Die Säugetierarten Teichfledermaus und Fischotter sind als Arte des Anhang II der FFH-Richtlinie, die für das Schutzgebiet DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ aufgeführt. Die **Teichfledermaus** nutzt Gebäudequartiere und benötigt als Lebensraum gewässerreiche, halboffene Landschaften im Tiefland. Aufgrund der Mindestentfernung von 4 km zwischen FFH-Gebiet und der Trassenalternative ist eine Inanspruchnahme von Habitatstrukturen für die Teichfledermaus innerhalb des Schutzgebietes nicht gegeben. Die Art reagiert zudem nicht empfindlich gegenüber Kollision oder anlagebedingtem Habitatverlust (keine Scheuchwirkungen von Freileitungen auf Fledermäuse bekannt).

Die Teichfledermaus reagiert hingegen empfindlich auf Störungen durch Lärm und Licht und meidet lichtgestörte Bereiche bei der Jagd. Für die mäßig strukturgebunde (LBV SH 2020) und lichtstörempfindliche Teichfledermaus (KUIJPER et al. 2008), die Jagdflüge bis 15 (max. 25) km um ihre Quartiere unternimmt (HAARSMA & TUITERT 2009), erfüllt das FFH-Gebiet DE 2717-331 nur eine untergeordnete Funktion als Nahrungshabitat, da sich der Jagdlebensraum der Art innerhalb des Schutzgebietes nur über Strukturen im Umfang von 4,5 ha erstreckt. Quartiere der Teichfledermaus innerhalb des Schutzgebietes sind bislang nicht nachgewiesen und, da sich innerhalb der Schutzgebietsgrenzen keine Gebäude befinden, auch nicht zu erwarten (vgl. Kapitel 0). Die Unterbrechung von essentiellen Flugstraßen in vorrangige Nahrungshabitate kann daher ausgeschlossen werden. Zudem werden die Baumaßnahmen in über 4 km Entfernung zum Schutzgebiet durchgeführt.

Fischotter können grundsätzlich in allen Gewässerlebensräumen vorkommen, bevorzugen jedoch kleine Flüsse mit reicher Ufervegetation, Auwälder, Überschwemmungsareale. Im Schutzgebiet DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ bestehen zwei Nachweise des Fischotters aus dem Jahr 2017. Angesichts der Mindestentfernung von 4 km zwischen FFH-Gebiet und der nächstgelegenen Trassenalternative können für den Fischotter, für welchen von Freileitungen keine Zerschneidungswirkungen für seine Wanderrouten entlang von Gewässern ausgehen, vorhabenbedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Es sind somit bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen beider genannten Arten des Anhang II der FFH-RL ausgeschlossen (vgl. auch Kap. 4.2).

4.4 Weitere im Standard-Datenbogen genannte Arten

Für das besondere Schutzgebiet DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ werden mit dem Torfmoos-Knabenkraut, dem Braunen Schnabelried, dem Moorfrosch und der Schlingnatter zwei Pflanzen-, eine Reptilien- und eine Amphibienart im SDB ausdrücklich genannt (

Tabelle 3 auf Seite 6). Eine negative Beeinträchtigung wäre für **Pflanzenarten** nur direkt durch Baumaßnahmen und Flächenverlust durch Maststandorte gegeben.

Lebensraum des **Moorfrosches** sind Feucht- und Nasswiesen, Bruch- und Auenwälder sowie die Moorlandschaften (BfN o.J.). Junge Moorfrösche wandern mitunter Strecken bis zu 1.200 m (unter günstigen Bedingungen vermutlich sogar bis 3.000 m) häufig weiter vom Laichgewässer weg. Die Alttiere legen selten Strecken von mehr als 500 m zurück und sind eng an Gewässer gebunden (BfN o.J.). Die **Schlingnatter** besiedelt halb- bzw. offene Lebensräume mit sandigen oder moorigen, trockenen bis feuchten Böden und Kleinflächiger, mosaikartiger Wechsel von vegetationslosen Flächen und Flächen mit spärlicher bis dichter Vegetation sowie geeigneten Strukturelementen, die Versteckmöglichkeiten bieten (LAVES 2011). Schlingnattern sind sehr standorttreu, jedoch sind auch in Einzelfällen auch Wanderstrecken von mehr als 6.000 m nachgewiesen (KÄSEWIETER 2002).

Vor dem Hintergrund der Mindestentfernung von 4 km zwischen FFH-Gebiet und der nächstgelegenen Trassenalternative ist eine Inanspruchnahme von Habitaten aller vier weiter im Standard-Datenbogen genannten Arten durch Maststandorte, Zuwegungen und Bauflächen nicht zu erwarten und vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der genannten Arten können ausgeschlossen werden (vgl. auch Kap. 4.2).

5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Vorhaben können ggf. erst im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen (sogenannte kumulative Wirkung). Voraussetzung dafür ist, dass überhaupt Beeinträchtigungen des geprüften Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben zu erwarten sind. Weitere „Voraussetzung für eine mögliche Kumulation von Auswirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten sind mögliche Auswirkungen anderer Pläne und Projekte auf das jeweils von dem zu prüfenden Vorhaben betroffene gleiche Erhaltungsziel.“ (ARGE KIfL, Cochet Consult & TGP, S. 49).

Die Erfassung kumulierender Pläne und Projekte wurde gemäß der in der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“ dargestellten Methodik durchgeführt. Kumulationseffekte, die andere Pläne oder Projekte mit den Wirkprozessen des geprüften Vorhabens auslösen könnten, sind ausgeschlossen, da das geplante Leitungsbauvorhaben selbst zu keinerlei Beeinträchtigungen des Schutzgebietes führt.

6 Fazit

Die in Kap. 4 durchgeführte Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele kommt zum Ergebnis, dass negative Auswirkungen sowohl auf die als Erhaltungsziel festgelegten Lebensraumtypen einschließlich ihrer charakteristischen Arten als auch auf die Arten des Anhang II der FFH-RL und weiteren im SDB genannten Arten durch die Lage des Vorhabens deutlich außerhalb der Schutzgebietsgrenzen und der geringen Intensität und Reichweite der vorhabensspezifischen Wirkfaktoren ausgeschlossen sind.

Es ist somit insgesamt davon auszugehen, dass es zu keinen Beeinträchtigungen des Besonderen Schutzgebietes DE 2717-331 „Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen wird. Hierdurch ist auch gewährleistet, dass keine Konflikte mit der Managementplanung vorliegen.

Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

7 Literaturverzeichnis

ALTEMÜLLER, M. & M. REICH (1997): Untersuchungen zum Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Wiesenbrüter – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 111-127.

ARGE KIfL, Cochet Consult & TGP (Arbeitsgemeinschaft Kieler Institut für Landschaftsökologie, Planungsgesellschaft Umwelt, Stadt und Verkehr Cochet Consult & Trüper Gondesen Partner) (2004): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34, 35 BNatSchG. F+E-Vorhaben 02.221/2002/LR im Auftrag des BMVBW, Bonn, 96 S. und 320 S. Anhang.

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen – 4. Fass., Stand 31.08.2021. 94 S.

BfN – Bundesamt für Naturschutz (o.J.b): Artenportraits. Rana arvalis – Moorfrosch. URL: https://www.bfn.de/artenportraits/rana-arvalis (Stand: 25.08.2022).

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl. Müller, Heidelberg. 480 S.

HAARSMA, A.-J.& TUITERT, D.A.H. (2009): An overview and evaluation of methodologies for locating the summer roosts of pond bats (Myotis dasycneme) in the Netherlands. Lutra 52 (1): 47-64.

HAMANN, H. J., SCHMIDT, K.-H. & WILTSCHKO, W. (1998): Mögliche Wirkung elektrischer und magnetischer Felder auf die Brutbiologie am Beispiel einer Population von höhlenbrütenden Singvögeln an einer Stromtrasse. – Vogel und Umwelt 9 (6): 215-246.

HEIJNIS, R. (1980): Vogeltod durch Drahtanflug bei Hochspannungsleitungen. – Ökologie der Vögel 2 (Sonderheft): 111-129.

KUIJPER DP, SCHUT J, VAN DULLEMEN D, TOORMAN H, GOOSSENS N, OUWEHAND J, LIMPENS, HJGA. (2008): Experimental evidence of light disturbance along the commuting routes of pond bats (Myotis dasycneme). Lutra 51: 37.

KÄSEWIETER, D. (2002): Ökologische Untersuchungen an der Schlingnatter (Coronella austriaca Laurenti 1768). – Bayreuth (Univ. Bayreuth, Lehrstuhl Tierökologie I): 111 S.

LAVES (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Schlingnatter (Coronella austriaca) – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.

LBV SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2020): Fledermäuse und Straßenbau − Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung. Kiel. 79 S.

LLUR – Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (2013): Empfehlungen zur Berücksichtigung der tierökologischen Belange beim Leitungsbau auf der Höchstspannungsebene. 31 S.

SILNY, J. (1997): Die Fauna in elektromagnetischen Feldern des Alltags – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 29-40

SSYMANK, A. HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Naturschutz und Landschaftspflege 53. Bonn-Bad Godesberg.

SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., LEHRKE, S., MÜLLER, C., RATHS, U., RÖHLING, M. & M. VISCHER-LEOPOLD (2021): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – Naturschutz und Biologische Vielfalt 172 (2.1), BfN, 795 S., Bonn-Bad Godesberg.

WULFERT, K., LÜTTMANN, J., VAUT, L. & KLUßMANN, M. (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach §34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht vom 19.12.2016. Trier. 72 S.

8 Rechtsgrundlagenverzeichnis

1. BImSchV - 1. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen vom 26. Januar 2010 (BGBl. I S. 38), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4676) geändert worden ist.

26. BImSchV – 26. Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266).

BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BBPlG – Bundesbedarfsplangesetz vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist.

BFStrG – Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2022 (BGBl. I S. 922) geändert worden ist.

BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist.

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist.

BremDSCHG - Bremisches Denkmalschutzgesetz - Bremisches Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmäler vom 21.12.2018 (Brem.GBI 2018, S. 631).

DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) – Freileitungen über AC 45 kV - Teil 1: Allgemeine Anforderungen – Gemeinsame Festlegungen; - Deutsche Fassung EN 50341-1:2012.

DIN EN 50341-2 (VDE 0210-2) – Freileitungen über AC 45 kV - Index der NNA (Nationale Normative Festlegungen) - Deutsche Fassung EN 50341-2:2001.

DIN EN 50341-3 (VDE 0210-3) – Freileitungen über AC 45 kV - Teil 3: Nationale Normative Festlegungen (NNA); - Deutsche Fassung EN 50341-3-4:2001 + Cor. 1:2006 + Cor. 2:2010.

EEG - Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist.

EnLAG – Energieleitungsausbaugesetz vom 21. August 2009 (BGBl. I S. 2870), das zuletzt durch Artikel 250 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

EnWG – Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 9) geändert worden ist.

EU-WRRL - Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. ABl. EG Nr. L 327/1 vom 22.12.2000, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 () (ABl. L 206, S. 7), konsolidierte Fassung vom 01.01.2007.

LROP-VO - Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen vom 07.09.2022, aufgrund des § 13 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1, Abs. 5 und 6 in Verbindung mit § 7 des Raumordnungsgesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), und in Verbindung mit § 4 Abs. 1 und 2 Satz 1 und

§ 5 Abs. 8 des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. S. 456), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 582).

NABEG – Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist.

NAGBNatSchG - Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 - VORIS 28100 -) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. November 2020 (Nds. GVBl. S. 451).

NDSchG - Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBI. S. 517) GVBI. Sb 22510 01, zuletzt geändert durch Art. 10 G zur Änd. des G über den Nationalpark "Niedersächsisches Wattenmeer" und des AusführunsG zum BundesnaturschutzG sowie zur Änd. weiterer G vom 22.09.2022 (Nds. GVBI. S. 578).

NEP 2035 - Netzentwicklungsplan Strom 2035, Bestätigung des Netzentwicklungsplans 2021-2035 gemäß § 12c abs. 4 Satz 1und Abs. 1 Satz 1 i. V. M. § 12b Abs. 1, 2 und 4 EnWG vom Januar 2022.

NROG – Niedersächsisches Raumordnungsgesetz in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. 2017, 456), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 582).

NWaldLG – Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung vom 21. März 2002, das zuletzt durch Artikel 3 § 14 des Gesetzes vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88) geändert worden ist.

NWG - Niedersächsisches Wassergesetz vom 19.Februar 2010 (Nds. GVBl. 2010, 64) zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578).

ROG – Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist.

RoV – Raumordnungsverordnung v. 13.12.1990, zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist.

TA LÄRM – Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503).

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.

VS-RL - Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) v. 30.11.2009 (ABl. 2010 Nr. L 20 S.7).

WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist.

WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist.

WRRL – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie). ABl. EG Nr. L 327/1 vom 22.12.2000, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.