

**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

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

**D.14 FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Besondere Schutzgebiet
DE 2516-331
„Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“**

Träger des Vorhabens

 **TenneT**
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	4
2.2.1 Verwendete Quellen	4
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.....	6
2.2.5 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen	6
2.2.6 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele	6
2.2.7 Managementplanung	13
2.3 Datengrundlage.....	15
2.4 Funktionale Beziehungen / Stellung des Schutzgebiets im Netz Natura 2000.....	15
3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	16
3.1 Vorhaben.....	16
3.2 Wirkfaktoren	16
4 Untersuchungsraum der FFH-VP	17
4.1 Abgrenzung und Begründung des Untersuchungsrahmens.....	17
4.1.1 Voraussichtlich betroffene Erhaltungsziele.....	17
4.1.1.1 Lebensraumtypen	17
4.1.1.2 Charakteristische Arten	18
4.1.1.3 Arten des Anhang II der FFH-RL	30
4.2 Datenlücken	30
5 Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets	31
5.1 Vorbemerkung.....	31
5.2 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL	32
5.2.1 LRT 1130	32

5.3	Beeinträchtigung von charakteristischen Arten der Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL.....	34
5.3.1	Nicht anfluggefährdete Singvogelarten: Bartmeise, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger und Teichrohrsänger (LRT 1130)	34
5.3.2	Rastende Wasservogelarten: Kormoran, Graugans, Blässgans, Weißwangengans, Saatgans, Brandgans, Stockente, Krickente, Pfeifente, Zwergsäger (LRT 1130 und LRT 1140).....	36
5.3.3	Rastende Watvogelarten: Austernfischer, Kiebitz, Großer Brachvogel, Goldregenpfeifer (LRT 1130 und LRT 1140).....	38
5.3.4	Rastende Möwenarten: Lachmöwe, Silbermöwe, Sturmmöwe (LRT 1130 und LRT 1140)	40
5.4	Beeinträchtigung von Arten des Anhang II der FFH-RL	42
5.4.1	Teichfledermaus	42
5.5	Auswirkungen auf die Managementplanung.....	43
6	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	44
7	Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte	45
8	Fazit und Zusammenfassung.....	46
9	Literaturverzeichnis	48
10	Rechtsgrundlagenverzeichnis	50

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 Freileitungsplanung.	16
Tabelle 4: Mindestabstände zwischen den Lebensraumtypen und den Trassenalternativen im FFH-Gebiet DE 2516-331 „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“.	18
Tabelle 5: Maßgebliche LRT nach Anhang I des FFH-Gebietes sowie Angabe potenziell prüfrelevanter charakteristischer Vogelarten der LRT mit Angabe der artspezifischen Prüfbereiche.....	20

Anhangsverzeichnis

Anhang 30: D14 FFH VP 2516 331

Übersichtskarte M 1:40.000

Detailkarte M 1:12.000

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. In den Korridorsegmenten 40 und 36 queren die Trassenalternativen C-01-06 und C-01-05 zwischen Rechtenfleth und Sandstedt bzw. westlich Neuenkirchen die Weser, die in diesen Bereichen einschließlich ihrer unterschiedlich breiten Uferabschnitte vom Land Niedersachsen als Besonderes Schutzgebiet gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie zur Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 unter der Kennziffer DE 2516-331 „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ (Landesnummer 26) gemeldet worden ist.

Angesichts der Überspannung des Schutzgebietes 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“ zu entnehmen.

2 Beschreibung des Schutzgebiets und seiner Erhaltungsziele

2.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ zieht sich als langgezogenes, aus mehreren Teilbereichen bestehendes Gebiet von Lemwerder im Süden bis zum abgeschalteten Kernkraftwerk Unterweser im Norden und liegt vorwiegend im Naturraum Wesermarschen. Neben dem niedersächsischen Abschnitt der Weser zwischen Lemwerder und Elsfleth umfasst das Gebiet vor allem Neben- und Altarme rechts und links der Weser sowie teils ehemalige, teils bestehende Flussinseln – Landschaftsformen, die durch die Dynamik der hier tidebeeinflussten Weser entstanden sind und noch heute, etwa 130 Jahre nach der Weserkorrektur, Zeugnis über die Gestaltungskraft des Flusses geben. Der Salz- und Gezeiteneinfluss der Nordsee zeigt sich insbesondere auf der Strohauser Plate im Norden des Gebiets sowie entlang des Rechten Nebenarms der Weser, welcher die Weserinsel Harriersand vom Festland abtrennt.

Im tide- und salzbeeinflussten Gebietsteil, im Übergang zwischen Fluss und Meer, liegen die Lebensräume der Ästuarien: Die Ufer der Strohauser Plate, einer Flussinsel zwischen der Weser und einem linken Nebenarm, der Schweiburg, sind von Wattflächen und Röhrichtbeständen geprägt. Auch entlang des Rechten Nebenarms der Weser dominiert der Lebensraumtyp der vegetationsfreien Schlick-, Sand- und Mischwatten. Kleinflächig finden sich zudem Weiden-Auenwälder sowie feuchte Hochstaudenfluren. Auf der Juliusplate – einer ehemaligen Flussinsel, die seit der Festlegung des Weserlaufs zwar Teil des linken Ufers, durch die Westergate aber zum größten Teil vom Festland abgeschnitten ist – bestimmen unter anderem große Bestände artenreicher, feuchter Hochstaudenfluren, magere Flachland-Mähwiesen und ausgedehnte Röhrichte das Landschaftsbild. Auch von Weiden geprägten Weichholzaunen sowie Hartholzaunenwälder, die teilweise in alte, bodensaure Eichenwälder übergehen, stellen hier wertvolle Lebensräume dar und geben einen Einblick in das frühere Erscheinungsbild der heute stark überprägten Weseraue.

Die Unterweser selbst, die vorwiegend innerhalb des stromabwärts angrenzenden FFH-Gebiets 203 „Unterweser“ liegt, sowie ihre Neben- und Altarme sind für einige anadrome, also vom Meer zum Laien in die Flüsse wandernde Arten bedeutsam: Im Fluss kommt neben Fluss- und Meerneunaue die seltene und wie die beiden Neunaugenarten streng geschützte Finte vor. Auch die Teichfledermaus profitiert von den vielfältigen und naturnahen Habitaten entlang der Weser.

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 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 „Strohauser Vorländer und Plate“

Kennzeichen: NSG WE 260

Das Naturschutzgebiet "Strohauser Vorländer und Plate" ist ein über 1.000 ha großer naturnaher, tidebeeinflusster Bereich am Rande der unteren Weser. Extensiv genutztes Grünland und Auwaldreste geben dem Gebiet ein ebenso charakteristisches Gepräge wie ausgedehnte Seggen- und Schilfröhrichte, Priele, Gräben und Flusswatten. Die großräumige Ausstattung mit selten gewordenen Lebensräumen hat dazu geführt, dass die Plate und die Vorländer eine enorme Bedeutung für viele bestandsbedrohte Vogelarten gewonnen haben. So brüten hier unter anderem Rohrweihe, Wachtelkönig und Blaukehlchen, desweiteren auch Kiebitz, Rotschenkel und Schilfrohrsänger.

Naturschutzgebiet „Juliusplate“

Kennzeichen: NSG WE 263

Das Naturschutzgebiet "Juliusplate" ist ein naturnaher, tidebeeinflusster Bereich in der Marsch der unteren Weser. Das Landschaftsbild wird von Marschenland, Auewaldresten und breiten Spülsäumen geprägt; Teilflächen werden als Grünland genutzt.

Zu den hier vorkommenden Lebensraumtypen gehören nicht eingedeichte Grünländereien, Flussröhrichte, Brackwasser- und Tideröhrichte, Spülsäume, Priele und vegetationsfreie schllickige oder besandete Flusswattflächen, die im Gezeitenrhythmus trockenfallen. Die standörtliche Vielfalt dieser Lebensräume und ihre Naturnähe bestimmen den außerordentlichen Wert der Juliusplate für gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Teile des nicht eingedeichten Grünlandes sind Standort für die äußerst seltene und gefährdete Schachbrettblume.

Naturschutzgebiet „Tideweser“

Kennzeichen: NSG WE 315

Das rund 4.000 ha große Naturschutzgebiet (NSG) erstreckt sich – mit Unterbrechungen – vom „Federwarder 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 hafengewirtschaftlich genutzt.

Landschaftsschutzgebiet „Tideweser vor Berne und Lemwerder“

Kennzeichen: LSG BRA 031

Das Landschaftsschutzgebiet befindet sich im aquatischen Bereich der Weser zwischen Lemwerder und Motzen. Es dient dem Schutz dieses Bereichs der Tideweser mit ihren spezifischen Lebensraumbedingungen für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten, wie z. B. Lachs, Seehund und Schweinswal.

Das Gebiet ist geprägt durch offene Wasserflächen im Unterlauf des Weserstroms, die in Verbindung zu sehen sind mit den außerhalb des Schutzgebietes befindlichen, südlich angrenzenden Uferbereichen. Diese weisen in allen Fällen zahlreiche Merkmale einer wasser- und schiffahrtsbezogenen wirtschaftlichen Nutzung auf. Die morphologische Dynamik des Gebietes ist durch den Ausbau als Wasserstraße stark eingeschränkt.

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 2516-331 „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ (letzte Aktualisierung 07/2020),
- Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 2516-331 „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ (Stand 12/2021),
- Schutzgebietsverordnungen der Naturschutzgebiete „Tideweser“, „Strohauser Vorländer und Plate“ und „Juliusplate“ sowie des Landschaftsschutzgebietes „Tideweser vor Berne und Lemwerder“,
- Vorgezogene Maßnahmenblätter für das FFH-Gebiet DE 2516-331 „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ (vorläufiger, unabgestimmter Entwurfsstand 12/2021).

2.2.2 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL

Das Schutzgebiet ist in erster Linie durch die LRT 1130 (Ästuarien) und LRT 1140 (Watten) gekennzeichnet, die mit 875 ha bzw. 257 ha ausgebildet sind und die Nebenarme der Weser einschließlich der Uferabschnitte umfassen (vgl. Tabelle 1). Höhere Flächenanteile besitzen darüber hinaus die LRT 6510 und 91E0*Flächenmäßig untergeordnet treten die LRT 6430, 9190 und 91F0 auf.

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

Code	Name	Fläche (ha)	Daten-Qual.	Rep.	rel.-Grö. D	Erh.-Zust	Ges.-W. D
1130	Ästuarien	875	G	B	1	B	B
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	257	G	B	1	B	B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	0,0					
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,7	G	B	1	C	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	21,8	G	B	1	B	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	2,6	G	C	1	C	C

Code	Name	Fläche (ha)	Daten-Qual.	Rep.	rel.-Grö. D	Erh.-Zust	Ges.-W. D
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	9,6	G	B	1	C	C
91F0	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	6,6	G	B	1	C	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

Als Erhaltungsziel wurden mit Finte und Lachs zwei Fischarten sowie mit Fluss- und Meerneunauge zwei typische an Fließgewässer gebundene Neunaugenarten festgelegt. Zudem werden Schweinswal und Seehund genannt, die insbesondere in den nördlichen Abschnitten des Schutzgebietes, aber vereinzelt auch in den Weserabschnitten im Schutzgebiet auftreten. Die Teichfledermaus profitiert von den abschnittsweise strukturreichen Uferabschnitten, die als Jagdhabitat genutzt werden.

Vogelarten werden im Standarddatenbogen nicht benannt.

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

Taxon	Name	Statu- s	Dat.- Qual.	Pop.- Größe	rel.-Grö. D	Biog.- Bed.	Erh.- Zust.	Ges.- W. D
FISH	<i>Alosa fallax</i> [Finte]	r		c	4	h	C	B
FISH	<i>Lampetra fluviatilis</i> [Fluß- neunauge]	m	G	8.000 - 80.000	3	m	B	B
FISH	<i>Petromyzon marinus</i> [Meer- neunauge]	m		r	2	m	C	B
FISH	<i>Salmo salar</i> [Lachs (nur im Süßwasser)]	m		p	D	m		
MAM	<i>Myotis dasycneme</i> [Teichfle- dermaus]	r		51 - 100	3	h	B	C
MAM	<i>Phocoena phocoena</i> [Schweinswal]	g		p	D	s	B	B
MAM	<i>Phoca vitulina</i> [Seehund]	r		p	D	s	B	B

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 2516-331 „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ sind keine weiteren 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. 4.1.1.2.

2.2.6 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele

Erhaltungsziele für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

LRT 1130 - Ästuare

Zielfestlegung für den günstigen Erhaltungsgrad (B):

Erhaltung des naturnahen, von Ebbe und Flut geprägten, vielfältig strukturierten Flussunterlaufs mit einer ästuartypischen Gewässermorphologie und -morphodynamik, einem ästuartypischen Schwebstoffhaushalt sowie einem ästuartypischen Salinitäts-, Abfluss- und Überflutungsregime. Es besteht ein dynamisches Mosaik aus Brackwasserwatten, Sandbänken, Inseln, Flachwasserzonen, Prielen, Staudenfluren, Röhrichten, Auwäldern und extensiv genutztem Grünland. Die Standortbedingungen entsprechen hinsichtlich der Wasser- und Sedimentqualität, der Sauerstoffverhältnisse sowie der Tideschwankungen und Strömungsverhältnisse (und damit zusammenhängender Sedimenttransportprozesse) soweit wie möglich den natürlichen Verhältnissen. Gewässer- und Sohlzustand dieses Weserabschnitts ermöglicht langfristig stabile Bestände der lebensraumtypischen Arten einschließlich planktischer und benthischer Organismen. Für wandernde Fische wie Flunder, Stichling, Meerforelle, Stint und Lachs sowie Wirbellose ist die Durchgängigkeit und für den Seehund und den Schweinswal die Nutzung als Nahrungsraum uneingeschränkt möglich. Die Gewässergüte (besonders in Bezug auf Sauerstoff- und Schwebstoffgehalte) ermöglicht das Überleben der bedeutsamen Fischarten. Den Watt- und Flachwasserzonen kommt im Lebensraumtyp eine besondere Bedeutung zu. Im Deichvorland besteht ein ausgewogenes Verhältnis zwischen ungenutzten Flächen mit Auwäldern und Röhrichten sowie extensiv als Grünland bewirtschafteten Bereichen. Das Gebiet leistet einen Beitrag zum Erhalt stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 1130 in seiner aktuellen Ausdehnung von 1.088 ha im Planungsraum.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 1.088 ha.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Keine Zielfestlegung erforderlich.

LRT 1140 - Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt

Zielfestlegung für den günstigen Erhaltungsgrad (B):

Erhaltung der großflächigen, zusammenhängenden, störungsarmen Brackwasser-Wattbereiche mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet möglichst natürliche bzw. naturnahe Ausprägungen der Hydrodynamik, der Sedimentversorgung, der Verteilung von Sand-, Misch- und Schlicksedimenten sowie der Prielsysteme.

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 1140 in seiner aktuellen Ausdehnung von 257 ha im Planungsraum.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 257 ha.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Keine Zielfestlegung erforderlich.

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Zielfestlegung für den günstigen Erhaltungsgrad (B):

Als Richtwert für einen guten Erhaltungsgrad (B) gelten Hochstaudenfluren mit mindestens einer wertbestimmenden Art (hier Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*)), sowie mind. 4-5 lebensraumtypischen Arten (u. a. Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegium sepium*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Gewöhnlicher Wolfstrapp (*Lycopus europaeus* ssp. *europaeus*), Gewöhnlicher Beinwell (*Symphytum officinale*), Krause Distel (*Carduus crispus* ssp. *crispus*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*) oder Acker-Hundspetersilie (*Aethusa cynapium* ssp. *cynapium*)) entlang von Gräben und einzelnen Fließgewässerabschnitten bzw. Altarmen mit geringer bis max. mäßiger Beeinträchtigung des Wasserhaushalts. Nitrophyten und Neophyten (wie der japanischen Staudenknöterich *Fallopia japonica*) nehmen nur einen geringen Anteil (25-50%) der Fläche ein. Demzufolge beträgt der Anteil charakteristischer Hochstauden >50%.

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 6430 in einer Ausdehnung von 1,7 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 0,35 ha auf dem Warflether Sand.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Aus landesweiter Sicht sind gebietsbezogen die folgenden Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands auf Ebene der biogeografischen Region notwendig:

- Eine Vergrößerung der Fläche durch Entwicklung von halbruderalen Staudenfluren feuchter bis mittlerer Standorte (UHF und UHM) zum LRT 6430 ist auf einer Fläche von ca. 1,0 ha vorgesehen. Die Vergrößerung erfolgt auf der Strohauser Plate sowie in unmittelbarer Nachbarschaft zu den bestehenden Hochstaudenfluren auf dem Elsflether Sand sowie im südwestlichen Vorland der Strohauser Plate.
- Eine Verbesserung des Erhaltungsgrades durch eine Reduktion des C-Anteils auf 0 % ist vorgesehen. Hierzu wird auf einer Fläche von ca. 1,35 ha der günstige Erhaltungsgrad (B) wiederhergestellt. Die Wiederherstellung eines guten EHG der feuchten Hochstaudenfluren erfolgt am weseneseitigen Ufer des Elsflether Sands und im Strohauser Vorland.

LRT 6510 – Magere Flachland-MähwiesenZielfestlegung für den günstigen Erhaltungsgrad (B):

Grünlandflächen mit einem gutem Erhaltungsgrad (B) zeigen eine mindestens mittlere Strukturvielfalt mit teilweise gut geschichteter bzw. mosaikartig strukturierter Grasnarbe aus niedrig-, mittel und hochwüchsigen Gräsern

und Kräutern. Der Anteil der typischen Kräuter des mesophilen Grünlands liegt hierbei zwischen 15 und 30 %. Es kommen mindestens 10 typische Arten des mesophilen Grünlands (Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), bzw. der wertgebenden Kennarten des mesophilen Grünlands wie Rotschwengel (*Festuca rubra*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Gänseblümlchen (*Bellis perennis*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) u. a.), inklusive einiger Magerkeitszeiger wie beispielsweise *Agrostis capillaris* (Rotes Straußgras), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*) oder Wiesen-Segge (*Carex nigra*) in zahlreichen, auf der Fläche verteilten Exemplaren vor.

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 6510 in einer Ausdehnung von 23,3 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 11,72 ha.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Aus landesweiter Sicht sind gebietsbezogen die folgenden Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands auf Ebene der biogeografischen Region notwendig:

- Eine Vergrößerung der Fläche durch Entwicklung anderer Biotoptypen zum LRT 6510 ist auf einer Fläche von ca. 9 ha vorgesehen. Die Vergrößerung der Fläche erfolgt auf Grünlandflächen, die sich in öffentlichem Besitz befinden. Dies sind Flächen im Südteil des NSG Juliusplate (Teilgebiet 001).

- Eine Verbesserung des Erhaltungsgrades durch eine Verringerung des C-Anteils ist vorgesehen. Hierzu wird auf einer Fläche von ca. 6,9 ha der günstige Erhaltungsgrad (B) hergestellt. Dies geschieht auf mehreren Schlägen im Nordteil des NSG Juliusplate (in öffentlichem Besitz), sowie im Südteil des NSGs (in Privatbesitz).

LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 9190 in seiner aktuellen Ausdehnung von insgesamt 2,6 ha auf dem Warflether Sand (Teilgebiet 001).

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Keine Zielfestlegung erforderlich.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Keine Zielfestlegung erforderlich.

LRT 91E0* – Weidenauwälder

Zielfestlegung für den günstigen Erhaltungsgrad (B):

Als Richtwert für einen guten Erhaltungsgrad (B) gelten mindestens zwei Waldentwicklungsphasen verschiedener Gruppen, Anteil von Altholz 20–35 % oder >35 % bei ungünstiger Verteilung oder reine Altholzbestände, mit

mindestens 3 lebenden Habitatbäumen pro ha sowie mindestens zwei liegenden oder stehenden Stämmen Totholz pro ha. Die Baumschicht besteht vorwiegend aus Silber-Weide (*Salix alba*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Fahl-Weide (*Salix x rubens*), teilweise kommen auch Eschen (*Fraxinus excelsior*) oder Stiel-Eichen (*Quercus robur*) vor. Straucharten sind beispielsweise Korb-Weide (*Salix viminalis*) oder Mandel-Weide (*Salix triandra*). Charakteristische Krautarten sind Gewöhnliche Zaubrinde (*Calystegia sepium*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Brennessel (*Urtica dioica*) sowie an lichtereren Stellen charakteristische Hochstauden des LRT 6430 (s. dort). Oft kommen nur wenige der typischen Arten in der Krautschicht vor. Nach diesen Kriterien sollen die im Planungsraum vorhandenen, kleinflächigen Bestände auf gewässernahen Standorten mit standorttypischem Arteninventar, hohem Anteil an stehendem und liegendem Alt- und Totholz sowie intaktem Wasserhaushalt erhalten bzw. wiederhergestellt werden. Mit zunehmendem Alter der Weidenauwälder verbessert sich sukzessive die Habitatstruktur und damit das Quartierangebot für besonders zu schützende Fledermäuse.

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 91E0 in seiner aktuellen Ausdehnung von 8,6 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 2,4 ha.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Aus landesweiter Sicht sind gebietsbezogen die folgenden Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands auf Ebene der biogeografischen Region notwendig:

- Eine Vergrößerung der Fläche durch Entwicklung anderer Biotoptypen zum LRT 91E0 ist auf einer Fläche von ca. 0,6 ha auf der Juliusplate durch Verbindung von Gebüschinseln im Schilf-Landröhricht vorgesehen.
- Eine Verbesserung des Erhaltungsgrades durch eine Reduktion des C-Anteils auf 0 % ist vorgesehen. Hierzu wird auf einer Fläche von ca. 6,2 ha der günstige Erhaltungsgrad (B) hergestellt.

LRT 91F0 – Hartholzauenwälder

Zielfestlegung für den günstigen Erhaltungsgrad (B):

Ein günstiger Erhaltungsgrad (B) der Flächen wird gesehen, wenn die folgenden Ausprägungen gegeben sind:

- Eichen- und Edellaubbaumreiche Wälder mit mehreren natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen möglichst in kleinräumigem, mosaikartigem Nebeneinander und mit ausreichenden Flächenanteilen. Die Wälder weisen einen angemessenen Anteil von Altholz, lebenden Habitatbäumen sowie starkem liegendem und stehendem Totholz auf. Richtwert sind hier mindestens 3 Habitatbäume pro ha und mindestens 2 liegende oder stehende Stämme pro ha als Totholzbestand. Da die bestehenden Hartholz-Auwälder relativ klein und noch nicht sehr alt sind, bedarf es einer weiteren, ungestörten Entwicklung, bis sich eine größere Strukturvielfalt eingestellt hat.
- Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus lebensraumtypischen Arten mit hohem Anteil (>80%) von Stieleiche (*Quercus robur*) und Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*). Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Hauptarten der Strauchschicht (mindestens eine davon ist zahlreich vorhanden) sind dabei: Weißdorn (*Crataegus* spp.), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), sowie Jungwuchs der Hauptbaumarten und weiterer Baumarten, z. B. die Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) ist zurückgedrängt und kommt allenfalls vereinzelt, in max. 10%

der Strauchschicht vor. Die charakteristischen Arten der Krautschicht sind dabei u. a.: Giersch (*Aegopodium podagraria*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Efeublättriger Ehrenpreis (*Veronica hederifolia* ssp. *Lucorum*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wiesenschamkraut (*Cardamine pratensis*). Oft kommen nur wenige der typischen Arten in der Krautschicht vor. Nitrophyten wie Brennessel (*Urtica dioica*) und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) kommen in Anteilen unter 50% vor. Nach diesen Kriterien sollen die kleinflächigen Bestände auf gewässernahem Standort mit standorttypischem Arteninventar, hohem Anteil an stehendem und liegendem Alt- und Totholz erhalten oder wiederhergestellt werden. Mit zunehmendem Alter der Eichen-Ulmen-Eschen-Auwälder verbessert sich sukzessive die Habitatstruktur und damit das Quartierangebot für besonders zu schützende Fledermäuse (hier Teichfledermaus).

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 91F0 in einer Ausdehnung von 6,6 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 0,72 ha:

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Aus landesweiter Sicht sind gebietsbezogen die folgenden Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands auf Ebene der biogeografischen Region notwendig:

- Eine Vergrößerung der Fläche durch Entwicklung anderer Biototypen zum LRT 91F0 ist auf einer Fläche von ca. 0,3 ha vorgesehen. Bestehende Waldflächen auf dem Warflether Sand sollen dabei vernetzt bzw. vergrößert werden.
- Eine Verbesserung des Erhaltungsgrades durch eine Reduktion des C-Anteils auf < 20 % ist vorgesehen. Hierzu wird auf einer Fläche von ca. 4,5 ha der oben beschriebene günstige Erhaltungsgrad (B) hergestellt.

Erhaltungsziele für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Finte (*Alosa fallax*)

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der Strukturen und Funktionen der Vorkommens-Gewässer der Finte einschließlich ihres unmittelbaren Umfeldes: Die Gewässer sind störungsarm, sind naturnah entwickelt mit strukturreichen Gewässerrändern, haben eine ausreichend stabile Nahrungsgrundlage und können von der Art ungehindert durchwandert werden. Der gezeitenabhängige Süßwasserbereich besteht aus sandig-kiesigem Substrat, um eine Eiablage im Anschluss an die Brackwassergrenze zu ermöglichen. Der physikochemische Gewässerzustand (Sauerstoffgehalte, Schwebstoffgehalte, stoffliche Belastungen) beeinträchtigt nicht den Reproduktionserfolg, die Larvenentwicklung sowie das Aufwachsen der Jungfische, so dass die aktuell große Population (c= common laut SDB, weitere Angaben liegen nicht vor) erhalten bleibt. Störungen durch Lärm, Trübung und die Freisetzung von Schadstoffen während der Wander- und Aufwuchszeit werden weiterhin minimiert.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Keine Zielfestlegung erforderlich.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades der wesentlichen Habitatalemente

Eine Verringerung der Strömungsgeschwindigkeit im Hauptfahrwasser ist zurzeit nicht möglich (vgl. Ausführungen zu LRT 1130), jedoch können die im Vergleich dazu strömungsberuhigten Flachwasserbereiche der Nebenarme vergrößert werden und die Nahrungsverfügbarkeit bzw. Erreichbarkeit (nur geringe Flächen der Nebenarme fallen bei Niedrigwasser trocken) verbessert werden.

Revitalisierung der Schweiburg unter Erhaltung der vorhandenen Wertigkeiten:

- [aus dem Management Plan zur Strohauser Plate von 2015, NLWKN 2015] „Der tidebedingte Wasserein- und -ausstrom sowie das Oberwasserabflussgeschehen konzentrieren sich nicht ausschließlich auf die Hauptrinne der Weser. Die Strömungsenergie macht sich auch in der Schweiburg und deren Seitenbereichen bemerkbar.“
- [aus dem Management Plan zur Strohauser Plate von 2015, NLWKN 2015]: „Die Schweiburg wird bei zu hohen Sedimentablagerungen unterhalten, eine Sedimentation wird durch die stärkere Durchströmung vermindert.“
- In der durchströmten Schweiburg finden Sedimentationsprozesse nur in geringem Umfang statt, in den Uferbereichen der Weser laufen sie ungestört ab.“
- Für den Rechten Nebenarm gelten ähnliche Zielfestlegungen:
- Verringerung der aktuell starken Verschlickung und resultierenden Unterhaltungsintensität; dadurch weniger Wassertrübung
- Verbesserung der Durchströmung (höhere Strömungsgeschwindigkeit) und damit der Selbsträumungskraft
- Erhalt der Durchgängigkeit (mindestens bei mittleren Wasserstand, nicht zwingend auch bei Niedrigwasser)

Verbesserung der Durchströmung und Selbsträumungskraft der Schweiburg (10 km Länge) sowie des rechten Nebenarms (12 km Länge).

Die Quantifizierung der Ziele zur Revitalisierung von Schweiburg und Rechtem Nebenarm ist aktuell noch nicht möglich. Hierzu bedarf es weiterer, eingehender Planungen und Gutachten insbesondere seitens der WSV. Für den Rechten Nebenarm werden solche Planungen aktuell erstellt – Ergebnisse liegen den Naturschutzbehörden noch nicht vor.

Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)Erläuterung zu den Zielen:

Der Erhaltungsgrad der für die Flussneunaugen wichtigen Habitats-elemente wird in beiden FFH-Gebieten mit gut (B) angegeben. Für diese wandernde Fließgewässerart ist insbesondere die Durchgängigkeit der besiedlungsfähigen Gewässer zu erhalten sowie die Durchgängigkeit zum Aufstieg bis in die kiesgeprägten Nebengewässer der Geest (Laichgebiete) zu erhalten bzw. wiederherzustellen (Sielbauwerke, Wehre, Schleusen u. a. als Barrieren). Die Maßnahmen an den Nebengewässern sind jedoch außerhalb des Planungsraumes verortet. Für die Art ist grundsätzlich eine dauerhafte Verbindung zwischen Hauptstrom der Weser und Schweiburg, dem Rechten Nebenarm und weiterer Vorlandgewässer bei Mittelwasser notwendig, um diese Gewässer als Durchzugsgebiete für die Art zu nutzen bzw. zu erhalten und die Laichgebiete in den kiesgeprägten Nebengewässern zu erreichen.

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Erhalt der Funktion und der Durchgängigkeit der Weser inkl. Nebenarme als Wanderkorridor für den Aufstieg in die stromaufwärts liegenden kiesgeprägten Laichgewässer in den Nebengewässern der Weser.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt der Habitatstrukturen und Wasserqualität als Wanderungsgewässer im günstigen Erhaltungsgrad.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Keine Zielfestlegung erforderlich.

Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)Erläuterung zu den Zielen:

Der Erhaltungsgrad der für die Meerneunaugen wichtigen Habitats-elemente wird in beiden FFH-Gebieten mit durchschnittlich bis schlecht (C) angegeben. Für diese wandernde Fließgewässerart ist insbesondere die Durchgängigkeit der besiedlungsfähigen Gewässer zu erhalten sowie die Durchgängigkeit zum Aufstieg bis in die kiesgeprägten Nebengewässer der Geest (Laichgebiete) zu erhalten bzw. wiederherzustellen (Sielbauwerke, Wehre, Schleusen u. a. als Barrieren). Die Maßnahmen an den Nebengewässern sind jedoch außerhalb des Planungsraumes verortet. Für die Art ist grundsätzlich eine dauerhafte Verbindung zwischen Hauptstrom der Weser und Schweiburg, dem Rechten Nebenarm und weiterer Vorlandgewässer bei Mittelwasser notwendig, um diese Gewässer als Durchzugsgebiete für die Art zu nutzen bzw. zu erhalten und die kiesgeprägten Laichgebiete in den Nebengewässern zu erreichen.

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der Funktion und der Durchgängigkeit der Weser inkl. Nebenarme als Wanderkorridor für den Aufstieg in die stromaufwärts liegenden kiesgeprägten Laichgewässer in den Nebengewässern der Weser.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Keine Zielfestlegung erforderlich.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Keine Zielfestlegung erforderlich.

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Erhalt/Stabilisierung des günstigen Erhaltungsgrades von Jagdgebieten im FFH-Gebiet 026. Erhalt der Struktur und Funktion der Jagdhabitats in Vernetzung mit ihren Wochenstubenquartieren außerhalb des Planungsraumes. Erhalt der Quartierstandorte außerhalb des FFH-Gebietes und Klärung der vollständigen Quartiersituation innerhalb und angrenzend an die FFH-Gebiete, Zielgröße: intakte Jagdgesellschaften mit insg. mind. 50 – 100 Tieren.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Die Teichfledermaus bildet im Gebiet vitale, langfristig überlebensfähige Jagdgesellschaften. Die Art kann die im Planungsraum vorhandenen Jagdhabitats von den außerhalb gelegenen 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:

1. Erhalt von größeren offenen Wasserflächen mit strukturreichen Gewässeruferräumen:

Die langsam fließenden (Schweiburg, Rechter Nebenarm) und stehenden Gewässer, die als Nahrungshabitats dienen, haben eine ausreichend große freie Wasserfläche mit einer Breite von mindestens 10 m weitestgehend ohne Schwimmblattvegetation (Schwimmblattpflanzen auf nicht mehr als 20 % der freien Wasserfläche) und naturnah ausgeprägte Uferbereiche. Die Nahrungshabitats weisen individuenreiche Populationen von Nahrungsorganismen und strukturreiche Ufer auf.

2. Erhalt von unbeleuchteten Leitstrukturen zwischen bekannten Quartieren (außerhalb der FFH-Gebiete) und den Hauptjagdgebieten sowie zwischen den als Jagdgebiet geeigneten Gewässern.

3. Erhalt und Pflege der vorhandenen Ufergehölze und Auwaldbereiche, insbesondere von potenziellen Habitatbäumen, die Höhlungen und lose Rinden aufweisen.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

- Entwicklung der Durchgängigkeit von breiteren Fließgewässern (ab 4 m Breite) als Jagdraum und Flugstraße: Die Verbindungsgewässer von den Quartieren zu den Nahrungshabitats (vorwiegend außerhalb des Planungsraums bzw. teilweise im FFH-Gebiet 187 bereits geschützt) und zwischen den einzelnen Jagdgebieten sind von der Teichfledermaus ungehindert passierbar. Sie weisen naturnah ausgeprägte Ufervegetation und dauerhaft offene Wasserflächen auf.
- Entwicklung von unbeleuchteten Leitstrukturen zwischen bekannten Quartieren (außerhalb der FFH-Gebiete) und den Hauptjagdgebieten sowie zwischen den als Jagdgebiet geeigneten Gewässern

2.2.7 Managementplanung

Ein Managementplan ist in Bearbeitung. Bislang liegen für das besondere Schutzgebiet DE 2516-331 „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ vorläufige Maßnahmenblätter zur Identifikation der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen vor (UNB Landkreise Unterwese, Cuxhaven und Osterholz Stand 12/2021).

Langfristig angestrebter Gebietszustand

Angrenzende wirtschaftliche Nutzungen, die Nutzung der Weser als Bundeswasserstraße sowie Belange des Hochwasserschutzes begrenzen die naturschutzfachlich orientierte Gebietsentwicklung. Dennoch weisen die Flussinseln und Vorländer des Gebietes mit kleineren Auwäldern, Hochstaudenfluren, Prielen und naturnahen Kleingewässern ausgedehnte naturnahe und störungsarme Bereiche auf. Insbesondere im Strohauser Vorland dominiert artenreiches Grünland mit einer großen Bedeutung für den Wiesenvogelschutz. Auch die ausgedehnten Tide- und Brackwasserröhrichte auf der Strohauser Plate sowie entlang des Rechten Nebenarms weisen eine große Bedeutung für die Avifauna auf. Den Nebenarmen der Weser kommt mit ihren Watt- und Flachwasserbereichen eine große Bedeutung zu, insbesondere als Laich- und Aufwuchshabitate sowie als Wanderkorridor für Fische und Rundmäuler. Die Gewässer des Gebietes mit ihren abwechslungsreichen Uferstrukturen bieten der angrenzend vorkommenden Teichfledermauspopulation eine gute Nahrungsgrundlage.

Zur Erreichung des skizzierten Zustandes werden folgende wesentliche Maßnahmen genannt:

- Erhalt von Wattflächen LRT 1140
- Beibehaltung der aktuellen Nutzung zum Erhalt der mageren Flachlandmähwiesen
- Anpassung Nutzung/Pflege zur Wiederherstellung von LRT 6510
- Kartierung potenzieller LRT-Flächen zur Entwicklung von LRT 6510
- Erhalt, Wiederherstellung und Verbesserung von LRT 6430 (Baumentnahme, Neophytenbekämpfung z. B. Staudenknöterich)
- Verbesserung des Erhaltungsgrades von Hartholz- und Weichholzauenwäldern (LRT 91E0 u. 91F0 Flächen)
- Zulassen von Gebüsch- und Baumaufkommen entlang der Ufer
- Vergrößerung der Auwald-Fläche durch Lückenschluss an bestehenden Auwaldflächen
- Lärmintensive Arbeiten in den Hafen- und Industriegebieten unter Berücksichtigung des Leitfadens Fische (NLWKN & SUBV 2016)
- Unterhaltungsbaggerung Riffelstrecke (km 20-55), Schweiburg, Rechter Nebenarm und Häfen unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Sedimentmanagementkonzepts (BFG 2014)
- Zeitliche Begrenzung der Unterhaltungsbaggerung Riffelstrecke (km 20-55), Schweiburg, Rechter Nebenarm und Häfen
- Schadstoffuntersuchung Schlickstrecke und Blexer Bogen (km 55-65), Schweiburg, Rechter Nebenarm, Häfen
- Sedimentverklappung Unterweser (Klappstellen km 42-51,5) unter Berücksichtigung des Leitfadens Fische (NLWKN & SUBV 2016)
- Fortgesetzte Anwendung der bestehenden Regelungen zur Fischerei
- Erhalt der Jagdgewässer der Teichfledermaus auf dem „Rönnebecker Sand“ sowie der Gewässer „Schweiburg“ und „Rechter Nebenarm“
- Erhalt der Durchgängigkeit der Leitstrukturen Strohauser Außentief, Abser Sieltief, Harkenbrake, Schmalenflether Außentief, Altes Golzwarder Außentief
- Erhalt der Durchgängigkeit der Leitstrukturen Inkersfleth, Sandstedter Sielfleth, Indiekkanal, Offenwardener Fleth, Wersaber Helmer, Oberhammelwarder Sieltief, Schmalenflether Sieltief, Abser Sieltief, Strohauser Sieltief, Beckumer Sieltief (außerhalb FFH26)
- Suche und Erhalt von möglichen Wochenstuben und Sommerquartieren der Teichfledermaus innerhalb und außerhalb des Schutzgebietes

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“,
- 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“,
- BBU (2021): Monitoring Strohauser Vorländer & Plate 2021.

2.4 Funktionale Beziehungen / Stellung des Schutzgebiets im Netz Natura 2000

Die gesamte Unterweser stellt einen vielfältigen Übergang vom Fluss zum Meer dar, in dem sich die von hoher Dynamik geprägten, teils tide- und salzbeeinflussten Lebensräume der Ästuarien finden. Die enge Verzahnung und zum Teil einzigartige Ausbildung der Lebensräume in dem in vorliegender Verträglichkeitsprüfung betrachteten Schutzgebiet begründet eine besondere Stellung im Netz Natura 2000.

Das von Süd nach Nord weit etwa 20 km ausgedehnte Gebiet steht in funktionalem Zusammenhang zu einer Reihe von Gebieten, die sich unmittelbar an das Schutzgebiet anschließen bzw. deckungsgleich mit Teilgebieten sind. Von besonderer Bedeutung sind in erster Linie das teils deckungsgleiche Vogelschutzgebiet DE 2617-401 „Unterweser“ (V27) und das in Abschnitten unmittelbar angrenzende FFH-Gebiet DE 2316-331 „Unterweser“ (FFH203).

Darüber hinaus bestehen funktionale Beziehungen vor allem für die Teichfledermaus und Fischarten zu dem durch Bäche, Grabensysteme und Stillgewässer geprägte Natura 2000-Gebiet DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ (FFH187).

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

Tabelle 3: Vorhabensspezifische Wirkfaktoren Freileitungsplanung.

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	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 Einzelbaumaementnahmen, Kappungen oder flächigen Fällungen.
<i>Elektrische Felder und magnetische Flussdichten</i>	-	<i>Emissionen elektrischer und magnetischer Felder</i> <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).</i>

4 Untersuchungsraum der FFH-VP

4.1 Abgrenzung und Begründung des Untersuchungsrahmens

Das FFH-Gebiet DE 2516-331 „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ besteht aus mehreren Teilflächen und zeigt eine Nord-Süd-Ausdehnung von fast 20 km. Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und seiner maßgeblichen Bestandteile ein besonderer Augenmerk auf das unmittelbare Umfeld der geplanten Weserquerungen (Trassenalternative C-01-06 in Korridorsegment 40 im Norden und Trassenalternative C-01-05 in Korridorsegment 36 im Süden) gelegt. Trotz der großen Längserstreckung des Schutzgebietes ist für die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen das gesamte Schutzgebiet zu betrachten, da im Gebiet umfangreiche Austauschbeziehungen von Vogelarten zwischen Teilgebieten innerhalb und außerhalb des Schutzgebietes vor allem entlang der Weser bestehen.

Das Schutzgebiet wird bezogen auf die nördliche Weserquerung im Umfeld der Trassenalternative C-01-06 durch ausgedehnte Brackwasserröhrichte geprägt, die am Westufer der Weser von schmalen vegetationslosen Wattflächen flankiert werden. Auch ein schmaler Streifen der Weser ist in der Gebietsabgrenzung inkludiert. Wattflächen sind ebenfalls im gesamten Bereich des Nebenarms Schweiburg ausgebildet.

Im Bereich der südlichen Weserquerung im Umfeld der Trassenalternative C-01-05 sind die Ufer durch Sandstrandabschnitte, Süßwasserröhrichte und einen schmalen Gehölzstreifen charakterisiert, an den sich westlich eine intensiv genutzte Grünlandfläche anschließt.

4.1.1 Voraussichtlich betroffene Erhaltungsziele

Infolge der Querung des Schutzgebietes kann es zu negativen Auswirkungen auf die im Querungsbereich ausgebildeten Lebensraumtypen und ihre charakteristischen Arten kommen.

4.1.1.1 Lebensraumtypen

Die Auswertung der Landesdaten zum FFH-Lebensraumtypenmonitoring kommt zum Ergebnis, dass im unmittelbaren Bereich der südlichen Weserquerung entlang der Trassenalternative C-01-05 keine LRT ausgebildet sind. Die im Querungsbereich befindlichen Weserabschnitte und Tideröhrichte fallen gemäß LRT-Definition nicht unter den Typ Ästuarien (LRT 1130), weil dieser LRT auf die brack- und salzwasserbeeinflussten Abschnitte von Ästuarien beschränkt ist und der Weserabschnitt im Süßwasserbereich und damit oberhalb des Salzeinflusses der Nordsee liegt (vgl. hierzu beispielsweise SSYMANK et al. 2021: 126). Weitere LRT liegen mit mindestens 750 m Entfernung in einem deutlichen Abstand zur Trassenalternative (vgl. Tabelle 4). Erhebliche Beeinträchtigungen von LRT durch die Trassenalternative C-01-05 ist somit ausgeschlossen.

Die Trassenalternative C-01-06 quert hingegen Flächen der LRT 1130 und 1140 östlich von Schmalenfleth auf unterschiedlicher Länge. Während die am Weserufer und im Bereich des Nebenarms Schweiburg ausgebildeten Wattflächen (LRT 1140) auf einer Länge von etwa 55 m bzw. 35 m gequert werden, wird der LRT 1130 (Ästuarien) auf einer Länge von gut 600 m durchlaufen.

Infolge der großen Breite der Weser von über 900 m im vorgesehenen Querungsbereich wird es erforderlich werden, einen Tragmast in möglichst geringer Entfernung zum Weserufer innerhalb des Schutzgebietes zu positionieren. Vor dem Hintergrund der erforderlichen Länge des Spannfeldes zwischen Trag- und Abspannmast von 400-500 m ist darüber hinaus in westliche Richtung ein Abspannmast innerhalb des Schutzgebietes erforderlich, das, wie oben dargelegt, auf einer Länge von mehr als 600 m durchlaufen wird.

Tabelle 4: Mindestabstände zwischen den Lebensraumtypen und den Trassenalternativen im FFH-Gebiet DE 2516-331 „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“.

Trassenalternative	LRT 1130	LRT 1140	LRT 3150	LRT 6430	LRT 6510	LRT 9190	LRT 91E0*	LRT 91F0
C-01-02	6.000 m	6.000 m	Kommt nicht mehr vor	> 6 km	> 6 km	> 6 km	> 6 km	> 6 km
C-01-04	4.500 m	4.500 m		> 6 km	> 6 km	> 6 km	4.650 m	> 6 km
C-01-05	3.350 m	3.350 m		1.200 m	1.650 m	5.500 m	750 m	4.950 m
C-01-06	0 m	0 m		200 m	5.400 m	> 6 km	180 m	> 6 km

Für die notwendigen Masten innerhalb des Schutzgebietes ist davon auszugehen, dass diese infolge der fehlenden Standfestigkeit und regelmäßigen Überflutung der Brackwasserwatten nicht im Bereich des LRT 1140 geplant werden. Direkte Beeinträchtigungen des LRT 1140 sind daher auszuschließen. Für die Maststandorte werden daher Flächen in Anspruch genommen, die durch Röhrichte gekennzeichnet sind und dem LRT 1130 zugeordnet werden. Mögliche Beeinträchtigungen dieses LRT sind demnach in Kap. 5 näher zu prüfen.

Eine direkte Beeinträchtigung durch Flächenverlust kann im Verlauf der Trassenalternative C-01-06 für die übrigen im Schutzgebiet ausgebildeten LRT aufgrund der deutlichen Entfernung zum Vorhaben ausgeschlossen werden. So wird aus Tabelle 4 deutlich, dass die LRT 6430 und 91E0* zwar in vergleichsweise geringer Entfernung zur Trassenalternative liegen, aber mit 200 m bzw. 180 m deutlich außerhalb möglicher baubedingter Wirkungen liegen.

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. SSYMANEK et al. 1998, 2021 sowie WULFERT et al. 2016). Die von WULFERT et al. (2016) definierten Kriterien für die Auswahl prüfrelevanter charakteristischer Arten werden in Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfung“ aufgeführt.

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

Die folgende Tabelle 5 listet für alle im Gebiet ausgebildeten Lebensraumtypen (Spalte A) die potenziell charakteristischen Vogelarten (Spalte B) und benennt die besonders vorhabensrelevanten und artspezifischen Parameter „Kollisionsgefährdung“ (Spalte C), „Störwirkungen (Fluchtdistanz)“ (Spalte D) und „Aktionsraum“ (Spalte E). In der Spalte F der Tabelle 5 wird die minimale Entfernung der ausgebildeten Lebensraumtypen zu den zu prüfenden Trassenalternativen angegeben. In Spalte G wird ein mögliches Vorkommen der zu prüfenden charakteristischen Art im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie die artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren beschrieben und daraus die Prüfrelevanz ermittelt. Das Ergebnis wird in Spalte H dargestellt.

Im Gebiet ist entlang der Trassenalternative C-01-06 der LRT 1130 (Ästuare) ausgebildet, der zwischen dem Wasserkörper der Weser und den Tideröhrichten sowie im Bereich des Nebenarms Schweiburg von recht schmalen Beständen des LRT 1140 (vegetationsfreie Wattflächen) überlagert wird. Auch dieser LRT ist typisch für die Ästuarien der in die Nordsee mündenden Flüsse, ist aber aufgrund seiner Besonderheit ein eigenständiger LRT und daher im Gebiet gesondert ausgewiesen und dargestellt.

Beide dominant bzw. häufig und weit verteilt auftretende LRT weisen eine sehr hohe Anzahl potenzieller charakteristischer Vogelarten auf, unter denen vor allem Küsten-, Wat- und Wasservogelarten genannt

sind. Zwischen beiden LRT besteht eine hohe Übereinstimmung bzgl. der möglicherweise als charakteristisch geltenden Arten. 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 die beiden LRT 1130 und 1140 anzusehen, da ihr Vorkommen nicht regelmäßig und zudem sehr vereinzelt anzunehmen ist. Dies trifft auf viele Limikolenarten, Entenarten und Möwen- und Seeschwalbenarten zu, die ihren Rastschwerpunkt im nördlichen Ästuar des Schutzgebietes im Übergangsbereich zum Nationalpark der Nordsee aufweisen. Ein gelegentliches Auftreten von Arten wie Eider- und Spießente, Brandseeschwalbe, Grünschenkel, Sichelstrandläufer, Dunkler Wasserläufer und Säbelschnäbler im Wirkraum ist zwar nicht vollständig auszuschließen, ist aber infolge der großen Entfernung zur Nordsee und gleichzeitig infolge der nur sehr geringen Breite der im Wirkraum ausgebildeten Wattflächen als sehr unregelmäßig und hinsichtlich der Individuenzahl als sehr vereinzelt einzustufen. Demnach fallen sie gemäß der Definition nicht unter die charakteristischen Arten.

Dies trifft hingegen auf eine Reihe von Arten zu, deren Vorkommen als Brut- und oder Gastvögel im Wirkraum als regelmäßig und zum Teil als häufig angenommen werden muss.

Hierunter fallen zum einen die Arten **Bartmeise, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger und Teichrohrsänger**. Sie treten als Brutvögel auf und besiedeln insbesondere die Röhrichtbestände und darüber hinaus mit Röhrichten verzahnte Hochstaudenfluren. Sie gelten nicht als anfluggefährdet, besitzen aber Brutvorkommen im Bereich möglicher Maststandorte im Bereich der Brackwasserröhrichte bzw. der Röhrichte der Brackmarsch. Mögliche baubedingte Schädigungen und Störungen sind in Kap. 5 näher zu prüfen.

Der Wasserkörper der Weser und/oder die angrenzenden, bei Niedrigwasser trockenfallenden Wattflächen werden mehr oder weniger regelmäßig und häufig von Wasservogelarten (**Kormoran, Graugans, Blässgans, Weißwangengans, Saatgans, Brandgans, Stockente, Krickente, Pfeifente, Zwergsäger**), Möwenarten (**Lachmöwe, Silbermöwe, Sturmmöwe**) und Watvogelarten (**Austernfischer, Kiebitz, Großer Brachvogel, Goldregenpfeifer**) zur Rast und/oder Nahrungssuche genutzt. Die große Mehrzahl der genannten Arten zeichnet sich durch eine hohe bis sehr hohe Anfluggefährdung und größere Fluchtdistanzen aus. Infolge der geplanten Überspannung der LRT 1130 und 1140 durch die Trassenalternative C-01-06 und der Notwendigkeit, voraussichtlich zwei Masten innerhalb der Schutzgebietsgrenzen zu positionieren, sind für diese Arten baubedingte Schädigungen und Störungen sowie das anlagebedingte Kollisionsrisiko in Kap. 5 zu prüfen.

Die weiteren im Schutzgebiet ausgebildeten LRT 6430, 6510 sowie 9190, 91E0* und 91F0 sind zumeist nur sehr vereinzelt und kleinflächig anzutreffen. Infolge der geringen Größe und fragmentarischen Ausbildung weisen sie kaum geeignete Habitatbedingungen für die charakteristischen Arten auf. Sie weisen zudem eine Entfernung zur Trassenalternative von minimal 180 bis 200 m (LRT 6430 und 91E0*) bzw. über 5,4 bzw. 6 km (LRT 6510, 9190 und 91F0, vgl. Tabelle 4) auf. Der Abstand zum Vorhaben ist damit größer als der artspezifische Prüfbereich der Arten (vgl. Tabelle 5). Sämtliche Arten sind demnach nicht prüfrelevant, erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgeschlossen.

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. ⁴ zu Tr.alt. [ca. m]	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
1130 Ästuarien	Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i>	2	250-R / 100	1.500	0 m (Überspannung)	<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Austernfischer <i>Haematopus [o.] ostralegus</i>	1	250-R / 100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßiges Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Bartmeise <i>Panurus biarmicus</i>	5	15	250		<ul style="list-style-type: none"> Häufiger Brutvogel der Brackwasserröhrichte und Hochstaudenfluren Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist ggf. kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i>	5	30	100		<ul style="list-style-type: none"> Häufiger Brutvogel der Brackwasserröhrichte und Hochstaudenfluren Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist ggf. kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Brandgans <i>Tadorna tadorna</i>	2	300-R / 200	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Brandseeschwalbe <i>Sterna sandvicensis</i>	4	200-K / 100	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Bruchwasserläufer <i>Tringa glareola</i>	2	250-R / 100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Flussseeschwalbe <i>Sterna hirundo</i>	4	200-K / 100	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i>	1	250-R / 100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Vorkommen der Art sind nicht auszuschließen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	1	400-R / 200	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Vorkommen der Art sind nicht auszuschließen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	1	300-R / 50	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i>	1	250-R/B/100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	1	250-R / 100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Häufige Vorkommen der Art sind nachgewiesen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	5	30	500	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art bleibt auf Weidenauwaldbestände beschränkt, die in mehr als 1.000 m Entfernung zum Trassenalternative (vgl. auch LRT 91E0) 	-		

LRT	Art	vT ₁	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. ⁴ zu Tr.alt. [ca. m]	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ₅
	Knäkente <i>Anas querquedula</i>	2	250-R / 120	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Kormoran <i>Phalacrocorax [c.] carbo</i>	5	200	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nachgewiesen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Krickente <i>Anas [c.] crecca</i>	2	250-R / 120	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Häufige Vorkommen der Art sind nachgewiesen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Küstenseeschwalbe <i>Sterna paradisaea</i>	4	200-K / 100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Lachseeschwalbe <i>Gelechelidon nilotica</i>	4	300-K / 300	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht zu erwarten, da Verbreitung außerhalb des Untersuchungsraumes 	-
	Löffelente <i>Anas [c.] clypeata</i>	2	250-R / 120	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Pfeifente <i>Anas [p.] penelope</i>	2	300-R / 120	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Häufige Vorkommen der Art sind nachgewiesen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Pirol <i>Oriolus [o.] oriolus</i>	5	40	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art bleibt auf Weidenauwaldbestände beschränkt, die in mehr als 1.000 m Entfernung zum Trassenalternative (vgl. auch LRT 91E0) 	-
	Rohrdommel <i>Botaurus [s.] stellaris</i>	2	80	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt als Rastvogel und Durchzügler zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	1	250-R / 100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Säbelschnäbler <i>Recurvirostra avosetta</i>	2	250-R / 100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Sandregenpfeifer <i>Charadrius [h.] hiaticula</i>	2	50-R / 30	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	5	20	50		<ul style="list-style-type: none"> Häufiger Brutvogel der Brackwasserröhrichte und Hochstaudenfluren Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist ggf. kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Schnatterente <i>Anas strepera</i>	2	250-R / 120	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	3	500	6.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten Gutes binokulares Sehvermögen, nur mittlere Anfluggefährdung 	-

LRT	Art	vT ₁	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. ⁴ zu Tr.alt. [ca. m]	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ₅
	Seeregenpfeifer <i>Charadrius [a.] alexandrinus</i>	2	50-R / 30	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Silbermöwe <i>Larus argentatus</i>	3	200-K / 40	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Vorkommen der Art sind nicht auszuschließen Art weist eine mittlere Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Spießente <i>Anas [a.] acuta</i>	2	300-R / 200	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Stockente <i>Anas [p.] platyrhynchos</i>	1	k. A.	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Häufige Vorkommen der Art sind nachgewiesen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Sturmmöwe <i>Larus [c.] canus</i>	3	200-K / 50	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Vorkommen der Art sind nicht auszuschließen Art weist eine mittlere Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Teichrohrsänger <i>Acrocephalus [s.] scirpaceus</i>	5	10	50		<ul style="list-style-type: none"> Prägende und häufige Art der Brackwasser-Röhrichte Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist ggf. kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Uferschnepfe <i>Limosa limosa</i>	1	250-R / 100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	2	50	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	4	20	150		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art im Bereich der Röhrichte nicht zu erwarten 	-
	Zwergseeschwalbe <i>Sternula [a.] albifrons</i>	4	200-K / 50	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Ringelgans <i>Branta bernicla</i>	2	500-R	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Kurzschnabelgans <i>Anser brachyrhynchus</i>	2	500-R	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Blässgans <i>Anser albifrons</i>	2	400-R	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nachgewiesen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Singschwan <i>Cygnus cygnus</i>	1	300-R / 100	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Zwergschwan <i>Cygnus columbianus</i>	1	300-R	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Art wurde im Raum seit mehreren Jahren nicht mehr nachgewiesen 	-

LRT	Art	vT ₁	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. ⁴ zu Tr.alt. [ca. m]	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ₅
	Dkl. Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	2	250-R	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Pfuhschnepfe <i>Limosa lapponica</i>	1	250-R	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Grünschenkel <i>Tringa nebularia</i>	2	250-R	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Kiebitzregenpfeifer <i>Pluvialis squatarola</i>	2	250-R	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Zwergstrandläufer <i>Calidris minuta</i>	2	250-R	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Knutt <i>Calidris canutus</i>	2	250-R	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Regenbrachvogel <i>Nymphenus phaeopus</i>	1	250-R	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Sanderling <i>Calidris alba</i>	2	250-R	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Zwergsäger <i>Mergellus albellus</i>	2	k.A.	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Vorkommen der Art sind nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	2	400-R	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nachgewiesen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Tundrasaatgans <i>Anser serrirostris</i>	2	400-R	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nachgewiesen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Sichelstrandläufer <i>Calidris ferruginea</i>	2	250-R	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum sehr unregelmäßig und vereinzelt sehr zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i>	2	250-R / 100	1.500	0 m (Überspannung)	<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Austernfischer <i>Haematopus [o.] ostralegus</i>	1	250-R / 100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßiges Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Großer Brachvogel <i>Nymphenus arquata</i>	1	400-R / 200	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Vorkommen der Art sind nicht auszuschließen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Brandgans <i>Tadorna tadorna</i>	2	300-R / 200	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Vorkommen der Art sind nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x

LRT	Art	vT ₁	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. ⁴ zu Tr.alt. [ca. m]	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ₅
	Brandseeschwalbe <i>Sterna sandvicensis</i>	4	200-K / 100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Dkl. Wasserläufer <i>Tringa erythropus</i>	2	250-R	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Eiderente <i>Somateria [m.] mollissima</i>	2	250-R / 120	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum nicht bzw. unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i>	1	250-R / 100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Vorkommen der Art sind nicht auszuschließen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Graugans <i>Anser anser</i>	2	k.A.	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nachgewiesen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Grünschenkel <i>Tringa nebularia</i>	2	250-R	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Heringsmöwe <i>Larus [f.] fuscus</i>	3	200-K / 50	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	1	300-R / 50	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	1	250-R / 100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Häufige Vorkommen der Art sind nachgewiesen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Kiebitzregenpfeifer <i>Pluvialis squatarola</i>	2	250-R	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Knutt <i>Calidris canutus</i>	2	k.A.	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Kormoran <i>Phalacrocorax [c.] carbo</i>	5	200	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nachgewiesen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Kranich <i>Grus grus</i>	1	500-R / 500	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen im Wirkraum sehr unwahrscheinlich 	-
	Krickente <i>Anas [c.] crecca</i>	2	250-R / 120	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Häufige Vorkommen der Art sind nachgewiesen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Küstenseeschwalbe <i>Sterna paradisaea</i>	4	200-K / 100	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	1	200-K / 100	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Rastvorkommen anzunehmen, zudem Hinweise auf Brutvorkommen der Art außerhalb des Schutzgebietes Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x

LRT	Art	vT ₁	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. ⁴ zu Tr.alt. [ca. m]	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ₅
	Löffelente <i>Anas [c.] clypeata</i>	2	250-R / 120	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Mantelmöwe <i>Larus marinus</i>	3	k. A.	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Pfeifente <i>Anas [p.] penelope</i>	2	300-R / 120	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Häufige Vorkommen der Art sind nachgewiesen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Pfuhlschnepfe <i>Limosa lapponica</i>	1	250-R	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Raubseeschwalbe <i>Sterna caspia</i>	4	200-K / 150	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum sehr unregelmäßig und sehr vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Regenbrachvogel <i>Nunenius phaeopus</i>	1	k.A.	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Ringelgans <i>Branta bernicla</i>	2	500-R	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	1	250-R / 100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Säbelschnäbler <i>Recurvirostra avosetta</i>	2	250-R / 100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Sanderling <i>Calidris alba</i>	2	k.A.	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Sandregenpfeifer <i>Charadrius [h.] hiaticula</i>	2	50-R / 30	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Schnatterente <i>Anas strepera</i>	2	250-R / 120	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Seeregenpfeifer <i>Charadrius [a.] alexandrinus</i>	2	50-R / 30	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Sichelstrandläufer <i>Calidris ferruginea</i>	2	250-R	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum sehr unregelmäßig und vereinzelt sehr zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Silbermöwe <i>Larus argentatus</i>	3	200-K / 40	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Vorkommen der Art sind nicht auszuschließen Art weist eine mittlere Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Spießente <i>Anas [a.] acuta</i>	2	300-R / 200	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-

LRT	Art	vT ₁	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. ⁴ zu Tr.alt. [ca. m]	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ₅
	Steinwälzer <i>Arenaria interpres</i>	2	250-R	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
	Stockente <i>Anas [p.] platyrhynchos</i>	1	k. A.	500		<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Vorkommen der Art sind nicht auszuschließen Art weist eine mittlere Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Sturmmöwe <i>Larus [c.] canus</i>	3	200-K / 50	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Vorkommen der Art sind nicht auszuschließen Art weist eine mittlere Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Zwergstrandlauffer <i>Calidris minuta</i>	2	250-R	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Im Wirkraum unregelmäßig und vereinzelt zu erwarten, daher keine charakteristische Art 	-
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Braunkehlchen <i>Saxicola [r.] rubetra</i>	5	40	100	200	<ul style="list-style-type: none"> 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		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich, da zahlreiche Nachweise innerhalb des FFH-Gebietes 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		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich, da zahlreiche Nachweise innerhalb des FFH-Gebietes Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alpecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	4	20	150	1.650	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Grauammer <i>Emberiza calandra</i>	5	40	150		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht anzunehmen, da Verbreitung deutlich außerhalb des Untersuchungsraumes Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Wachtel <i>Coturnix [c.] coturnix</i>	3	50	150		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine mittlere Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	2	50	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	4	20	150		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf	Gartenbaumlauffer <i>Certhia brachydactyla</i>	5	10	100	5.500	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	3	40	250		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine mittlere Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-

LRT	Art	vT ₁	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. ⁴ zu Tr.alt. [ca. m]	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ₅
Sandebenen mit Quercus robur	Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	5	40	500		<ul style="list-style-type: none"> Auf eichenreiche Laubwälder der Geest beschränkt, in der Weseraue nicht bekannt. 	-
	Waldaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	5	15	100		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
91E0* Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Beutelmeise <i>Remiz pendulinus</i>	5	10	150	1.100	<ul style="list-style-type: none"> 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 	-
	Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i>	5	30	100		<ul style="list-style-type: none"> 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 	-
	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	5	80	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Abstand des Vorhabens zum LRT ist zwar kleiner als der Prüfbereich der Art, diese weist aber eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf 	-
	Gelbspötter <i>Hippolais [i.] icterina</i>	5	10	50		<ul style="list-style-type: none"> 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		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine bekannten Vorkommen im nördl. Niedersachsen 	-
	Karmingimpel <i>Carpodacus erythrinus</i>	5	20	250		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht anzunehmen, da Verbreitung deutlich außerhalb des Untersuchungsraumes 	-
	Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	5	30	500		<ul style="list-style-type: none"> 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 	-
	Nachtigall <i>Luscinia [l.] megarhynchos</i>	5	10	100		<ul style="list-style-type: none"> 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		<ul style="list-style-type: none"> 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		<ul style="list-style-type: none"> 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		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung deutlich außerhalb des Untersuchungsraumes 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	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine bekannten Vorkommen im nördl. Niedersachsen 	-		

LRT	Art	vT ₁	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. ⁴ zu Tr.alt. [ca. m]	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ₅
	Weidenmeise <i>Parus [atricapillus] montanus</i>	5	10	150		<ul style="list-style-type: none"> 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 	-
91F0* Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)	Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	5	15	250	4.950	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	5	10	100		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	5	40	500		<ul style="list-style-type: none"> Auf eichenreiche Laubwälder der Geest beschränkt, in der Weseraue nicht bekannt. 	-
	Kleinspecht <i>Dendrocopos minor</i>	5	30	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	5	10	100		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	5	20	50		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Pirol <i>Oriolus oriolus</i>		40	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	5	10	150		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Feldsperling <i>Passer montanus</i>	5	10	100		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Grauspecht <i>Picus canus</i>	5	60	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine bekannten Vorkommen im nördl. Niedersachsen 	-
	Grünspecht <i>Picus viridis</i>	5	60	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Kleiber <i>Sitta europaea</i>	5	10	100		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist deutlich größer als der Prüfbereich der Art 	-
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	4	25	mind. 500	<ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der kleinflächigen, fragmentarischen Ausbildung der Bestände im Gebiet ist ein Vorkommen nicht anzunehmen, Art entlang der Weser zudem sehr selten bis fehlend. 	-		

LRT	Art	vT ₁	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. ⁴ zu Tr.alt. [ca. m]	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ₅
	Waldkauz <i>Strix aluco</i>	5	20	1.000		• Aufgrund der kleinflächigen, fragmentarischen Ausbildung der Bestände im Gebiet ist ein Vorkommen nicht anzunehmen	-
	Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	2	250-R /250	1.000		• Aufgrund der kleinflächigen, fragmentarischen Ausbildung der Bestände im Gebiet ist ein Vorkommen nicht anzunehmen	-

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); K = Koloniebrüter, R = Rastvögel; nicht speziell gekennzeichnete Werte beziehen sich auf Brutvorkommen

³ WA = weiterer Aktionsraum gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021); i. d. R. werden Werte für Vorkommen als Brutvogel angegeben, nur wenn Art ausschließlich als Rastvogel zu erwarten ist, werden die Werte für Wasser- bzw. Limikolenrastgebiete angegeben.

⁴ minimale Entfernung zwischen Lebensraumtyp und Trassenalternative (s. Karten in Anhang 30)

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

Neben Vogelarten nennen SSYMANK et al. (1998, 2021) für die im Gebiet überspannten Lebensraumtypen 1130 und 1140 zahlreiche weitere charakteristische Arten, vor allem der Gruppen Gefäßpflanzen, Fische, Käfer, Zweiflügler und Mollusken (Weichtiere). Für die Mehrzahl der 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. Die charakteristischen Fischarten besitzen einen größeren Aktionsraum, bleiben aber auf die Weser und den Nebenarm Schweiburg beschränkt.

Unter den Säugetieren werden u. a. Schweinswal und Seehund genannt, die zudem in Anhang II der FFH-Richtlinie geführt werden und für das Schutzgebiet als Erhaltungsziel festgelegt wurden. Mögliche Beeinträchtigungen beider Arten werden in Kap. 0 betrachtet.

Vor dem Hintergrund, dass Maststandorte auf Flächen des LRT 1140 ausgeschlossen sind (vgl. Kap. 4.1.1.1) und die Arten der genannten Gruppen auch nicht empfindlich gegenüber baubedingten Störungen oder anlagebedingten Wirkungen reagieren, können Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten des LRT 1140 ausgeschlossen werden.

Für den LRT 1130 wurde in Kap. 4.1.1.1 ausgeführt, dass eine Flächeninanspruchnahme für zwei Maststandorte angenommen werden muss. Für einen Tragmast in Wesernähe und einen westlich folgenden Abspannmast ist nach derzeitigem Planungsstand von einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme von etwa 2.250 m² auszugehen. Angesichts der im Schutzgebiet großflächig ausgebildeten Röhrichtbestände wird sich dieser Flächenverlust nicht erheblich auf den Erhaltungszustand der möglicherweise betroffenen charakteristischen Arten auswirken. Baubedingt wird es zu einer weiteren Inanspruchnahme von Flächen des LRT 1130 kommen. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden sich die Bestände wieder ausbilden, sodass die Flächeninanspruchnahme temporärer Natur ist.

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

4.1.1.3 Arten des Anhang II der FFH-RL

Aufgrund der Überspannung und Planung der Maststandorte außerhalb des Gewässers können für die an die Weser gebundenen Arten **Finte** und **Lachs**, **Flussneunauge** und **Meerneunauge** sowie **Schweinswal** und **Seehund** vorhabenbedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Eine direkte Inanspruchnahme von Habitatstrukturen ist auch 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 lichtempfindliche Art sind allerdings mögliche baubedingte Störungen in Kap. 5 zu prüfen.

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-Vorprüfung zu beurteilen.

5 Vorhabenbedingte 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.

Eine genaue Beschreibung der Vorgehensweise bei der Bewertung möglicher Beeinträchtigungen und eine ausführliche Darstellung der Wirkfaktoren und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfung“ zu entnehmen.

5.2 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL

5.2.1 LRT 1130

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
<p>W1 / W3 Temporäre und dauerhafte Inanspruchnahme / Veränderung von Lebensraumtypen und Habitaten</p>	<p>Infolge der großen Breite der Weser von über 900 m im vorgesehenen Querungsbereich im Korridorsegment 40 (Trassenalternative C-01-06) wird es erforderlich werden, einen Tragmast in möglichst geringer Entfernung zum Weserufer innerhalb des Schutzgebietes zu positionieren. Vor dem Hintergrund der durchschnittlichen Länge eines Spannungsfeldes von 350-400 m ist darüber hinaus in westliche Richtung ein weiterer Mast (Abspannmast) innerhalb der Schutzgebietsgrenzen erforderlich, das auf einer Länge von mehr als 600 m durchlaufen wird. Im gesamten Überspannungsbereich ist der LRT 1130 ausgebildet.</p> <p>Auf Raumordnungsebene sind Maststandorte, erforderliche Mastgründungsverfahren, Bauflächen und Zuwegungen noch nicht bekannt. Um eine mögliche Beeinträchtigung des LRT 1130 durch Flächeninanspruchnahme beurteilen zu können, wird auf eine Grobplanung zurückgegriffen, die für verschiedene Weserquerungen erstellt wurde. Hierbei wurden auf Grundlage der erforderlichen Querungslänge und der durch die Schifffahrt vorgegebene Höhe der unteren Leiterseile über der Weser notwendige Masthöhen errechnet. Für Angaben zur erforderlichen Grundfläche der Trag- und Abspannmaste wurden die Werte der Elbekreuzung II zugrunde gelegt. Für eine Weserkreuzung im Bereich des Korridorsegments 40 ist von einer Masthöhe von etwa 190 m und einer Höhe der unteren Leiterseile über der Weser von ca. 67 m auszugehen. Für die Grundfläche eines Tragmasten sind vorsorglich etwa 2.000 m² (45 x 45 m), für einen Abspannmast (auf den Tragmast folgend) etwa 225 m² (15 x 15 m) anzunehmen.</p> <p>Im Hinblick auf eine vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme von LRT sind zur Beurteilung erheblicher Beeinträchtigungen die Orientierungswerte nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) zu berücksichtigen. Diese liegen für den LRT 1130 bei 500 m² (Stufe I: relativer Verlust ≤ 1 %), 2.500 m² (Stufe II: relativer Verlust ≤ 0,5 %) bzw. 5.000 m² (Stufe III: relativer Verlust ≤ 0,1 %). Maßgeblich für die Beurteilung ist der dauerhafte Flächenverlust.</p> <p>Die Flächengröße des LRT 1130 im Schutzgebiet liegt bei 875 ha (Angabe im 2021 aktualisierten Standarddatenbogen, vgl. Kap. 2.2.2. In den gebietspezifischen Erhaltungszielen wird die Ausdehnung des LRT 1130 bezogen auf den „Planungsraum“ mit 1.088 ha angegeben (vgl.</p>	<p>Gering</p>	<p>-</p>	<p>Nicht erheblich</p>

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
	<p>Kap. 2.2.6). Es ist anzunehmen, dass dieser höhere Wert zusätzlich die Wattflächen mitberücksichtigt, die ebenfalls zum Ästuar zählen. 1 % dieser Flächengrößen entsprächen 8,75 ha bzw. 10,88 ha, 0,1 % entsprächen 0,88 ha bzw. 1,09 ha.</p> <p>Es wird deutlich, dass für eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme für den erforderlichen Tragmast und einen erforderlichen Abspannmast innerhalb der Schutzgebietsgrenzen von insgesamt etwa 2.225 m² (0,2 ha) das 0,1 %-Kriterium bei Weitem unterschritten werden würde. Gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) dürften demnach 5.000 m² in Anspruch genommen werden, ohne dass es zu einer erheblichen Beeinträchtigung des LRT kommen würde. Diese Größenordnung wird nicht benötigt.</p> <p>Die Positionierung eines Mastes innerhalb des LRT 1130 wird demnach nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Lebensraumtyps führen.</p>			

Als Fazit kann festgehalten werden, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT 1130 führt.

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

5.3.1 Nicht anfluggefährdete Singvogelarten: Bartmeise, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger und Teichrohrsänger (LRT 1130)

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
<p>W1 Baubedingter Habitatverlust und baubedingte Schädigung</p>	<p>Die Arten Bartmeise, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger und Teichrohrsänger bewohnen die Brackwassertiederöhrliche sowie die Röhrlche der Brackmarsch. Nach derzeitigem Planungsstand müssten voraussichtlich zwei Maststandorte innerhalb der Schutzgebietsgrenzen in den Röhrlchbeständen positioniert werden. Im Zuge der Bauausführung kommt es demzufolge zur Inanspruchnahme von Bruthabitaten und baubedingten Schädigungen der Arten.</p> <p>Zur Vermeidung direkter Schädigungen sind Bauzeitenregelungen zu beachten, die gewährleisten, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten beginnt. Diese umfasst den Zeitraum von Anfang April bis Mitte August. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung nicht mehr anzunehmen.</p> <p>Insbesondere die erforderliche Größe der Baufelder für den wesernahen Tragmast ist nach überschlägiger Planung mit 3,5-5 ha sehr hoch. Die voraussichtliche Bauzeit wird auf mindestens ein Jahr veranschlagt. Es ist somit davon auszugehen, dass ein Teil der Brutpaare in den betreffenden Bereichen der Baufelder nicht zur Brut schreiten kann. Es ist allerdings davon auszugehen, dass ein Teil der Brutpaare innerhalb ihrer Reviere auf angrenzende Bereiche ausweichen kann. Vor dem Hintergrund, dass der baubedingte Habitatverlust temporär ist und die in Anspruch genommenen Flächen den Arten nach Abschluss der Bautätigkeiten nach einer gewissen Entwicklungszeit wieder zur Verfügung stehen, wird sich der bauzeitliche Verlust von Brutten nicht erheblich auf den Erhaltungszustand der Arten auswirken. Hierbei ist maßgeblich zu berücksichtigen, dass die in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten größere bis große Bestände im Schutzgebiet und eine große Reproduktionsrate aufweisen.</p>	<p>Hoch</p>	<p>M1 Bauzeitenregelung</p>	<p>Nicht erheblich</p>

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
W2 Baubedingte Störung	<p>Die Positionierung der Maststandorte in unmittelbarer Nachbarschaft zu weiteren Bruthabitaten der Röhrichtbrüter Bartmeise, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger und Teichrohrsänger ist nicht auszuschließen. Trotz der geringen Empfindlichkeit der Arten gegenüber Störungen durch ihre geringen Fluchtdistanzen von 10-30 m und ihre versteckte Lebensweise in den Röhrichtbeständen, können baubedingte Störungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Arten den Störungen durch Verlagerung des Brutstandortes innerhalb ihres Brutreviers ausweichen können. Zudem ist zu beachten, dass es sich um Arten handelt, die prägend für die Tideröhrichte entlang der Weserufer sind. Sie sind dementsprechend häufig und weit verbreitet. Selbst wenn einzelne Brutpaare in einer Brutperiode nicht zur Brut schreiten, wirkt sich das nicht erheblich auf den Erhaltungszustand der Arten im Gebiet aus.</p>	Gering	-	Nicht erheblich
W3 Dauerhafter Habitatverlust	<p>Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Mastfundamente umfasst voraussichtlich 2.250 m² und ist im Verhältnis zur Gesamtgröße der im Bereich der Querung ausgebildeten Röhrichtbeständen gering. Da alle Arten nicht empfindlich gegenüber einer anlagebedingten Habitatentwertung durch Scheuchwirkung reagieren, verbleibt nach Errichtung der Masten genügend besiedelbare Fläche.</p>	Gering	-	Nicht erheblich

Als Fazit kann festgehalten werden, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten Bartmeise, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger und Teichrohrsänger des LRT 1130 führt.

5.3.2 Rastende Wasservogelarten: Kormoran, Graugans, Blässgans, Weißwangengans, Saatgans, Brandgans, Stockente, Krickente, Pfeifente, Zwergsäger (LRT 1130 und LRT 1140)

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
W2 Baubedingte Störung	<p>Die in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten sind im Schutzgebiet insbesondere auf der Weser als Nahrungs-, Rast- und Ruhehabitat anzutreffen, nutzen aber auch gelegentlich die bei Niedrigwasser trockenfallenden Wattflächen. Hauptrast- und Nahrungshabitat für die Gänsearten stellen aber bei Weitem die an das Schutzgebiet angrenzenden Grünlandareale jenseits der Deiche dar. Dies gilt auch für Pfeifente. Weitere Entenarten nutzen überdies in hoher Anzahl auch die innerhalb der Grünlandareale ausgebildeten Pütten.</p> <p>Im Zuge der Beurteilung möglicher baubedingter Störungen ist maßgeblich zu berücksichtigen, dass die im Wirkraum anzutreffende Habitatstruktur mit dem offenen Wasserkörper der Weser und angrenzenden Wattflächen über weite Abschnitte auch südlich und nördlich der geplanten Querung der Trassenalternative C-01-06 ausgebildet sind. Möglicherweise betroffene Rastbestände der genannten Arten sind somit in der Lage, den im Zuge der Bauausführung wesernahe Maststandorte auftretenden Störungen weiträumig auszuweichen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die erforderlichen Maststandorte einen gewissen Abstand zum unmittelbaren Weserufer aufweisen werden und die Störungen nur temporär wirksam sein werden.</p>	Gering	-	Nicht erheblich
W5 Leitungsanflug	<p>Die in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten nutzen im Weserraum neben den ausgedehnten Grünlandmarschen beiderseits der Weser und die darin ausgebildeten Pütten und Nebenarme auch die Weser selbst sowie die bei Niedrigwasser trockenfallenden Wattflächen zwischen Tideröhrichten und dem Wasserkörper der Weser. Dieser Habitatkomplex ist im Schutzgebiet nahezu im gesamten Verlauf der Weser ausgebildet. Es bestehen somit Funktionsbeziehungen zwischen Teilabschnitten entlang der Weser nördlich und südlich der geplanten Querung.</p> <p>Die zu prüfenden Wasservogelarten zählen mit Ausnahme des Kormorans zu den Arten mit hohem Kollisionsrisiko. Gemäß der Synopse von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) werden die Arten mehrheitlich in die Kategorie 2 „hohes Kollisionsrisiko“ eingestuft. 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. Der Kormoran gilt nicht als anfluggefährdet (sehr geringes Kollisionsrisiko, Kategorie 5).</p>	Hoch	M6 Erdseilmarkierung (verdichtet)	Nicht erheblich Beeinträchtigung noch tolerierbar

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
	<p>Im Hinblick auf das Kollisionsrisiko ist zu berücksichtigen, dass sich die Arten zumeist schwimmend oder ruhend auf der Weser bzw. bei Niedrigwasser zur Nahrungssuche und zum Ruhen auf den Wattflächen aufhalten. Infolge der funktionalen Beziehungen der meisten Arten zwischen Wirkraum und weiteren Abschnitten der Weser im Schutzgebiet und auch zu weiteren geeigneten Rast- und Nahrungshabitaten außerhalb des Schutzgebietes (Grünlandmarsch, Kleigruben und Pütten etc.) sind allerdings auch regelmäßige Flugbewegungen im Bereich der geplanten Weserquerung anzunehmen.</p> <p>Infolge der Breite der Weser von ungefähr 900 m wird für die Weserquerung im Bereich der Trassenalternative C-01-06 ein Langspannfeld mit Masten erforderlich, die eine Höhe von etwa 190 m benötigen. Diese Höhe wird erforderlich, damit ein Abstand zwischen Weser und den unteren Leiterseilen von mindestens 67 m gewährleistet werden kann. Der Großteil der Flugbewegungen der betreffenden Arten wird daher unterhalb der Leiterseile vonstattengehen. Im Falle größerer Flughöhen besteht allerdings ein entsprechendes Konfliktpotenzial hinsichtlich möglicher Leitungskollisionen.</p> <p>Infolge der hohen Anfluggefährdung der Gänse- und Entenarten sowie des Zwergsägers sind zur Reduzierung des Anflugerisikos Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu berücksichtigen. Hierzu wird eine Erdseilmarkierung (Maßnahme M6, verdichtete Markierung) erforderlich. Für die möglicherweise betroffenen Gänse und Enten besteht eine sehr hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung (vgl. vor allem PRINSEN et al. 2011, JÖDICKE et al. 2018 und LIESENJOHANN et al. 2019).</p> <p>Für Transferflüge entlang der Weser ist somit von einer erheblichen Reduzierung des Kollisionsrisikos auszugehen. Ein Kollisionsrisiko besteht unter Umständen allerdings auch dann, wenn Individuen im Bereich der Weserquerung störungsbedingt auffliegen und von unten auf die Leitung zufliegen. Hier können die oben an den Erdseilen angebrachten Marker keine hinreichende Wirkung zeigen. Diese störungsbedingten und vergleichsweise steilen Aufflüge werden aber insgesamt betrachtet nicht regelmäßig stattfinden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass auch die in Viererbündeln angeordneten Leiterseile mit markanten Abstandshaltern die Sichtbarkeit der Leiterseile deutlich erhöhen. Mögliche Kollisionen der in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten werden somit in einer sehr geringen Größenordnung liegen. Vor dem Hintergrund der hohen Individuenzahlen der Arten im Weserraum wird sich der Erhaltungszustand der Rastpopulationen durch einzelne mögliche Kollisionen nicht verschlechtern. Hierdurch sind erhebliche Beeinträchtigungen der in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten und damit der LRT 1130 und 1140 ausgeschlossen.</p>			

Als Fazit kann festgehalten werden, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten Graugans, Blässgans, Weißwangengans, Saatgans, Brandgans, Stockente, Krickente, Pfeifente und Zwergsäger der LRT 1130 und 1140 führt.

5.3.3 Rastende Watvogelarten: Austernfischer, Kiebitz, Großer Brachvogel, Goldregenpfeifer (LRT 1130 und LRT 1140)

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
W2 Baubedingte Störung	Die in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten nutzen im Schutzgebiet die bei Niedrigwasser trockenfallenden Wattflächen. Im Zuge der Beurteilung möglicher baubedingter Störungen ist maßgeblich zu berücksichtigen, dass die im Wirkraum anzutreffenden Wattflächen zwischen dem offenen Wasserkörper der Weser im Westen und den östlich angrenzenden Tideröhrichten über weite Abschnitte auch südlich und nördlich der geplanten Querung der Trassenalternative C-01-06 ausgebildet sind. Möglicherweise betroffene Rastbestände der genannten Arten sind somit in der Lage, den im Zuge der Bautätigkeiten im Bereich wesernaher Maststandorte auftretenden Störungen weiträumig auszuweichen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die erforderlichen Maststandorte einen gewissen Abstand zum unmittelbaren Weserufer aufweisen werden und die Störungen nur temporär wirksam sein werden.	Gering	-	Nicht erheblich
W5 Leitungsanflug	Die in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten nutzen im Weserraum neben den ausgedehnten Grünlandmarschen beiderseits der Weser und die darin ausgebildeten Pütten auch die bei Niedrigwasser trockenfallenden Wattflächen. Diese sind im Schutzgebiet nahezu im gesamten Verlauf der Weser als schmales Band zwischen Tideröhrichten und dem Wasserkörper der Weser ausgebildet. Es bestehen somit Funktionsbeziehungen zwischen Teilabschnitten entlang der Weser nördlich und südlich der geplanten Querung. Die zu prüfenden Watvogelarten zählen zu den Arten mit sehr hohem Kollisionsrisiko. So werden die Arten gemäß der Synopse von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) alle in die Kategorie 1 „sehr hohes Kollisionsrisiko“ eingestuft. Im Hinblick auf das Kollisionsrisiko ist zu berücksichtigen, dass sich die Arten zumeist laufend oder ruhend auf den Wattflächen aufhalten. Infolge der funktionalen Beziehungen der meisten Arten zwischen Wirkraum und weiteren Abschnitten der Weser im Schutzgebiet und auch zu weiteren geeigneten Rast- und Nahrungshabitaten außerhalb des Schutzgebietes (Grünlandmarsch, Gewässerufer etc.) sind allerdings auch regelmäßige Flugbewegungen im Bereich der geplanten Weserquerung anzunehmen.	Hoch	M6 Erdseilmarkierung	Nicht erheblich Beeinträchtigung noch tolerierbar

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
	<p>Infolge der Breite der Weser von ungefähr 900 m wird für die Weserquerung im Bereich der Trassenalternative C-01-06 ein Langspannfeld mit Masten erforderlich, die eine Höhe von etwa 190 m benötigen. Diese Höhe wird erforderlich, damit ein Abstand zwischen Weser und den unteren Leiterseilen von mindestens 67 m gewährleistet werden kann. Der Großteil der Flugbewegungen der betreffenden Arten wird daher unterhalb der Leiterseile vonstattengehen. Im Falle größerer Flughöhen besteht allerdings ein entsprechendes Konfliktpotenzial hinsichtlich möglicher Leitungskollisionen.</p> <p>Infolge der sehr hohen Anfluggefährdung der Limikolenarten sind zur Reduzierung des Anflugrisikos Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu berücksichtigen. Hierzu wird eine Erdseilmarkierung (Maßnahme M6, verdichtete Markierung) erforderlich. Für die möglicherweise betroffenen Limikolenarten besteht für den Kiebitz eine hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung (vgl. LIESENJOHANN et al. 2019). Durch ein vergleichbares Flugverhalten kann die Wirksamkeit auf die weiteren Arten übertragen werden. Die Abstufung der Wirksamkeit für Austernfischer, Großen Brachvogel und Goldregenpfeifer im Zuge der Ähnlichkeitsanalyse von LIESENJOHANN et al. (2019) kann bei der erfolgten Verwendung des Kiebitzes als Referenzart nicht nachvollzogen werden.</p> <p>Für Transferflüge entlang der Weser ist somit von einer erheblichen Reduzierung des Kollisionsrisikos auszugehen. Ein Kollisionsrisiko besteht unter Umständen allerdings auch dann, wenn Individuen im Bereich der Weserquerung störungsbedingt auffliegen und von unten auf die Leitung zufliegen. Hier können die oben an den Erdseilen angebrachten Marker keine hinreichende Wirkung zeigen. Diese störungsbedingten und vergleichsweise steilen Aufflüge werden aber insgesamt betrachtet nicht regelmäßig stattfinden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass auch die in Viererbündeln angeordneten Leiterseile mit markanten Abstandshaltern die Sichtbarkeit der Leiterseile deutlich erhöhen. Mögliche Kollisionen der in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten werden somit in einer sehr geringen Größenordnung liegen. Vor dem Hintergrund der hohen Individuenzahlen der Arten im Weserraum wird sich der Erhaltungszustand der Rastpopulationen durch einzelne mögliche Kollisionen nicht verschlechtern. Hierdurch sind erhebliche Beeinträchtigungen der in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten und damit der LRT 1130 und 1140 ausgeschlossen.</p>			

Als Fazit kann festgehalten werden, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten Austernfischer, Kiebitz, Großer Brachvogel und Goldregenpfeifer der LRT 1130 und 1140 führt.

5.3.4 Rastende Möwenarten: Lachmöwe, Silbermöwe, Sturmmöwe (LRT 1130 und LRT 1140)

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
<p>W2 Baubedingte Störung</p>	<p>Die in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten sind insbesondere auf der Weser als Nahrungs-, Rast- und Ruhehabitat anzutreffen, nutzen aber auch die bei Niedrigwasser trockenfallenden Wattflächen.</p> <p>Im Zuge der Beurteilung möglicher baubedingter Störungen ist maßgeblich zu berücksichtigen, dass die im Wirkraum anzutreffende Habitatstruktur mit dem offenen Wasserkörper der Weser und angrenzenden Wattflächen über weite Abschnitte auch südlich und nördlich der geplanten Querung der Trassenalternative C-01-06 ausgebildet sind. Möglicherweise betroffene Rastbestände der genannten Arten sind somit in der Lage, den im Zuge weserlicher Maststandorte auftretenden Störungen weiträumig auszuweichen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die erforderlichen Maststandorte einen gewissen Abstand zum unmittelbaren Weserufer aufweisen werden und die Störungen nur temporär wirksam sein werden.</p>	<p>Gering</p>	<p>-</p>	<p>Nicht erheblich</p>
<p>W5 Leitungsanflug</p>	<p>Die in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten können die Weser sowie die bei Niedrigwasser trockenfallenden Wattflächen nahezu im gesamten Verlauf des Schutzgebietes nutzen. Es bestehen somit Funktionsbeziehungen zwischen Teilabschnitten entlang der Weser nördlich und südlich der geplanten Querung.</p> <p>Die große Mehrzahl der in Deutschland auftretenden Möwenarten zeigen ein mittleres Kollisionsrisiko. So werden die hier betrachteten Arten Sturm- und Silbermöwe gemäß der Synopse von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) in die Kategorie 3 „mittleres Kollisionsrisiko“ eingestuft. Hingegen wird die Lachmöwe in die Kategorie 1 „sehr hohes Kollisionsrisiko“ eingestuft, was durch sehr hohe Verlustzahlen begründet wird. Die Einstufung ist fachlich nicht vollständig nachvollziehbar, da sich die Art vom Flugverhalten nicht wesentlich von den anderen Arten unterscheidet. Sie wird aber vorsorglich verwendet.</p> <p>Im Hinblick auf das Kollisionsrisiko ist zu berücksichtigen, dass sich die Arten zumeist schwimmend oder ruhend auf der Weser bzw. bei Niedrigwasser auf den Wattflächen aufhalten. Infolge der funktionalen Beziehungen der meisten Arten zwischen Wirkraum und weiteren Abschnitten der Weser im Schutzgebiet und auch zu weiteren geeigneten Rast- und Nahrungshabitaten außerhalb des Schutzgebietes (Grünlandmarsch, Gewässerufer etc.) sind allerdings auch regelmäßige Flugbewegungen im Bereich der geplanten Weserquerung anzunehmen.</p> <p>Infolge der Breite der Weser von ungefähr 900 m wird für die Weserquerung im Bereich der Trassenalternative C-01-06 ein Langspannfeld mit Masten erforderlich, die eine Höhe von etwa 190 m benötigen. Diese Höhe wird erforderlich, damit ein Abstand zwischen Weser und den</p>	<p>Hoch</p>	<p>M6 Erdseilmarkierung</p>	<p>Nicht erheblich Beeinträchtigung noch tolerierbar</p>

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
	<p>unteren Leiterseilen von mindestens 67 m gewährleistet werden kann. Der Großteil der Flugbewegungen der betreffenden Arten wird daher unterhalb der Leiterseile vonstattengehen. Im Falle größerer Flughöhen besteht allerdings ein entsprechendes Konfliktpotenzial hinsichtlich möglicher Leitungskollisionen.</p> <p>Infolge der mittleren bis hohen Anfluggefährdung der Möwenarten sind zur Reduzierung des Anflugrisikos Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu berücksichtigen. Hierzu wird eine Erdseilmarkierung (Maßnahme M6, verdichtete Markierung) erforderlich. Für die möglicherweise betroffenen Möwenarten besteht eine hohe bis sehr Wirksamkeit der Erdseilmarkierung (vgl. LIESENJOHANN et al. 2019).</p> <p>Für Transferflüge entlang der Weser ist somit von einer erheblichen Reduzierung des Kollisionsrisikos auszugehen. Ein Kollisionsrisiko besteht unter Umständen allerdings auch dann, wenn Individuen im Bereich der Weserquerung störungsbedingt auffliegen und von unten auf die Leitung zufliegen. Hier können die oben an den Erdseilen angebrachten Marker keine hinreichende Wirkung zeigen. Diese störungsbedingten und vergleichsweise steilen Aufflüge werden aber insgesamt betrachtet nicht regelmäßig stattfinden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass auch die in Viererbündeln angeordneten Leiterseile mit markanten Abstandshaltern die Sichtbarkeit der Leiterseile deutlich erhöhen. Mögliche Kollisionen der in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten werden somit in einer sehr geringen Größenordnung liegen. Vor dem Hintergrund der hohen Individuenzahlen der Arten im Weserraum wird sich der Erhaltungszustand der Rastpopulationen durch einzelne mögliche Kollisionen nicht verschlechtern. Hierdurch sind erhebliche Beeinträchtigungen der in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten und damit der LRT 1130 und 1140 ausgeschlossen.</p>			

Als Fazit kann festgehalten werden, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten Lachmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe der LRT 1130 und 1140 führt.

5.4 Beeinträchtigung von Arten des Anhang II der FFH-RL

5.4.1 Teichfledermaus

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
W2 Baubedingte Störung	<p>Das Schutzgebiet besitzt für die Teichfledermaus in erster Linie eine Funktion als Jagdhabitat in Vernetzung mit ihren Wochenstubenquartieren außerhalb des Planungsraumes. Die vollständige Quartiersituation innerhalb und angrenzend an das Schutzgebiet ist nicht abschließend geklärt (vgl. Kap. 2.2.6).</p> <p>Die Teichfledermaus reagiert empfindlich auf Störungen durch Lärm und Licht und meidet gestörte Bereiche bei der Jagd. Hingegen ist nicht bekannt, dass Lärm oder Erschütterungen am Tage, die nicht direkt mit physischen Einwirkungen auf ein Quartier (Gebäudeteil, Quartierbaum) verbunden sind, Fledermäuse beeinträchtigen.</p> <p>Da die Art nacht- und dämmerungsaktiv ist, sind Vergrämungen aus potenziell bedeutenden Nahrungshabitaten und damit Störungen der lokalen Population im Bereich der Mastbaustellen möglich. Zur Vermeidung der Beeinträchtigungen ist eine Beschränkung der Bauzeiten auf die Tageszeit vorzusehen.</p>	Hoch	M2 Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit	Nicht erheblich

Als Fazit kann festgehalten werden, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der genannten Maßnahme zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Teichfledermaus als Art des Anhang II der FFH-Richtlinie führt.

5.5 Auswirkungen auf die Managementplanung

Ein Managementplan ist in Bearbeitung. Bislang liegen für das besondere Schutzgebiet DE 2516-331 „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ vorläufige Maßnahmenblätter zur Identifikation der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen vor (vgl. Kap. 2.2.7).

Die aufgeführten maßgeblichen Maßnahmen umfassen in erster Linie Maßnahmen zum Erhalt des LRT 1140, zur Aufwertung der LRT 6510 und 91E0* sowie zur Regelung von Unterhaltungsbaggerungen und Sedimentverklappungen in der Weser. Daneben werden Maßnahmen zum Erhalt von Lebensraumstrukturen der Teichfledermaus und zum Erhalt der Durchgängigkeit von Leitstrukturen für die Fischfauna genannt.

Die Umsetzung der in Kap. 2.2.7 aufgeführten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen wird vor dem Hintergrund, dass eine mögliche Positionierung der Maststandorte im LRT 1140 ausgeschlossen ist, nicht beeinträchtigt. Hinweise auf spezifische Maßnahmen für die im Hinblick auf ein mögliches vorhabenbedingtes Kollisionsrisiko geprüften charakteristischen Vogelarten der LRT 1130 und 1140 (Röhrichtbrüter, Wasservögel, Watvögel, Möwen) sind weder im Bewirtschaftungsplan noch in den genannten Maßnahmenblättern 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 von baubedingten Schädigungen von Bartmeise, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger und Teichrohrsänger als charakteristische Arten des LRT 1130 im Bereich zweier möglicher Maststandorte Bauzeitenregelungen (Maßnahme **M1**) zu berücksichtigen sind. Die Maßnahme gewährleistet, dass die Bauausführung (Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutzeit beginnt. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Arten im Baufeld nicht mehr anzunehmen.

Die Prüfung kommt weiterhin zum Ergebnis, dass zur Minimierung des anlagebedingten Kollisionsrisikos für die charakteristischen Vogelarten Graugans, Blässgans, Weißwangengans, Saatgans, Brandgans, Stockente, Krickente, Pfeifente und Zwergsäger, Austernfischer, Kiebitz, Großer Brachvogel und Goldregenpfeifer sowie Lachmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe der LRT 1130 und 1140 eine verdichtete Erdseilmarkierung für die die Weser querende Trassenalternative C-01-01 als Maßnahme zur Schadensbegrenzung vorzusehen ist (Maßnahme **M6**). Hierdurch kann das Kollisionsrisiko von höheren Transferfügen entlang der Weser erheblich minimiert werden. Nähere Erläuterungen zur Maßnahme M6 sind der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung“ 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) wurde 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 DE 2423-301 bekannt. Die geplante Trasse der BAB 20 verläuft etwa 7,5 km nördlich der Trassenalternative C-01-06 und damit weit außerhalb des Wirkraumes der vorliegenden FFH-VP. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Weserquerung der Autobahn als Tunnel geplant ist und sich hierdurch keinerlei Kollisionsrisiken für Vögel ergeben.

Windparks finden sich im näheren Umfeld der geplanten Weserquerung der Trassenalternative C-01-06 weder im Bestand noch in Planung. Eine Einzelanlage besteht in 1.500 m Entfernung zwischen Golzwarden und Industriegebiet Howieksland an der Bundesstraße B 889. Sie liegt außerhalb der Außen-deichbereiche und damit nicht innerhalb eines Korridors mit Funktionsbeziehungen zu Lebensraumkomplexen entlang der Weser. Mit 3.300 m, 5.400 m bzw. 5.300 m Abstand noch weiter entfernt liegen die Windparks „Golzwarden WEA 2“ westlich Golzwarden sowie zwei Windparks in der Gemeinde Stadland nördlich und westlich Rodenkirchen. Sie liegen damit weit außerhalb des Wirkraumes empfindlicher Arten, die charakteristisch für das Schutzgebiet gelten.

Das gilt auch für eine einzelne Altanlage (Inbetriebnahme 1993) bei Rajenberg in etwa 1.600 m Entfernung zur Weserquerung im Verlauf der Trassenalternative C-01-05. Ein weiterer Windpark westlich der Hunte ist bereits 2,4 km von der Weserquerung entfernt. Alle Anlagen liegen außerhalb der Außen-deichbereiche und damit nicht innerhalb eines Korridors mit Funktionsbeziehungen zu Lebensraumkomplexen entlang der Weser.

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

Im weiteren Umfeld der geplanten Weserquerung (Trassenalternative C-01-06) verlaufen zwei bestehende ältere 110 kV-Bestandsleitungen. In 2,4 km Entfernung verläuft westlich der Weser die Leitung LH-14-205 Abzweig Unterweser und östlich der Weser in 3,6 km Entfernung zur geplanten Weserquerung die Leitung LH-14-1163 Farge-Surheide. Zwischen Golzwarden und Brake verläuft schließlich eine weitere 110 kV-Bestandsleitung LH-14-100 Abzweig Boitwarden in 2,3 km zur Weserquerung. Alle Leitungen sind vor der Unterschützstellung des FFH-Gebietes (2007) in Betrieb gegangen und sind daher hinsichtlich kumulativer Wirkungen nicht prüfrelevant. Zudem verlaufen sie deutlich außerhalb des zu betrachtenden Wirkraumes des vorliegenden Vorhabens.

Auch im Umfeld der Trassenalternative C-01-05 finden sich 110 kV-Bestandsleitungen in 700 m bis 3.000 m Entfernung. Da in diesem Teil des Schutzgebietes allerdings keine LRT ausgebildet sind, sind auch kumulative Wirkungen, die sich auf anfluggefährdete charakteristische Arten auswirken könnten, irrelevant.

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 Elsfleth/West durch einen Ersatzneubau einer 380 kV-Leitung („Elbe-Weser-Leitung“) verstärkt werden.

Für die Realisierung des Projektes stehen mehrere Trassenalternativen zur Prüfung. In den Korridorsegmenten 40 und 36 queren die Trassenalternativen C-01-06 und C-01-05 zwischen Rechtenfleth und Sandstedt bzw. westlich Neuenkirchen die Weser, die in diesen Bereichen einschließlich ihrer unterschiedlich breiten Uferabschnitte vom Land Niedersachsen als Besonderes Schutzgebiet gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie zur Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 unter der Kennziffer DE 2516-331 „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ (Landesnummer 26) gemeldet worden ist.

Angesichts der Überspannung des Schutzgebietes durch die Trassenalternativen C-01-06 und C-01-05 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.

Infolge der großen Breite der Weser von über 900 m im vorgesehenen Querungsbereich der Trassenalternative C-01-06 wird es erforderlich werden, einen Tragmast in möglichst geringer Entfernung zum Weserufer innerhalb des Schutzgebietes zu positionieren. Vor dem Hintergrund der erforderlichen Länge des Spannfeldes zwischen Trag- und Abspannmast von 400-500 m ist darüber hinaus in westliche Richtung ein Abspannmast innerhalb des Schutzgebietes erforderlich, das, wie oben dargestellt, auf einer Länge von mehr als 600 m durchlaufen wird. Die Trassenalternative C-01-06 quert hierbei Flächen der LRT 1130 und 1140. Im Verlauf der Trassenalternative C-01-05 sind hingegen keine LRT ausgebildet.

Die detaillierte Prüfung der möglichen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen in Kap. 5 kommt zum Ergebnis, dass eine Positionierung der Maststandorte innerhalb des LRT 1140 vermieden werden kann, aber Fläche des LRT 1130 in Anspruch nehmen wird. Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme wird aber in einer Größenordnung liegen, die deutlich unterhalb der Orientierungswerte gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) liegen wird. Erhebliche Beeinträchtigungen sind somit ausgeschlossen.

Die Prüfung kommt weiterhin zum Ergebnis, dass zur Vermeidung von baubedingten Schädigungen von Bartmeise, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger und Teichrohrsänger als charakteristische Arten des LRT 1130 im Bereich der Maststandorte **Bauzeitenregelungen** (Maßnahme **M1**) zu berücksichtigen sind. Die Maßnahme gewährleistet, dass die Bauausführung (Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutzeit der Arten beginnt.

Eine Bauzeitenregelung ist auch für die Teichfledermaus als Art des Anhang II der FFH-RL zu berücksichtigen. Die auf Störungen durch Lärm und Licht empfindlich reagierende Art und meidet gestörte Bereiche bei der Jagd. Zur Vermeidung der Beeinträchtigungen ist eine **Beschränkung der Bauzeiten auf die Tageszeit** vorzusehen (Maßnahme **M2**).

Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen anfluggefährdeter charakteristischer Arten kommt die Prüfung zum Ergebnis, dass zur Minimierung des anlagebedingten Kollisionsrisikos für die charakteristischen Vogelarten Graugans, Blässgans, Weißwangengans, Saatgans, Brandgans, Stockente, Krickente, Pfeifente und Zwergsäger, Austernfischer, Kiebitz, Großer Brachvogel und Goldregenpfeifer sowie Lachmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe der LRT 1130 und 1140 eine **verdichtete Erdseilmarkierung** für die die Weser querende Trassenalternative C-01-06 als Maßnahme zur Schadensbegrenzung vorzusehen ist (Maßnahme **M6**). Hierdurch kann das Kollisionsrisiko von höheren Transferfügen der geprüften Arten entlang der Weser erheblich minimiert werden.

Ein Kollisionsrisiko besteht unter Umständen allerdings auch dann, wenn Individuen im Bereich der Weserquerung störungsbedingt auffliegen und von unten auf die Leitung zufliegen. Hier können die oben an den Erdseilen angebrachten Marker keine hinreichende Wirkung zeigen. Diese störungsbe-

dingten und vergleichsweise steilen Aufflüge werden aber insgesamt betrachtet nicht regelmäßig stattfinden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass auch die in Viererbündeln angeordneten Leiterseile mit markanten Abstandshaltern die Sichtbarkeit der Leiterseile deutlich erhöhen. Mögliche Kollisionen der geprüften Wasservogel-, Limikolen- und Möwenarten werden somit in einer sehr geringen Größenordnung liegen. Vor dem Hintergrund der hohen Individuenzahlen der Arten im Weserraum wird sich der Erhaltungszustand der Rastpopulationen durch einzelne mögliche Kollisionen nicht verschlechtern. Hierdurch sind erhebliche Beeinträchtigungen der in dieser Prüfgruppe zusammengefassten Arten und damit der LRT 1130 und 1140 ausgeschlossen.

Es 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.

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.

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.
- BBU (BÜRO FÜR BIOLOGIE UND UMWELTPLANUNG) (2021): Monitoring Strohauser Vorländer & Plate 2021. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landkreises Wesermarsch.
- 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.
- BFG (BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE) (2014): Sedimentmanagementkonzept Tideweser. Untersuchung im Auftrag der WSÄ Bremen und Bremerhaven. Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz, BfG-Bericht 1794.
- BIOS (2015): Gastvogel-Erfassung 2014/2015 im EU-Vogelschutzgebiet V 27 Unterweser (Landkreise Osterholz, Cuxhaven, Wesermarsch).- Unveröff. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte, Hannover Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- 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“.- Unveröff. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte, Hannover Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- 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.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007.
- LIESENJOHANN, M, BLEW, J., FRONCZEK, S., REICHENBACH, M. & BERNOTAT, D. (2019): Artsspezifische 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.
- 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.

- 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.
- 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.

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.