

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

**D.16 FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Besondere Schutzgebiet
DE 2517-331
„Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“**

Träger des Vorhabens



TenneT TSO GmbH
Bernecker Str. 70
95448 Bayreuth

Raumordnungsbehörde

Amt für regionale Landesentwicklung
Lüneburg
Auf der Hude 2
21339 Lüneburg

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	III
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	4
2.2.3 Arten gemäß Anhang II der FFH-RL.....	5
2.2.4 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten.....	5
2.2.5 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen	5
2.2.6 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele	6
2.2.6.1 Erhaltungsziele für das Teilgebiet im Landkreis Osterholz	6
2.2.6.2 Erhaltungsziele für das Teilgebiet im Landkreis Wesermarsch.....	11
2.2.6.3 Erhaltungsziele für das Teilgebiet im Landkreis Cuxhaven.....	14
2.2.7 Managementplanung	18
2.3 Datengrundlage.....	19
2.4 Funktionale Beziehungen / Stellung des Schutzgebiets im Netz Natura 2000.....	20
3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	22
3.1 Vorhaben.....	22
3.2 Wirkfaktoren	22
4 Untersuchungsraum der FFH-VP	23
4.1 Abgrenzung und Begründung des Untersuchungsrahmens	23
4.1.1 Voraussichtlich betroffene Erhaltungsziele.....	23
4.1.1.1 Lebensraumtypen	23
4.1.1.2 Charakteristische Arten	24
4.1.1.3 Arten des Anhang II der FFH-RL	34
4.1.1.4 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten.....	34
4.2 Datenlücken	34
5 Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets	35

5.1	Vorbemerkung.....	35
5.2	Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL	35
5.3	Beeinträchtigung von charakteristischen Arten der Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL.....	36
5.3.1	Eisvogel (LRT 3150 und LRT 91E0*)	36
5.3.2	Seeadler (LRT 3150)	37
5.3.3	Anfluggefährdete Wasservogelarten: Blässgans, Blässhuhn, Gänsesäger, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Höckerschwan, Krickente, Lachmöwe, Pfeifente, Reiherente, Schnatterente, Stockente, Teichhuhn, Zwergsäger, Zwergtaucher (alle LRT 3150)	39
5.4	Beeinträchtigung von Arten des Anhang II der FFH-RL	41
5.4.1	Fischotter	41
5.4.2	Teichfledermaus	42
5.5	Beeinträchtigung sonstiger im Standarddatenbogen aufgeführter Arten.....	43
5.6	Auswirkungen auf die Managementplanung.....	43
6	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	44
7	Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte	46
8	Fazit und Zusammenfassung.....	47
9	Literaturverzeichnis	48
10	Rechtsgrundlagenverzeichnis	51

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.	4
Tabelle 2: Arten nach Anhang II FFH-RL und Anhang I VSch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten.	5
Tabelle 3: Vorhabensspezifische Wirkfaktoren Freileitungs- und Umspannwerksplanung.	22
Tabelle 4: Mindestabstände zwischen den Lebensraumtypen und den Trassenalternativen in Metern im FFH-Gebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“.....	24
Tabelle 5: Maßgebliche LRT nach Anhang I des FFH-Gebietes sowie Angabe potenziell prüfrelevanter charakteristischer Vogelarten der LRT mit Angabe der artspezifischen Prüfbereiche.....	26

Anhangsverzeichnis

Anhang 32: D16 FFH VP 2517 331

Übersichtskarte M 1:40.000
Detailkarte M 1:8.000

Abkürzungsverzeichnis

A	Ampere
ABl	Amtsblatt
Abs.	Absatz
AK	Autobahnkreuz
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
ArL	Amt für regionale Landesentwicklung
AS	Anschlussstelle
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BDF	Boden-Dauerbeobachtungsfläche
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
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	vorhabensspezifisches 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 (BBPlG) 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 Bestandsstrasse. 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-Verträglichkeitsprüfung 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 Trassenalternativen B-03-01, C-01-01, C-01-05 und C-01-06 queren die Fließgewässer Lune, Gackau, Drepte, den Aschwardener Flutgraben und das Käseburger Sieltief, deren Wasserkörper zusammen mit weiteren Stillgewässern vom Land Niedersachsen als Besonderes Schutzgebiet gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie zur Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 unter der Kennziffer DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ gemeldet worden sind.

Angesichts der mehrmaligen Querung bzw. Annäherung von Trassenalternativen sowie der Annäherung der UW-Potenzialfläche P2 an das Schutzgebiet und der Querung der erforderlichen Anbindungen der UW-Potenzialflächen P2 und P8 ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Gebiets gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. nach § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu beurteilen. 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-Prüfungen“ im zu entnehmen.

2 Beschreibung des Schutzgebiets und seiner Erhaltungsziele

2.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ umfasst Abschnitte mehrerer Fließgewässer links und rechts der Unterweser sowie teils vielfältige Uferstrukturen in der überwiegend von Intensivgrünland geprägten Auenlandschaft. Im Gebiet liegen überdies einige Altwasser, Abgrabungsgewässer und Teiche, die teilweise dem Lebensraumtyp der naturnahen, nährstoffreichen Stillgewässer entsprechen. Insbesondere dieser Gewässerreichtum ist es, der dem Gebiet seine Bedeutung als Jagdhabitat der streng geschützten Teichfledermaus verleiht.

In einigen Bereichen sind in den grünlandgeprägten Auen naturnahe Habitatstrukturen zu finden. So wird die Lune in Teilen von einem Saum aus feuchten Hochstaudenfluren begleitet. Kleinflächige Vorkommen von Auenwäldern mit Erlen und Eschen liegen beispielsweise am Aschwardener Flutgraben sowie an der Drepte bei Wulsbüttel. Hier finden sich außerdem kleine Buchenbestände, teils mit der atlantisch verbreiteten Stechpalme in der Strauchschicht, sowie strukturreiche Moorwälder.

Das Gebiet ist nicht nur für den Schutz von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie wichtig, sondern auch für die Vogelwelt gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie von Bedeutung.

Das Gebiet ist durch folgende Schutzgebiete gesichert:

Naturschutzgebiet "Teichfledermausgewässer"

Kennzeichen: NSG LÜ 344

Das Gebiet zeichnet sich insbesondere durch die in Teilabschnitten noch naturnah strukturierten Tief- und flache Bäche und -flüsse mit einem Mosaik aus unterschiedlich genutzten, häufig feuchten bis nassen Wiesen und Weiden, Hochstaudenfluren, Brachestadien und naturnahen standortgerechten Laubwaldbeständen in der Niederung und am Geestrand sowie die zahlreichen Stillgewässern mit einer naturnahen Uferzonierung und z. T. flutender Wasservegetation aus.

Die Gewässer haben eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat für die Teichfledermaus sowie als Lebensraum für den Fischotter und zahlreiche Fisch- und Rundmaularten. Den Pütten auf dem Hammelwarder Sand kommt des Weiteren eine besondere Bedeutung als Brut-, Nahrungs-, Rast- oder Schlafgewässer für zahlreiche Vogelarten zu. Darüber hinaus stellt das Schutzgebiet durch seine Vernetzungsfunktion ein wichtiges Element im Biotopverbund dar.

Naturschutzgebiet "Teichfledermausgewässer in der Gemeinde Schwanewede"

Kennzeichen: NSG LÜ 361

Das Gebiet umfasst größtenteils zusammenhängende Fließ- und Stillgewässer (Gräben, Flethe und Teiche), deren Ufer- und Böschungsbereiche sowie unterschiedlich breite Gewässerrandstreifen. Es erweitert sich um feuchte Niederungsbereiche bei Meyenburg und nördlich von Aschwarden mit Au- und Bruchwäldern, Sümpfen, naturnahen Teichen und überwiegend extensiv genutztem Grünland.

Die Fließgewässer liegen größtenteils in einer typischen, weithin offenen Marschenlandschaft. Entlang der Uferböschungen finden sich feuchte Hochstaudenfluren, Röhrichte und Ruderalfluren sowie vereinzelt auch Ufergehölze und kleine Bruchwaldstrukturen. Die Stillgewässer sind überwiegend durch Kleiabbaue entstanden und haben sich zum Teil zu naturnahen Teichen mit partiell flutender Wasservegetation, Schilf-Röhrichten und Weidengebüschen entwickelt.

Die Fließ- und Stillgewässer sind wichtige Lebensräume für die Teichfledermaus sowie den Fischotter und zudem wichtige Elemente eines Biotopverbundes. Darüber hinaus werden insbesondere die Stillgewässer von zahlreichen Vogelarten als Brut-, Nahrungs-, Rast- und Schlafgewässer genutzt.

Naturschutzgebiet "Tideweser"

Kennzeichen: NSG WE 315

Das rund 4.000 ha große Naturschutzgebiet (NSG) erstreckt sich – mit Unterbrechungen – vom „Fedderwarder Fahrwasser“ in der Außenweser bis zur Ortschaft Warfleth gegenüber von Blumenthal. Abgesehen von drei Bereichen im Landkreis Cuxhaven (der „Alten Weser“, einem kleinen Acker- und Grünlandkomplex sowie einem kurzen Deichabschnitt), befindet sich das NSG außendeichs.

Das NSG „Tideweser“ übernimmt eine ökologische Verbindungsfunktion zwischen dem limnischen Bereich der Weser mit ihren Nebenflüssen einerseits und dem offenen Wattenmeer andererseits. Durch den Einfluss der Gezeiten, wechselnde Salzgradienten und die laufende Umlagerung von Sedimenten weist das Gebiet eine hohe Dynamik auf und beherbergt viele hochspezialisierte Tier- und Pflanzenarten.

Im Gebiet kommt speziell den Watt- und Flachwasserzonen eine große Bedeutung zu, insbesondere für Fische und die charakteristischen Arten des Makrozoobenthos. Die Brackwasserwatten im Norden der Unterweser dienen zudem als Mauser-, Rast- und Nahrungsgebiet für charakteristische Brut- und Gastvogelarten, wie Gänse, Schwäne, Enten und Säger mit ungehinderten Wechselmöglichkeiten in angrenzende Teillebensräume (Vorländer und Marschen, wie z. B. zur Butjadinger Marsch). Die ausgedehnten, brack- und salzwasserbeeinflussten Schilfröhrichte im Norden der Unterweser sowie die südlich im Süßwasserbereich gelegenen Schilf-Landröhrichte dienen zahlreichen Röhrichtbrütern als Lebensraum. Darüber hinaus dient das Gebiet dem Seeadler als Brutgebiet und der Rohrdommel als potenzieller Lebensraum.

Die an das NSG angrenzenden Flächen werden in Teilbereichen intensiv industriell und hafenwirtschaftlich genutzt.

Landschaftsschutzgebiet "Teichfledermausgewässer bei Oberhammelwarden und Lienen"

Kennzeichen: LSG BRA 030

Das LSG hat eine Größe von 33 ha. Es umfasst die Gewässer Käseburger Sieltief und Balggraben einschließlich der Uferbereiche in einer Breite von 5 m ab Gewässeroberkannte sowie ein Stillgewässer westlich von Lienen in der Stadt Elsfleth mit angrenzenden Röhrichtbeständen und Feuchtgebüsch.

Vorrangiges Ziel ist die Sicherung bzw. Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der Gewässer als Jagdhabitats der Teichfledermaus. Ein günstiger Erhaltungszustand ist auch Ziel für die Pflanzengesellschaften „Laichkraut- und Froschbissgesellschaften.“

Darüber hinaus ist das Gewässersystem Teil des Niedersächsischen Biotopverbundsystems, ein wichtiger Teillebensraum (Wanderkorridor) für den Europäischen Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und den Steinbeißer (*Cobitis taenia*) sowie potenzieller Lebensraum des Fischotters und des Bitterlings als Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie.

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 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ (letzte Aktualisierung 12/2020),
- Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“, Teilgebiet Landkreis Osterholz (Stand 12/2021),
- Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“, Teilgebiet im Landkreis Cuxhaven (Stand 05/2021),

- Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“, Teilgebiet im Landkreis Wesermarsch (Stand 11/2021),
- Maßnahmenblätter für das FFH-Gebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“, Teilgebiet im Landkreis Wesermarsch (Stand 11/2021),
- Maßnahmenblätter für das FFH-Gebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“, Teilgebiet im Landkreis Osterholz (Stand 12/2021)
- Schutzgebietsverordnungen der NSG LÜ 344, NSG LÜ 361, NSG WE 315, LSG BRA 030.

2.2.2 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL

Im Schutzgebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ treten acht verschiedene Lebensraumtypen auf (Tabelle 1).

Den größten Flächenanteil nimmt der LRT 3150 mit rund 67 % ein, gefolgt von den Moorlebensraumtypen LRT 91E0* mit knapp 18 % und 91D0* mit etwa 9 %. Die übrigen LRT haben einen geringeren Flächenanteil als 3 %. Die LRT 9120 und 9160 liegen bei etwa 2 % Flächenanteil und der LRT 9110 weist einem Flächenanteil von ca. 1 % auf. Die LRT 3160 und 6430 haben die geringsten Flächenanteile von unter 1 %. Während der LRT 6430 noch eine signifikante Repräsentativität innerhalb des Gebiets aufweist, weist der LRT 3160 hingegen innerhalb des FFH-Gebietes mit einem prozentualen Flächenanteil von nur 0,08 eine nicht-signifikante Präsenz auf und weist entsprechend bei den übrigen Beurteilungskriterien keine Informationen auf (Tabelle 1).

Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet befinden sich in unterschiedlich gutem Erhaltungszustand von „gut“ (LRT 6430, 9110, 9120, 9160, 91D0* und 91E0*) bis „mittel bis schlecht“ (LRT 3150) (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
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	59,6	G	B	1	C	B
3160	Dystrophe Seen und Teiche	0,07	G	D			
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,2	G	C	1	B	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	1	G	C	1	B	C
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion roburi-petraeae oder Ilici-Fagenion)	2,2	G	C	1	B	C
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	1,5	G	C	1	B	C
91D0*	Moorwälder	8,3	G	B	1	B	C
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	15,6	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 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ im Anhang II der FFH-RL aufgeführten Arten sind in Tabelle 2 aufgeführt. Es handelt sich um eine Fischart und zwei Säugetiere.

Tabelle 2: Arten nach Anhang II FFH-RL und Anhang I VSch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten.

Taxon	Name	Sta- tus	Dat.- Qual.	Pop.- Größe	rel.-Grö. D	Biog.- Bed.	Erh.- Zust.	Ges.- W. D
FISH	Rhodeus sericeus amarus (= Rhodeus amarus [Bitterling])	r		v	1	n	C	C
MAM	Lutra lutra [Fischotter]	s	G	1 - 5	1	l	B	C
MAM	Myotis dasycneme [Teichfledermaus]	b		101 - 250	4	h	B	A

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 Arealgrenze (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: Niedersachsen (Land), D: Deutschland

2.2.4 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

Für das Schutzgebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ sind keine sonstigen Arten im Standard-Datenbogen angegeben.

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. 4.1.1.1.

2.2.6 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele

2.2.6.1 Erhaltungsziele für das Teilgebiet im Landkreis Osterholz

Für das FFH-Gebiet 187 „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“, national gesichert durch das NSG OHZ Nr. 8 „Teichfledermausgewässer in der Gemeinde Schwanewede“ werden die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Populationen folgender Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie bzw. der folgenden Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie festgelegt:

LRT 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften

Ziel zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der vorkommenden Stillgewässer in ihrer aktuellen Ausdehnung von 23,3 ha im Planungsraum im Landkreis Osterholz.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

Alle Gewässer, die den LRT 3150 repräsentieren, hatten zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (C). Daher werden keine Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades für diesen LRT formuliert.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades aufgrund des Verschlechterungsverbotes

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades aufgrund des Verschlechterungsverbotes werden nicht formuliert, da zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung keine Gewässer, die den FFH-LRT repräsentieren, einen günstigen Erhaltungsgrad hatten.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades aufgrund der Hinweise aus dem Netzzusammenhang

Übergeordnetes Wiederherstellungsziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen und vernetzten Bestandes aus natürlichen und naturnahen nährstoffreichen Stillgewässern mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften.

Aus dem Netzzusammenhang wird insgesamt eine Flächenvergrößerung angestrebt sowie eine Reduzierung des Anteils von Gewässern mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Reduzierung des Anteils von „C“ von aktuell 100 % auf < 20 %).

Flächenvergrößerung:

Im Planungsraum sind Kleipütten auf einer Fläche von 17,3 ha, die aktuell nicht dem LRT 3150 zugeordnet werden, Bestandteil des FFH-Gebietes. Darunter sind 3 Gewässer, die aufgrund ihrer Struktur und aktuellen Nutzung eine Entwicklung zum LRT mittelfristig ermöglichen. Eines der Gewässer (5,07 ha) wurde in der Basiskartierung als Entwicklungsfläche („E“) ausgewiesen. Die beiden anderen Gewässer (2,5 ha und 2,3 ha) werden extensiv genutzt und ermöglichen eine Entwicklung der relevanten Strukturen. Die weiteren Pütten sind naturfern ausgeprägt und offensichtlich als Angelgewässer verpachtet. Diese eignen sich demnach nicht zur Flächenvergrößerung.

Die Flächenvergrößerung um die genannten Gewässer bedeutet eine Zunahme der Fläche des LRT 3150 im Gebiet um über 70 %.

Darüber hinaus liegen angrenzend an den Planungsraum in den Außendeichsflächen nordwestlich von Neuenkirchen, unmittelbar benachbart zu zwei vorhandenen ehemaligen Kleipütten, die Bestandteile des FFH-Gebietes sind und den FFH-LRT 3150 repräsentieren, weitere Kleiabbaufächen (insgesamt ca. 6,1 ha). Für diese Bereiche ist nach Beendigung des Kleiabbaus die Gestaltung als naturnahe Gewässer vorgesehen, so dass grundsätzlich eine Entwicklung zum FFH-LRT 3150 möglich ist.

Es muss allerdings geprüft werden, ob die beiden Gewässer und ihr Umfeld in das FFH-Gebiet aufgenommen werden können.

Reduzierung des Anteils von Flächen mit Erhaltungsgrad C:

Alle bisher als FFH-LRT 3150 eingestuftes Gewässer des Planungsraums wurden mit dem Erhaltungsgrad C bewertet. Abwertend sind hierbei neben der Ufer- und Sohlstruktur auch die Kennartenarmut.

Für mindestens 80 % der Flächen, d.h. für ca. 18,6 ha ist eine Verbesserung des Erhaltungsgrades notwendig. Mit Ausnahme eines Gewässers, das bei allen relevanten Strukturen und Funktionen mit „C“ bewertet wurde, ist bei den anderen Gewässern mindestens ein Aspekt so ausgeprägt, dass der mit „B“ oder „A“ bewertet werden konnte. Für diese Gewässer ist das Ziel die Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades. Auch für das bei allen relevanten Strukturen und Funktionen mit „C“ bewertete Gewässer sind Verbesserungen von Struktur und Funktionen möglich. Eine Erreichung des EHG B ist langfristig auch für dieses Gewässer anzustreben.

Folgendes Ziel wird für die Entwicklung der Gewässer zur Erreichung des Erhaltungsgrades B formuliert:

Die Gewässer, die zum LRT gestellt werden (Kleipütten), haben klares bis leicht getrübbes, gut nährstoffversorgtes Wasser. Die Verlandungs- und Wasservegetation, u. a. mit Vorkommen submerser Großlaichkraut-Gesellschaften und / oder Froschbiss-Gesellschaften, ist gut entwickelt. Die Gewässer werden von typischen Wirbellosenarten und Fischen besiedelt. Die Wasserqualität verbessert sich stetig.

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Die Gewässer haben eine günstige Wasserqualität, die ein Vorkommen typischer Vegetationsstrukturen und -zonierungen erlaubt. Eine Bedeckung der Wasserflächen mit Schwimmblattvegetation wird auf nicht mehr als 20 % der Wasserfläche angestrebt, da die Funktion der Gewässer als Nahrungshabitate für die Teichfledermaus priorisiert wird.
 - Die Gewässer werden nicht oder wenig von umgebenden landwirtschaftlich genutzten Flächen beeinflusst, so dass nur mäßige Eutrophierungsanzeichen zu beobachten sind. Zum Schutz vor der Beeinflussung besteht um die Gewässer ein mindestens 10 m breiter, ungenutzter Uferlandstreifen
 - Der Wasserhaushalt der Gewässer ist stabil, da keine Wasserentnahmen in ihrer Umgebung stattfinden.
- Die Gewässer sind nur in geringem Umfang anthropogen beeinflusst.
 - Die Uferlinie ist naturnah strukturiert, so dass sich auch eine naturnahe Ufervegetation ausprägen kann, die Habitate für Nahrungsorganismen für die Teichfledermaus bietet
 - Nur ein geringer Anteil der Gewässer unterliegt einer - dann extensiven - Freizeitnutzung
 - Die Angelnutzung ist einem Anteil von 80 % der Gewässer des Planungsraums nicht gestattet, ein Fischbesatz findet nicht statt, so dass sich eine orts- und lebensraumtypische Fischzönose etablieren kann und die Uferbereiche der Gewässer ungenutzt bleiben.

LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren

Ziel zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der vorkommenden Hochstaudenfluren in ihrer aktuellen Ausdehnung auf einer Fläche von 5,7 ha im Planungsraum. Auf einer Fläche von 0,22 ha wurde der LRT am Aschwardener Flutgraben in Kontakt zum LRT 91E0* festgestellt. Die sonstigen Vorkommen sind gewässerbegleitend am Aschwardener Flutgraben sowie am „Verbindungsfleth“ zwischen Aschwardener Flutgraben und Hinnebecker Fleth. Zur Lage der Lebensraumtypen.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Die Uferstaudenfluren, die im Planungsraum zum LRT gestellt werden, finden sich gewässerbegleitend an den Fließgewässern und Flethen.

Folgende Ziele dienen im Planungsraum dem Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades für den LRT 6430:

Der Lebensraumtyp bildet beiderseits der Gewässer einen weitgehend durchgängigen, 5 m breiten Streifen aus. Er ist von Hochstauden geprägt, Brennesseln und andere Nitrophyten sowie Schilf und Rohrglanzgras treten nur vereinzelt auf. Das lebensraumtypische Arteninventar ist durch charakteristische Pflanzenarten (5-10 typische Pflanzenarten) vertreten. Durch die Standortvielfalt unverbauter Gewässerufer können sich - u. a. abhängig von wechselnden Wasserständen der Gewässer - unterschiedliche Artenzusammensetzungen entwickeln.

LRT 91E0* Auwälder mit Erlen, Esche, Weide

Ziel zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der Waldbestände des LRT in ihrer aktuellen Ausdehnung auf einer Fläche von 5,9 ha im Planungsraum.

Dort, wo der LRT an den LRT 6430 grenzt wird eine Ausbreitung von 91E0* in die Feuchten Hochstaudenfluren toleriert.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Folgende Ziele dienen im Planungsraum dem Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades für den LRT 91E0*:

Die Waldbestände sind als naturnahe, feuchte bis nasse Weiden-Auenwälder oder Erlen- und Eschen-Auwaldkomplexe an Bächen und Flethen ausgeprägt. Sie haben einen naturnahen Wasserhaushalt in mosaikartigem Wechsel mit periodischen Überflutungen. Der Bestand wird gebildet von standortgerechten, lebensraumtypischen Baumarten, mit einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen), einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.¹⁹

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Der Wasserhaushalt ist naturnah mit einer natürlichen Dynamik der Überflutungen
- Der Bestand des LRT besteht zum weit überwiegenden Anteil aus lebensraumtypischen Baumarten
 - Es gibt nur geringe bis mäßige Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung, der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten liegt bei mindestens 80 %
 - Bei der Strauch- und Krautschicht gibt es nur geringe Defizite, der Deckungsgrad von Nährstoffgeignern ist gering (maximal 10-25 %)
 - Invasive Neophyten, insbesondere Staudenknöteriche (*Fallopia spp.*) haben nur geringe Anteile in der Strauchschicht von maximal 5-10 %.
- Der Bestand besteht zu einem weit überwiegenden Anteil aus mindestens zwei Waldentwicklungsphasen verschiedener Gruppen. Der Altholz-Anteil liegt bei mindestens 20-35 %.
 - Je Hektar Lebensraumtypfläche gibt es im Bestand mindestens 3 dauerhaft markierte und bis zum natürlichen Zerfall belassene lebende Altholzbäume („Habitatbäume“)
 - Je Hektar Lebensraumtypfläche gibt es im Bestand mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall
 - Der Bestand hat eine hohe Vielfalt an typischen Strukturen der Au- und Quellwälder wie quellige Stellen, Tümpel, Flutmulden, naturnahe Bach- bzw. Flussufer u.ä.
- Im Übergang des LRT zu angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung bestehen breite, ungenutzte Randstreifen, so dass Nährstoff- und Schadstoffeinträge in den LRT minimiert und die Entwicklung breiter, geschlossener Auwälder gefördert wird.

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Ziel zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der Struktur und Funktion der Jagdhabitate der Teichfledermaus und ihres unmittelbaren Umfeldes im räumlichen Zusammenhang und in Vernetzung mit ihren Wochenstubenquartieren. Die Populationsgröße der gemeldeten Vorkommen beziehen sich auf die Wochenstubenquartiere im Gesamt-FFH-Gebiet. Gemäß Standarddatenbogen sind für das FFH-Gebiet Nr. 187 101 bis 250 reproduzierende Tiere gemeldet (Stand der Daten 2003). Für die Wochenstube Aschwarden wurden 2021 bei Ausflugszählungen 35 Tiere gezählt. Es wird aber betont, dass die Zahlen mit großer Sicherheit unvollständig sind, da vermutlich ein weiteres, bisher unbekanntes Quartier existiert.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

Die Teichfledermaus bildet im Gebiet eine vitale, langfristig überlebensfähige Population. Die Art kann ihre Jagdhabitate von den Wochenstuben und Sommerquartieren aus ungehindert über linienförmige, naturnahe Verbindungsgewässer als Leitlinien erreichen. Im Landkreis Osterholz sind dazu Fließgewässerabschnitte auf einer Länge von insgesamt ca. 8.000 m geeignet.

- Aschwardener Flutgraben auf 2.710 m
- Hinnebecker Fleet auf 4.610 m
- Alte Weser auf 690 m.

Hinzu kommen stehende Gewässer im Planungsraum (13 Gewässer mit einer Gesamtfläche von 32,8 ha).

Die Habitate werden gesichert und optimiert: Die Jagdhabitate haben eine günstige Wasserqualität, eine ausreichend breite Wasserfläche und naturnahe Uferstrukturen, die die Entwicklung von individuenreichen Populationen der Nahrungsorganismen erlauben. Weiterhin sind auch an die Gewässer angrenzende Grünlandflächen sowie Waldränder und Hecken als Nahrungshabitate naturnah ausgeprägt. Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Die Verbindungsgewässer von den Quartieren zu den Nahrungshabitaten sind von der Teichfledermaus ungehindert erreichbar.
 - Durchlässe unter Verkehrswegen sind so gestaltet, dass sie von der Art durchflogen werden können.
 - Die Gewässer haben eine naturnah ausgeprägte Ufervegetation und dauerhaft offene Wasserflächen.
- Die langsam fließenden Gewässer, die als Nahrungshabitate dienen, haben eine freie Wasserfläche mit einer Breite von mindestens 10 m.
 - Engstellen treten nur lokal auf einer Länge von wenigen Metern auf
 - Schwimmblattvegetation bedeckt nicht mehr als 20 % der freien Wasserfläche
 - Die Uferbereiche sind weitestgehend frei von über die Wasserfläche hängenden Gehölzen. Nur lokal gibt es kleine Gehölzgruppen oder Einzelgehölze
- Die stehenden Gewässer, die als Nahrungshabitate dienen, sind nur gering eutrophiert, haben eine ausreichend große freie Wasserfläche, weitestgehend ohne Schwimmblattvegetation (Schwimmblattpflanzen auf nicht mehr als 20 % der freien Wasserfläche) und naturnah ausgeprägte Uferbereiche.
- Die Nahrungshabitate weisen individuenreiche Populationen von Nahrungsorganismen auf.
 - Die Ufervegetation der Gewässer ist naturnah und erlaubt die Entwicklung von individuenreichen Insektenpopulationen
- An den Gewässerufern stehen lokal höhlenreiche Bäume, die den Tieren als Männchen-, Balz- oder Zwischenquartier dienen können.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads - Ziele für Teillebensräume außerhalb des Planungsraums

Erhalt von aktueller Größe und Funktion der bekannten Wochenstubenquartiere in Aschwarden, die in räumlichem Zusammenhang mit den Jagdhabitaten der Teichfledermaus im Planungsraum liegen.

Sicherung von Umfang und Qualität der Nahrungshabitate:

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von naturnahen Fließ- und Stillgewässern
- Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft mit Wiesen, Heckenstrukturen, Feldgehölzen insbesondere in Gewässernähe
- Erhalt und Förderung von Gewässern mit Waldanbindung.

Fischotter (*Lutra lutra*)Ziel zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der Strukturen und Funktionen der Vorkommensgewässer des Fischotters einschließlich ihres unmittelbaren Umfeldes.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades: -Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region

Der Fischotter bildet im gesamten FFH-Gebiet eine vitale, langfristig überlebensfähige Population.

Die Gewässer sind störungsarm, naturnah entwickelt, lokal mit strukturreichen Gewässerrändern, und haben eine ausreichend stabile und arten- sowie individuenreiche Fischpopulation als Nahrungsgrundlage. Die Gräben und Flethe haben eine gut ausgeprägte Wasservegetation, Hochstauden-, Erlen- und Weidensäume sowie eine naturnahe Gewässerdynamik. Die Teiche haben eine naturnahe Uferzonierung und z.T. flutende Wasservegetation. Der Fischotter hat entlang der Gewässer gefahrenfreie Wandermöglichkeiten durch Biotopverbund sowie durch Bermen und Umfluter.

Im Landkreis Osterholz sind dazu Fließgewässerabschnitte auf einer Länge von insgesamt ca. 9.050 m geeignet:

- Aschwardener Flutgraben auf 2.050 m
- Aschwardener Flutgraben / Meyenburger Mühlengraben / Garlstedter Abzugsgraben auf 4.080 m
- Verbindungsfleht / Krusenhelmer Fleht auf 1.840 m
- Verbindungsfleht / Raderfleet auf 1.080 m.

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Im Planungsraum existieren ausreichend Gewässerabschnitte mit hoher Strukturvielfalt, die die Ansprüche des Fischotters an Größe (Mindestareal 25 km²) und Struktur seines Habitats erfüllen. Die Ziele betreffen insbesondere Gewässerabschnitte im Oberlauf des Aschwardener Flutgrabens, an denen die Eignung der Gewässer als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus nicht gegeben ist. Im breiteren Unterlauf des Aschwardener Flutgrabens und in den breiten Flethen, wo das Vorkommen der Teichfledermaus priorisiert wird, werden in den Uferbereichen nur sehr lokal Maßnahmen umgesetzt, die zu einer Zunahme von Gehölzbeständen am Ufer führen.

Folgende Strukturmerkmale sind ausgeprägt:

- Das jeweilige Gewässer enthält lokal Mäander, Uferbewuchs mit Gehölzen, Hochstauden und Röhricht im Uferbereich

- Das Gewässer hat ein reiches Angebot an ungestörten Ruhe- und Schlafplätzen, Schlafbauen und besonders geschützten Wurfbauen
- Bei der Gewässerunterhaltung werden an den Vorkommensgewässern der Art sowie an weiteren Gewässern, an denen sich die Art ggf. etablieren kann, relevante Uferstrukturen erhalten (z. B. Baumwurzeln, Röhrichte, Uferabbrüche).
- Die Gewässer des Planungsraums sind miteinander vernetzt und können ungehindert durchwandert werden.
- Die Gewässer sind im Bereich relevanter Strukturen störungsarm.
- Beeinträchtigungen durch versehentlichen Fang von Ottern in Fallen werden vermieden.

Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Ziel zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des bisher bekannten Vorkommens des Bitterlings im Aschwardener Flutgraben mit einer Populationsgröße von mindestens sieben Individuen unterschiedlicher Altersklassen.

Erhalt der Strukturen und Funktionen des Vorkommensgewässers des Bitterlings einschließlich seines Umfeldes. Erhalt des funktionalen Zusammenhangs des Aschwardener Flutgrabens mit anderen Gewässern mit Nachweisen der Art außerhalb des Planungsraums.

Dieses Ziel wird durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Erhalt und Förderung pflanzenreicher Gewässerabschnitte mit sandigem oder schlammigem Grund, aber ohne anaerobe Faulschlammschicht.
- Erhalt und Förderung einer Deckung der Wasserpflanzenbestände im Litoral von mindestens 50 %, der submersen Vegetation von mindestens 10 %.
- Erhalt und Förderung von Großmuschelpopulationen (Gattungen Anodonta oder Unio) in den Vorkommensgewässern der Art (Bestand von mehr als 5 Individuen / 100 m² in geeigneten Bereichen).
- Gewährleistung der Vernetzung des Nachweisgewässers des Bitterlings mit angeschlossenen Gewässern.

2.2.6.2 Erhaltungsziele für das Teilgebiet im Landkreis Wesermarsch

Für das FFH-Gebiet 187 „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“, national gesichert durch das LSG BRA 030 „Teichfledermausgewässer bei Oberhammelwarden und Lienen“ werden die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Populationen folgender Arten des Anhang II und IV der FFH-Richtlinie bzw. der folgenden Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie festgelegt:

LRT 3150 – Gewässer mit naturnaher Schwimmblattvegetation der Laichkraut- und Froschbissgesellschaften

Abgleich der Basiserfassung mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung

Basiserfassung/ Referenzzustand 2015: 2,6 ha, EHG C, gebietsbezogener C-Anteil 60% Planungsraum
Aktualisierungskartierung 2020: 1,01 ha, EHG C, gebietsbezogener C-Anteil 100% Planungsraum

Erhaltungsziele

Erhalt des LRT 3150 „Gewässer mit naturnaher Schwimmblattvegetation der Laichkraut- und Froschbissgesellschaften“ im Planungsraum (Größe 1,01 ha, verpflichtendes Ziel)

Wiederherstellungsziele aufgrund Verschlechterungsverbot, Entwicklungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (B, 1,04 ha, verpflichtendes Ziel)

Wiederherstellung der Größe (+ 1,59 ha) des LRT im FFH-Gebiet (verpflichtendes Ziel)

Wiederherstellung/ Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes (B) (zusätzliches Ziel)

Wiederherstellungsziele aufgrund Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang

Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % notwendig. Ggf. Entwicklung von SE ohne LRT in 3150.

➔ Wiederherstellungsnotwendigkeit (verpflichtendes Ziel)

Langfristig angestrebter Gebietszustand

Sicherung und ggf. Optimierung eines lebensraumtypischen Wasserhaushalts und ausreichenden Lichteinfalls, Beibehaltung weitestgehend ungestörter Uferbereiche, Vermeidung von Nährstoffeinträgen.

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Die Wasserflächen des FFH-Gebiets 187 liegen im Einzugsgebiet eines international bedeutsamen Quartierverbundes der Teichfledermaus und dienen dabei als wichtige Jagdhabitate. Die bekannten Wochenstubenquartiere der Teichfledermauspopulation, die den Planungsraum zur Nahrungssuche nutzt, liegen außerhalb des Planungsraums, ausschließlich in Privatgebäuden in den Landkreisen Cuxhaven (Schwegen), Osterholz (bei Aschwarden) und in der Stadt Wilhelmshaven (Wilhelmshaven-Rüstersiel), wo sich die Tiere unter den Dächern oder in Verschalungen / Hohlwänden aufhalten. Im Landkreis Wesermarsch ist kein Quartier bekannt.

Abgleich der Basiserfassung mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung

Art Anh. IV	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz
Teichfledermaus	4	B	101-250	SDB 2003

Aktualisierungskartierung: 2021 fand eine Aktualisierung der Untersuchungen des NLKWN aus 2015-2017 („Wochenstubenatlas“) statt. Bach & Bach (2021).

Erhaltungsziele

Erhalt des Vorkommens der Teichfledermaus (Jagdhabitat) durch Sicherung bzw. Verbesserung der Habitateignung im Planungsraum (verpflichtendes Ziel)

Erhalt des EHG B für die Teichfledermaus durch Sicherung bzw. Verbesserung der Habitateignung im Planungsraum (verpflichtendes Ziel)

Wiederherstellungsziele aufgrund Verschlechterungsverbot, Entwicklungsziele: -

Wiederherstellungsziele aufgrund Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang

Nach FFH-Bericht 2019, BfN: Status PRE, Verbreitungsgebiet FV, Population U1, Habitat U1, Zukunftsaussichten U1, Erhaltungszustand U1, Gesamttrend sich verschlechternd

PRE = vorkommend

FV = günstig

U1 = ungünstig-unzureichend

➔ Wiederherstellungsnotwendigkeit (verpflichtendes Ziel)

Langfristig angestrebter Gebietszustand

Erhaltung und Entwicklung der Gewässer als Nahrungshabitat mit strukturreicher Ufer- und Wasservegetation, offener Wasseroberfläche und Insektenreichtum.

Erhaltung und Entwicklung von an die Gewässer angrenzenden Grünlandflächen und Gehölzstrukturen.

Vermeidung von Beeinträchtigungen der Habitatqualität durch Trockenlegung von Gewässern, intensive Unterhaltungsmaßnahmen, Zerstörung der Ufer- und Wasservegetation (z. B. Röhricht und Hochstaudenfluren) und Verknappung des Nahrungsangebotes durch Pestizideinsatz.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Im Jahr 2020 wurde erstmalig eine Kartierung zum Vorkommen des Fischotters im FFH-Gebiet 187 (und seiner Umgebung) im Landkreis Wesermarsch durchgeführt. Dazu wurden 10 Stichprobenorte im FFH-Gebiet sowie 20 Stichprobenorte im Umkreis von ca. 20 km um das FFH-Gebiet herum bearbeitet. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass der Fischotter den Südkreis Wesermarsch bis in Höhe des Käseburger Sieltiefs (Planungsraum) weitgehend besiedelt. An 10 der 30 untersuchten Stichprobenorte wurden Nachweise durch Kot oder Fußspuren erbracht, 2 dieser Nachweisorte liegen im FFH-Gebiet am Käseburger Sieltief. (KRÜGER 2021)

Abgleich der Basiserfassung mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größeSDB	Referenz
Fischotter	1	B	1-5	SDB 2019

Aktualisierungskartierung 2020: EHG C

Erhaltungsziele

Erhalt des Vorkommens des Fischotters durch Anpassung bzw. Verbesserung der Habitateignung im Planungsraum (verpflichtendes Ziel)

Wiederherstellungsziele aufgrund Verschlechterungsverbot, Entwicklungsziele

Da eine Neubesiedlung des Planungsraumes (Teilgebiet LK Wesermarsch) derzeit durch den Fischotter erfolgt, werden keine Wiederherstellungsziele aufgrund des Verschlechterungsverbotes (EHG B SDB FFH-Gebiet, EHG C Aktualisierungskartierung Planungsraum) abgeleitet.

Wiederherstellungsziele aufgrund Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang

Nach FFH-Bericht 2019, BfN: Status PRE, Verbreitungsgebiet U1, Population U1, Habitat FV, Zukunftsaussichten U1, Erhaltungszustand U1, Gesamttrend sich verbessernd

PRE = vorkommend

FV = günstig

U1 = ungünstig-unzureichend

➔ Wiederherstellungsnotwendigkeit (verpflichtendes Ziel)

Langfristig angestrebter Gebietszustand

Die Sicherung und Entwicklung naturnaher, störungsarmer Gewässerbereiche mit hohem Fischreichtum und einer hohen Gewässergüte.

Die Sicherung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher und möglichst ungenutzter Uferandbereiche mit vielfältigen Deckungsmöglichkeiten.

Die Förderung von gefahrfreien Wandermöglichkeiten entlang der Fließgewässer durch die Entwicklung von Wanderkorridoren (Gewässerrandstreifen) und die Berücksichtigung von Fischotterpassagen bei Neuanlage/ Ausbau von Kreuzungsbauwerken.

Bitterling (*Rhodeus amarus*) derzeit nicht präsent

Abgleich der Basiserfassung mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größeSDB	Referenz
Bitterling	1	C	v	SDB 2017

Aktualisierungskartierung: -

Erhaltungsziele: -

Wiederherstellungsziele aufgrund Verschlechterungsverbot (Flächengröße, Erhaltungsgrad)

Wiederherstellung/ Entwicklung eines günstigen EHG bzw. Verbesserung der Habitateignung (zusätzliches Ziel, Entwicklungsziel)

Wiederherstellungsziele aufgrund Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang

Nach FFH-Bericht 2019, BfN: Status PRE, Verbreitungsgebiet FV, Population FV, Habitat xx, Zukunftsaussichten FV, Erhaltungszustand FV, Gesamttrend sich verbessernd

PRE = vorkommend

FV = günstig

xx = unbekannt

➔ Keine Wiederherstellungsnotwendigkeit

Langfristig angestrebter Gebietszustand

Hinreichende Wasserstände und die Durchgängigkeit der Gewässer zu sichern oder wiederherzustellen.

Pflanzenreiche Gewässerabschnitte mit Flachwasserzonen zu erhalten und zu entwickeln.

Die Bestände limnischer Muschelarten zu erhalten und zu entwickeln sowie als Voraussetzung dafür naturnahe Uferbereiche und Gewässerrandstreifen zur Stärkung der Selbstreinigungskräfte der Gewässer und zur Minderung belastender Stoff- und Sedimenteinträge zu erhalten und zu entwickeln.

2.2.6.3 Erhaltungsziele für das Teilgebiet im Landkreis Cuxhaven

Erhaltungsziele für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der vorkommenden Fließgewässer und Stillgewässer in ihrer aktuellen Ausdehnung von 33,6 ha im Planungsraum.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustands

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades auf einer Fläche von 2,9 ha.

Zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades werden insbesondere folgende Teilkriterien erfüllt:

- Gewässerstrukturen mit geringen Defiziten natürlich bzw. naturnah ausgeprägt
- Leicht bis mäßig getrübbtes, eutrophes Wasser
- Tauchblatt- oder Schwimmblattvegetation und ein bis zwei weitere Zonen gut ausgeprägt
- Maximal mäßige Faulschlammabildung in Folge von Nährstoffeinträgen
- Maximal sehr geringe Störungen durch Fischerei, Angeln, Fischbesatz sowie sonstige Freizeitnutzung

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Für die folgenden aus landesweiter Sicht bestehenden Ziele wird im Zuge der weiter voranschreitenden Maßnahmenplanung geprüft, ob die Erreichung der Wiederherstellungsziele möglich ist. Im Anschluss daran wird eine Flächengröße für diese Erhaltungsziele festgelegt:

Verbesserung des Erhaltungsgrades durch Reduzierung des C-Anteils von ca. 90 % auf < 20 %.

Vergrößerung der Fläche durch Entwicklung von SE-Flächen zum LRT 3150.

LRT 9120 - Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion) sowie LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der Waldbestände der LRT in ihrer aktuellen Ausdehnung von insgesamt 3,2 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustands

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades auf einer Fläche von 3,2 ha.

Die Waldbestände des kleinflächig am Rand der Drepteniederung vorkommenden alten Buchen-Eichenmischwaldes (9120) haben eine hohe Deckung von Stechpalme im Unterwuchs, einen hohen Alt- und Totholzanteil und Höhlenbäume, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten. Der LRT 9110 ist ausgeprägt als bodensaurer Buchenwald nährstoffarmer Sandböden oder lehmiger Böden mit Dominanz an alten Rotbuchen und Stieleichen in der ersten Baumschicht und mit mehreren Waldentwicklungsphasen, in mosaikartigem Wechsel mit standortgerechten, lebensraumtypischen Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten.

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Der Bestand besteht auf 80-90 % der Fläche aus lebensraumtypischen Baumarten; der Anteil von Altholz beträgt 20-35 %, je Hektar sind 3-6 lebende Altholzbäume und bis zu drei Stück stehendes oder liegendes Totholz vorhanden.
- Eine Entwicklung des LRT 9110 zum LRT 9120, der standortgemäße Ilex-Anteile hat, wird zugelassen und ggf. gefördert.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Erhaltungsziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region wurden nicht festgelegt.

LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellaria-Carpinetum]

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Waldbestandes des LRT in seiner aktuellen Ausdehnung von 1,5 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustands

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades auf einer Fläche von 1,5 ha.

Erhalt der Waldbestände als naturnahe, strukturreiche Eichenmischwälder auf feuchten bis nassen oder weniger basenreichen Standorten mit typischer Baumartenverteilung. Die Bestände haben einen hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume und eine üppige Krautschicht, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten.

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Die zwei- bis mehr-schichtige Baumschicht besteht zu 80-90 % aus lebensraumtypischen Arten mit hohem Anteil von Stiel-Eiche und Hainbuche sowie Mischbaumarten und weist je Hektar 3-6 lebende Altholzbäume und bis zu drei Stück stehendes oder liegendes Totholz auf. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt, Nährstoffzeiger treten nur auf 10-25 % der Fläche auf.
- Erhaltung und Entwicklung des Waldbestandes mit mindestens zwei Waldentwicklungsphasen möglichst in kleinräumigem, mosaikartigem Nebeneinander und mit ausreichenden Flächenanteilen - auch der Verjüngungsphase.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Erhaltungsziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region wurden nicht festgelegt.

LRT 91D0* - Moorwälder

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der Waldbestände des LRT in ihrer aktuellen Ausdehnung von 8,3 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustands

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades auf einer Fläche von 5,4 ha.

Die Waldbestände sind als naturnahe torfmoosreiche Birkenwälder mit standortgerechten, autochthonen Baumarten ausgeprägt. Sie stocken auf nährstoffarmen, nassen Moorböden. Alle Altersphasen sind in mosaikartigem Wechsel vorhanden, dazu ein hoher Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume, natürlich entstandene Lichtungen und strukturreiche Waldränder einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten. Die i. d. R. lichte Baumschicht besteht aus Birken-Arten. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Die gut entwickelte Moosschicht ist torfmoosreich. Torfmoosreiche Bestände machen mindestens 30 % der Fläche des LRT im Gebiet aus.

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Der Bestand hat einen naturnahen Wasserhaushalt und wird nicht durch tiefe Gräben entwässert.
- Der Bestand besteht auf 80-90 % der Fläche aus lebensraumtypischen Baumarten und weist je Hektar 3-6 lebende Altholzbäume und bis zu drei Stück stehendes oder liegendes Totholz auf; die standorttypische Moosschicht ist gut ausgeprägt.
- Im Bestand sind mindestens zwei Waldentwicklungsphasen in kleinräumigem mosaikartigem Nebeneinander mit jeweils ausreichenden Flächenanteilen zu finden.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Für die folgenden aus landesweiter Sicht bestehenden Ziele wird im Zuge der weiter voranschreitenden Maßnahmenplanung u. a. ermittelt, ob geeignete Standorte für eine Flächenvergrößerung vorliegen und eine Flächenverfügbarkeit gegeben ist. Im Anschluss daran wird eine Flächengröße für diese Erhaltungsziele festgelegt:

Verbesserung des Erhaltungsgrades durch Reduzierung des C-Anteils von ca. 35 % auf 0 %.

Vergrößerung der Fläche torfmoosreicher Ausprägungen durch Wiedervernässung der Moorstandorte.

Vergrößerung der Fläche durch Entwicklung von WV-Beständen im Kontakt zu WB zu LRT 91D0*.

LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion icanae, Salicion albae)

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der Waldbestände des LRT in ihrer aktuellen Ausdehnung von 9,7 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustands

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades auf einer Fläche von 7,6 ha.

Die Waldbestände sind als naturnahe, feuchte bis nasse Weiden-Auenwälder oder Erlen- und Eschen-Auwaldkomplexe an Bächen und Flüssen ausgeprägt. Sie haben einen naturnahen Wasserhaushalt in mosaikartigem Wechsel mit periodischen Überflutungen. Der Bestand wird gebildet von standortgerechten, lebensraumtypischen Baumarten, mit einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen), einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Der Wasserhaushalt ist naturnah mit einer natürlichen Dynamik der Überflutungen.
- Der Bestand des LRT besteht auf 80-90 % der Fläche aus lebensraumtypischen Baumarten mit maximal geringen Anteilen von Neophyten und Nährstoffzeigern in der Strauch- und Krautschicht
- Der Bestand besteht zu einem weit überwiegenden Anteil aus mindestens zwei Waldentwicklungsphasen verschiedener Gruppen. Der Altholz-Anteil liegt bei 20-35 % mit 3-<6 Habitatbäumen und bis zu 3 Stück stehendem oder liegendem Totholz

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Erhaltungsziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region wurden nicht festgelegt.

Erhaltungsziele für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der Struktur und Funktion der Jagdhabitats der Teichfledermaus und ihres unmittelbaren Umfeldes im räumlichen Zusammenhang und in Vernetzung mit ihren Wochenstubenquartieren.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustands

Die Teichfledermaus bildet im Gebiet eine vitale, langfristig überlebensfähige Population. Die Art kann ihre Jagdhabitats von den Wochenstuben und Sommerquartieren aus ungehindert über linienförmige, naturnahe Verbindungsgewässer als Leitlinien erreichen. Die Jagdhabitats haben eine günstige Wasserqualität, eine ausreichend breite Wasserfläche und naturnahe Uferstrukturen, die die Entwicklung von individuenreichen Populationen der Nahrungsorganismen erlauben. Weiterhin sind auch an die Gewässer angrenzende Grünlandflächen sowie Waldränder und Hecken als Nahrungshabitats naturnah ausgeprägt.

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Die Verbindungsgewässer von den Quartieren zu den Nahrungshabitats sind von der Teichfledermaus ungehindert erreichbar und passierbar. Sie weisen naturnah ausgeprägte Ufervegetation und dauerhaft offene Wasserflächen auf.
- Die langsam fließenden Gewässer, die als Nahrungshabitats dienen, haben eine freie Wasserfläche mit einer Breite von mindestens 10 m weitestgehend ohne Schwimmblattvegetation (max. 20 % der freien Wasserfläche durch Schwimmblattvegetation bedeckt). Die Uferbereiche sind frei von über die Wasserfläche hängenden Gehölzen, Engstellen treten nur lokal auf einer Länge von wenigen Metern auf.

- Die stehenden Gewässer, die als Nahrungshabitate dienen, haben eine ausreichend große freie Wasserfläche weitestgehend ohne Schwimmblattvegetation (Schwimmblattpflanzen auf nicht mehr als 20 % der freien Wasserfläche) und naturnah ausgeprägte Uferbereiche.
- Die Nahrungshabitate weisen individuenreiche Populationen von Nahrungsorganismen und strukturreiche Ufer auf. Die Gewässerrandstreifen sind ungenutzt oder werden durch eine extensive Nutzung geprägt.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der Strukturen und Funktionen der Vorkommensgewässer des Fischotters einschließlich ihres unmittelbaren Umfeldes.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustands

Der Fischotter bildet im Gebiet eine vitale, langfristig überlebensfähige Population. Die Gewässer sind störungsarm, sind naturnah entwickelt mit strukturreichen Gewässerrändern und haben eine ausreichend stabile und individuenreiche Fischpopulation als Nahrungsgrundlage. Die Gewässer sind miteinander vernetzt und können von der Art ungehindert durchwandert werden.

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Im Planungsraum existieren ausreichend Gewässerabschnitte mit hoher Strukturvielfalt, die die Ansprüche des Fischotters an Größe (Mindestareal 25 qkm) und Struktur seines Habitats erfüllen. Die Ziele betreffen insbesondere Gewässerabschnitte in den Mittel- und Oberläufen der Flüsse, dort wo die Eignung der Gewässer als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus nicht mehr gegeben ist.
- In den für den Fischotter relevanten Bereichen sind Störungsarmut und Habitatkontinuität gegeben.

2.2.7 Managementplanung

Für das FFH-Gebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ liegen Maßnahmenblätter im Entwurf der Landkreise Osterholz (Stand 12/2021) und Wesermarsch (Stand 11/2021) zur Identifikation der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen ohne Einbettung in einen Maßnahmen- oder Managementplan vor (LK Osterholz 2021 und LK Wesermarsch 2021). Die Maßnahmen-/Managementpläne der Landkreise Cuxhaven, Osterholz und Wesermarsch werden derzeit noch erstellt.

Die Maßnahmen gelten im Teilgebiet im Landkreis Wesermarsch

- der Sicherung eines gefahrenfreien Wandergewässers (Biotopverbund) für den Fischotter im Bereich des Käseburger Sieltiefs
- der Sicherung bzw. Förderung der Habitateignung/-qualität des Käseburger Sieltiefs als Nahrungshabitat (Jagdrevier) durch Entwicklung einer strukturreichen Ufervegetation als Lebensraum für anstehende bzw. fließende Gewässer angepasste Insekten als Nahrungsgrundlage für die Teichfledermaus
- dem Erhalt ausreichend großer freier Wasserflächen
- der Erarbeitung von Maßnahmenvorschlägen zur Verringerung der Stoffeinträge durch Untersuchung des Teilgebietes bzgl. Quellen diffuser (Landwirtschaft) oder punktuelle Stoffeinträge
- der Reduzierung des Laubeinfalls, bei gleichzeitiger Reduzierung der Beschattung und Erhöhung der Sauerstoffzufuhr sowie Verbesserung der Gewässerqualität durch Partielle Gehölzentnahme
- der Entschlammung der Stillgewässer/ Abbaugewässer an der Watkenstraße
- der Schaffung von Uferabflachungen zur Vegetationsentwicklung

Die Maßnahmen gelten im Teilgebiet im Landkreis Osterholz

- der Verbesserung der Wasserqualität durch Vermeidung von Eutrophierung / Reduktion von Nährstoffeintrag in Gewässer im LRT 3150
- der Verminderung der Verschlammung in Gewässern LRT 3150
- der Verminderung oder Aufgabe von Freizeitnutzungen an den Gewässern LRT 3150
- der Flächenvergrößerung des LRT 3150
- der Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil an Alt und Totholz im LRT 91E0*
- der Reduktion von Eutrophierungen/Nährstoffeintrag zum Erhalt und Entwicklung einer lebensraumtypischen Kraut- und Strauchschicht im LRT 91E0*
- dem Monitoring von Grundwasserabsenkungen im LRT 91E0*
- der Entwicklung eines Bestandes mit hohem Anteil lebensraumtypischer Strukturen im LRT 91E0*
- dem Erhalt der Bestände des LRT in einem guten EHG entlang der Gewässer des Planungsraums durch Entwicklung der Standorte im LRT 6430
- der Entwicklung von Beständen mit charakteristischer Ausprägung entlang der Gewässer des Planungsraums im LRT 6430
- der Sicherung der Habitatqualität für die Teichfledermauspopulation: Erhalt und Entwicklung von Struktur und Funktion der Jagdhabitats
- der Sicherung der Habitatqualität für die Teichfledermauspopulation: Sicherung des Bestandes von geeigneten Wochenstubenquartieren im Bereich der Jagdhabitats
- der Sicherung der Habitatqualität für den Fischotter: Sicherung der Qualität der Wanderungs- und Fortpflanzungsgewässer
- der Sicherung der Habitatqualität für den Fischotter: Sicherung der Durchgängigkeit der Wanderungs und Fortpflanzungsgewässer
- der Sicherung der Habitatqualität für den Bitterling: Sicherung der Qualität der Vorkommensgewässer (vgl. LAVES 2011).
- der Sicherung der Habitatqualität für den Bitterling: Förderung von Großmuschelbeständen
- der Förderung der Population des Bitterlings: Gewährleistung der Vernetzung mit weiteren Gewässern im Planungsraum

und umfassen außerdem konzeptionelle Maßnahmen und Planungen.

Eine detaillierte Auflistung dieser Maßnahmen ist den Maßnahmenblättern zu entnehmen (LK Osterholz 2021 und LK Wesermarsch 2021).

2.3 Datengrundlage

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.

Speziell für die Bewertung des vorliegenden Schutzgebietes wurden folgende Gutachten ausgewertet:

- PFÜTZKE (2014): Brutvogelerfassung im EU Vogelschutzgebiet V27 Unterweser Abschnitt Neuenkirchen bis Sandstedt und Tegeler Plate,
- BIOS (2015): Gastvogel-Erfassung 2014/2015 im EU-Vogelschutzgebiet V 27 Unterweser (Landkreise Osterholz, Cuxhaven, Wesermarsch),

- BIOS (2021): Bestandserfassung nordischer Schwäne und Gänse in der Rastperiode 2020/2021 im EU-Vogelschutzgebiet V 27 „Unterweser“ sowie Wirkungskontrolle der PFEIL-Fördermaßnahme „Nordische Gastvögel“,
- BACH (2016): Bericht zur Erfassung von Fledermäusen, insbesondere der Teichfledermaus, in den FFH-Gebieten „038 Wümmeniederung“, „183 Teichfledermausgewässer im Raum Aurich“ und 187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremen/Bremerhaven“,
- BACH & BACH (2021): Wochenstubenatlas der Teichfledermaus in Niedersachsen,
- NIERMANN & RACKOW (2017): Bibliografie zur Verbreitung der Fledermäuse Niedersachsens,
- NLWKN (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) (Stand Juni 2009).

2.4 Funktionale Beziehungen / Stellung des Schutzgebiets im Netz Natura 2000

Das knapp 449 ha große FFH-Gebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ umfasst Abschnitte mehrerer Fließgewässer links und rechts der Unterweser sowie teils vielfältige Uferstrukturen in der überwiegend von Intensivgrünland geprägten Auenlandschaft. Im Gebiet liegen überdies einige Altwasser, Abgrabungsgewässer und Teiche, die teilweise dem Lebensraumtyp der naturnahen, nährstoffreichen Stillgewässer entsprechen. Es befindet sich innerhalb der Naturräume Wesermarschen und Wesermünder Geest in der naturräumlichen Haupteinheit Ems- u. Wesermarschen.

Entsprechend des SDB bestehen funktionale Beziehungen zu den Gebieten

- 2617-401 VG Unterweser,
- 2516-331 FFH Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate,
- 2717-331 FFH Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche,
- 2316-331 FFH Unterweser,
- OHZ LSG Schmidt's Kiefern und Heidhof.

Durch die Anbindung der Wasserkörper des Schutzgebietes DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ an das Flusssystem der Weser, ihrer Nebenarme und Nebenbäche, bestehen funktionale Beziehungen zu den FFH-Gebieten

- DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“,
- DE 2716-331 „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ und
- DE 2616-331 „Dornebbe, Braker Sieltief und Colmarer Tief“.

Weitere funktionale Beziehungen bestehen Infolge ähnlicher Lebensraumausstattungen und der räumlichen Nähe von weniger als 5.000 m Distanz zu den FFH-Gebieten

- DE 2518-301 „Silbersee, Laaschmoor, Bülter See, Bülter Moor“,
- DE 2519-301 Wollingster See mit Randmoor,
- DE 2517-301 „Placken-, Königs- und Stoteler Moor“,
- DE 2518-331 „Niederungen von Billerbeck und Oldendorfer Bach“,
- DE 2617-331 „Kuhlmoor, Tiefenmoor“ und
- DE 2717-332 „Brundorfer Moor“

sowie zu den Naturschutzgebieten

- „Im Hausbeeken“,
- „Südliches Hagener Königsmoor“,
- „Borner Moor“,
- „Heide und Moor bei Haslah“.

3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

3.1 Vorhaben

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

3.2 Wirkfaktoren

Eine ausführliche Darstellung der Wirkfaktoren sowie eine Vorhabensbeschreibung ist der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“ zu entnehmen.

Tabelle 3: Vorhabensspezifische Wirkfaktoren Freileitungs- und Umspannwerksplanung.

Vorhaben	Nr.	Wirkfaktor
<i>Baubedingte Wirkungen</i>		
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.
<i>Anlagebedingte Wirkungen</i>		
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme	W3	Dauerhafter Habitatverlust durch Baukörper und Versiegelungen
Raumanspruch der Freileitung und des Umspannwerks	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).
<i>Betriebsbedingte Wirkungen</i>		
Maßnahmen im Schutzstreifen	W6	Veränderungen von Gehölzhabitaten durch Wuchshöhenbeschränkungen Gehölzbeseitigung zur Einhaltung der Schutzabstände in Form von Einzelbaumentnahmen, Kappungen oder flächigen Fällungen.
<i>Elektrische Felder und magnetische Flussdichten</i>	-	<i>Emissionen elektrischer und magnetischer Felder</i> 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 Untersuchungsraum der FFH-VP

4.1 Abgrenzung und Begründung des Untersuchungsrahmens

Das FFH-Gebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ erstreckt sich mit mehreren schmalen Teilgebieten von Süden nach Norden über ca. 30 km sowie von Westen nach Osten über ca. 25 km.

Das Schutzgebiet wird an fünf Stellen von Korridoralternativen gequert und Korridoralternativen verlaufen zudem an weiteren Stellen unweit der Schutzgebietsgrenzen. Diese Korridoralternativen umfassen die Trassenalternativen B-02-02, B-02-04, B-03-01, C-01-01, C-01-02, C-01-03, C-01-04, C-01-05 und C-01-06. Außerdem wird das Schutzgebiet von den 110 kV- und 380 kV-Leitungsanbindungen der UW-Potenzialflächen P2 und P8 gequert. Zudem liegt der Standort der UW-Potenzialfläche P2 unmittelbar an der Schutzgebietsgrenze.

Die Trassenalternative B-03-01 quert das FFH-Gebiet in zwei Bereichen. Die Querungen erfolgen über die Lune und die Gackau auf jeweils einer Länge von knapp 20 m. An der Gackau sind kreuzende Provisorien notwendig. Die Bestandsleitung läuft in diesen Abschnitt parallel.

Die Trassenalternative C-01-01 quert das FFH-Gebiet im Bereich der Drepte auf einer Länge von etwa 20 m. In diesem Bereich queren die Anbindungen zur UW-Potenzialfläche P8 (P23-Neubau, LH-14-1163, je zwei Leitungen) sowie die Bestandsleitung LH-14-3103.

Die Trassenalternative C-01-05 quert das FFH-Gebiet in einem Bereich über den Aschwardener Flutgraben auf einer Länge von etwa 13 m. Die Trassenalternative läuft in 130 m an mehreren Stillgewässern des LRT 3150 entlang. Parallel zur Trassenalternative verläuft abschnittsweise die Bestandsleitung. Die beiden Anbindungen LH-14-1163 zur UW-Potenzialfläche P2 queren ebenfalls das FFH-Gebiet. Die UW-Potenzialfläche P2 grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet.

Die Trassenalternative C-01-06 quert das FFH-Gebiet im Bereich des Käseburger Sieltiefs westlich der Weser auf einer Länge von etwa 18 m westlich der Weser.

Angesichts mehrerer Querung und enger Tangierungen durch verschiedene Trassenalternativen und UW-Anbindungen sowie in Hinblick auf relevante funktionale Beziehungen entlang der Gewässerläufe zwischen den verästelten Teilbereichen des Schutzgebietes, muss die Betrachtung für die Prüfung für das gesamte Gebiet erfolgen (Übersichtskarte und Detailkarte in Anhang 32). Die Mindestabstände zwischen den LRT und den jeweiligen Trassenalternativen sind in Tabelle 4 dargestellt.

4.1.1 Voraussichtlich betroffene Erhaltungsziele

Die geplanten Trassenalternativen queren das Schutzgebiet an fünf unterschiedlichen Stellen (Übersichtskarte und Detailkarte in Anhang 32). Eine Positionierung von Masten innerhalb des Schutzgebietes ist aufgrund der Gewässereigenschaften und der nur geringen Breite der Gewässer auszuschließen. So können die Teilabschnitte des FFH-Gebietes weiträumig überspannt werden. Weitere Trassenalternativen verlaufen zudem in geringer Entfernung zum Schutzgebiet mit hier zum Teil ausgebildeten Gewässern des LRT 3150. Infolge der räumlichen Nähe zum Vorhaben kann es zu negativen Auswirkungen auf die Lebensraumtypen und ihre charakteristischen Arten kommen.

4.1.1.1 Lebensraumtypen

Durch die Überspannungen des Schutzgebietes sind negative Auswirkungen auf die Lebensraumtypen prinzipiell möglich. Tabelle 4 zeigt die Mindestabstände der LRT des FFH-Gebietes DE 2517-331 zu den Trassenalternativen des Vorhabens.

Im Bereich der Gebietsquerungen sind keine LRT ausgebildet. Die dichteste Annäherung an einen LRT betrifft LRT 3150 mit einer Annäherung auf 130 m der Trassenalternative C-01-05 und auf 280 m der Trassenalternative C-01-06. Eine direkte Beeinträchtigung durch Flächenverlust kann daher für alle ausgebildeten LRT ausgeschlossen werden.

Tabelle 4: Mindestabstände zwischen den Lebensraumtypen und den Trassenalternativen in Metern im FFH-Gebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“.

Trassenalternative	LRT 3150	LRT 6430	LRT 9110	LRT 9120	LRT 9160	LRT 91D0*	LRT 91E0*
B-02-02	5.300	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000
B-02-04	5.300	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000
B-03-01	3.200	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000
C-01-01	3.550	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000
C-01-02	5.700	>6.000	3.950	4.150	4.900	3.550	3.600
C-01-03	4.350	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000
C-01-04	4.200	>6.000	3.950	4.150	4.900	3.550	3.600
C-01-05	130	3.800	2.800	3.050	3.700	2.750	1.250
C-01-06	280	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000	>6.000

4.1.1.2 Charakteristische Arten

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 SSYMAN et al. 1998 sowie WULFERT et al. 2016). Die von WULFERT et al. (2016) definierten Kriterien für die Auswahl prüfrelevanter charakteristischer Arten werden im Klammerdokument aufgeführt.

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

Die folgende Tabelle 5 listet alle im Standarddatenbogen und in den Erhaltungszielen benannten Arten (Spalte A) mit ihrem Status (Spalte B) auf. Für jede Art werden die besonders vorhabensrelevanten und artspezifischen Parameter „Kollisionsgefährdung“ (Spalte C), „Störwirkungen (Fluchtdistanzen)“ (Spalte D), und „Aktionsraum“ (Spalte E) aufgeführt. In der Spalte F der Tabelle 5 werden Hinweise zum örtlichen Vorkommen der Arten im Gebiet und zur artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren gegeben und daraus die Prüfrelevanz ermittelt. Das Ergebnis wird in Spalte G dargestellt.

Angeichts der Mindestentfernung von mehr als 1.200 m zwischen der nächstgelegenen Trassenalternative und den Lebensraumtypen 6430, 9110, 9120, 9160, 91D0*, 91E0* des Anhang I der FFH-Richtlinie kann für die charakteristischen Arten dieser LRT eine direkte Inanspruchnahme von Habitaten sowie baubedingte Störungen ausgeschlossen werden.

Indirekte Auswirkungen sind zunächst nicht auszuschließen für Arten, deren weiterer Aktionsraum größer als der Abstand zum Vorhaben sind. Dies trifft auf die Arten **Eisvogel** (LRT 91E0*) und **Hohltaube** (LRT 9110) zu.

Erstere Art gilt gleichzeitig charakteristisch für den LRT 3150 und wird dort geprüft. Die Hohltaube (LRT 9110) hat mit 3.000 m einen größeren Aktionsraum als der Abstand zwischen LRT und Trassenalternative C-01-05 beträgt (2.800 m). Als typischer Gehölzbewohner ist die Art allerdings insbesondere in der Brutzeit sehr eng an den LRT gebunden. Relevante Beeinträchtigungen der Hohltaube können infolge der ausreichenden Entfernungen der als Bruthabitat geeigneten Buchenlaubwaldbestände zu der Neubauleitung ausgeschlossen werden. Auch können Kollisionen mit den Seilsystemen ausgeschlossen werden, da die Nahrungsflüge der Waldvogelarten zumeist innerhalb des Waldbestandes erfolgen und die Art eine nur mittlere Kollisionsgefährdung aufweist.

Der stellenweise in geringer Entfernung zu den Trassenalternativen liegende LRT 3150 weist eine sehr hohe Anzahl potenzieller charakteristischer Vogelarten auf, unter denen vor allem Küsten-, Wat- und

Wasservogelarten genannt sind (vgl. Tabelle 5). Ein mögliches Vorkommen im Wirkraum wird auf Grundlage der für den Bereich zur Verfügung stehenden Datenlage (Monitoringberichte Vogelschutzgebiet Brut- und Gastvögel, avifaunistisch wertvolle Bereiche Niedersachsen Brut- und Gastvögel, vgl. Unterlage D.1) sowie einer weitergehenden Potenzialanalyse unter Berücksichtigung der konkreten Habitatausstattung im Wirkraum abgeleitet. Im Ergebnis sind ist eine große Anzahl der in Tabelle 5 benannten Arten für den konkreten Wirkraum nicht als charakteristisch für den LRT 3150 anzusehen, da ihr Vorkommen gar nicht, nicht regelmäßig und/oder nur sehr vereinzelt und sporadisch anzunehmen ist. Dies trifft auf viele Limikolen-, Enten-, Möwen- und Seeschwalbenarten zu, die ihren Rastschwerpunkt entlang der Weser und im Übergangsbereich zum Nationalpark der Nordsee aufweisen. Ein gelegentliches Auftreten von Arten wie und Spießente, Ohrentaucher, Schwarzhalstaucher, Flussseschwalbe, Grünschenkel, Kampfläufer, Moorente, Dunkler Wasserläufer, Waldwasserläufer, Rohrdommel, Rothalstaucher, Rotschenkel, Rohrweihe, Tafelente, Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle, Waldwasserläufer und Zwergstrandläufer im Wirkraum ist zwar nicht vollständig auszuschließen, ist aber infolge der großen Entfernung zur Nordsee und gleichzeitig infolge der nur bedingten Eignung als Rastfläche aufgrund der relativ kleinen Wasserfläche und fehlenden unbewachsenen Uferstreifen als sehr unregelmäßig und hinsichtlich der Individuenzahl als sehr vereinzelt einzustufen. Demnach fallen sie gemäß der Definition nicht unter die charakteristischen Arten.

Die Wasserflächen der als LRT 3150 erfassten Stillgewässer im Schutzgebietes (zumeist Pütten) werden mehr oder weniger regelmäßig und häufig von charakteristischen Wasservogelarten genutzt. Die große Mehrzahl dieser als charakteristische Arten gewerteten Arten zeichnet sich durch eine hohe bis sehr hohe Anfluggefährdung und größere Fluchtdistanzen aus: **Blässgans, Blässhuhn, Gänsesäger, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Höckerschwan, Krickente, Lachmöwe, Pfeifente, Reiherente, Schnatterente, Stockente, Teichhuhn, Zwergsäger und Zwergtaucher**. Infolge der Nähe zum Vorhaben sind daher für diese Arten baubedingte Störungen (**Wirkfaktor W2**) sowie Anfluggefährdung (**Wirkfaktor W5**) nicht ausgeschlossen. Stöempfindlich gilt darüber hinaus auch der **Eisvogel**, der ebenfalls als charakteristische Art des LRT 3150 gilt.

Die Gewässer des LRT 3150 liegen innerhalb des weiteren Aktionsraums der charakteristischen Art **Seeadler**, der sie als Nahrungshabitat nutzen könnte. Mögliche Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen (**Wirkfaktor W2**) sowie die artspezifische Anfluggefährdung der Art (**Wirkfaktor W5**) sind daher auch für den Seeadler in Kap. 5 zu prüfen.

Baubedingte Störungen können beim Rückbau der Bestandsleitung LH-14-3103 und bei Bautätigkeiten der ggf. notwendigen Provisorien nicht ausgeschlossen werden. Dies muss bei der Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geprüft werden.

Neben Vogelarten nennen SSYMANK et al. (1998, 2021) für die im Gebiet auftretenden Lebensraumtypen zahlreiche weitere charakteristische Arten, beispielsweise der Gruppen Amphibien, Reptilien, 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 kein Flächenverlust von Lebensraumtypen durch das Vorhaben zu erwarten ist, können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen dieser Artengruppen ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis sind erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von weiteren charakteristischen Arten der im Gebiet ausgebildeten LRT ausgeschlossen. Sie brauchen in Kap. 5 daher nicht weiter betrachtet werden.

Tabelle 5: 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. zu Tr.alt. [ca. m] ⁴	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ⁵
A	B	C	D	E	F	G	H
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons	Bartmeise <i>Panurus biarmicus</i>	5	15	250	130	Häufiger Brutvogel der breiteren Röhrichtbestände jenseits der Weser; keine Vorkommen im Wirkraum	-
	Blässgans <i>Anser albifrons</i>		400-R			- Regelmäßiger und sehr häufiger Rastvogel v.a. auf Grünland und Ackerflächen entlang der Gewässer - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art,	x
	Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	1	k.A.	500		- Regelmäßiger und häufiger Rastvogel im Bereich der Weser und von Gewässern - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art	x
	Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i>	5	30	100		- häufiger Brutvogel der Röhrichte und Hochstaudenfluren - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben größer als Prüfbereich der Art	-
	Bruchwasserläufer <i>Tringa glareola</i>	2	250-R / 100	1.000		Unregelmäßiger und zumeist vereinzelt auftretender Durchzügler – hier keine cA	-
	Dunkelwasserläufer <i>Tringa erythropus</i>					Unregelmäßiger und zumeist vereinzelt auftretender Durchzügler – hier keine cA	-
	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	5	80	1.500		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art	x
	Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	3	500	4.000		gemäß Landesdaten keine Brutvorkommen im Schutzgebiet und Umgebung; unregelmäßiger Durchzügler – hier keine cA	-
	Flusseeschwalbe <i>Sterna hirundo</i>	4	200-K / 100	mind. 3.000		- Sehr vereinzelt auftretender Rastvogel im Bereich der Weser und von Gewässern – als Rastvogel hier keine cA. Hinweise auf kleine Brutbestände bei Sandstedt, aber: - Art weist eine geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	2	300-R / 200	1.000		- Mehr oder weniger regelmäßiger, mäßig häufiger Rastvogel im Bereich der Weser und von Gewässern - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art	x
	Graugans <i>Anser anser</i>	2	400-R / 200	1.000		- Regelmäßiger und häufiger Rastvogel v.a. auf Grünland, aber auch auf Ackerflächen und Gewässern - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art	x
	Graureiher <i>Ardea [c.] cinerea</i>	2	200	mind. 3.000		- Regelmäßiger, mäßig häufiger Rastvogel im Bereich der Weser, an Gewässern und auf Grünland - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art	x
	Grünschenkel <i>Tringa nebulari</i>		250-R			Unregelmäßiger und vereinzelt auftretender Durchzügler – hier keine cA	-

LRT	Art	vT ¹	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. zu Tr.alt. [ca. m] ⁴	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ⁵
A	B	C	D	E	F	G	H
	Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>	2	100	500		- Regelmäßiger Rast- und Brutvogel - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art	x
	Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	1	300-R / 50	1.000		- Regelmäßiger Rast- und Brutvogel - Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art	x
	Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i>	1	250-R/B/ 100	1.000		Unregelmäßiger und vereinzelt auftretender Durchzügler – hier keine cA	-
	Kleines Sumpfhuhn <i>Porzana parva</i>	2	40	500		Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen im nördl. Niedersachsen	-
	Knäkente <i>Anas querquedula</i>	2	250-R / 120	500		- sehr vereinzelt auftretender Rastvogel im Bereich von Gewässern; - hier keine cA - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art	-
	Kolbenente <i>Netta rufina</i>	2	250-R / 120	500		Unregelmäßiger und vereinzelt auftretender Durchzügler – hier keine cA	-
	Krickente <i>Anas [c.] crecca</i>	2	250-R / 120	500		- Keine Nachweise im Rahmen der aktuellen Monitoringuntersuchungen, Art ist als seltener unregelmäßiger Brutvogel einzustufen; häufiger Rastvogel - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art	x
	Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	5	k.A.	1.000		- Vorkommen der Art ist in 800 m zum LRT nachgewiesen; nicht fest an LRT gebunden - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art	-
	Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	1	200-K / 100	mind. 3.000		- Regelmäßiger und sehr häufiger Rastvogel v.a. auf Grünland, aber auch auf Ackerflächen und Gewässern, Hinweise auf eine Brutkolonie bei Sandstedt - Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art	x
	Löffelente <i>Anas [c.] clypeata</i>	2	250-R / 120	500		Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art	-
	Mittelmeermöwe <i>Larus michahellis</i>			mind. 3.000		Unregelmäßiges Vorkommen als Gastvogel möglich; Brutvorkommen sind nach der Kartierung ggf. bekannt -> keine cA	-
	Moorente <i>Aythya nyroca</i>	2	250-R / 120	500		unregelmäßiges Vorkommen als Gastvogel nicht auszuschließen – hier keine cA	-
	Ohrentaucher <i>Podiceps auritus</i>	2	100	500		seltener Rastvogel im Bereich der Weser- hier keine cA	-
	Pfeifente <i>Anas [p.] penelope</i>	2	300-R / 120	500		- Regelmäßiger und häufiger Rastvogel im Bereich von Grünland und auf Gewässern - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art	x

LRT	Art	vT ¹	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. zu Tr.alt. [ca. m] ⁴	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ⁵
A	B	C	D	E	F	G	H
	Purpurreiher <i>Ardea purpurea</i>	2	200	mind. 3.000		Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Brutvorkommen im nördl. Niedersachsen	-
	Raubseeschwalbe <i>Hydroprogne caspia</i> , Syn.: <i>Sterna caspia</i>	k.A.	200-K / 150	mind. 3.000		Im Wirkraum nur unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art	-
	Regenbrachvogel <i>Numenius phaeopus</i>					Im Wirkraum nur unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art	-
	Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	2	250-R / 120	500		- Regelmäßiger und häufiger Rastvogel im Bereich von Gewässern - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art	x
	Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	5	k. A.	50		- Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Rohrdommel <i>Botaurus [s.] stellaris</i>	2	80	1.000		Unregelmäßiger, sehr seltener Rastvogel im Bereich der Tideröhrichte -hier keine cA	-
	Rohrschwirl <i>Locustella luscinioides</i>	5	20	50		- Verbreiteter Brutvogel in Röhrichten - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben größer als Prüfbereich der Art	-
	Rohrweihe <i>Circus [a.] aeruginosus</i>	5	200	3.000		- Keine Vorkommen aus Monitoringdaten – keine cA - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art	-
	Rothalstaucher <i>Podiceps grisegena</i>	2	100	500		unregelmäßiges Vorkommen als Gastvogel nicht auszuschließen – hier keine cA	-
	Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	1	250-R / 100	1.000		mäßig häufiger Rastvogel im Bereich der Weser - hier keine cA	-
	Schellente <i>Bucephala clangula</i>	2	250-R / 100	500		mäßig häufiger Rastvogel im Bereich der Weser- hier keine cA	-
	Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	5	20	50		- sehr häufiger Brutvogel der Röhrichte und Hochstaudenfluren, Nachweise im Schutzgebiet - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Schnatterente <i>Anas strepera</i>	2	250-R / 120	500		- Nachweise innerhalb des LRT 3150 - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art	x
	Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i>	2	100	500		Keine Nachweise – hier keine cA	-

LRT	Art	vT ¹	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. zu Tr.alt. [ca. m] ⁴	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ⁵
A	B	C	D	E	F	G	H
	Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	1	500	mind. 6.000		gemäß Landesdaten keine Vorkommen im Schutzgebiet und Umgebung	-
	Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	3	500	6.000		- gemäß Landesdaten Vorkommen im Umkreis <6.000 m zum Schutzgebiet - mittlere Kollisionsgefährdung - Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art	x
	Singschwan <i>Cygnus cygnus</i>	k.A.	k.A.	k.A.		unregelmäßiges Vorkommen als Gastvogel nicht auszuschließen – hier keine cA	-
	Spießente <i>Anas [a.] acuta</i>	2	300-R / 200	500		- mäßig häufiger Rastvogel im Bereich der Weser- hier keine cA - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art	-
	Stockente <i>Anas [p.] platyrhynchos</i>	1	k. A.	500		- Vorkommen sind nachgewiesen - Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art	x
	Tafelente <i>Aythya ferina</i>	2	250-R / 120	500		- mäßig häufiger Rastvogel im Bereich der Weser- hier keine cA - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art	-
	Teichhuhn <i>Gallinula [c.] chloropus</i>	2	40	500		- Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich, da Nachweise innerhalb des LRT - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art	x
	Teichrohrsänger <i>Acrocephalus [s.] scirpaceus</i>	5	10	50		- Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich, da Nachweise innerhalb des LRT - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Temminckstrandläufer <i>Calidris temminckii</i>	k.A.	k.A.	k.A.		unregelmäßige einzelne Vorkommen auf dem Zug möglich ->keine cA	-
	Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i>	3	200-K / 100	mind. 3.000		Vorkommen der Art ist nicht anzunehmen, da sie im Untersuchungsraum keine Brutkolonien besitzt	-
	Tundrasaatgans <i>Anser fabalis</i>	k.A.	k.A.	k.A.		einzelne Vorkommen auf dem Zug möglich -> keine cA	-
	Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i>	2	60	500		keine Nachweise	-
	Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	2	250-R / 250	1.000		unregelmäßige Vorkommen als Rastvogel möglich – keine cA	-
	Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	2	30	500		keine Nachweise	-
	Zwergdommel <i>Ixobrychus [m.] minutus</i>	2	50	1.000		Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen im nördl. Niedersachsen	-
	Zwergmöwe <i>Larus minutus</i>	m	3	200-K / 40		Unregelmäßiger und nur sehr vereinzelt auftretender Rastvogel - keine cA	-

LRT	Art	vT ¹	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. zu Tr.alt. [ca. m] ⁴	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ⁵
A	B	C	D	E	F	G	H
	Zwergsäger <i>Mergellus albellus</i>	2	k.A.	1.000		- Mehr oder weniger regelmäßiger, mäßig häufiger Rastvogel; Nachweis vorhanden - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art	x
	Zwergschwan <i>Cygnus bewickii</i>	1	300-R			Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art	-
	Zwergstrandläufer <i>Calidris minuta</i>	2	250-R			- Gelegentliche Vorkommen auf dem Zug ist nicht auszuschließen – hier keine cA - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art	-
	Zwergtaucher <i>Tachybaptus [r.] ruficollis</i>	2	100	500		- Nachweise vorhanden - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art	x
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Braunkehlchen <i>Saxicola [r.] rubetra</i>	5	40	100	3.800	- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	5	20	100		- Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich, da Nachweise innerhalb des Schutzgebietes - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	5	k. A.	50		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	Grauspecht <i>Picus canus</i>	5	60	1.000	2.800	- Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen im nördl. Niedersachsen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Hohltaube <i>Columba oenas</i>	3	100	3.000		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen im weiteren Umfeld des langgestreckten Schutzgebietes; die Art ist allerdings sehr eng an Gehölzbestände gebunden (s. Text) - Art weist eine mittlere Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Kleiber <i>Sitta [e.] europaea</i>	5	10	100		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Raufußkauz <i>Aegolius funereus</i>	5	80	500		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	5	60	2.000		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Trauerschnäpper <i>Ficedula [h.] hypoleuca</i>	5	20	50		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-

LRT	Art	vT ¹	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. zu Tr.alt. [ca. m] ⁴	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ⁵
A	B	C	D	E	F	G	H
	Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	5	15	100		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Zwergschnäpper <i>Ficedula [p.] parva</i>	5	20	50		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
9120	Für den LRT 9120 „Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe“ werden keine charakteristischen Vogelarten benannt.						
9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	5	10	100	3.700	- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Grauspecht <i>Picus canus</i>	5	60	1.000		- Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen im nördl. Niedersachsen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	5	k. A.	150		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Kleiber <i>Sitta [e.] europaea</i>	5	10	100		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	5	30	500		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	5	40	500		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Pirol <i>Oriolus [o.] oriolus</i>	5	40	500		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	1	500	mind. 6.000		gemäß Landesdaten keine Vorkommen im UR	-
	Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	5	10	150		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Trauerschnäpper <i>Ficedula [h.] hypoleuca</i>	5	20	50		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	5	15	100		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-

LRT	Art	vT ¹	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. zu Tr.alt. [ca. m] ⁴	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ⁵
A	B	C	D	E	F	G	H
	Zwergschnäpper <i>Ficedula [p.] parva</i>	5	20	50		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
91D0* Moorwälder	Berglaubsänger			150	2.750	Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen in Niedersachsen	-
	Kranich <i>Grus grus</i>	1	500-R / 500	1.000		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Raufußkauz <i>Aegolius funereus</i>	5	80	500		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	1	30	1.000		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	2	250-R / 250	1.000		- Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung außerhalb des Untersuchungsgebietes - Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Weidenmeise <i>Parus [atricapillus] montanus</i>	5	10	150		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
91E0* Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Beutelmeise <i>Remiz pendulinus</i>	5	10	150	1.250	- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Blauehlchen <i>Luscinia svecica</i>	5	30	100		- Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich, da Nachweise nahe des LRT - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	5	80	1.500		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art	x
	Gelbspötter <i>Hippolais [i.] icterina</i>	5	10	50		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Grauspecht <i>Picus canus</i>	5	60	1.000		- Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen im nördl. Niedersachsen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Karmingimpel <i>Carpodacus erythrinus</i>	5	20	250		- Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung außerhalb des Untersuchungsgebietes - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	5	30	500		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-

LRT	Art	vT ¹	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. zu Tr.alt. [ca. m] ⁴	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ⁵
A	B	C	D	E	F	G	H
	Nachtigall <i>Luscinia [luscinia] megarhynchos</i>	5	10	100		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Pirol <i>Oriolus [o.] oriolus</i>	5	40	500		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Schlagschwirl <i>Locustella fluviatilis</i>	5	20	50		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Sprosser <i>Luscinia [l.] luscinia</i>	5	20	100		- Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung außerhalb des Untersuchungsgebietes - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Wasseramsel <i>Cinclus cinclus</i>	5	80	500		- Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen im nördl. Niedersachsen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-
	Weidenmeise <i>Parus [atricapillus] montanus</i>	5	10	150		- Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen - Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf - Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art	-

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 Trassenalternative (s. Detailkarte in Anhang 32)

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

4.1.1.3 Arten des Anhang II der FFH-RL

Neben den Betroffenheiten von Lebensraumtypen und ihren charakteristischen Arten sind auch mögliche Beeinträchtigungen von Arten des Anhang II der FFH-RL zu prüfen.

Bitterling

Für die an Gewässer gebundene Art Bitterling können aufgrund der weiträumig möglichen kurzen Überspannungen und Planung der Maststandorte außerhalb des Gewässers direkte sowie indirekte anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Fischotter

Fischotter können grundsätzlich in allen Gewässerlebensräumen vorkommen, bevorzugen jedoch kleine Flüsse mit reicher Ufervegetation, Auwälder, Überschwemmungsareale. Das FFH-Gebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ hat eine besondere Bedeutung für den Fischotter (vgl. Kap. 2.2.6.1 bis 2.2.7). Der Fischotter bildet im Gebiet eine vitale, langfristig überlebensfähige Population (Kap. 2.2.6.3), Vorkommen sind nachgewiesen (Datenabfrage Landkreise).

Für den Fischotter gehen von Freileitungen keine Zerschneidungswirkungen für seine Wanderrouen entlang von Gewässern aus. Allerdings sind baubedingte Störungen in Form von nächtlichen Lärm- und Lichtemissionen nicht auszuschließen (**Wirkfaktor W2**). Mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen sind daher für den Fischotter in Kapitel 5.4 näher zu betrachten.

Teichfledermaus

Die Teichfledermaus nutzt Gebäudequartiere und benötigt als Lebensraum gewässerreiche, halboffene Landschaften im Tiefland. Aufgrund der kurzen Überspannungen des FFH-Gebietes und der Tatsache, dass Quartiere ausschließlich in Gebäuden bezogen werden (BACH & BACH 2021), ist eine Inanspruchnahme von Habitatstrukturen für die Teichfledermaus nicht gegeben. Die Art reagiert zudem nicht empfindlich gegenüber Kollision oder anlagebedingtem Habitatverlust (keine Scheuchwirkungen von Freileitungen auf Fledermäuse bekannt). Für die mäßig bis strukturgebunde und lichtstörempfindliche Art (KUIJPER et al. 2008, LBV SH 2020), die Jagdflüge bis 15 (max. 25) km um ihre Quartiere unternehmen kann (HAARSMA & TUITERT 2009), sind allerdings mögliche baubedingte Störungen in Form von nächtlichen Lichtemissionen nicht auszuschließen (**Wirkfaktor W2**). Mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen sind daher für die Teichfledermaus in Kapitel 5.4 näher zu betrachten.

4.1.1.4 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

Für das Schutzgebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ sind keine sonstigen im Standard-Datenbogen genannte Arten angegeben, somit sind Beeinträchtigungen auszuschließen.

4.2 Datenlücken

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

5 Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets

5.1 Vorbemerkung

In diesem Kapitel werden die vom geplanten Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes auf Grundlage der Bestandssituation im Wirkraum, der relevanten Wirkfaktoren und der spezifischen Empfindlichkeiten der im Schutzgebiet auftretenden Lebensräume und Arten ermittelt und bewertet. Als Endergebnis der Bewertung steht eine Aussage zur Erheblichkeit der Beeinträchtigungen, von der die Zulässigkeit des Vorhabens abhängt. Betrachtungsmaßstab für die Abschätzung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen ist das gesamte Schutzgebiet.

Da eine Beeinträchtigung eines einzigen Erhaltungszieles durch einen einzigen Wirkfaktor ausreicht, um eine Unverträglichkeit des Vorhabens zu begründen, muss konsequenterweise jedes Erhaltungsziel im Folgenden eigenständig abgehandelt werden. Dies gilt auch für die charakteristischen Indikatorarten eines Lebensraumtyps, da die erhebliche Beeinträchtigung einer einzelnen Art zu einer erheblichen Beeinträchtigung des entsprechenden Lebensraumtyps und damit eines Erhaltungszieles führt. Arten können zu Artengruppen zusammengefasst werden, wenn sie im Wirkraum vergleichbare Habitatansprüche und Empfindlichkeiten aufweisen.

5.2 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL

Durch die zumeist sehr geringe Breite von bis zu 20 m besteht die Möglichkeit, die Fließgewässer weiträumig zu überspannen. Zudem sind in den Querungsbereichen keine Lebensraumtypen ausgebildet. Die Entfernung zu den im Schutzgebiet ausgebildeten LRT beträgt minimal 130 m (LRT 3150, Tabelle 4). Eine Flächeninanspruchnahme durch Maststandorte, Bauflächen und Zuwegungen ist demnach nicht gegeben. Direkte vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der LRT sind damit ausgeschlossen.

5.3 Beeinträchtigung von charakteristischen Arten der Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL

5.3.1 Eisvogel (LRT 3150 und LRT 91E0*)

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
W2 baubedingte Störung	Grundsätzlich besteht infolge der Überspannungen des FFH-Gebietes Konfliktpotenzial im Hinblick auf baubedingte Störungen. Störungen können insbesondere durch Lärm- und Lichtemissionen sowie optische Reizung verursacht werden. Der weitere Aktionsraum des Eisvogels beträgt gemäß GASSNER et al. (2010) 1.500 m. Allerdings kann der Aktionsraum eines Eisvogels entlang von Fließgewässern bis zu 5 km betragen. Daher ist hier keine Mindestentfernung zum Vorhaben abzuleiten. Vielmehr ist anzunehmen, dass der Eisvogel das geplante Vorhaben entlang der Gewässerläufe kreuzt. Der Eisvogel gilt als sehr störungsempfindlich, bereits Störungen durch Freizeitnutzung wie Angeln oder Bootsverkehr können zu Brutaufgaben führen (MITSCHKE & KOOP 2015). Die Art Eisvogel zeigt eine sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber Kollision. Die Gewässerläufe und somit Habitate des Eisvogels werden im Bereich der Lune und Gackau (Trassenalternative B-03-01; hier auch Provisorien), der Drepte (Trassenalternative C-01-01), der Aschwardener Flutgraben (Trassenalternative C-01-05) und im Bereich des Käseburger Sieltiefs (Trassenalternative C-01-06) gequert. Außerdem queren die erforderlichen Anbindungen der UW-Potenzialflächen P8 und P2 das Schutzgebiet im Bereich der Trassenalternativen C-01-01, C-01-05 und C-01-06. Zur Schadensminimierung muss in allen Querungsbereichen der Gewässerläufe die Bauausführung von gewässernahen Baustellen auf außerhalb der Brutzeit von Eisvogel beschränkt werden. Die Bauverbotszeit erstreckt sich über die Brutzeit vom 01.03. bis 31.08. Die Bauzeitenregelung kann entfallen, wenn im Zuge einer Bestandserfassung/Besatzkontrolle nachgewiesen wird, dass die Art im Umfeld der Baustellen nicht brütet. ➤ Mit Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.	Hoch	M1 Bauzeitenregelung	Nicht erheblich

Fazit: Das Vorhaben führt unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der charakteristischen Art Eisvogel (LRT 3150).

5.3.2 Seeadler (LRT 3150)

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
W2 baubedingte Störung	Es ist nicht auszuschließen, dass die Gewässer des LRT 3150 im Bereich der Trassenalternative <u>C-01-05</u> als Nahrungshabitat für den Seeadler dienen, da ein Brutvorkommen innerhalb des zentralen Aktionsraums der Art bekannt ist. Die geringste Entfernung zwischen Gewässer und Trassenalternative beträgt ungefähr 120 m und damit deutlich weniger als die Fluchtdistanz der Art. Baubedingte Störungen können daher prinzipiell nicht ausgeschlossen werden. Da die Bautätigkeiten zeitlich begrenzt sind und nicht täglich wirksam sind und darüber hinaus zu berücksichtigen ist, dass im Umfeld der Gewässer zahlreiche Ausweichmöglichkeiten entlang der Weser vorhanden sind, werden mögliche Störungen als nicht relevant angesehen. ➤ Mögliche baubedingte Störungen führen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung.	Gering	-	Nicht erheblich
W5 Leitungsanflug	Es ist nicht auszuschließen, dass die Gewässer des LRT 3150 im Bereich der Trassenalternative <u>C-01-05</u> als Nahrungshabitat für den Seeadler dienen, da ein Brutvorkommen innerhalb des zentralen Aktionsraums der Art bekannt ist. Die nächste zum Gewässer liegende Trassenalternative C-01-05 befindet sich über das Gewässer hinaus und in Richtung des Ortes Neuenkirchen. Funktionelle Beziehungen und regelmäßige Flüge über die Trassenalternative C-01-05 sind daher nicht anzunehmen. Allerdings hat der Seeadler ein mittleres Kollisionsrisiko (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021). Durch das gute binokulare Sehvermögen von Greifvögeln und durch Gewöhnungseffekte beim revier-treuen Seeadler kommen Kollisionen mit Hochspannungsleitungen selten vor, können jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. So wurden nach KRONE et al. (2002) für Gesamtdeutschland für 7 % aller tot aufgefundenen Seeadler (n= 120) Leitungsanflug als Todesursache ermittelt. Ähnliche Größenordnungen liegen aus Mecklenburg-Vorpommern (KLAFS & STÜBS 1987) und Schleswig-Holstein (STRUWE-JUHL et al. 1998) vor, doch bleibt anzumerken, dass reine Kollisionsoffer nicht immer von Stromtodopfern unterschieden wurden bzw. unterschieden werden können. Im Hinblick auf das Kollisionsrisiko merken BERNSHAUSEN et al. (2007) an, dass der Seeadler aufgrund seiner „schlechten Manövrierfähigkeit“ (Gewicht, Körpergröße) gegenüber den übrigen Greifvogelarten eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber Leitungsanflug aufweisen könnte. Dass insbesondere unerfahrene Jungvögel vom Leitungsanflug betroffen sind, zeigt eine Kollision eines juvenilen Vogels mit einer Hochspannungsleitung in Horstnähe in 2005 (STRUWE-JUHL & LATENDORF 2005). Zur sicheren Vermeidung anlagebedingter Schädigungen ist als Maßnahme zur Schadensbegrenzung daher im Bereich der Stillgewässer des LRT 3150 vorsorglich eine Erdseilmarkierung	Hoch	M6: Erdseilmarkierung Trassenalternative C-01-05 entlang der Stillgewässer mit Beständen des LRT 3150	Nicht erheblich

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
	zu berücksichtigen (Maßnahme M6). Nach aktuellen Erfahrungen aus der Verwendung von Markierungen (BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER 2009, PRINSEN et al. 2011, FNN/VDE 2014, JÖDICKE et al. 2018) kann das Kollisionsrisikos hierdurch erheblich reduziert werden. ➤ Mit Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.			

Fazit: Das Vorhaben führt unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der charakteristischen Art Seeadler (LRT 3150).

5.3.3 Anfluggefährdete Wasservogelarten: Blässgans, Blässhuhn, Gänsesäger, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Höckerschwan, Krickente, Lachmöwe, Pfeifente, Reiherente, Schnatterente, Stockente, Teichhuhn, Zwergsäger, Zwergtaucher (alle LRT 3150)

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
W2 Baubedingte Störung	Die in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten sind im Bereich der Gewässer mit Beständen des LRT 3150 zum Teil als Brutvögel, zum Teil aber auch als Nahrungs- und Rastvögel anzutreffen. Reiherente, Blässhuhn, Stockente, Haubentaucher, Höckerschwan, Schnatterente, Teichhuhn, Zwergtaucher und Lachmöwe sind als Brutvögel nachgewiesen. Die übrigen Arten sind Gastvögel. Die Fluchtdistanzen der in dieser Prüfgruppe zusammengefassten cA reichen von 50 m (brütender Höckerschwan) bis 400 m (rastende Gänse; Tabelle 5). Im Zuge der Beurteilung möglicher baubedingter Störungen der Rastvögel ist maßgeblich zu berücksichtigen, dass die im Wirkraum anzutreffende Habitatstruktur der offenen Gewässerfläche im Verbund mit dem großen offenen Wasserkörper der Weser stehen. Angrenzende Wattflächen sind als Rasthabitat geeignet und sehr attraktiv. Möglicherweise betroffene Rastbestände der hier zusammengefassten Prüfgruppe sind somit in der Lage, den im Zuge der Bauausführung auftretenden Störungen weiträumig auszuweichen. Hinsichtlich möglicher Störungen während der Brutzeit ist der Abstand zum Vorhaben groß genug (C-01-05: 130 m und C-01-06: 280 m), um erhebliche Störungen auszuschließen. Die Lachmöwe als Koloniebrüter mit einer vergleichsweise großen Fluchtdistanz von 200 m besitzt Brutvorkommen ausschließlich im Bereich eines Gewässers, das 280 m von der Trassenalternative C-01-06 entfernt ist. Somit können Störungen auch für diese besonders empfindliche Brutvogelart ausgeschlossen werden. ➤ Es ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.	Gering	-	Nicht erheblich
W5 Leitungsanflug	Die in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten sind im Bereich der Gewässer mit Beständen des LRT 3150 zum Teil als Brutvögel, zum Teil aber auch als Nahrungs- und Rastvögel anzutreffen. Reiherente, Blässhuhn, Stockente, Haubentaucher, Höckerschwan, Schnatterente, Teichhuhn, Zwergtaucher und Lachmöwe sind als Brutvögel nachgewiesen. Die übrigen Arten sind Gastvögel. Die Arten können den gesamten Weserraum als Nahrungs- und Rastgebiet nutzen, die Weser liegt in ca. 650 m Entfernung. Infolge der funktionalen Beziehungen zwischen den Gewässern des LRT 3150 und weiteren geeigneten Rast- und Nahrungshabitaten im Umfeld (Weser, Grünlandmarsch, Gewässerufer der Weser etc.) sind regelmäßige Flugbewegungen der Arten über die Trassenalternative C-01-05 (130 m Entfernung) und die Trassenalternative C-01-06 (280 m Entfernung) anzunehmen. Dies gilt auch für die im Bereich der Gewässer brütenden Arten.	Hoch	M6 Erdseilmarkierung Trassenalternativen C-01-05 und C-01-06	Nicht erheblich

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
	Die hier zu prüfenden Wasservogelarten zählen zu den Arten mit hohem bis sehr hohem Kollisionsrisiko (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021). Die Einstufung der Stockente in die Kategorie 1 „sehr hohes Kollisionsrisiko“ ist fachlich nicht nachvollziehbar und dürfte auf eine Fehlinterpretation bei der Auswertung von Opferzahlen zurückzuführen sein. So dürften höhere Zahlen nachgewiesener Anflugopfer nicht auf eine gegenüber anderen Entenarten höhere Empfindlichkeit, sondern auf die Häufigkeit der Stockente zurückzuführen sein. Auch die Einstufung „sehr hohes Kollisionsrisiko“ für die Lachmöwe ist fachlich nicht vollständig nachvollziehbar, da sich die Art vom Flugverhalten nicht wesentlich von den anderen Möwenarten (mittleres Kollisionsrisiko) unterscheidet. Vorsorglich wird hier eine sehr hohe Anfluggefährdung berücksichtigt. Auch Haubentaucher und Höckerschwan sind Arten mit hoher (Haubentaucher) bis sehr hoher (Höckerschwan) Anfluggefährdung. Infolge der hohen bis sehr hohen Anfluggefährdung der Gänse- und Entenarten sowie des Zwergsägers, der Lachmöwe und Rallen sowie der Taucher sind zur Reduzierung des Anflugrisikos Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu berücksichtigen. Hierzu wird eine Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) für die Trassenalternativen C-01-05 und C-01-06 erforderlich. Für die möglicherweise betroffenen hier zusammengefassten Wasservogelarten besteht eine sehr hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung bei (vgl. vor allem PRINSEN et al. 2011, JÖDICKE et al. 2018 und LIESENJOHANN et al. 2019). ➤ Mit Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.			

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erhebliche Beeinträchtigungen der anfluggefährdeten charakteristischen Wasservogelarten des LRT 3150 auszuschließen sind.

5.4 Beeinträchtigung von Arten des Anhang II der FFH-RL

5.4.1 Fischotter

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
W2 baubedingte Störung	Fischotter können grundsätzlich in allen Gewässerlebensräumen vorkommen, bevorzugen jedoch kleine Flüsse mit reicher Ufervegetation, Auwälder, Überschwemmungsareale. Das FFH-Gebiet DE2517-331 hat eine besondere Bedeutung für den Fischotter, Vorkommen entlang der Gewässer sind dort nachgewiesen. Für den Fischotter gehen von Freileitungen keine Zerschneidungswirkungen für seine Wanderrouen entlang von Gewässern aus. Allerdings sind baubedingte Störungen in Form von nächtlichen Lärm- und Lichtemissionen für den scheuen Fischotter nicht auszuschließen. Fischotter sind auf ihren nächtlichen Wanderungen eng an Gewässerverläufe gebunden. Zur Vermeidung baubedingter Störungen in Form von nächtlichen Lärm- und Lichtemissionen des empfindlichen dämmerungs- und nachtaktiven Fischotters muss der Baubetrieb auf die Tageszeit im Bereich der Gewässerquerungen (potenzieller Beeinträchtigungsbereich 200 m beidseitig entsprechend der Definition der Störwirkung nach FROELICH & SPORBECK 2006) beschränkt werden. Dies ist für alle Trassenalternativen notwendig, die die Gewässer im Schutzgebiet queren oder sich stark an diese annähern: - Trassenalternative B-03-01 mit Provisorien und Bestandsleitung LH-14-3103 - Lune und Gackau - Trassenalternative C-01-01 mit Bestandsleitung LH-14-3103 und Anbindungen zur UW-Potenzialfläche P8 (P23-Neubau, LH-14-1163, je zwei Leitungen) - Drepte - Trassenalternative C-01-05 mit Bestandsleitung LH-14-3103 und die beiden Anbindungen LH-14-1163 zur UW-Potenzialfläche P2. Die UW-Potenzialfläche P2 grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet. - Aschwardener Flutgraben - Trassenalternative C-01-06 - Käseburger Sieltief ➤ Mit Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.	hoch	M2 Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit im Nahbereich der Gewässer im Bereich der Trassenalternativen B-03-01 (mit Provisorien) C-01-01 C-01-05 C-01-06 Rückbau der Bestandsleitung Leitungsanbindungen der UW-Potenzialflächen P8 und P2 UW-Potenzialfläche P2	Nicht erheblich

Fazit: Das Vorhaben führt unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Fischotters.

5.4.2 Teichfledermaus

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
W2 baubedingte Störung	Die Fließgewässer sowie die Wasserflächen des LRT 3150 im FFH-Gebiet DE 2517-331 liegen im Einzugsgebiet eines international bedeutsamen Quartierverbundes der Teichfledermaus und dienen dabei als wichtige Jagdhabitats. Die bekannten Wochenstubenquartiere der Teichfledermauspopulation, die das Schutzgebiet zur Nahrungssuche nutzt, liegen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen, ausschließlich in Privatgebäuden in den Landkreisen Cuxhaven (Schwegen), Osterholz (bei Aschwarden) und in der Stadt Wilhelmshaven (Wilhelmshaven-Rüstersiel), wo sich die Tiere unter den Dächern oder in Verschalungen / Hohlwänden aufhalten. Die Art reagiert nicht empfindlich gegenüber Kollision oder anlagebedingtem Habitatverlust (keine Scheuchwirkungen von Freileitungen auf Fledermäuse bekannt). Für die mäßig bis strukturgebundene und lichtstörempfindliche Art (KUIJPER et al. 2008, LBV SH 2020), die Jagdflüge bis 15 (max. 25) km um ihre Quartiere unternimmt (HAARSMA & TUITERT 2009), sind allerdings mögliche baubedingte Störungen in Form von nächtlichen Lichtemissionen nicht auszuschließen. Zur Vermeidung baubedingter Störungen in Form von nächtlichen Lärm- und Lichtemissionen der Teichfledermaus muss der Baubetrieb auf die Tageszeit im Bereich der Gewässerquerungen beschränkt werden. Dies ist für alle Trassenalternativen notwendig, die die Gewässer im Schutzgebiet queren oder sich stark an diese annähern: • Trassenalternative B-03-01 mit Provisorien und Bestandsleitung LH-14-3103 - Lune und Gackau • Trassenalternative C-01-01 mit Bestandsleitung LH-14-3103 und Anbindungen zur UW-Potenzialfläche P8 (P23-Neubau, LH-14-1163, je zwei Leitungen) - Drepte • Trassenalternative C-01-05 mit Bestandsleitung LH-14-3103 und die beiden Anbindungen LH-14-1163 zur UW-Potenzialfläche P2. Die UW-Potenzialfläche P2 grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet. Aschwardener Flutgraben • Trassenalternative C-01-06 - Käseburger Sieltief ➤ Mit Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.	hoch	M2 Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit im Nahbereich der Gewässer: B-03-01 mit Provisorien C-01-01 C-01-05 C-01-06 Rückbau der Bestandsleitung Leitungsanbindungen der UW-Potenzialflächen P8 und P2 UW-Potenzialfläche P2	Nicht erheblich

Fazit: Das Vorhaben führt unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Teichfledermaus.

5.5 Beeinträchtigung sonstiger im Standarddatenbogen aufgeführter Arten

Für das Schutzgebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ sind keine sonstigen im Standard-Datenbogen genannte Arten angegeben, somit sind Beeinträchtigungen auszuschließen.

5.6 Auswirkungen auf die Managementplanung

Für das FFH-Gebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ liegen Maßnahmenblätter im Entwurf der Landkreise Osterholz (Stand 12/2021) und Wesermarsch (Stand 11/2021) zur Identifikation der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen ohne Einbettung in einen Maßnahmen- oder Managementplan vor (LK Osterholz 2021 und LK Wesermarsch 2021). Die Managementpläne der Landkreise Cuxhaven, Osterholz und Wesermarsch werden derzeit noch erstellt.

Die aufgeführten maßgeblichen Maßnahmen umfassen in erster Linie konzeptionelle Maßnahmen zur Aufwertung des LRT 3150 und weiterer LRT und die Sicherung der Qualität geeigneter Habitateigenschaften für Fischotter, Bitterling und Teichfledermaus. Insbesondere die Sicherung der Habitatqualität für die Teichfledermauspopulation, der Erhalt und die Entwicklung von Struktur und Funktion der Jagdhabitate sowie die Sicherung des Bestandes von geeigneten Wochenstubenquartieren im Bereich der Jagdhabitate sind wesentlicher Bestandteil der Managementplanung für das Schutzgebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“.

Die Umsetzung der in Kap. 2.2.7 aufgeführten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen wird nicht beeinträchtigt. Hinweise auf spezifische Maßnahmen für die im Hinblick auf ein mögliches vorhabenbedingtes Kollisionsrisiko geprüften charakteristischen Vogelarten des LRT 3150 (Kap. 5.3) sind nicht in der Managementplanung verankert.

Insgesamt betrachtet steht das geplante Vorhaben den Zielen der Managementplanung nicht entgegen.

6 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen der Minimierung negativer Auswirkungen des Vorhabens. Ihre Umsetzung ist Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens, da ansonsten erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes zu erwarten sind und dies – vorbehaltlich einer Abweichungsentscheidung – zunächst zur Unzulässigkeit des Vorhabens führt. Die Maßnahmen sind im Planfeststellungsverfahren zeitlich, räumlich und inhaltlich zu konkretisieren.

Die detaillierte Prüfung der möglichen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen in Kap. 5 kommt zum Ergebnis, dass zur Vermeidung baubedingter Flächeninanspruchnahme, baubedingten Störungen und Schädigungen sowie zur Verringerung des anlagebedingten Kollisionsrisiko für anfluggefährdete Vogelarten folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung notwendig werden:

Maßnahme 1: Bauzeitenregelung

Alle Querungen des Schutzgebietes:

- 1 Trassenalternative B-03-01 mit Provisorien und Bestandsleitung LH-14-3103 - Lune und Gackau
- 2 Trassenalternative C-01-01 mit Bestandsleitung LH-14-3103 und Anbindungen zur UW-Potenzialfläche P8 - Drepte
- 3 Trassenalternative C-01-05 mit Bestandsleitung LH-14-3103 und die beiden Anbindungen LH-14-1163 zur UW-Potenzialfläche P2. Die UW-Potenzialfläche P2 grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet - Aschwardener Flutgraben
- 4 Trassenalternative C-01-06 - Käseburger Sieltief

Betroffene Arten:

- Eisvogel als cA des LRT 3150: Die Bauverbotszeit erstreckt sich über die Brutzeit vom 01.03. bis 31.08. Alternativ kann vor Brutbeginn eine Besatzkontrolle erfolgen.

Die Maßnahme M1 gewährleistet, dass die Bauausführung außerhalb der Brutzeit des Eisvogels stattfindet und somit Störungen vermieden werden. Alternativ zur Bauzeitenregelung kann vor Baubeginn eine Besatzkontrolle erfolgen.

Maßnahme 2: Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit im Nahbereich der Gewässerquerungen

Alle Querungen des Schutzgebietes:

- 1 Trassenalternative B-03-01 mit Provisorien und Bestandsleitung LH-14-3103 - Lune und Gackau
- 2 Trassenalternative C-01-01 mit Bestandsleitung LH-14-3103 und Anbindungen zur UW-Potenzialfläche P8 - Drepte
- 3 Trassenalternative C-01-05 mit Bestandsleitung LH-14-3103 und die beiden Anbindungen LH-14-1163 zur UW-Potenzialfläche P2. Die UW-Potenzialfläche P2 grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet - Aschwardener Flutgraben
- 4 Trassenalternative C-01-06 - Käseburger Sieltief

Betroffene Arten:

- Fischotter
- Teichfledermaus

Die Maßnahme M2 gewährleistet, dass die Bauausführung außerhalb der Aktivitätszeit der genannten Arten stattfindet und somit Störungen vermieden werden.

Maßnahme 6: Erdseilmarkierung

Trassenalternativen C-01-05 und C-01-06 entlang der Stillgewässer mit Beständen des LRT 3150

Betroffene charakteristische Arten:

- Seeadler
- anfluggefährdete Wasservogelarten: Blässgans, Blässhuhn, Gänsesäger, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Höckerschwan, Krickente, Lachmöwe, Pfeifente, Reiherente, Schnatterente, Stockente, Teichhuhn, Zwergsäger, Zwergtaucher

Die Maßnahme M6 ist geeignet, das Anflugrisiko für die genannten Arten soweit zu minimieren, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht mehr zu erwarten sind.

Nähere Erläuterungen zu den Maßnahmen M1, M2 und M6 sind der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“ zu entnehmen.

7 Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte

Mögliche Kumulationseffekte, die sich aus dem Zusammenwirken des zu prüfenden Vorhabens mit anderen Plänen und Projekten ergeben und sich auf die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auswirken könnten, sind im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung zu prüfen. Die Existenz derartiger Pläne und Projekte wurde bei den zuständigen Behörden des vom Vorhaben tangierten Landkreises abgefragt.

Im „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“ (Anlage D.1) wird in Kap. 5.5 darauf hingewiesen, dass im Zuge der Betrachtung kumulativer Wirkungen prioritär Projekte und Pläne zu berücksichtigen sind, die ein Kollisionsrisiko von Vogelarten bergen. Dies sind neben Straßenbau- und Windkraftplanungen vor allem weitere Freileitungsprojekte.

Relevante Straßenbauprojekte sind weder aus dem näheren noch weiteren Umfeld des Schutzgebietes 2517-331 bekannt. Die geplante Trasse der BAB 20 kreuzt das Schutzgebiet, verläuft aber etwa 7,5 km nördlich der Trassenalternative C-01-06 und damit weit außerhalb des Wirkraumes der vorliegenden FFH-VP.

Das weit verzweigte und in Teilstücke gegliederte Schutzgebiet passiert in Betrieb befindliche Windparks z. B. im Norden den Windpark Lunestedt-Heerstedt in ca. 550 m Entfernung. Im einzigen möglichen Konfliktbereich zu einem LRT und seinen charakteristischen Arten (vgl. Kap. 4.1.1) im Bereich der Trassenalternative C-01-05 sind keine Windparks im näheren und weiterem Umfeld vorhanden.

Kumulative Wirkungen von Vogelarten, die sowohl gegenüber Kollisionen mit Windkraftanlagen als auch gegenüber Kollisionen mit Hochspannungsfreileitungen empfindlich reagieren, sind somit ausgeschlossen.

Hinsichtlich der bestehenden Hochspannungsfreileitungen ist darauf hinzuweisen, dass sämtliche im Umfeld vorhandene Leitungen, z. B. LH-14-1163 vor der Unterschutzstellung des FFH-Gebietes (2007) in Betrieb gingen. Sie sind daher hinsichtlich kumulativer Wirkungen nicht prüfrelevant. Zudem verlaufen sie deutlich außerhalb des zu betrachtenden Wirkraumes des vorliegenden Vorhabens.

Insgesamt betrachtet sind mögliche Kumulationseffekte, die sich aus dem Zusammenwirken des zu prüfenden Vorhabens mit anderen Plänen und Projekten ergeben und sich auf die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auswirken könnten, ausgeschlossen.

8 Fazit und Zusammenfassung

Die TenneT TSO GmbH plant den Ersatz der bestehenden 380 kV-Leitung Dollern – Elsfleth/West. Im Zuge einer Netzverstärkung soll 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 Els fleth/West durch einen Ersatzneubau einer 380 kV-Leitung („Elbe-Weser-Leitung“) verstärkt werden.

Für die Realisierung des Projektes stehen mehrere Trassenalternativen zur Prüfung. Die Trassenalternativen B-03-01, C-01-01, C-01-05 und C-01-06 queren die Fließgewässer Lune, Gackau, Drepte, den Aschwardener Flutgraben und das Käseburger Sieltief, die vom Land Niedersachsen als Besonderes Schutzgebiet gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie zur Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 unter der Kennziffer DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ gemeldet worden sind.

Angesichts der mehrmaligen Querung bzw. Annäherung von Trassenalternativen, der Querung der erforderlichen Anbindungen an die UW-Potenzialflächen P2 und P8 sowie der Annäherung der UW-Potenzialfläche P2 an das Schutzgebiet ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Gebiets gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. nach § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu beurteilen.

Die detaillierte Prüfung der möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen in Kap. 5 kommt zum Ergebnis, dass durch baubedingte Störungen und durch das anlagebedingte Kollisionsrisiko für anfluggefährdete Vogelarten Beeinträchtigungen von charakteristischen Arten des LRT 3150 sowie der in Anhang II der FFH-RL geführten Arten Fischotter und Teichfledermaus nicht auszuschließen sind.

Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen sind als zielführende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung insbesondere eine Bauzeitenregelung (Maßnahme M1) für den stöempfindlichen Eisvogel sowie eine Beschränkung der Bautätigkeiten auf die Tageszeit (Maßnahme M2) für die licht- und lärmempfindlichen und nachtaktiven Arten Teichfledermaus und Fischotter zu berücksichtigen.

Die Prüfung kommt weiterhin zum Ergebnis, dass zur Vermeidung des anlagebedingten Kollisionsrisiko für anfluggefährdete charakteristische Vogelarten des LRT 3150 (Wasservogel und Seeadler) eine Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) notwendig wird.

Mit Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist somit zum derzeitigen Planungsstand davon auszugehen, dass **erhebliche Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen** werden können.

Bei Bautätigkeiten der ggf. notwendigen Provisorien können baubedingte Störungen ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Konkrete Maßnahmen müssen im Rahmen der Feintrassierung im Planfeststellungsverfahren abgeleitet werden.

Mögliche zusätzliche Kumulationseffekte, die sich aus dem Zusammenwirken des zu prüfenden Vorhabens mit anderen Plänen und Projekten ergeben, wurden geprüft, sind aber nicht zu erkennen. Wechselbeziehungen zu angrenzenden, in funktionaler Beziehung zum betrachteten Schutzgebiet stehenden Natura 2000-Gebieten werden ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Die Verträglichkeit der geplanten 380 kV-Leitung Dollern – Els fleth/West mit den Erhaltungszielen des Besonderen Schutzgebietes DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ ist für die geprüften Trassenalternativen, die UW-Potenzialfläche P2 und die erforderlichen Anbindungen an die UW-Potenzialflächen P2 und P8 gegeben. Es ist hier insgesamt davon auszugehen, dass es unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen wird. Damit ist auch gewährleistet, dass keine Konflikte mit der Managementplanung vorliegen.

9 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.
- BACH, L. (2016): Bericht zur Erfassung von Fledermäusen, insbesondere der Teichfledermaus, in den FFH-Gebieten „038 Wümmeniederung“, „183 Teichfledermausgewässer im Raum Aurich“ und 187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremen/Bremerhaven“. Im Auftrag des NLWKN, 50 Seiten.
- BACH, L. & BACH, P. (2021): Wochenstubenatlas der Teichfledermaus in Niedersachsen i.A. des NLWKN. 71 Seiten, unveröffentlicht.
- 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. Fassung, Stand 31.08.2021, 94 S.
- BERNSHAUSEN, F. & J. KREUZIGER (2009): Überprüfung der Wirksamkeit von neu entwickelten Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen anhand von Flugverhaltensbeobachtungen rastender und überwinternder Vögel am Alsee/Niedersachsen.- Unveröff. Gutachten im Auftrag der RWE Transportnetz Strom GmbH, 30 S. + Anhang.
- BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, D. UTHNER & M. WAHL (2007): Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollisionsrisikos – Bewertung und Maßnahmen kollisionsgefährdeter Leitungsbereiche.- Naturschutz und Landschaftsplanung 1/2007: 5-12
- FNN – Forum Netztechnik / Netzbetrieb im VDE (2014): Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen. 39 S.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage. Kapitel: D. Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt. Empfindlichkeit von Tierarten gegenüber anthropogener Störung. 5. Auflage, (C. F. Müller Verlag) Heidelberg.
- 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.
- JÖDICKE, K., H. LEMKE, M. MERCKER (2018): Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an Erdseilen von Höchstspannungsfreileitungen. Ermittlung von artspezifischen Kollisionsraten und Reduktionswerten in Schleswig-Holstein. Naturschutz und Landschaftspflege 50, H.8, S. 286-294.
- KLAFFS, G & J. STÜBS (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs.- Fischer, Jena.
- KRONE, O., T. LANGGEMACH, P. SÖMMER & N. KENNTNER (2002): Krankheiten und Todesursachen von Seeadlern (*Haliaeetus albicilla*) in Deutschland.- Corax 19, Sonderheft 1:102-108.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007.
- LAVES (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Bitterling (*Rhodeus amarus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

- LIESENJOHANN, M., BLEW, J., FRONCZEK, S., REICHENBACH, M. & BERNOTAT, D. (2019): Artspezifische Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderwirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 537: 286 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.
- MITSCHE, A. & B. KOOP (2015): Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein 2015 – Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Eisvogel. Unveröff. Gutachten, Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAG) im Auftrag des Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.
- NIERMANN, I. & RACKOW, W. (2017): Bibliografie zur Verbreitung der Fledermäuse Niedersachsens. Naturschutz in Praxis und Forschung, Berichte aus der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz, Heft 1 / 2017, Schneverdingen, DOI 10.23766/NIPF.201701
- NLWKN (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) (Stand Juni 2009). NLWKN. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover
- NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) & SUBV (SENATOR FÜR UMWELT, BAU UND VERKEHR DER FREIEN UND HANSESTADT BREMEN (2016): Leitfaden Fische. Leitfaden zum Schutz von Fischen, Neunaugen und Schweinswalen bei Bau- und Unterhaltungstätigkeiten an der Tideweser. Konzeptionelle Maßnahme I-2. IBP Integrierter Bewirtschaftungsplan Weser.
- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Fischotter (*Lutra lutra*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.
- PFÜTZKE, S. (2014): Brutvogelerfassung im EU Vogelschutzgebiet V27 Unterweser Abschnitt Neuenkirchen bis Sandstedt und Tegeler Plate.- Unveröff. Gutachten im Auftrag des NLWKN Betriebsstelle Lüneburg – Geschäftsbereich Regionaler Naturschutz.
- PRINSEN, H.A.M., BOERE, G. C., PIRES, N. & SMALLIE, J. J. (COMPILERS) (2011): Review of the conflict between migratory birds and electricity power grids in the African-Eurasian region – CMS Technical Series, AEWA Technical Series No. XX. Bonn, Germany.
- SILNY, J. (1997): Die Fauna in elektromagnetischen Feldern des Alltags – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 29-40.
- SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., LEHRKE, S., MÜLLER, E., RATHS, U., RÖHLING, M., VISCHER-LEOPOLD, M. (2021): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 - BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Hrsg. BfN, 795 S., Bonn-Bad Godesberg.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 - BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Hrsg. BfN, 560 S., Bonn-Bad Godesberg.
- STRUWE-JUHL, B., LATENDORF, V. & J. BÖHLING (1998): Todesursachen von Seeadlern in Schleswig-Holstein.- In: Projektgruppe Seeadlerschutz Schleswig-Holstein e.V. (Hrsg.): 30 Jahre Seeadlerschutz in Schleswig-Holstein (1968-1998): 75-82.
- STRUWE-JUHL, B. & V. LATENDORF (2005): Seeadler.- In: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holsteins: Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2005: 45-46.
- 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

(19.12.2016) i.A. d. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz.

Internet:

https://www.nlwkn.niedersachsen.de/natura2000/ffh_richtlinie_und_ffh_gebiete/die_einzelnen_ffh_gebiete/ffh-gebiet-187-teichfledermaus-gewasser-im-raum-bremerhaven-bremen-198162.html zuletzt aufgerufen am 13.09.2022

10 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.GBl 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. GVBl. S. 517) GVBl. Sb 22510 01, zuletzt geändert durch Art. 10 G zur Änd. des G über den Nationalpark "Niedersächsisches Wattenmeer" und des AusführungsG zum BundesnaturschutzG sowie zur Änd. weiterer G vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578).
- NEP 2035 - Netzentwicklungsplan Strom 2035, Bestätigung des Netzentwicklungsplans 2021-2035 gemäß § 12c abs. 4 Satz 1 und 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 (GMBI 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.