

**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.11 FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Besondere Schutzgebiet
DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“**

Träger des Vorhabens



TenneT TSO GmbH
Bernecker Str. 70
95448 Bayreuth

Raumordnungsbehörde

Amt für regionale Landesentwicklung
Lüneburg
Auf der Hude 2
21339 Lüneburg

Impressum

Vorhabenträgerin:

TenneT TSO GmbH
Bernecker Str. 70
95448 Bayreuth

Auftragnehmer:

BHF Bendfeldt Herrmann Franke
Landschaftsarchitekten GmbH
Knooper Weg 99-105
24116 Kiel

Verfasser:

B.i.A. - Biologen im Arbeitsverbund
Bahnhofstr. 75
24582 Bordesholm

Kiel,

15.03.2023

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	II
Anhangsverzeichnis.....	II
Abkürzungsverzeichnis	III
1 Anlass und Aufgabenstellung	1
2 Beschreibung des Schutzgebiets und seiner Erhaltungsziele	2
2.1 Gebietscharakteristik.....	2
2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets	3
2.2.1 Verwendete Quellen	3
2.2.2 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL	3
2.2.3 Arten gemäß Anhang II der FFH-RL.....	4
2.2.4 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten.....	5
2.2.5 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen	6
2.2.6 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele	6
2.2.6.1 Erhaltungsziele für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	6
2.2.6.1 Erhaltungsziele für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	12
2.2.7 Managementplanung	13
2.3 Datengrundlage.....	14
2.4 Funktionale Beziehungen / Stellung des Schutzgebiets im Netz Natura 2000.....	14
3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	15
3.1 Vorhaben.....	15
3.2 Wirkfaktoren	15
4 Untersuchungsraum der FFH-VP	16
4.1 Abgrenzung und Begründung des Untersuchungsrahmens	16
4.1.1 Voraussichtlich betroffene Erhaltungsziele.....	16
4.1.1.1 Lebensraumtypen	16
4.1.1.2 Charakteristische Arten	17
4.1.1.3 Arten Anhang II der FFH-RL.....	31
4.1.1.4 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten.....	31
4.1 Datenlücken	31
5 Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets	32
5.1 Vorbemerkung.....	32

5.2	Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL.....	33
5.2.1	LRT 3260	33
5.2.2	LRT 7220	34
5.2.3	LRT 91D0*	35
5.2.4	LRT 91E0*	36
5.3	Beeinträchtigung von charakteristischen Arten der Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL.....	37
5.3.1	Kranich (3160, 7140, 91D0*), Waldschnepfe (LRT 91D0*)	37
5.3.2	Eisvogel (LRT 3150, 3260, 91E0*), Gebirgsstelze (LRT 3260).....	39
5.3.3	Limikolen der offenen Moore: Großer Brachvogel (LRT 7120), Bekassine (LRT 3160, LRT 7140).....	40
5.3.4	Nicht anfluggefährdete Singvogelarten, Nachtschwalbe und Spechte: Weidenmeise (LRT 91D0*, LRT 91E0*), Baumpieper (LRT 7120), Schwarzkehlchen (LRT 7120), Nachtschwalbe (LRT 7120), Blaukehlchen (LRT 91E0*), Gelbspötter (LRT 91E0*), Kleinspecht (LRT 91E0*), Nachtigall (LRT 91E0*) und Pirol (LRT 91E0*)	42
5.4	Beeinträchtigung von Arten des Anhang II der FFH-RL	44
5.4.1	Fischotter	44
5.5	Beeinträchtigung sonstiger im Standarddatenbogen aufgeführter Arten.....	44
5.6	Auswirkungen auf die Managementplanung.....	45
6	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	46
7	Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte	49
8	Fazit und Zusammenfassung.....	50
9	Literaturverzeichnis	52
10	Rechtsgrundlagenverzeichnis	55

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: Weitere im Standard-Datenbogen genannte Arten.	5
Tabelle 4: Vorhabensspezifische Wirkfaktoren Freileitungsplanung.	15
Tabelle 5: Mindestabstände zwischen den Lebensraumtypen und den Trassenalternativen im FFH-Gebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ [in Metern].	17
Tabelle 6: Maßgebliche LRT nach Anhang I des FFH-Gebietes sowie Angabe potenziell prüfrelevanter charakteristischer Vogelarten der LRT mit Angabe der artspezifischen Prüfbereiche.....	19

Anhangsverzeichnis

Anhang 27: D11 FFH VP 2418 331

Übersichtskarte M 1:25.000

Detailkarte M 1:14.000

Abkürzungsverzeichnis

A	Ampere
ABl	Amtsblatt
Abs.	Absatz
AK	Autobahnkreuz
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
ArL	Amt für regionale Landesentwicklung
AS	Anschlussstelle
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BDF	Boden-Dauerbeobachtungsfläche
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BK 50	Bodenkarte 1 : 50.000
BKG	Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BreZDSchG	Bremisches Denkmalschutzgesetz
BSG	Besonderes Schutzgebiet
BT-Drs	Bundestag-Drucksache
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
cA	charakteristische Art/Arten
CEF	Continuous Ecological Functionality (dauerhafte ökologische Funktion)
DFS	Deutsche Flugsicherheit
DLM	Digitales Landschaftsmodell
EEG	Erneuerbare Energie Gesetz
ELT	Elektrotechnik
EnLAG	Energieleitungsausbaugesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-LRT	Flora-Fauna-Habitat Lebensraumtyp
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FFH-VU	Flora-Fauna-Habitat-Verträglichkeitsuntersuchung

FNN	Forum Netztechnik/Netzbetrieb
G	Gastvogel
GDfB	Geologischer Dienst für Bremen
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung
GIS	Gas Insulated Switchgear (Gasisolierte Schaltanlage)
GLD	Gewässerkundlicher Landesdienst
GOK	Geländeoberkante
GrwV	Grundwasserverordnung
HDD	Horizontal Directional Drilling
HDÜ	Höchstspannungsdrehstromübertragung
HGÜ	Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragungsnetz
HK	Historische Kulturlandschaft
HTL	Hochtemperaturseile
i. d. R.	in der Regel
i. V. m.	in Verbindung mit
i. S. d.	im Sinne des
IBA	Important Bird Area
IBP	Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbe
ICNIRP	Internationale Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung
Ind.	Individuum/Individuen
JWPR	JadeWeserPort Realisierungs GmbH & Co. KG
K	Kreisstraße
km	Kilometer
KNr	Kennnummer
KSR	Konstellationsspezifisches Risiko
kV	Kilovolt
KW	Kraftwerk
KÜA	Kabelübergangsanlage
L	Landesstraße
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfD	Landesamt für Denkmalpflege
LGLN	Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
LK	Landkreis
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp/Lebensraumtypen
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWL	Lichtwellenleiter
M	Maßnahme
m	Meter

MVA	Megavoltanlage
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NEP	Netzentwicklungsplan
NLD	Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege
NLT	Niedersächsischer Landkreistag e.V.
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NMELV	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
NorGer	Norwegen-Deutschland
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
NVP	Netzverknüpfungspunkte
NWaldLG	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
pot.	potenziell
RL	Rote Liste
ROG	Raumordnungsgesetz
RoV	Raumordnungs-Verordnung
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RVS	Raumverträglichkeitsstudie
RWA	Raumwiderstandsanalyse
RWK	Raumwiderstandsklasse
SA	Schaltanlage
SD	Schwingungsdämpfer
SDB	Standarddatenbogen
SKR	Stromkreisrichtlinie
SKUMS	Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau der Freien Hansestadt Bremen
SPA	Special Protected Area (Vogelschutzgebiet)
SUBV	Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr der Freien Hansestadt Bremen
T	Tragmasten
TA	Technische Anleitung
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TK	Trassenkorridor
TKS	Trassenkorridorsegment
u. a.	unter anderem
UG	Untersuchungsgebiet

uNB	Untere Naturschutzbehörde
UR	Untersuchungsraum
ÜSG	Überschwemmungsgebiete
UT	Untere Traverse
Utw.	Unterweser
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
UVS	Umweltverträglichkeitsprüfung
UW	Umspannwerk
VB	Vorbehaltsgebiet
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.
vMGI	vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung
VPE	Vernetztes Polyethylen Kabel
VR	Vorranggebiet
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie
VSG	Vogelschutzgebiet
vT	vorhabensspezifisches Tötungsrisiko
WA	Winkelabspannmasten
WAZ	Winkel-Abzweig-Kreuzmasten
WBM	Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflandes
WE	Winkelendmasten
WEA	Windenergieanlage
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WP	Windpark
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WSG	Wasserschutzgebiet
z. B.	zum Beispiel

1 Anlass und Aufgabenstellung

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

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

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

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

Für die Realisierung des Projektes stehen mehrere Trassenalternativen zur Prüfung. Die Trassenalternativen B-01-02 und B-01-03 queren die strukturreiche, durch Moorflächen, Moorwälder und Fließgewässer geprägte Niederung der Geeste, die vom Land Niedersachsen als Besonderes Schutzgebiet gemäß der FFH-Richtlinie zur Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 unter der Kennziffer DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ (Landesnummer 189) gemeldet worden ist. Die Trassenalternative B-01-04 verläuft zudem in einer Entfernung von ca. 50 m westlich des Schutzgebietes. Während des Baus der Freileitung wird ein temporäres Provisorium südwestlich des Schutzgebietes in einer Entfernung von 1,3 km notwendig sein.

Angesichts des Verlaufes zweier Trassenalternativen durch das Schutzgebiet und einer weiteren gebietsnahen Trassenalternative ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Gebietes gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. nach § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu beurteilen. Die Bearbeitung der einzelnen Prüfschritte erfolgt in enger Anlehnung an die Mustergliederung im „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau“, der auf Grundlage eines F+E-Vorhabens des BMVBW erarbeitet wurde (ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP 2004).

Eine genaue Beschreibung des methodischen Vorgehens bei den einzelnen Prüfschritten und bei der Bewertung möglicher Beeinträchtigungen, eine ausführliche Darstellung der Wirkfaktoren sowie eine Vorhabensbeschreibung ist der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“ im zu entnehmen.

2 Beschreibung des Schutzgebiets und seiner Erhaltungsziele

2.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet „Niederungen von Geeste und Grove“ liegt zwischen Bremerhaven im Westen und Bremervörde im Osten und umfasst einen Teil der großflächig vermoorten Niederung der Geeste sowie partiell naturnahe Abschnitte einiger ihrer Nebenbäche wie der Grove im Naturraum Wesermünder Geest.

Auch durch die Anbindung an das Flusssystem der Weser sind die Geeste und ihre Nebenbäche geeignete Laichhabitate für anadrome, das heißt vom Meer in die Flüsse und Bäche wandernde Arten, zu welchen das streng geschützte Flussneunauge gehört. Auch das dauerhaft im Süßwasser lebende, ebenfalls streng geschützte Bachneunauge kommt in den Bächen des Gebiets vor, die über weite Strecken dem Lebensraumtyp der Fließgewässer mit flutender Wasservegetation entsprechen. Insbesondere entlang der Grove wächst ein Saum aus feuchten Hochstaudenfluren.

Weitere charakteristische Auenlebensräume sind einige naturnahe, nährstoffreiche Stillgewässer sowie Erlen-Eschen-Auenwälder, die aber nur kleinflächig in der von Grünland und naturnahen Moorbiotopen geprägten Niederungslandschaft der Geeste zu finden sind. Insbesondere Moorwälder kommen stellenweise in größeren Beständen vor. Teilweise finden sich weitgehend gehölzfreie Flächen, welche dem Lebensraumtyp der renaturierungsfähigen, degradierten Hochmoore entsprechen. Im Verlandungsbereich einiger dystropher, das heißt nährstoffarmer, durch Huminsäuren bräunlich gefärbter Stillgewässer haben sich Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie nasse Torfmoor-Schlenken entwickelt.

Als besondere Habitate kommen im östlichen Gebietsteil kleine basenreiche Sümpfe vor, in welchen die diesen Lebensraumtyp kennzeichnende und stark gefährdete Binsen-Schneide wächst. Unter extensiver Nutzung haben sich hier überdies Pfeifengraswiesen auf torfigen Böden erhalten.

In und an den naturnahen Geestbächen im Gebiet finden verschiedene Tier- und Pflanzenarten, zum Beispiel der streng geschützte Fischotter, geeignete Lebensräume.

Das Gebiet ist durch folgende Schutzgebiete gesichert:

Naturschutzgebiet "Geesteniederung"

Kennzeichen: NSG LÜ 297

Das Naturschutzgebiet (NSG) "Geesteniederung" liegt in der Flussniederung der Geeste nördlich von Geestenseeth im Landkreis Cuxhaven. Es hat eine Größe von rd. 505 ha. Das NSG umfasst den Mittellauf sowie Teile des Oberlaufs der Geeste mit der reich strukturierten Flussaue und den Mündungsbereichen der Nebengewässer, den Frelsdorfer Mühlenbach mit seiner Aue von Frelsdorfermühlen bis zur Mündung in die Geeste sowie die meist landwirtschaftlich genutzten oder mit Wald bestandenen Übergänge zur Geest. Durch die Verzahnung der Gewässer mit ihrer Aue und dem hier vorhandenen Mosaik aus unterschiedlichen naturnahen Biotopstrukturen stellt das Gebiet insgesamt einen einmaligen Lebensraum für zahlreiche seltene Tierarten dar. Mit dem NSG wird insbesondere der Schutz des Gebietes als bedeutsamer Lebensraum für die gefährdete Arten und der dortigen Lebensgemeinschaften, der Schutz und die Entwicklung der Geeste und der Nebengewässer mit den Niedermoorbereichen in der Flussaue sowie die Erhaltung, Förderung und Entwicklung der noch vorhandenen Hochmoorrelikte bezweckt.

Naturschutzgebiet "Groveniederung"

Kennzeichen: NSG LÜ 327

Das Gebiet umfasst den Ober- und Mittellauf der Grove mit ihrer Uferzone bzw. den Gewässerrandstreifen sowie kleinere Teile der überwiegend landwirtschaftlich geprägten Bachniederung. Darüber hinaus gehören die sogenannte „Altgrove“ und die sie umgebenden naturnahen Laubwaldkomplexe des „Altgrovewaldes“ zum NSG. Die Grove ist ein abschnittsweise noch sehr naturnaher Geestbach. Der ursprüngliche Oberlauf der Grove wird heute als „Altgrove“ bezeichnet und verläuft überwiegend naturnah durch eine reich strukturierte Talniederung mit artenreichen Feuchtbrachen und standorttypischen

Auwald- bzw. Bruchwaldkomplexen. Der Bach hat in diesem Bereich in großen Teilen seinen natürlichen Verlauf mit Mäandern, Gleit- und Prallufeln, Tümpelquellen und Altarmen behalten und zeigt eine naturnahe Gewässerdynamik auf. In den 1930er Jahren wurde parallel zum ursprünglichen Oberlauf die neue Grove gebaut, welche über Verbindungsgräben noch partiell mit dem alten Bachlauf verbunden ist und diesem Wasser entzieht. Der Mittellauf der Grove führt mit teils naturnahem mäandrierenden Verlauf, teils aber auch stark begradigt und mit steilem Trapezprofil ausgebaut durch eine überwiegend intensiv als Grünland genutzte Bachniederung. Vor allem im Bereich des quelligen Geestrandes sind aber auch immer wieder kleinere Feuchtgrünland- und Feuchtwaldreste vorhanden. In weiten Abschnitten des Flusses konnte sich eine artenreiche Wasservegetation mit Schwimmblattpflanzen und laichkrautreicher Unterwasservegetation entwickeln. Die Ufer sind überwiegend mit artenreichen Hochstaudenfluren bewachsen, vereinzelt auch mit Ufergehölzen. Das Gebiet zeichnet sich in seiner Strukturvielfalt insbesondere durch den überwiegend naturnahen Verlauf der Grove und das Mosaik aus unterschiedlich genutzten, häufig feuchten bis nassen Wiesen und Weiden, Hochstaudenfluren, Brachestadien sowie Bruch- und Auenwälder in der Bachaue aus. Dabei hat die Grove eine hohe Bedeutung als Lebensraum für den Fischotter und als Laichgewässer für Neunaugen und Fische. Darüber hinaus stellt es einen wichtigen Verbindungs- bzw. Wanderkorridor zwischen den Naturschutzgebieten „Silbersee und Randmoore“ und „Geesteniederung“ dar.

Naturschutzgebiet "Obere Geesteniederung"

Kennzeichen: NSG LÜ 329

Das Naturschutzgebiet befindet sich südlich der Ortschaft Heinschenwalde im Landkreis Rotenburg (Wümme) und hat eine Größe von circa 178 ha. Das Gebiet umfasst mehrere Moorkomplexe mit Moorwäldern, Schwingrasen und Stillgewässern, welche durch die Geeste miteinander verbunden sind. An der Geeste befinden sich überwiegend Grünlandflächen und im östlichen Bereich wird die Geeste von Auwäldern gesäumt. Das Gebiet ist ein wichtiger Lebensraum für die nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Bach- und Flussneunaugen und den Fischotter sowie für gefährdete Pflanzenarten.

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 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ (NLKWN 2020)
- Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ des Landkreises Cuxhaven (Stand 05/2021),
- Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ der Niedersächsischen Landesforsten (11/2021),
- Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ des Landkreises Cuxhaven (Stand 09/2021),
- Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ der Niedersächsischen Landesforsten (Stand 17/08/2021)
- Schutzgebietsverordnungen der NSG LÜ 297, LÜ 327 und LÜ 329.

2.2.2 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL

Im Schutzgebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ treten zehn verschiedene Lebensraumtypen auf (Tabelle 1).

Den mit Abstand größten Flächenanteil nimmt der LRT 91D0* mit rund 52 % ein, gefolgt von dem LRT 7120 mit rund 12 %. Die prozentualen Anteile der LRT 7140, 6410, 3260 liegen etwa bei 8 und 9 % Flächenanteil. Die übrigen LRT haben einen geringeren Flächenanteil als 5 %. Davon weisen die LRT 3150, 6430 und 7150 innerhalb des FFH-Gebietes nur einen prozentualen Flächenanteil von unter 1 % auf (Tabelle 1).

Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet befinden sich in unterschiedlich gutem Erhaltungszustand von „gut“ (LRT 3150, 3160, 6410, 91E0* und 7150) bis „mittel bis schlecht“ (LRT 3260, 6430, 7120, 7140, 7210 und 91D0*) (Tabelle 1).

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

Code	Name	Fläche (ha)	Daten-Qual.	Rep.	rel.-Grö. D	Erh.-Zust	Ges.-W. D
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	1,3	G	C	1	B	C
3160	Dystrophe Seen und Teiche	7,5	G	C	1	B	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	14,1	G	B	1	C	C
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	14	G	B	1	B	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,4	G	B	1	C	C
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	21	G	B	1	C	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	17,1	G	A	1	C	B
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	1	G	C	1	B	C
7210	Kalkreiche Sümpfe mit Cladium mariscus und Arten des Caricion davallianae	3,8	G	A	1	C	A
91D0*	Moorwälder	95,5	G	B	1	C	C
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	5,6	G	C	1	B	C

Legende:

- Daten-Qual. = Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundlage von Erhebungen); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundlage partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z. B. grobe Schätzung)
- Rep. = Repräsentativität: A = „hervorragend“; B = „gut“; C = „signifikant“; D = „nicht signifikant“ (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebiets)
- Rel. Grö. = Relative Größe N / L / D* (Prozentangabe der Population im Bezugsraum, die sich im Gebiet befindet): 1 = < 2 %; 2 = 2 bis 5 %; 3 = 6-15 %; 4 = 16 bis 50 %; 5 = > 50 %
- Erh.-Zust. = Erhaltungszustand: A = „sehr gut“; B = „gut“; C = „mittel bis schlecht“
- Ges.-W. = Gesamt-Wert N / L / D*: A = „sehr hoch (hervorragender Wert)“; B = „hoch (guter Wert)“; C = „mittel bis gering (signifikanter Wert)“

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

2.2.3 Arten gemäß Anhang II der FFH-RL

Die für das Schutzgebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ sind im Anhang II der FFH-RL Flussneunauge, Bachneunauge und Fischotter genannt (Tabelle 2).

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

Taxon	Name	Sta- tus	Dat.- Qual.	Pop.- Größe	rel.-Grö. D	Biog.- Bed.	Erh.- Zust.	Ges.- W. D
FISH	Lampetra fluviatilis [Flussneunauge]	r		r	1	h	C	C
FISH	Lampetra planeri [Bachneunauge]	r		r	1	h	C	C
MAM	Lutra lutra [Fischotter]	s	G	1 - 5	1	l	B	C

Legende:

- Taxon: AMP = Amphibien, AVE= Vögel, COL = Käfer, FISH = Fische, HYME = Hautflügler, MOL = Muscheln und Schnecken, MAM = Säugetiere, MOO = Moose, ODON = Libellen, OHRT = Heuschrecken, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, SONS = Sonstige.
 - Status: b: [Wochenstuben] Übersommerung, e: gelegentlich einwandernd, unbeständig, g: Nahrungsgast (Anzahl in Individuen), j: nur juvenile Stadien, m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere, n: Brutnachweis, o: Reproduktion, r: resident, s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise, t: Totfunde, u: unbekannt, w: Überwinterungsgast
 - Dat.-Qual. = Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolationen); P = "schlecht" (z. B. grobe Schätzung); kD = keine Daten (noch nicht einmal eine grobe Schätzung ist möglich).
 - Pop.-Größe: Populationsgröße: c = „häufig, große Population“; r = selten, mittlere bis kleine Population“; v = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen“; p = „vorhanden“ (ohne Einschätzung)
 - Rel.-Grö. D: Relative Größe D (Prozentangabe der Population im Bezugsraum, die sich im Gebiet befindet): 1 = < 2 %; 2 = 2 bis 5 %; 3 = 6-15 %, 4 = 16 bis 50 %, 5 = > 50 %, D = nicht signifikante Population
 - Biog.-Bed. = Biogeographische Bedeutung: e = Endemiten, d = disjunkte Teilareale, g = Glazialrelikte, i = wärmezeitliche Relikte, h = Hauptverbreitungsgebiet, w = westliche 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

Im SDB werden zwei Pflanzenarten genannt, die im Schutzgebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ vorkommen (Tabelle 3).

Tabelle 3: Weitere im Standard-Datenbogen genannte Arten.

Taxon	Name	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop.- Größe	Grund
PFLA	Cladium mariscus [Binsen-Schneide]			r	p	z
PFLA	Lathyrus palustris [Sumpf-Platterbse]			r	p	z

Legende:

- Taxon: AMP = Amphibien, AVE= Vögel, COL = Käfer, FISH = Fische, HYME = Hautflügler, MOL = Muscheln und Schnecken, MAM = Säugetiere, MOO = Moose, ODON = Libellen, OHRT = Heuschrecken, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, SONS = Sonstige.
- Anh. IV, Anh. V: Art aufgeführt in Anhang IV oder V der FFH-RL
- Status: b: [Wochenstuben] Übersommerung, e: gelegentlich einwandernd, unbeständig, g: Nahrungsgast (Anzahl in Individuen), j: nur juvenile Stadien, m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere, n: Brutnachweis, o: Reproduktion, r: resident, s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise, t: Totfunde, u: unbekannt, w: Überwinterungsgast
- Pop.-Größe: Populationsgröße: c = „häufig, große Population“; r = selten, mittlere bis kleine Population“; v = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen“; p = „vorhanden“ (ohne Einschätzung)
- Grund: g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen), i: Indikatorarten für besondere Standortsverhältnisse, k: Internationale Konventionen, l: lebensraumtypische Arten, n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung), o: sonstige Gründe, s: selten (ohne Gefährdung), t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung, z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung

2.2.5 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen

Vor dem Hintergrund, dass ein Lebensraumtyp auch dann als erheblich beeinträchtigt gilt, wenn die Populationen seiner charakteristischen Arten einer erheblichen negativen Auswirkung durch das geplante Vorhaben unterliegen, sind Vorkommen spezifischer Arten zu prüfen. Im Hinblick auf die Empfindlichkeit zahlreicher Vogelarten gegenüber Freileitungen stehen dabei Vogelarten im Fokus, doch sind auch alle weiteren Artengruppen zu betrachten. Die Auswahl der zu betrachtenden Arten erfolgt in Kap. 4.1.1.2).

2.2.6 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele

2.2.6.1 Erhaltungsziele für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

LRT 3150 – Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss- Gesellschaften

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 3150 in einer Ausdehnung von 1,4 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 1,4 ha.

Erhalt naturnaher Altwässer und Altarme der Geeste (TG 2) und Erhaltung der Kleingewässer (TG 4) als nährstoffreiche Stillgewässer mit ausreichendem Wasserstand, naturnaher Vegetationszonierung aus charakteristischen Wasserpflanzen (z. B. *Ceratophyllum submersum*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Nuphar lutea*, *Potamogeton crispus*, *P. natans*) und nur geringem Anteil naturferner Strukturelemente auch als aktueller und potenzieller Lebensraum von auentypischen Libellen wie der Grünen Mosaikjungfer.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Keine Zielfestlegung erforderlich.

LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 3160 in einer Ausdehnung von 7,5 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (A) auf einer Fläche von 0,04 ha.

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 4,43 ha.

Erhalt der dystrophen Torfstich- und Stau-Gewässer mit Verlandungsvegetation aus Torfmoosen, *Carex rostrata* und *Eriophorum angustifolium* oder Schwimmblattpflanzen (*Potamogeton polygonifolius*) mit nährstoffarmem, basenarmem Wasser in TG 1.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Keine Zielfestlegung erforderlich.

LRT 3260 – Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 3260 in einer Ausdehnung von 15,0 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 5,27 ha:

Erhalt naturnaher Fließgewässerabschnitte der Geeste, Grove und des Frelsdorfer Mühlenbachs (TG1-5) mit möglichst gering eingetieftem, vielgestaltigem Abflussprofil, ausgeprägten Breiten-, Tiefen- und Strömungsvarianzen, die eine Entwicklung von flutender Wasservegetation (z. B. *Sparganium emersum*, *Potamogeton alpinus*, *Sagittaria sagittifolia*) ermöglichen, vielfältigen Sohl- und Sedimentstrukturen, guter Wasserqualität und einer weitgehend naturnahen Uferzonierung.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

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

- Eine Vergrößerung der Fläche durch Entwicklung anderer Biotoptypen zum LRT 3260 ist auf einer Fläche von ca. 4 ha vorgesehen. Flächenvergrößerung durch Renaturierung naturferner Fließgewässerabschnitte der Geeste, Grove und des Frelsdorfer Mühlenbachs (TG1, 3 und 5) mit möglichst gering eingetieftem, vielgestaltigem Abflussprofil, ausgeprägten Breiten-, Tiefen- und Strömungsvarianzen, die eine Entwicklung von flutender Wasservegetation ermöglichen, vielfältigen Sohl- und Sedimentstrukturen, guter Wasserqualität und einer weitgehend naturnahen Uferzonierung. Die entsprechende Entwicklung der Fließgewässer ist auch für die Verbesserung der Habitate prioritär und besonders zu schützender Fische und Neunaugen als Ziel zu integrieren, insbesondere die Verbesserung der Aufstiegs- und Laichmöglichkeiten wandernder Arten. Eine arten- und individuenreiche Fischfauna stellt auch eine besondere Qualität für einen günstigen EHG der Fischotterpopulation sowie für den Schwarzstorch dar, der bevorzugt in Deckung bietenden kleinen Flussoberläufen und Bächen fischt.
- Eine Verbesserung des Erhaltungsgrades durch eine Reduktion des C-Anteils ist vorgesehen. Hierzu wird auf einer Fläche von ca. 7,5 ha der günstige Erhaltungsgrad (B) wiederhergestellt. Verbesserung des Erhaltungsgrades naturnaher Fließgewässerabschnitte der Geeste, Grove und des Frelsdorfer Mühlenbachs (TG1-5) mit möglichst gering eingetieftem, vielgestaltigem Abflussprofil, ausgeprägten Breiten-, Tiefen- und Strömungsvarianzen, die eine Entwicklung von flutender Wasservegetation ermöglichen, vielfältigen Sohl- und Sedimentstrukturen, guter Wasserqualität und einer weitgehend naturnahen Uferzonierung.

LRT 6410 – Artenreiche Pfeifengraswiesen

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 6410 in einer Ausdehnung von 11,4 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 10,06 ha:

Erhalt der vorhandenen Pfeifengraswiesen auf torfigen nährstoffarmen, wechsellässigen Standorten mit lebensraumtypischem

Arteninventar wie *Hierochloa odorata*, *Carex lasiocarpa*, *Molinia caerulea*, *Succisa pratensis* sowie Kleinseggen (insbes. *Carex panicea* u. *Carex nigra*), *Juncus conglomeratus* und (Nass)grünlandarten im Komplex mit anderen Grünland- und Sumpfbiotopen mit höchstens geringem Anteil an Störzeigern und höchstens einer geringen Deckung von Gehölzen (maximal 25%).

Ziele zur Wiederherstellung der gemeldeten Vorkommen

Wiederherstellung von in der Basiserfassung kartierten Pfeifengraswiesen auf torfigen nährstoffarmen Standorten mit intaktem Wasserhaushalt und lebensraumtypischen Nährstoffverhältnissen mit vielfältiger, mosaikartiger Schichtung und regional- u. standorttypischem Arteninventar aus > 6 lebensraumtypischen Arten (s. o) mit *Succisa pratensis*, *Carex lasiocarpa*, *Hierochloe odorata* u. a., möglichst im Kontakt/Komplex mit anderen Grünland- und Sumpfbiotopen auf einer Fläche von 2,9 ha.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades im Gebiet

Wiederherstellung der Habitatqualität der Bestände durch Annäherung an lebensraumtypische Hydrologie- und Nährstoffverhältnisse wie Anhebung des Grundwasserstands auf einer Fläche von 1,3 ha. Arteninventar aus > 10 lebensraumtypischen Arten und einem Anteil von > 15% typischer Kräuter.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

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

- Eine Vergrößerung der Fläche durch Entwicklung anderer Biotoptypen zum LRT 6410 ist auf einer Fläche von ca. 8,5 ha (teilweise außerhalb des FFH-Gebietes) vorgesehen. Entwicklung und Flächenausdehnung von Pfeifengrasweiden auf torfigen nährstoffarmen Standorten mit intaktem Wasserhaushalt und lebensraumtypischen Nährstoffverhältnissen mit vielfältiger, mosaikartiger Schichtung und regional- u. standorttypischem Arteninventar aus > 6 lebensraumtypischen Arten (s.o) mit *Succisa pratensis*, *Carex lasiocarpa*, *Hierochloe odorata* u. a. (außen-deichs und außerhalb FFH).
- Eine Verbesserung des Erhaltungsgrades ist nicht vorgesehen.

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen StufeZiele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 6430 in einer Ausdehnung von 1,4 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 0,65 ha:

Erhalt artenreicher uferbegleitender Vegetationskomplexe mit hohem Anteil standorttypischer Hochstaudenfluren aus mind. 4-5 lebensraumtypischen Arten (z. B. *Thalictrum flavum*, *Achillea ptarmica*, *Angelica sylvestris*, *Calystegia sepium*, *Epilobium hirsutum*, *Eupatorium cannabinum*, *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Scrophularia nodosa*, *Stachys palustris*, *Valeriana officinalis*) weitgehend ohne Nitrophyten und Neophyten entlang von Gräben und einzelnen Fließgewässerabschnitten bzw. Altarmen von Geeste, Grove und Scheidebach (TG 2, 4 und 5) mit geringer bis max. mäßiger Beeinträchtigung des Wasserhaushalts.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

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

- Eine Vergrößerung der Fläche durch Entwicklung anderer Biotoptypen zum LRT 6430 ist auf einer Fläche von ca. 1 ha vorgesehen. Flächenvergrößerung durch Entwicklung stabiler und vernetzter, artenreicher, uferbegleitender Hochstaudenfluren einzelner Fließgewässerabschnitte im PG; die Entwicklung der Ufersäume verbessert das Angebot wassergebundener Insekten in den bevorzugten Jagdgebieten der Teichfledermaus.
- Eine Verbesserung des Erhaltungsgrades durch eine Reduktion des C-Anteils ist vorgesehen. Hierzu wird auf einer Fläche von ca. 0,7 ha der günstige Erhaltungszustand (B) wiederhergestellt. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands uferbegleitender Vegetationskomplexe an Gewässerabschnitten der Grove und des Frelsdorfer Mühlenbaches zu artenreichen Beständen

mit hohem Anteil standorttypischer Hochstaudenfluren aus mind. 4-5 lebensraumtypischen Arten (s.o.) weitgehend ohne Nitrophyten und Neophyten.

LRT 7120 – Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 7120 in einer Ausdehnung von 27,6 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (A) auf einer Fläche von 1,25 ha:

Erhalt nasser, nährstoff- und gehölzärmer Standorte mit Dominanz hochmoortypischer Zwergsträucher (*Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos*) oder Wollgras und (zumindest kleinflächig) >5 hochmoortypischen Blütenpflanzenarten, >3 hochmoortypischen Moosarten. Max. 24% Pfeifengras und/oder Besenheide sowie einer max. 9%igen Deckung von Gehölzen (vorzugsw. in TG 1).

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 5,69 ha:

Erhalt nasser, nährstoff- und gehölzärmer Standorte mit Dominanz hochmoortypischer Zwergsträucher oder Wollgras und max. 50% Pfeifengras und / oder Besenheide sowie max. 25%ige Gehölzdeckung. Zunehmende Anteile typischer, torfbildender Hochmoorvegetation (TG 1 u. TG 2).

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades im Gebiet

Wiederherstellung des Erhaltungsgrades A auf 0,4 ha (bisher EHG C). Wiederherstellung nasser, nährstoff- und gehölzärmer Standorte mit Dominanz hochmoortypischer Zwergsträucher oder Wollgras und max. 50% Pfeifengras und / oder Besenheide sowie max. 25%ige Gehölzdeckung. Zunehmende Anteile typischer, torfbildender Hochmoorvegetation vorrangig in TG 3 u. 4, jedoch auch in TG 1 u. - soweit möglich - in TG 2.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

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

- Eine Vergrößerung der Fläche durch Entwicklung weiterer Biotope zum LRT 7120 ist auf einer Fläche von ca. 3,5 ha vorgesehen. Flächenvergrößerung durch Herstellung hochmoortypischer Hydrologie- und Nährstoffverhältnisse in lichten Pfeifengras-Moorbirken- und -kiefernwäldern in TG 2 (Großes Moor, Geesthörn), so dass hochmoortypische Zwergsträucher oder Wollgras dominieren und max. 50% Pfeifengras und / oder Besenheide sowie max. 25% Gehölzdeckung erreicht werden und der Anteil an typischer, torfbildender Hochmoorvegetation zunimmt.
- Eine Verbesserung des Erhaltungsgrades durch eine Reduktion des C-Anteils ist vorgesehen. Hierzu wird auf einer Fläche von ca. 14,6 ha der günstige Erhaltungsgrad (B) wiederhergestellt. Wiederherstellung nasser, nährstoff- und gehölzärmer Standorte mit Dominanz hochmoortypischer Zwergsträucher oder Wollgras und max. 50% Pfeifengras und / oder Besenheide sowie max. 25%ige Gehölzdeckung. Zunehmende Anteile typischer, torfbildender Hochmoorvegetation vorrangig in TG 3 u. 4, jedoch auch in TG 1 u. - soweit möglich - in TG 2.

LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 7140 in einer Ausdehnung von 5,6 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (A) auf einer Fläche von 0,16 ha.

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 0,47 ha.

Erhalt der basen- und nährstoffreichen Sümpfe (NSA) in TG 1 auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten in der vorhandenen Habitatqualität (Gehölzdeckung <5% und Entwässerungszeiger

weitgehend fehlend) und standorttypischen Artenvielfalt mit *Agrostis canina*, *Carex nigra*, *Carex rostrata*, *Carex canescens*, *Eriophorum angustifolium*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Potentilla palustris* und verschiedenen Torfmoosen im Komplex mit Nassgrünlandgesellschaften.

Ziele zur Wiederherstellung der gemeldeten Vorkommen

Eine Wiederherstellung des LRT 7140 ist auf einer Fläche von 6,5 ha notwendig.

Wiederherstellung der Größe von Flächen mit günstigem Erhaltungsgrad durch Verbesserung des lebensraumtypischen Wasser- und Nährstoffregimes: hohe Wassersättigung mit Schwingmoor-Regime und/ oder ganzjährig vorhandenen nassen Schlenken mit einem naturraumtypischen Arteninventar von mind. 5 lebensraumtypischen Arten der Krautschicht und mind. 3 Moosarten, Gehölzdeckung <10%, Nährstoffzeiger allenfalls kleinflächig vorhanden.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

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

- Eine Vergrößerung der Fläche durch Entwicklung weiterer Biotope zum LRT 7140 ist auf einer Fläche von 0,6 ha vorgesehen. Flächenvergrößerung durch Verbesserung des lebensraumtypischen Wasser- und Nährstoffregimes in den Hochmooren und Bachniederungen. Verbesserung der Uferstrukturen in naturfernen Kleingewässern im Bokelahrer Moor (TG 1) zur Förderung der Ansiedlung von standorttypischen Arten wie *Agrostis canina*, *Carex nigra*, *Carex rostrata*, *Carex canescens*, *Eriophorum angustifolium*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Potentilla palustris* und verschiedenen Torfmoosen.
- Eine Verbesserung des Erhaltungszustands durch Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % ist als Ziel aus landesweiter Sicht vorgesehen. Hierzu wird auf einer Fläche von 4,3 ha der günstige Erhaltungsgrad (B) wiederhergestellt. Verbesserung des Erhaltungsgrades v.a. des lebensraumtypischen Wasser- und Nährstoffregimes: hohe Wassersättigung mit Schwingmoor-Regime und/ oder ganzjährig vorhandenen nassen Schlenken mit einem naturraumtypischen Arteninventar von mind. 5 lebensraumtypischen Arten der Krautschicht und mind. 3 Moosarten, Gehölzdeckung <10%, Nährstoffzeiger allenfalls kleinflächig vorhanden.

LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 7150 in einer Ausdehnung von 0,4 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (A) auf einer Fläche von 0,01 ha.

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 0,42 ha.

Erhalt kleinflächiger, zumindest zeitweise mäßig nasser Torfflächen mit niedriger, lückiger Vegetation aus Schnabelried-Gesellschaften (*Rhynchospora alba*, *Drosera intermedia*) in TG 1.

Ziele zur Wiederherstellung der gemeldeten Vorkommen

Eine Wiederherstellung des LRT 7150 ist auf einer Fläche von 0,6 ha notwendig.

Wiederherstellung kleinflächiger, zumindest zeitweise mäßig nasser, nährstoffarmer und weitgehend gehölzfreier (max. 10% Deckung) Torfflächen mit niedriger, lückiger Vegetation aus Schnabelried-Gesellschaften mit 2 der lebensraumtypischen Arten bzw. 1 Kennart mit hohem Deckungsgrad im Komplex mit anderen nährstoffarmen Moortypen bis zum Erreichen der Zielgröße in TG 1 und TG 2.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Keine Zielfestlegung erforderlich.

LRT 7210 – Sümpfe und Röhrichte mit Schneide

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 7210 in einer Ausdehnung von 0,4 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Keine Zielfestlegung erforderlich.

Ziele zur Wiederherstellung der gemeldeten Vorkommen

Eine Wiederherstellung des LRT 7210 ist auf einer Fläche von 0,8 ha notwendig.

Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasserhaushalts- und Nährstoffverhältnisse sowie Verbesserung der Vegetationsstruktur zur Etablierung einer stabilen Population von *Cladium mariscus* und Stabilisierung des Bestands auf Flächen mit ehemaligen Vorkommen (TG 6).

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

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

- Eine Vergrößerung der Fläche durch Entwicklung weiterer Biotope zum LRT 7210 ist auf einer Fläche von 1,8 ha vorgesehen. Eine Verbesserung des Erhaltungszustands durch eine Reduktion des C-Anteils auf < 20 % ist aus landesweiter Sicht vorgesehen. Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasserhaushalts- und Nährstoffverhältnisse sowie Verbesserung der Vegetationsstruktur zur Etablierung einer stabilen Population von *Cladium mariscus* und Stabilisierung des Bestands auf Flächen mit ehemaligen Vorkommen (TG 6); Erreichung des EHG B aufgrund Anforderungen aus dem Netzzusammenhang.

LRT 91D0* – Moorwälder

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 91D0* in einer Ausdehnung von 66,5 ha.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 8,92 ha:

Erhalt der Moorwälder auf zum Teil wiedervernässten Moorböden mit gut ausgeprägter Mooschicht und standorttypischem Arteninventar aus Nässezeigern, Bruchwald- und Moorarten und <5% Neophyten in der Kraut- und Strauchschicht; hoher Anteil an stehendem und liegendem Alt- und Totholz in TG 1 und TG 3.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

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

- Eine Vergrößerung der Fläche durch Entwicklung weiterer Biotope zum LRT 91D0* ist als Ziel aus landesweiter Sicht vorgesehen. Hierzu wird auf einer Fläche von 10 ha der LRT entwickelt: Flächenvergrößerung durch Vernässung der Hochmoore Kiebitzmoor, Geesthörn, Großes Moor und Geestmoor sowie weitergehende Vernässung des Bokelahrer Moores, um in Pfeifengras-Moorwäldern den Anteil standorttypischer Hochmoorarten und Torfmoose zu erhöhen und dadurch in Birken- und Kiefern-Bruchwald zu entwickeln.
- Eine Verbesserung des Erhaltungsgrades durch eine Reduktion des C-Anteils auf 0 % ist vorgesehen. Hierzu wird auf einer Fläche von ca. 57,6 ha der günstige Erhaltungsgrad (B) wiederhergestellt: Verbesserung des Erhaltungsgrades durch Wiederherstellung eines weitgehend intakten Wasserhaushalts zur Verbesserung der Standort- und Habitatqualitäten

mit dem Ziel der Wiederansiedlung/ Ausbreitung von Nässezeigern, Bruchwald- und Moorarten (aus Landessicht vordringlich) in TG 1, TG 2 und TG 3.

LRT 91E0* – Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des Lebensraumtyps 91E0* in einer Ausdehnung von 2,4 ha (Erhaltungsziele Landkreis Cuxhaven).

Erhalt des Lebensraumtyps 91E0* in einer Ausdehnung von 3,98 ha (Erhaltungsziele Niedersächsische Landesforsten).

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 1,53 ha (Erhaltungsziele Landkreis Cuxhaven):

Erhalt der kleinflächigen Bestände auf gewässernahem Standort mit standorttypischem Arteninventar (*Alnus glutinosa*, *Salix fragilis*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus padus*), mind. 20% an stehendem und liegendem Alt- und Totholz an der oberen Geeste (TG 1), dem Frelsdorfer Mühlenbach (TG 3) und am Einmündungsbereich der Grove in die Geeste (TG 4) (aufgrund Schutzgebietsverordnung Geeste und Grove § 4 Abs. 5 Nr. 2 und 3); mit zunehmendem Alter der Erlenauwälder verbessert sich sukzessive die Habitatstruktur und damit das Quartierangebot für besonders zu schützende Fledermäuse.

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (B) auf einer Fläche von 3,98 ha (Erhaltungsziele Niedersächsische Landesforsten):

Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen- und Eschenwälder verschiedener Ausprägung und möglichst verschiedener Altersstufen, überwiegend in Quellbereichen und an der Geeste. Diese Wälder sollen möglichst verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung aufweisen, aus standortgerechten, autochthonen Baumarten (vor allem Roterle und Esche) zusammengesetzt sein und einen naturnahen Wasserhaushalt aufweisen. Ein hoher Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume und spezifische auentypische Habitatstrukturen (wie feuchte Senken) sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor, soweit bei der geringen Flächenausstattung möglich.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Keine Zielfestlegung notwendig.

2.2.6.1 Erhaltungsziele für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Entwicklung durchgängig guter Wasserqualität; Erhaltung, v.a. aber Wiederherstellung von Kiesbänken und Sandbänken als Laichsubstrat und Larvalhabitat der Flussneunaugen.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Ziele sind insbesondere die Erhaltung der Gewässerdurchgängigkeit und die Erhaltung und Entwicklung von Laich- und Lebensarealen für die Art (Erhaltungsziele Niedersächsische Landesforsten).

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Entwicklung eines günstigen EHG (B); Entwicklungsschwerpunkte: Oberlauf der Grove (TG 5) sowie Oberlauf der Geeste (TG 1) und Frelsdorfer Mühlenbach (TG 3); die Vorkommen sollten nach BfN (2019) mehrheitlich eine Siedlungsdichte (Querder) von 0,5-5 Ind./m² erreichen; ebenso sollte für eine Einstufung der Population mit „B“ „an allen klimatisch geeigneten Untersuchungstagen während der Hauptreproduktionszeit eine regelmäßige Beobachtung mehrerer Tiere möglich sein.“ Anforderungen ergeben sich auch aus dem Netzzusammenhang (U1: Verbesserung nötig, BfN 2019) (Erhaltungsziele Landkreis Cuxhaven).

Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrads (B) der Art und ihres Lebensraumes (Erhaltungsziele Niedersächsische Landesforsten).

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhaltung rhytraler Gewässerabschnitte, vielfältig strukturiert in möglichst enger Vernetzung; Schlüsselfaktor für die Reproduktion sind strömungsberuhigte Bereiche mit Ablagerungen von Feinsedimenten; Entwicklungsschwerpunkte: Oberlauf der Grove (TG 5) sowie Oberlauf der Geeste (TG 1) und Frelsdorfer Mühlenbach (TG 3);

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Keine Zielfestlegung erforderlich.

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Keine Zielfestlegung erforderlich.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der Strukturen und Funktionen der Vorkommensgewässer des Fischotters einschließlich ihres unmittelbaren Umfeldes. Die Gewässer sind störungsarm, naturnah entwickelt mit strukturreichen Gewässerrändern und haben eine ausreichend stabile und individuenreiche Fischpopulation als Nahrungsgrundlage. Die Gewässer sind miteinander vernetzt und können von der Art weitgehend ungestört bei nur vereinzelter Gefährdung durchwandert werden.

Populationsgröße nach Standarddatenbogen: 1-5; die Nachweise beruhen auf Zufallsfunden, es liegen keine systematischen Erfassungen zu Grunde.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Erhalt der Art und ihres Lebensraums im Gesamterhaltungsgrad B. Ziele sind insbesondere die Erhaltung und Entwicklung der Gewässerdurchgängigkeit für die sehr mobile Art. Entlang der Geeste werten Feuchtwiesen, Röhrichte, Binsenriede und Erlen-Eschenwald die Habitatqualität auf. gut durchgängig (Erhaltungsziele Niedersächsische Landesforsten).

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region

Keine Zielfestlegung erforderlich.

2.2.7 Managementplanung

Für das besondere Schutzgebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ liegt ein Managementplan vom Naturschutzamt Landkreise Cuxhaven und Rotenburg (Wümme) mit Stand vom 09/2021 und ein Bewirtschaftungsplan der Niedersächsischen Landesforsten mit Stand vom 17/08/2021 vor.

Die Maßnahmen gelten

- dem Management der (ökologisch orientierten) Graben- und Fließgewässerunterhaltung
- der Nutzungs-/Bewirtschaftungsmanagement der landwirtschaftlich genutzten Flächen (Mahdzeitpunkt, besondere Pflegemaßnahmen etc.)
- dem Nährstoffmanagement (insbes. Für LRT 6410, GNM u. NSM)
- dem (Niedrig-)Wassermanagement, Steuerung der Wasserstände, Anpassung des Ressourcenverbrauchs
- der Biotoppflege (Sonderbiotope)
- der Baumartenwahl
- Regelung der Energieholznutzung

- der Erhaltung von Habitatbäumen und Totholz
 - der Entwicklung einer natürlichen Waldstruktur
 - Verbesserung der Laichbedingungen für das Flussneunauge
- und umfassen außerdem konzeptionelle Maßnahmen und Planungen.

Eine detaillierte Auflistung dieser und weiterer Maßnahmen sind dem Managementplan (LK Cuxhaven und Rotenburg (Wümme) 2021) und Bewirtschaftungsplan (Niedersächsischen Landesforsten 2021) zu entnehmen.

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 (LRT) sowie Pflanzen- und Tierarten. Eine umfassende Übersicht abgefragter Daten und ausgewerteter Unterlagen wird in Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“, Kap. 5.1.2 gegeben.

2.4 Funktionale Beziehungen / Stellung des Schutzgebiets im Netz Natura 2000

Das 495 ha große FFH-Gebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ umfasst einen Teil der großflächig vermoorten Niederung der Geeste sowie partiell naturnahe Abschnitte einiger ihrer Nebenbäche wie der Grove. Es befindet sich innerhalb des Naturraum Wesermünder Geest.

Durch die Anbindung an das Flusssystem der Weser bestehen für die Geeste und ihre Nebenbäche funktionale Beziehungen zu den FFH-Gebieten DE 2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“, DE 2316-331 „Unterweser“ und DE 2516-331 „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“.

Weitere funktionale Beziehungen bestehen Infolge ähnlicher Lebensraumausstattungen und der räumlichen Nähe von weniger als 5.000 m Distanz zu den FFH-Gebieten DE 2518-301 „Silbersee, Laaschmoor, Bülter See, Bülter Moor“, DE 2519-301 Wollingster See mit Randmoor und DE 2418-301 „Sellstedter See und Ochsentriftmoor“ sowie zu den Naturschutzgebieten „Ringstedter See“, „Mietenmoor“, „Geestniederung“ und zu den Landschaftsschutzgebieten „Obere Geeste“ und „Hinzel-Hölzer Bruch“.

3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

3.1 Vorhaben

Eine ausführliche Vorhabensbeschreibung ist der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung“ 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 Umfeld des Schutzgebietes geplant):

Tabelle 4: 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 Einzelbaumentnahmen, 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 großflächige FFH Gebiet DE 2418-331 hat eine Nordwest-Südost-Ausdehnung von ca. 13 km sowie eine Nordsüd-Ausdehnung von ca. 6 km. Angesichts der Querung und engen Tangierung durch verschiedene Trassenalternativen und in Hinblick auf relevante funktionale Beziehungen entlang der Gewässerläufe zwischen den verästelten Teilbereichen des Schutzgebietes muss die Betrachtung für die Prüfung für das gesamte Gebiet erfolgen (Übersichtskarte und Detailkarte in Anhang 27). Die Mindestabstände zwischen den LRT und den jeweiligen Trassenalternativen sind in Tabelle 5 übersichtlich dargestellt.

Im Bereich des FFH-Gebietes besteht eine Korridoralternative, welche die Trassenalternativen B-01-02, B-01-03 und B-01-04 umfasst. Die Trassenalternative B-01-02 überspannt das FFH Gebiet in drei Bereichen, im Westen auf 35 m, mittig über eine Länge von 735 m und im Osten etwa 330 m. Dabei kommt es zu einer direkten Überspannung des LRT 91D0* auf einer Länge von gut 500 m, eine kurze Überspannung des hier eingelagerten LRT 7120 und die Überspannung des LRT 3260.

Die Trassenalternative B-01-03 überspannt die LRT 3260 und 91E0* direkt. Sie verläuft außerdem in geringer Entfernung zu Beständen des LRT 7120 (ca. 100 m) und 91D0* (ca. 50 m).

Im Verlauf der Trassenalternative B-01-04 erfolgt keine direkte Überspannung von LRT. Allerdings verläuft die Trassenalternative in geringer Entfernung zu LRT 91E0* (100 m), 91D0* (250 m) und 7120 (250 m) im Bereich des Frelsdorfer Mühlenbachs.

4.1.1 Voraussichtlich betroffene Erhaltungsziele

Infolge der räumlichen Nähe zum Vorhaben kann es zu negativen Auswirkungen auf die Lebensraumtypen und ihrer charakteristischen Arten kommen.

4.1.1.1 Lebensraumtypen

Durch Überspannung und gegebenenfalls durch die Positionierung von Maststandorten innerhalb der Schutzgebietsgrenzen kann es zu negativen Auswirkungen auf die Lebensraumtypen und ihre charakteristischen Arten kommen. In der derzeitigen Planungsphase sind die Maststandorte noch nicht festgelegt. Tabelle 5 zeigt die Mindestabstände der LRT des FFH-Gebietes DE 2418-331 zu den Trassenalternativen des Vorhabens.

Die geplanten Trassenalternativen B-01-02 und B-01-03 queren die LRT 3260, 7120, 91D0* und 91E0* nordöstlich von Geestenseth auf unterschiedlicher Länge. Die geplante Trassenalternative B-01-02 quert mehrere Flächen des LRT 91D0* auf Längen von etwa 525 m, 140 m und 60 m. Vor dem Hintergrund der durchschnittlichen Länge eines Spannfeldes von 350-400 m ist demnach in dem 525 m langen Abschnitt keine Überspannung möglich, ohne dass eine Positionierung eines Maststandortes innerhalb eines LRT-Bestandes erforderlich wird und so eine direkte Inanspruchnahme vermieden werden könnte.

Zudem werden durch die geplante Trassenalternative B-01-02 der LRT 7120 auf einer Länge von insgesamt 20 m und der LRT 3260 auf einer Länge von etwa 10 m gequert. Der LRT 3260 wird ebenfalls von der Trassenalternative B-01-03 auf einer Länge von etwa 5 m gequert. Weiterhin quert die Trassenalternative B-01-03 den LRT 91E0* auf einer Länge von knapp 10 m innerhalb des FFH-Gebietes, wobei sich dieser bachbegleitende Auwaldbestand über die Gebietsgrenze des FFH-Gebietes nach Osten hin erstreckt und durch die Trassenalternative auch außerhalb der Gebietsgrenzen auf weiteren 6 m gequert wird.

Infolge der großen Überspannungslänge ist eine Flächeninanspruchnahme insbesondere des LRT **91D0*** im Verlauf der Trassenalternative **B-01-02** und damit von Habitatflächen der charakteristische Arten des LRT nicht zu umgehen. Mögliche Beeinträchtigungen, die sich aus der direkten Flächeninanspruchnahme des LRT 91D0* sowie aus der weiteren Überspannung der LRT 3260, 7120 und 91E0*

ergeben, werden in Kap. 5 näher geprüft. Zudem sind hier über die mögliche direkte Beeinträchtigungen hinaus vor allem infolge der räumlichen Nähe zum Vorhaben indirekte Beeinträchtigungen, vor allem in Form möglicher bau- oder anlagenbedingter Schädigungen und Störungen charakteristischer Arten zu betrachten.

Tabelle 5: Mindestabstände zwischen den Lebensraumtypen und den Trassenalternativen im FFH-Gebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ [in Metern].

Trassenalternative	LRT 3150	LRT 3160	LRT 3260	LRT 6410	LRT 6430	LRT 7120	LRT 7140	LRT 7210	LRT 91D0*	LRT 91E0*
B-01-01	4.800	1.450	1.400	>6.000	2.850	1.450	1.300	>6.000	1.100	2.850
B-01-02	3.250	1.350	0	5.850	200	0	1.300	>6.000	0	50
B-01-03	3.250	900	0	5.850	250	100	800	>6.000	50	0
B-01-04	3.250	2.650	150	5.200	240	250	2.850	5.400	250	100

4.1.1.2 Charakteristische Arten

Vor dem Hintergrund, dass ein Lebensraumtyp als erheblich beeinträchtigt gilt, wenn es zu erheblichen negativen Auswirkungen auf seine charakteristischen Arten kommt, sind mögliche Beeinträchtigungen von charakteristischen Tierarten zu prüfen.

Als „charakteristische Arten“ gemäß Art. 1 e der FFH-RL gelten alle Arten, die innerhalb ihres Hauptverbreitungsgebiets in einem Lebensraumtyp typischerweise, d. h. mit hoher Stetigkeit bzw. Frequenz und/oder mit einem gewissen Verbreitungsschwerpunkt, auftreten bzw. auf den betreffenden Lebensraumtyp spezialisiert sind (Bindungsgrad) und/oder kennzeichnend für die Bildung von für den Lebensraum prägenden Strukturen sind (Struktur-/Habitatbildner) (vgl. vor allem SSYMANK et al. 1998 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. Die Zuordnung charakteristischer Arten der LRT 3150, 3160, 3260 erfolgte nach SSYMANK et al. (2021).

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

Tabelle 6 listet für alle im Gebiet ausgebildeten relevanten Lebensraumtypen (Spalte A) die charakteristischen Vogelarten (Spalte B) und benennt die besonders vorhabensrelevanten und artspezifischen Parameter „Kollisionsgefährdung“ (Spalte C), „Störwirkungen (Fluchtdistanzen)“ (Spalte D), und „Aktionsraum“ (Spalte E). In der Spalte F der Tabelle 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.

Ergebnis aus der Bewertung der Prüfrelevanz (Tabelle 6):

Die LRT 6410 und 7210 liegen in ausreichend großen Entfernungen zur nächstgelegenen Trassenalternative (Tabelle 5), so dass die charakteristischen Arten mit ihren artspezifischen weiteren Aktionsräume nicht in Konfliktbereiche gelangen (Tabelle 6). Angesichts einer Mindestentfernung von mehr als 3.000 m (zumeist deutlich weiter) zwischen der nächstgelegenen Trassenalternative und den Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie kann für die in den LRT 3150, 6410 und 7210 potenziell im Gebiet auftretenden charakteristischen Arten sowohl eine direkte als auch indirekte anlage- und baubedingte Inanspruchnahme ihrer Bruthabitate ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für den Rückbau der Bestandsleitung LH-14-3103. Infolge der Entfernung können für dieser LRT charakteristischen Arten baubedingte Störungen ausgeschlossen werden.

Charakteristische Vogelarten der LRT im FFH-Gebiet 2418-331, deren weiterer Aktionsradius größer ist als der Abstand des LRT zum Vorhaben sind Bekassine (LRT 3160, LRT 7140), Kranich (3160, 7140, 91D0*), Waldschnepfe (LRT 91D0*), Weidenmeise (LRT 91D0*, LRT 91E0*), Eisvogel (LRT 3150, 3260, 91E0*), Gebirgsstelze (LRT 3260), Baumpieper (LRT 7120), Großer Brachvogel (LRT 7120), Schwarzkehlchen (LRT 7120), Ziegenmelkers/Nachtschwalbe (LRT 7120), Blaukehlchen (LRT 91E0*), Gelbspötter (LRT 91E0*), Kleinspecht (LRT 91E0*), Nachtigall (LRT 91E0*) und Pirol (LRT 91E0*).

Diese Arten weisen potenzielle Vorkommen im Schutzgebiet auf und gelten gegenüber baubedingter Störung (**Wirkfaktor 2**) und/oder dem anlagenbedingten Wirkfaktor Leitungsanflug (**Wirkfaktor W5**) als empfindlich. Durch die Nähe zum geplanten Vorhaben besteht ein erhöhtes Konfliktpotenzial. Mögliche Beeinträchtigungen der Arten sind daher in Kap. 5 näher zu prüfen.

Grundsätzlich können weitere baubedingte Störungen im Bereich der Querungen des FFH-Gebietes beim Rückbau der Bestandsleitung LH-14-3103 und bei Bautätigkeiten der ggf. notwendigen Provisorien nicht ausgeschlossen werden. Dies muss bei der Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geprüft werden.

Neben Vogelarten nennen SSYMANK et al. (1998, 2021) für die im Gebiet auftretenden Lebensraumtypen zahlreiche weitere charakteristische Arten, beispielsweise der Gruppen **Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge, Hautflügler, Käfer, Zweiflügler, Mollusken (Weichtiere) und verschiedene Pflanzenarten**. Für die Arten dieser Gruppen ist zu beachten, dass sie einen geringen bis sehr geringen Raumanpruch besitzen und daher sehr eng an den jeweiligen Lebensraumtyp im Schutzgebiet gebunden sind. Vor dem Hintergrund, dass kein Flächenverlust von Lebensraumtypen durch Wahl der Maststandorte zu erwarten ist, können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen dieser Artengruppen für die Trassenalternativen B-01-03 und B-01-04 ausgeschlossen werden.

Bei der Trassenalternative B-01-02 erfolgt eine Überspannung des LRT 91D0* auf einer Länge von gut 500 m, zudem weitere kleinflächige Überspannung des hier eingelagerten LRT 7120 und direkte Überspannung der LRT 3260. NLWKN (2011a) zusammen mit SSYMANK et al. (1998) benennen für den LRT 91D0* zahlreiche charakteristische Arten aus den Gruppen der Käfer, Schmetterlinge, Haut- und Zweiflügler sowie Waldeidechse und Kreuzotter sowie standortspezifische Pflanzenarten. Charakteristische Arten des LRT 7120 in Niedersachsen sind Schlingnatter, Kreuzotter, Moorfrosch, standortspezifische Schmetterlingsfauna (NLWKN 2022). Infolge der großen Überspannungslänge ist eine Flächeninanspruchnahme insbesondere des **LRT 91D0*** und damit Habitatflächen der charakteristischen Arten des LRT nicht zu umgehen. Mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen (**Wirkfaktoren W1, W3**) sind daher für diese Arten in Kap. 5 näher zu betrachten.

Für die Gruppe der Fledermäuse gilt, dass zahlreiche Arten einen größeren Aktionsraum insbesondere während der Nahrungsflüge aufweisen können. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass eine Höchstspannungsfreileitung keine Zerschneidungswirkung auf Fledermäuse ausübt. So werden Freileitungen problemlos unter- oder überflogen. Eine Kollisionsgefährdung dieser Artengruppe ist nicht bekannt.

Im Ergebnis sind erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von charakteristischen Vogelarten und weiteren charakteristischen Arten der im Gebiet ausgebildeten LRT nicht ausgeschlossen. Mögliche Beeinträchtigungen der Arten sind in Kap. 5 näher zu prüfen.

Tabelle 6: 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
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons	Bartmeise <i>Panurus biarmicus</i>	5	15	250	3.250	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art unwahrscheinlich, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Blässgans		400-R			<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art als Rastvogel möglich hohe Kollisionsgefährdung Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	1		500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art wahrscheinlich Art weist eine sehr hohe 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 kann nicht ausgeschlossen werden Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Bruchwasserläufer <i>Tringa glareola</i>	2	250-R / 100	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art kann nicht ausgeschlossen werden Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Dunkelwasserläufer	k.A.	k.A.	k.A.		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art zur Zugzeit kann nicht ausgeschlossen werden Limikolen i.A. hohe Kollisionsgefährdung Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich 	-
	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	5	80	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art kann nicht ausgeschlossen werden Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art, allerdings Flüge bis 5 km bekannt 	x
	Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	3	500	4.000		<ul style="list-style-type: none"> gemäß Landesdaten keine Brutvorkommen in Niederung und Umgebung; unregelmäßiger Durchzügler 	-
	Flusseeeschwalbe <i>Sterna hirundo</i>	4	200-K / 100	mind. 3.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art kann nicht ausgeschlossen werden Art weist eine geringe Kollisionsgefährdung auf 	-
	Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	2	300-R / 200	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht anzunehmen, da die schwerfällige Art größere fischreiche Gewässer benötigt als Greeve oder Grove mit einer Breite von 2-6 m 	-

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
	Graugans <i>Anser anser</i>	2	400-R / 200	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art kann nicht ausgeschlossen werden Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Graureiher <i>Ardea [c.] cinerea</i>	2	200	mind. 3.000		<ul style="list-style-type: none"> steter Begleiter als unregelmäßiger Nahrungsgast; keine Brutkolonien im Untersuchungsraum der Niederung Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist etwas kleiner als der Prüfbereich der Art, die jedoch keine enge Bindung zum LRT hat 	-
	Grünschenkel	k.A.	250-R	k. A.		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art zur Zugzeit kann nicht ausgeschlossen werden Limikolen i.A. hohe Kollisionsgefährdung Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der erwartete (1.000 m) Prüfbereich 	-
	Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>	2	100	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	1	300-R / 50	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art wahrscheinlich Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i>	1	250-R/B/ 100	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Brutvorkommen im nördl. Niedersachsen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Kleines Sumpfhuhn <i>Porzana parva</i>	2	40	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen im nördl. Niedersachsen 	-
	Knäkente <i>Anas querquedula</i>	2	250-R / 120	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Kolbenente <i>Netta rufina</i>	2	250-R / 120	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung der Art außerhalb des Untersuchungsgebietes; einzeln Rast Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Krickente <i>Anas [c.] crecca</i>	2	250-R / 120	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art kann nicht ausgeschlossen werden Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf 	-

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
	Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	5		1.000		<ul style="list-style-type: none"> Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 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 	-
	Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	1	200-K / 100	mind. 3.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht zu erwarten, da Verbreitung der Art außerhalb der Gebietsgrenzen des FFH-Gebietes Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Löffelente <i>Anas [c.] clypeata</i>	2	250-R / 120	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Mittelmeermöwe	k.A.	k.A.	mind. 3.000		<ul style="list-style-type: none"> Unregelmäßiges Vorkommen als Gastvogel möglich; Brutvorkommen sind nach der Kartierung ggf. bekannt -> keine cA 	-
	Moorente <i>Aythya nyroca</i>	2	250-R / 120	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen im nördl. Niedersachsen, vereinzelt Rast Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Ohrentaucher	2	100	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen sehr unwahrscheinlich Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Pfeifente <i>Anas [p.] penelope</i>	2	300-R / 120	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung der Art außerhalb des Untersuchungsgebietes Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Purpurreiher <i>Ardea purpurea</i>	2	200	mind. 3.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen im nördl. Niedersachsen 	-
	Raubseeschwalbe	k.A.	200-K / 150	mind. 3.000		<ul style="list-style-type: none"> keine regelmäßigen Vorkommen im nördl. Niedersachsen -> keine cA 	-
	Regenbrachvogel	k.A.	k.A.	k.A.		<ul style="list-style-type: none"> Unregelmäßige Vorkommen als Gastvogel möglich -> keine cA 	-
	Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	2	250-R / 120	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist wahrscheinlich Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf 	-

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
	Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	5	k. A.	50		<ul style="list-style-type: none"> Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 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 	-
	Rohrdommel <i>Botaurus [s.] stellaris</i>	2	80	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung der Art außerhalb des Untersuchungsgebietes 	-
	Rohrschwirl <i>Locustella luscinioides</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 	-
	Rohrweihe <i>Circus [a.] aeruginosus</i>	5	200	3.000		<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 größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Rothalstaucher <i>Podiceps grisegena</i>	2	100	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung der Art außerhalb des Untersuchungsgebietes 	-
	Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	1	250-R / 100	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Schellente <i>Bucephala clangula</i>	2	250-R / 100	500		<ul style="list-style-type: none"> Brutvorkommen der Art ist auszuschließen, unregelmäßiger Durchzügler bzw. Rastvogel Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</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 	-
	Schnatterente <i>Anas strepera</i>	2	250-R / 120	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i>	2	100	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art kann nicht ausgeschlossen werden Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	1	500	mind. 6.000		<ul style="list-style-type: none"> gemäß Landesdaten keine Brutvorkommen im UG 	-

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
	Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	3	500	6.000		<ul style="list-style-type: none"> nächster Brutplatz nach Landesdaten in ca. 3.400 m Entfernung zu den westlichsten Ausläufern des FFH-Gebietes dem Bachlauf der Groove; unregelmäßiger Nahrungsgast, keine besondere Indikatorenart -> keine cA Art weist eine mittlere Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	-
	Singschwan <i>Cygnus cygnus</i>	k.A.	k.A.	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Brutvorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen im nördl. Niedersachsen; gel. Rastvögel Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Spießente <i>Anas [a.] acuta</i>	2	300-R / 200	500		<ul style="list-style-type: none"> Brutvorkommen der Art ist auszuschließen, unregelmäßiger Durchzügler bzw. Rastvogel Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Stockente <i>Anas [p.] platyrhynchos</i>	1	k. A.	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist zu erwarten Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Tafelente <i>Aythya ferina</i>	2	250-R / 120	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Teichhuhn <i>Gallinula [c.] chloropus</i>	2	40	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Teichrohrsänger <i>Acrocephalus [s.] scirpaceus</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 	-
	Temminckstrandläufer	k.A.	k.A.	k.A.		<ul style="list-style-type: none"> unregelmäßige einzelne Vorkommen auf dem Zug möglich ->keine cA 	-
	Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i>	3	200-K / 100	mind. 3.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung der Art außerhalb des Untersuchungsgebietes 	-
	Tundrasaatgans	k.A.	k.A.	k.A.		<ul style="list-style-type: none"> unregelmäßige einzelne Vorkommen auf dem Zug möglich ->keine cA 	-

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
	Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i>	2	60	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	2	250-R / 250	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	2	30	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Zwergdommel <i>Ixobrychus [m.] minutus</i>	2	50	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen im nördl. Niedersachsen 	-
	Zwergmöwe	3	200-K / 40	mind. 3.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen im nördl. Niedersachsen 	-
	Zwergsäger	k.A.	k.A.	k.A.		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Säger weisen i.a. eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der erwartete weitere WA (1.000 m) und Prüfbereich der Art 	-
	Zwergschwan	1	300-R			<ul style="list-style-type: none"> Brutvorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen im nördl. Niedersachsen; gel. Rastvögel Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Zwergstrandläufer	2	250-R			<ul style="list-style-type: none"> Gelegentlicher Gastvogel Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Zwergtaucher <i>Tachybaptus [r.] ruficollis</i>	2	100	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
3160 Dystrophe Seen und Teiche	Bekassine <i>Gallinago [g.] gallinago</i>	1	50	1.000	900	<ul style="list-style-type: none"> 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
	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 	-

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
	Knäkente <i>Anas querquedula</i>	2	250-R / 120	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Kranich <i>Grus grus</i>	1	500-R / 500	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen mit Brutnachweis im FFH-Gebiet Art weist eine sehr hohe 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	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	1	200-K / 100	mind. 3.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht zu erwarten, da Verbreitung der Art außerhalb der Gebietsgrenzen des FFH-Gebietes 	-
	Löffelente <i>Anas [c.] clypeata</i>	2	250-R / 120	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Schellente <i>Bucephala clangula</i>	2	250-R / 100	500		<ul style="list-style-type: none"> Brutvorkommen der Art ist auszuschließen, unregelmäßiger Durchzügler bzw. Rastvogel Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Schnatterente <i>Anas strepera</i>	2	250-R / 120	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i>	2	100	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art kann nicht ausgeschlossen werden Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	1	500	mind. 6.000		<ul style="list-style-type: none"> gemäß Landesdaten keine Brutvorkommen im UG 	-
	Spießente <i>Anas [a.] acuta</i>	2	300-R / 200	500		<ul style="list-style-type: none"> Brutvorkommen der Art ist auszuschließen, unregelmäßiger Durchzügler bzw. Rastvogel Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Stockente <i>Anas [p.] platyrhynchos</i>	1	k. A.	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist zu erwarten Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf 	-

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
	Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	2	250-R / 250	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung der Art außerhalb des Untersuchungsgebietes 	-
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	5	80	1.500	0	<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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	2	50-R / 30	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht anzunehmen, da die Schwinge und ihre schmalen Nebenläufe keine geeignete Lebensraumausstattung (unbewachsene Kies-/Sandbänke, kahle flache Ufer) besitzen 	-
	Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	2	300-R / 200	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht anzunehmen, da die schwerfällige Art größere fischreiche Gewässer benötigt als Greeve oder Grove mit einer Breite von 2-6 m 	-
	Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	5	40	300		<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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Uferschwalbe <i>Riparia [r.] riparia</i>	5	50-K / 10	mind. 1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht zu erwarten, da keine geeignete Habitatausstattung 	-
	Wasseramsel <i>Cinclus cinclus</i>	5	80	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen im nördl. Niedersachsen 	-
6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	Bekassine <i>Gallinago [g.] gallinago</i>	1	50	1.000	5.200	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Braunkehlchen <i>Saxicola [r.] rubetra</i>	5	40	100		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art kann nicht ausgeschlossen werden Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Graumammer <i>Emberiza calandra</i>	5	40	150		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen Art weist eine geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	1	250-R / 100	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-

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
	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 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 größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Wiesenschafstelze <i>Motacilla [f.] flava</i>	5	30			<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 	-
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 kann nicht ausgeschlossen werden 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 nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Rohrammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	5	k. A.	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 	-
7120 noch renaturierungsfähige degradierte Hochoore	Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	5	k. A.	100	0	<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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Birkhuhn <i>Tetrao [t.] tetrix</i>	1	400-B / 300	2.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht zu erwarten, da Verbreitung der Art außerhalb des Untersuchungsgebietes 	-
	Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	1	400-R / 200	1.000		<ul style="list-style-type: none"> 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
	Kornweihe <i>Circus [c.] cyaneus</i>	5	200	3.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung der Art außerhalb des Untersuchungsgebietes 	-
	Ziegenmelker/ Nachtschalbe <i>Caprimulgus europaeus</i>	5	40	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf 	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
A	B	C	D	E	F	G	H
	Raubwürger <i>Lanius [e.] excubitor</i>	5	150	500		<ul style="list-style-type: none"> Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung der Art außerhalb des Untersuchungsgebietes 	-
	Schwarzkehlchen <i>Saxicola [torquatus] rubicola</i>	5	40	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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	2	250-R / 250	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung der Art außerhalb des Untersuchungsgebietes 	-
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	Bekassine <i>Gallinago [g.] gallinago</i>	1	50	1.000	800	<ul style="list-style-type: none"> 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
	Kranich <i>Grus grus</i>	1	500-R / 500	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich, da Brutnachweise im Schutzgebiet Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</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 	-
	Seggenrohrsänger <i>Acrocephalus paludicola</i>	5	40	150		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung der Art außerhalb Niedersachsens 	-
	Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i>	2	60	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
7150	Für den LRT 7150 „Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)“ werden keine charakteristischen Vogelarten benannt.						
7210	Für den LRT 7210 „Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion <i>davallianae</i> “ werden keine charakteristischen Vogelarten benannt.						
91D0* Moorwälder	Berglaubsänger	k.A.	k.A.	150	0	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung der Art außerhalb Niedersachsens 	-
	Kranich <i>Grus grus</i>	1	500-R / 500	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich, da Brutnachweise der Art innerhalb des LRT Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf 	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
A	B	C	D	E	F	G	H
	Raufußkauz <i>Aegolius funereus</i>	5	80	500		<ul style="list-style-type: none"> Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung der Art außerhalb des Untersuchungsgebietes 	-
	Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	1	30	1.000		<ul style="list-style-type: none"> 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
	Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	2	250-R / 250	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung der Art außerhalb des Untersuchungsgebietes 	-
	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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
91E0* Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Beutelmeise <i>Remiz pendulinus</i>	5	10	150	0	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht zu erwarten da Verbreitung außerhalb des Untersuchungsraumes 	-
	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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	5	80	1.500		<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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Grauspecht <i>Picus canus</i>	5	60	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine bekannten Vorkommen in Nordniedersachsen 	-
	Karmingimpel <i>Carpodacus erythrinus</i>	5	20	250		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da Verbreitung 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 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
A	B	C	D	E	F	G	H
	Nachtigall <i>Luscinia [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 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 ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Schlagschwirl <i>Locustella fluviatilis</i>	5	20	50		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht zu erwarten, da Verbreitung der Art außerhalb der Gebietsgrenzen des FFH-Gebietes Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner 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 außerhalb des Untersuchungsraumes Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner 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 in Nordniedersachsen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	-
	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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x

¹ vT = vorhabensspezifisches Tötungsrisiko gemäß Bernotat & Dierschke (2021) als Maß für die artspezifische Kollisionsgefährdung: 1 = sehr hohe Kollisionsgefährdung, 2 = hohe Kollisionsgefährdung,

3 = mittlere Kollisionsgefährdung, 4 = geringe Kollisionsgefährdung, 5 = sehr geringe Kollisionsgefährdung,

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

³ WA = weiterer Aktionsraum gemäß Bernotat & Dierschke (2021)

⁴ minimale Entfernung zwischen Lebensraumtyp und Trassenalternativen (s. Detailkarte in Anhang 27)

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

4.1.1.3 Arten Anhang II der FFH-RL

Im Schutzgebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ sind Arten des Anhang II der FFH-RL als Erhaltungsziel benannt (vgl. Kap. 2.2.3):

Bach- und Flussneunaugen gehören zu den Kieferlosen und wandern lange Distanzen. Sie sind daher auf ein Gewässerverbundsystem angewiesen, das sich durch durchgängige, sauerstoffreiche Fließgewässer mit mäßig bis stark überströmten Kiesbänken (Laichareal) und Feinsedimentbänken auszeichnet. Bach-, und Flussneunauge kommen innerhalb des Schutzgebietes vor bzw. sind dort zu erwarten. Für die eng an Fließgewässer gebundenen Arten **Bach-** und **Flussneunauge** können aufgrund der anzunehmenden Überspannung direkte sowie indirekte anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Fischotter können grundsätzlich in allen Gewässerlebensräumen vorkommen, bevorzugen jedoch kleine Flüsse mit reicher Ufervegetation, Auwälder, Überschwemmungsareale. Im Schutzgebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ sind Vorkommen des Fischotters nachgewiesen.

Für den Fischotter gehen von Freileitungen keine Zerschneidungswirkungen für seine Wanderrouten entlang von Gewässern aus. Allerdings sind baubedingte Störungen in Form von nächtlichen Lärm- und Lichtemissionen nicht auszuschließen (**Wirkfaktor W2**). Mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen sind daher für den Fischotter in Kapitel 0 näher zu betrachten.

4.1.1.4 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

Im SDB des FFH-Gebietes „Niederung von Geeste und Grove“ sind zwei Pflanzenarten ausdrücklich genannt (Tabelle 3). Diese beiden Pflanzenarten - *Cladium mariscus* [Binsen-Schneide] und *Lathyrus palustris* [Sumpf-Platterbse] haben gemäß SDB Priorität für die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet. Eine negative Beeinträchtigung ist nur direkt durch Baumaßnahmen und Flächenverlust durch den Maststandort gegeben. Beides steht im Raumordnungsverfahren noch nicht fest.

4.1 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 Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets

5.1 Vorbemerkung

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

Da eine Beeinträchtigung eines einzigen Erhaltungszieles durch einen einzigen Wirkfaktor ausreicht, um eine Unverträglichkeit des Vorhabens zu begründen, muss konsequenterweise jedes Erhaltungsziel im Folgenden eigenständig geprüft werden. Dies gilt prinzipiell 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 vergleichbare Habitatansprüche und Empfindlichkeiten aufweisen.

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

5.2 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL

5.2.1 LRT 3260

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
<p>W1 Temporäre Inanspruchnahme / Veränderung von Lebensraumtypen und Habitaten</p> <p>W3 Dauerhafte Flächeninanspruchnahme</p>	<p>Im Verlauf der Trassenalternativen B-01-02 und B-01-03 wird südwestlich von Drachel die Geeste gequert, die hier wenige Meter breit ist. In beiden Querungsbereichen sind Bestände des LRT 3260 ausgebildet.</p> <p>Infolge der geringen Breite des Gewässers ist eine Überspannung ohne Positionierung von Masten in Ufernähe problemlos möglich. Erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 3260 sind ausgeschlossen.</p>	Kein	-	Nicht erheblich

Fazit: Das Vorhaben führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT 3260.

5.2.2 LRT 7220

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
<p>W1 Temporäre Inanspruchnahme / Veränderung von Lebensraumtypen und Habitaten</p>	<p>Die Bestandsleitung quert das Schutzgebiet insgesamt dreimal. Im Bereich der mittleren Querung quert die Leitung auf einer Länge von etwa 500 m Bestände des LRT 7220. Ein Maststandort befindet sich im östlichen Querungsbereich, ein weiterer am westlichen Rand des LRT. Im Zuge des Rückbaus der Bestandsleitung kann es zu einem baubedingten Flächenverlust bzw. zu einer irreversiblen Schädigungen der Vegetationsbestände des LRT 7220 insbesondere durch die erforderliche Anlage von Zuwegungen kommen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind auf der Planungsebene der Raumordnung daher nicht auszuschließen.</p> <p>Die Situation ist im Zuge der Feinplanung im Planfeststellungsverfahren genau zu prüfen. Können erhebliche Schädigungen der Vegetation durch eine optimierte Standortwahl der Zuwegungen und Baufelder nicht vermieden werden, könnte das Belassen der Mastfundamente eine zielführende Maßnahme zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des sehr sensiblen LRT 7220 sein. Die Maste könnten vor Ort zerteilt und mit einem Helikopter abtransportiert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mit Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. 	<p>Sehr hoch</p>	<p>M4 Optimierte Standortwahl der Zuwegungen und Baufelder, ggf. Belassen der Fundamente</p>	<p>Nicht erheblich</p>

Fazit: Das Vorhaben führt unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT 7220.

5.2.3 LRT 91D0*

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
<p>W1 Temporäre Inanspruchnahme / Veränderung von Lebensraumtypen und Habitaten</p> <p>W3 Dauerhafte Flächeninanspruchnahme</p> <p>W6 Veränderungen von Gehölzhabitaten durch Wuchshöhenbeschränkungen</p>	<p>Die geplante Trassenalternative B-01-02 quert das Schutzgebiet insgesamt dreimal. Die westliche Querung mit ca. 60 m und die östliche Querung von 140 m können voraussichtlich überspannt werden, ohne dass Masten innerhalb von LRT positioniert werden müssen.</p> <p>Wenngleich Maststandorte, Baufelder und Zuwegungen im Raumordnungsverfahren noch nicht bekannt sind, ist die Positionierung mindestens eines Mastes innerhalb des Schutzgebietes im mittleren Querungsabschnitt aufgrund der großen zu querenden Distanz von 525 m als notwendig vorauszusetzen. Zuwegungen und Baufelder werden ebenfalls innerhalb des LRT notwendig. Die Bemessung des Flächenbedarfs ist im Raumordnungsverfahren nicht exakt möglich. Die Orientierungswerte gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) liegen allerdings für diesen LRT sehr niedrig. Neben der Flächeninanspruchnahme für Maststandort, Zuwegungen und Baufelder in diesem sensiblen, grundwasserabhängigen LRT ist auf dieser Planungsebene auch nicht auszuschließen, ob eine Waldschneise oder zumindest eine dauerhafte Wuchshöhenbeschränkung erforderlich wird.</p> <p>Eine Überspannung der Moorwaldbestände mit einem Langspannfeld wäre zwar technisch möglich, würde sich aber negativ auf die Höhe der Masten und damit auf das Kollisionsrisiko der anflugsensiblen charakteristische Vogelarten auswirken.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Es sind keine geeigneten Maßnahmen vorhanden, um im Verlauf der Trassenalternative B-01-02 erhebliche Beeinträchtigung für den LRT 91D0* auszuschließen. Dies schließt Auswirkungen auf die charakteristischen Arten des LRT mit ein. 	<p>Sehr hoch</p>	<p>keine geeigneten Maßnahmen vorhanden</p>	<p>Trassenalternative B-01-02 Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht auszuschließen</p>

Fazit: Im Verlauf der Trassenalternative B-01-02 können erhebliche Beeinträchtigungen für den LRT 91D0* nicht ausgeschlossen werden.

5.2.4 LRT 91E0*

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
<p>W1 Temporäre Inanspruchnahme / Veränderung von Lebensraumtypen und Habitaten</p> <p>W3 Dauerhafte Flächeninanspruchnahme</p> <p>W6 Veränderungen von Gehölzhabitaten durch Wuchshöhenbeschränkungen</p>	<p>Kurz vor dem Knotenpunkt der Trassenalternativen B-01-02, B-01-03 und B-01-04 geplante Trassenalternative B-01-03 einen schmalen Bestand des LRT 91E0*, der auf dem Ostufer des Frelsdorfer Mühlenbaches ausgebildet ist.</p> <p>Da Maststandorte, Baufelder und Zuwegungen im Raumordnungsverfahren noch nicht bekannt sind, können erhebliche Beeinträchtigungen des Bestandes infolge der Überspannung nicht ausgeschlossen werden. So wäre im Falle eines nicht ausreichenden Abstandes zwischen Gehölzen und Leiterseilen eine Schneise bzw. Einzelbaumentnahmen und eine dauerhafte Wuchshöhenbeschränkung notwendig.</p> <p>Zur Vermeidung der Beeinträchtigungen ist eine Mastaufhöhung (Maßnahme M5) notwendig, die gewährleistet, dass der Waldbestand ohne Gehölzeingriffe und ohne Wuchshöhenbeschränkung überspannt werden kann. Alternativ kann auch über eine Optimierung der Maststandorte (Maßnahme M4) und damit eine geringfügig veränderte Linienführung als zielführende Maßnahme zur Schadensbegrenzung berücksichtigt werden. So ist der Bestand des LRT 91E0* nur auf vergleichsweise geringer Länge ausgebildet, sodass die Überspannung des Mühlenbaches südlich des Waldbestandes möglich wäre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mit Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. 	<p>Hoch</p>	<p>M5 Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze</p> <p>M4 Optimierte Standortwahl der Maste</p>	<p>Nicht erheblich</p>

Fazit: Das Vorhaben führt unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT 91E0*.

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

5.3.1 Kranich (3160, 7140, 91D0*), Waldschnepfe (LRT 91D0*)

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
W2 Baubedingte Störung	<p>Grundsätzlich besteht infolge der Überspannungen des FFH-Gebietes Konfliktpotenzial im Hinblick auf baubedingte Störungen. Störungen können insbesondere durch Lärm- und Lichtemissionen sowie optische Reizung verursacht werden. Die Fluchtdistanz für den Kranich beträgt 500 m, für die Waldschnepfe 30 m (GASSNER et al. 2010; Tabelle 6).</p> <p>Baubedingte Störungen können außer im Bereich der Überspannung des FFH-Gebietes auch beim Rückbau der Bestandsleitung LH-14-3103 und bei Bautätigkeiten der ggf. notwendigen Provisorien nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Erhebliche Störungen können durch die unmittelbare Nähe des Vorhabens im Verlauf der Trassenalternativen B-01-02, B-01-03 und B-01-04 zu den LRT der charakteristischen Arten Kranich und Waldschnepfe nicht ausgeschlossen werden. Zur Schadensminimierung muss eine Bauzeitenregelung die Bauausführung auf die Zeit außerhalb der Brutzeit des Kranichs und der Waldschnepfe begrenzen. Die Bauverbotszeit erstreckt sich über die Brutzeit der beiden Arten vom 01.03. bis 31.07.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mit Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. 	Hoch	M1 Bauzeitenregelung	Nicht erheblich
W5 Leitungsanflug	<p>Die Bestände der LRT mit potenziellen Brutvorkommen der charakteristischen Arten Kranich und Waldschnepfe befinden sich innerhalb der weiteren Aktionsräume der beiden Arten: So findet sich der LRT 3160 in 900 m Entfernung zu Trassenalternative B-01-03 und LRT 7140 in 800 m. Bestände des LRT 91D0* liegen im Querungsbereich der Trassenalternative B-01-02, in 50 m zu Trassenalternative B-01-03 und in 250 m zu Trassenalternative B-01-04 (Tabelle 5). Nördlich und südlich der Trassenalternativen befinden sich Bestände des LRT 91D0* und aktuelle Nachweise des Kranichs.</p> <p>Durch die geringe Entfernung nachgewiesener und potenzieller Brutvorkommen zum Vorhaben sind regelmäßige Flüge über die geplanten Trassenalternativen B-01-02, B-01-03 und B-01-04 nicht auszuschließen. Wenngleich der Kranich vor allem während der Brutzeit als Schreitjäger eng an die Umgebung des Nestbereiches gebunden bleibt, besteht vor allem vor der Brutzeit und nach Flüggewerden der Jungvögel die Möglichkeit, dass die Art den erweiterten Aktionsradius nutzt und es somit zu Überflügen über die drei Trassenalternativen B-01-02, B-01-03 und B-01-</p>	Sehr hoch	M6 Erdseilmarkierung Trassenalternativen B-01-02, B-01-03 und B-01-04	Nicht erheblich

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
	<p>04 mit entsprechendem Konfliktpotenzial kommt. Hinweise auf eine Anfluggefährdung des Kranichs geben vor allem PRANGE (1989) und LANGGEMACH (1997), eine Synopse präsentieren BERNOTAT & DIERSCHKE (2021). Die Autoren stufen die Art in die Kategorie 1 „sehr hohes Kollisionsrisiko“ ein.</p> <p>Erste Hinweise aus den Brutvogelkartierungen bestätigen das Vorkommen der Waldschnepfe südlich der Bestandsleitung. Nördlich und südlich der Trassenalternative befinden sich Flächen des LRT 91D0* und geeignete Habitatstrukturen, weshalb regelmäßige Flüge über die geplanten Trassenalternativen auch für diese Art nicht zu auszuschließen sind. Die Waldschnepfe zählt als Limikolenarten zu den anfluggefährdeten Arten. BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) stufen sie in die Kategorie 1 „sehr hohes Kollisionsrisiko“ ein.</p> <p>Zur Minimierung des Kollisionsrisikos von Kranich und Waldschnepfe sind daher Erdseilmarkierungen als Maßnahme zur Schadensbegrenzung im Verlauf der Trassenalternativen B-01-02, B-01-03 und B-01-04 zu berücksichtigen (Maßnahme M6).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mit Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Hierbei ist maßgeblich auch zu berücksichtigen, dass die unmarkierte Bestandsleitung zurückgebaut wird. 			

Fazit: Das Vorhaben führt unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten Kranich (3160, 7140, 91D0*) und Waldschnepfe (LRT 91D0*).

5.3.2 Eisvogel (LRT 3150, 3260, 91E0*), Gebirgsstelze (LRT 3260)

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
<p>W2 Baubedingte Störung</p>	<p>Grundsätzlich besteht infolge der Überspannungen des FFH-Gebietes Konfliktpotenzial im Hinblick auf baubedingte Störungen. Störungen können insbesondere durch Lärm- und Lichtemissionen sowie optische Reizung verursacht werden. Der weitere Aktionsraum für den Eisvogel beträgt 1.500 m, für die Gebirgsstelze 300 m (GASSNER et al. 2010; Tabelle 6). Allerdings kann der Aktionsraum eines Eisvogels entlang von Fließgewässern bis zu 5 km betragen. Daher ist hier keine Mindestentfernung zum Vorhaben abzuleiten. Vielmehr ist anzunehmen, dass der Eisvogel die neue Freileitung und die Bestandsleitung entlang des Grabens kreuzt. Gebirgsstelze und Eisvogel gelten als sehr störungsempfindlich, bereits Störungen durch Freizeitnutzung wie Angeln oder Bootsverkehr können zu Brutaufgaben führen (MITSCHKE & KOOP 2015). Eisvogel und Gebirgsstelze zeigen hingegen eine sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber Kollision.</p> <p>Die Trassenalternative B-01-02 überspannt den LRT 3260, die Trassenalternative B-01-03 überspannt die LRT 3260 und 91E0* direkt.</p> <p>Zur Vermeidung baubedingter Störungen muss in den Überspannungsbereichen der Trassenalternativen B-01-02 und B-01-03 die Bauausführung auf die Zeit außerhalb der Brutzeit von Eisvogel und Gebirgsstelze beschränkt werden. Die Bauverbotszeit erstreckt sich über die Brutzeit vom 01.03. bis 31.08. Alternativ kann vor Brutbeginn eine Besatzkontrolle erfolgen. Die Bauzeitenregelung kann entfallen, wenn im Zuge der Besatzkontrolle nachgewiesen wird, dass die beiden Arten keine Brutvorkommen im Wirkraum besitzen.</p> <p>Baubedingte Störungen können außer im Bereich der Überspannung des FFH-Gebietes auch beim Rückbau der Bestandsleitung LH-14-3103 und bei Bautätigkeiten der ggf. notwendigen Provisorien nicht ausgeschlossen werden. Dies muss bei der Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geprüft werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mit Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. 	<p>Hoch</p>	<p>M1 Bauzeitenregelung</p>	<p>Nicht erheblich</p>

Fazit: Das Vorhaben führt unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten Eisvogel (LRT 3260, LRT 91E0*) und Gebirgsstelze (LRT 3260).

5.3.3 Limikolen der offenen Moore: Großer Brachvogel (LRT 7120), Bekassine (LRT 3160, LRT 7140)

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
W2 Baubedingte Störung	<p>Grundsätzlich besteht infolge der Überspannungen des FFH-Gebietes Konfliktpotenzial im Hinblick auf baubedingte Störungen. Störungen können insbesondere durch Lärm- und Lichtemissionen sowie optische Reizung verursacht werden. Die Fluchtdistanz in der Brutzeit für den Großen Brachvogel beträgt 200 m, für die Bekassine 50 m (GASSNER et al. 2010; Tabelle 6). Aufgrund der Nähe potenzieller Brutstandorte zum Vorhaben können erhebliche baubedingte Störungen für den Großen Brachvogel und die Bekassine nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Zur Vermeidung baubedingter Störungen muss daher die Bauausführung im Verlauf der Trassenalternativen B-01-02, B-01-03 und B-01-04 auf die Periode außerhalb der Brutzeit der beiden Limikolenarten beschränkt werden. Die Bauverbotszeit erstreckt sich über die Brutzeit vom 01.03. bis 31.07. Alternativ kann vor Brutbeginn eine Besatzkontrolle erfolgen. Die Bauzeitenregelung kann entfallen, wenn im Zuge der Besatzkontrolle nachgewiesen wird, dass die beiden Arten keine Brutvorkommen im Wirkraum besitzen.</p> <p>Baubedingte Störungen können außer im Bereich der Überspannung des FFH-Gebietes auch beim Rückbau der Bestandsleitung LH-14-3103 und bei Bautätigkeiten der ggf. notwendigen Provisorien nicht ausgeschlossen werden. Dies muss bei der Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geprüft werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mit Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. 	Hoch	M1 Bauzeitenregelung	Nicht erheblich
W5 Leitungsanflug	<p>Vorkommen des Großen Brachvogel als charakteristische Art des LRT 7120 und der Bekassine als charakteristische Art der LRT 3160 und LRT 7140 können infolge der geeigneten Habitatausstattung nicht ausgeschlossen werden. Die jeweiligen weiteren Aktionsräume der beiden Arten reichen weiter als der Abstand des Vorhabens zu den habitatgebenden LRT (Tabelle 6). Die Trassenalternative B-01-02 überspannt den LRT 7120, die Trassenalternativen B-01-03 und B-01-04 verlaufen in nur 100 m bzw. 250 m Entfernung zum LRT 7120. Geeignete Habitatstrukturen liegen beidseitig der Trassenalternativen, daher sind regelmäßige Flüge über die geplanten Trassenalternativen B-01-02, B-01-03 und B-01-04 nicht auszuschließen.</p> <p>Beide Arten zählen zu den anfluggefährdeten Arten und werden nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) in die Kategorie 1 „sehr hohes Kollisionsrisiko“ eingestuft, nicht zuletzt durch die ausgeprägten Balzflüge im Offenland.</p>	Hoch	M6 Erdseilmarkierung	Nicht erheblich

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
	<p>Zur Minimierung des Kollisionsrisikos sind daher für beide Arten Erdseilmarkierungen als Maßnahme zur Schadensbegrenzung im Verlauf der Trassenalternativen B-01-02, B-01-03 und B-01-04 zu berücksichtigen (Maßnahme M6). So reduziert eine Erdseilmarkierung das Kollisionsrisiko erheblich. Zwar liegen für den Brachvogel und die Bekassine keine aus Studien abgeleitete Ergebnisse zur Wirksamkeit von Erdseilmarkierungen vor, doch kann die hohe nachgewiesene Markerwirksamkeit für den Kiebitz (vgl. HARTMAN et al. 2010, PRINSEN et al. 2011, Überblick in LIESENJOHANN et al. 2019) auf diese Limikolenarten übertragen werden. Zu berücksichtigen ist ebenfalls, dass die zurzeit das Schutzgebiet querende und unmarkierte 380 kV-Bestandsleitung nach Inbetriebnahme der Neubauleitung zurückgebaut wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mit Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Die momentane Situation wird verbessert, da die rückzubauenende Bestandsleitung keine Vogelschutzmarker besitzt. 			

Fazit: Das Vorhaben führt unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten Großer Brachvogel (LRT 7120) und Bekassine (LRT 7140).

5.3.4 Nicht anfluggefährdete Singvogelarten, Nachtschwalbe und Spechte: Weidenmeise (LRT 91D0*, LRT 91E0*), Baumpieper (LRT 7120), Schwarzkehlchen (LRT 7120), Nachtschwalbe (LRT 7120), Blaukehlchen (LRT 91E0*), Gelbspötter (LRT 91E0*), Kleinspecht (LRT 91E0*), Nachtigall (LRT 91E0*) und Pirol (LRT 91E0*)

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
W2 Baubedingte Störung	<p><u>Trassenalternative B-01-02</u></p> <p>Für diese Trassenalternative wurde bereits in Kap. 5.2.1 für den LRT 91D0* deutlich, dass erhebliche Beeinträchtigungen infolge einer anzunehmenden umfangreichen Flächeninanspruchnahme nicht auszuschließen sind. Dies inkludiert mögliche erhebliche Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten.</p> <p>Für den LRT 7120 wurde in Kap. 5.2.2 auf die mögliche Flächeninanspruchnahme im Zuge des Abbaus der innerhalb von Flächen dieses LRT befindlichen Maste der Bestandsleitung hingewiesen. Durch die Bautätigkeiten könnten sich auch baubedingte Störungen der charakteristischen Arten Baumpieper, Schwarzkehlchen und Nachtschwalbe ergeben. Baumpieper und Schwarzkehlchen zeichnen sich allerdings durch eine geringe Fluchtdistanzen von 40 m aus. Für möglicherweise betroffene Brutpaare bestehen zudem ausreichende Möglichkeiten, den temporären Störungen auszuweichen. Selbst wenn einzelne Brutpaare für eine Brutsaison störungsbedingt nicht zur Brut schreiten sollten, wird sich das nicht erheblich auf den Erhaltungszustand dieser im Gebiet häufigen Arten auswirken. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung werden nicht erforderlich.</p> <p>Im Hinblick auf die deutlich seltenere Nachtschwalbe ist die Situation anders zu beurteilen. So ist nicht auszuschließen, dass sich ein störungsbedingter Ausfall einer Brut zumindest kurzfristig zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im Gebiet auswirken könnte.</p> <p>Zur Vermeidung baubedingter Störungen ist für den Rückbau der Bestandsmasten eine Bauzeitenregelung zur berücksichtigen, die gewährleistet, dass die Bauausführung außerhalb der Brutzeit der Nachtschwalbe stattfindet. Diese umfasst den Zeitraum zwischen 01.04. und 31.08.</p> <p><u>Trassenalternativen B-01-03 und B-01-04</u></p> <p>In diesen Trassenalternativen werden die LRT 91D0* und 91E0* an mehreren Stellen in geringer Entfernung tangiert, aber nicht unmittelbar überspannt. Die in dieser Prüfgruppe zusammengefassten charakteristischen Arten dieser LRT zeichnen sich durch geringe Fluchtdistanzen von 10-40 m aus und zeigen demnach eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungen. Auch gegenüber dem anlagebedingten Kollisionsrisiko zeigen die Arten keine Empfindlichkeit.</p>	<p>B-01-02:</p> <p>Hoch</p> <p>B-01-03 und B-01-04:</p> <p>Noch tolerierbar</p>	<p>B-01-02:</p> <p>M1 Bauzeitenregelung</p> <p>B-01-03 und B-01-04:</p> <p>-</p>	<p>B-01-02, B-01-03 und B-01-04:</p> <p>Nicht erheblich</p>

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
	Infolge der ausreichend großen Entfernung zwischen LRT und Vorhaben sind keine erheblichen Störungen zu erwarten. Selbst wenn einzelne Brutpaare für eine Brutsaison störungsbedingt nicht zur Brut schreiten sollten, wird sich das nicht erheblich auf den Erhaltungszustand dieser Arten auswirken. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung werden nicht erforderlich.			

Fazit: Das Vorhaben führt im Verlauf der Trassenalternative B-01-02 unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten der LRT 7120. Im Verlauf der Trassenalternativen B-01-03 und B-01-04 besteht kein Konfliktpotenzial .

5.4 Beeinträchtigung von Arten des Anhang II der FFH-RL

5.4.1 Fischotter

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
W2 Baubedingte Störung	<p>Fischotter können grundsätzlich in allen Gewässerlebensräumen vorkommen, bevorzugen jedoch kleine Flüsse mit reicher Ufervegetation, Auwälder und Überschwemmungsareale. Das FFH-Gebiet „Niederung der Geeste und Grove“ hat eine besondere Bedeutung für den Fischotter, aktuelle Vorkommen sind dort nachgewiesen. Der Fischotter besitzt Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011b).</p> <p>Für den Fischotter gehen von Freileitungen keine Zerschneidungswirkungen für seine Wanderrouen entlang von Gewässern aus. Allerdings können baubedingte Störungen in Form von nächtlichen Lärm- und Lichtemissionen für den empfindlichen und dämmerungs- und nachtaktiven Fischotter relevant werden. Fischotter sind auf ihren nächtlichen Wanderungen eng an Gewässerverläufe gebunden. Zur Vermeidung baubedingter Störungen in Form von nächtlichen Lärm- und Lichtemissionen muss der Baubetrieb im Bereich der Gewässerquerungen von Geeste und Frelsdorfer Mühlenbach für gewässernahe Mastbaustellen (200 m beidseitig entsprechend der Definition der Störwirkung nach FROELICH & SPORBECK 2006) auf die Tageszeit beschränkt werden.</p>	Hoch	M2 Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit im Nahbereich der Gewässerverläufe von 200 m	Nicht erheblich

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

5.5 Beeinträchtigung sonstiger im Standarddatenbogen aufgeführter Arten

Im SDB des FFH-Gebietes „Niederung von Geeste und Grove“ sind die zwei Pflanzenarten *Cladium mariscus* [Binsen-Schneide] und *Lathyrus palustris* [Sumpflatterbse] benannt (Tabelle 3). Beide Arten haben gemäß SDB Priorität für die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet. Beeinträchtigungen können sich allein im Zuge der Baumaßnahmen im Bereich der Zuwegungen und Baufelder der Maststandorte geben. Diese stehen im Raumordnungsverfahren noch nicht fest. Mögliche Beeinträchtigungen sind im Planfeststellungsverfahren zu konkretisieren.

5.6 Auswirkungen auf die Managementplanung

Für das besondere Schutzgebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ liegt ein Managementplan vom Naturschutzamt Landkreise Cuxhaven und Rotenburg (Wümme) mit Stand vom 09/2021 und ein Bewirtschaftungsplan der Niedersächsischen Landesforsten mit Stand vom 17/08/2021 vor. Die in Kap.2.2.7 aufgeführten maßgeblichen Maßnahmen umfassen in erster Linie Maßnahmen zur Vergrößerung der jeweiligen LRT-Flächen sowie eine Verbesserung ihres Erhaltungszustandes.

Die aufgeführten maßgeblichen Maßnahmen umfassen in erster Linie Maßnahmen Wiederherstellung, Verbesserung und zum Erhalt der Fließgewässer- und Uferstrukturen und der gebietstypischen Habitatstrukturen in Wald-Lebensraumtypen in ihrer ökologischen Gesamtheit. Daneben werden Maßnahmen zum Erhalt und der Entwicklung der FFH-Arten Fischotter und zum Erhalt der Durchgängigkeit von Leitstrukturen für die Rundmaulfauna genannt.

Im Verlauf der **Trassenalternativen B-01-03** und **B-01-04** wird die Umsetzung der in Kap. 2.2 aufgeführten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen vor dem Hintergrund, dass Maßnahmen zur Schadensbegrenzung durchzuführen sind, nicht negativ beeinträchtigt. Hier steht das geplante Vorhaben den Zielen der Managementplanung nicht entgegen.

Für die Lebensraumtypen LRT 7120 und LRT 91D0*, die sich bundesweit in der atlantischen biogeographischen Region in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden und für die Niedersachsen eine sehr hohe Verantwortung bis zu einer maßgeblichen Hauptverantwortung hat, besteht aus dem Netzzusammenhang heraus eine Wiederherstellungsnotwendigkeit, die über das Verschlechterungsverbot hinausgeht. Für diese Lebensraumtypen ergibt sich die Notwendigkeit zur Flächenvergrößerung.

Im Verlauf der **Trassenalternative B-01-02** stehen die möglichen, in Kap. 5.2.1 durch einen möglichen umfangreichen Flächenverlust begründeten erheblichen Beeinträchtigungen für den LRT 91D0* und deren charakteristische Arten den Zielen der Managementplanung somit 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. Nähere Erläuterungen zu den einzelnen Maßnahmen sind der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“ zu entnehmen. Die Maßnahmen sind im Planfeststellungsverfahren zeitlich, räumlich und inhaltlich zu konkretisieren.

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

Maßnahme M1: Bauzeitenregelungen

A) Trassenalternative B-01-02

- Kranich und Waldschnepfe als charakteristische Arten der LRT 3160, 7140 und 91D0* (Brutzeit 01.03.-31.07.)
- Eisvogel und Gebirgsstelze als charakteristische Arten der LRT 3150, 3260 und 91E0* (Brutzeit 01.03.-31.08.)
- Großer Brachvogel und Bekassine als charakteristische Arten der LRT 7120 und 7140 (Brutzeit 01.03.-30.06.)

B) Trassenalternative B-01-03

- Kranich und Waldschnepfe als charakteristische Arten der LRT 3160, 7140 und 91D0* (Brutzeit 01.03.-31.07.)
- Eisvogel und Gebirgsstelze als charakteristische Arten der LRT 3150, 3260 und 91E0* (Brutzeit 01.03.-31.08.)
- Großer Brachvogel und Bekassine als charakteristische Arten der LRT 7120 und 7140 (Brutzeit 01.03.-30.06.)

C) Trassenalternative B-01-04

- Kranich und Waldschnepfe als charakteristische Arten der LRT 3160, 7140 und 91D0* (Brutzeit 01.03.-31.07.)
- Großer Brachvogel und Bekassine als charakteristische Arten der LRT 7120 und 7140 (Brutzeit 01.03.-30.06.)

D) Rückbauleitung

- Nachtschwalbe als charakteristische Art des LRT 7120 (Brutzeit 01.04.-31.08.)

Die Maßnahme M1 gewährleistet, dass die Bauausführung (Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutzeit der möglicherweise betroffenen Brutvogelarten stattfindet. Alternativ zur Bauzeitenregelung kann vor Baubeginn eine Besatzkontrolle erfolgen.

Baubedingte Störungen können zudem bei Bautätigkeiten der ggf. notwendigen Provisorien nicht ausgeschlossen werden. Dieser Sachverhalt muss bei der Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geprüft werden.

Maßnahme M2: Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit

Zur Vermeidung baubedingter Störungen in Form von nächtlichen Lärm- und Lichtemissionen des empfindlichen dämmerungs- und nachtaktiven Fischotters muss der Baubetrieb im Bereich der Gewässerquerungen von Geeste und Frelsdorfer Mühlenbach (200 m beidseitig) auf die Tageszeit beschränkt werden.

Die Maßnahme betrifft alle drei Trassenalternativen B-01-02, B-01-03 und B-01-04.

Maßnahme M4: Optimierte Standortwahl der Zuwegungen und Baufelder, ggf. Belassen der Fundamente

Die Bestandsleitung quert in einem Abschnitt Bestände des LRT 7120 auf einer Länge von etwa 500 m Bestände des LRT 7220. Ein Maststandort befindet sich im östlichen Querungsbereich, ein weiterer am westlichen Rand des LRT.

Zur Vermeidung bzw. Minimierung einer Flächeninanspruchnahme bzw. irreversiblen Schädigungen der Vegetationsbestände des LRT 7220, die im Zuge des Rückbaus der Masten entstehen können, ist eine optimierte Standortwahl hinsichtlich der Zuwegungen und Dimensionierung der Baufelder zu berücksichtigen. Ist dies nicht hinreichend möglich, sind Mastfundamente im Boden zu belassen, um Eingriffe in den LRT 7120 zu vermeiden. Die Maste könnten vor Ort zerteilt und mit einem Helikopter abtransportiert werden.

Maßnahme M4: Optimierte Standortwahl der Maststandorte

Maßnahme M5: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald

Die geplante Trassenalternative B-01-03 quert im Westen des Trassenverlaufes einen schmalen Bestand des LRT 91E0*, der auf dem Ostufer des Frelsdorfer Mühlenbaches ausgebildet ist. Im Falle eines nicht ausreichenden Abstandes zwischen Gehölzen und Leiterseilen wären Eingriffe in die Gehölze in Form einer Schneise bzw. von Einzelbaumentnahmen und einer dauerhafte Wuchshöhenbeschränkung notwendig.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigungen ist eine Mastaufhöhung (Maßnahme M5) notwendig, die gewährleistet, dass der Waldbestand ohne Gehölzeingriffe und ohne Wuchshöhenbeschränkung überspannt werden kann. Alternativ kann auch über eine Optimierung der Maststandorte (Maßnahme M4) und damit eine geringfügig veränderte Linienführung als zielführende Maßnahme zur Schadensbegrenzung berücksichtigt werden. So ist der Bestand des LRT 91E0* nur auf vergleichsweise geringer Länge ausgebildet, sodass die Überspannung des Mühlenbaches südlich des Waldbestandes möglich wäre.

Maßnahme M6: Erdseilmarkierung

A) Trassenalternative B-01-02

- Kranich und Waldschnepfe als charakteristische Arten der LRT 3160, 7140 und 91D0*
- Großer Brachvogel und Bekassine als charakteristische Arten der LRT 7120 und 7140

B) Trassenalternative B-01-03

- Kranich und Waldschnepfe als charakteristische Arten der LRT 3160, 7140 und 91D0*
- Großer Brachvogel und Bekassine als charakteristische Arten der LRT 7120 und 7140

C) Trassenalternative B-01-04

- Kranich und Waldschnepfe als charakteristische Arten der LRT 3160, 7140 und 91D0*
- Großer Brachvogel und Bekassine als charakteristische Arten der LRT 7120 und 7140

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

Nähere Erläuterungen zu den Maßnahmen M1, M2, M4, M5 und M6 sind der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“ zu entnehmen.

Die Prüfung möglicher Beeinträchtigungen in Kap. 5 kommt weiterhin zum Ergebnis, dass infolge der großen zu querenden Distanz von 525 m bei der Überspannung des LRT 91D0* im Verlauf der Trassenalternative B-01-02 ein Maststandort innerhalb der Bestände des LRT zu positionieren wäre. Neben der Flächeninanspruchnahme für Maststandort, Zuwegungen und Baufelder in diesem sensiblen, grundwasserabhängigen LRT ist im Raumordnungsverfahren auch nicht auszuschließen, dass eine Waldschneise oder zumindest eine dauerhafte Wuchshöhenbeschränkung erforderlich wird.

Im Verlauf der Trassenalternative B-01-02 sind daher erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 91D0* und seine charakteristischen Arten nicht auszuschließen. Zudem sind keine geeigneten Maßnahmen vorhanden, die Beeinträchtigungen zu vermeiden.

7 Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte

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

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

Im Süden des Schutzgebietes ist der Verlauf der BAB 20 in einer Mindestentfernung von 2.300 m von den südlichsten Ausläufern des Schutzgebietes vorgesehen. Die Entfernung zum Vorhaben beträgt über 5 km. Diese Entfernung liegt weit außerhalb der weiteren Aktionsräume der relevanten anfluggefährdeten charakteristischen Arten des FFH-Gebietes „Niederung von Geeste und Grove“.

Windparks finden sich im näheren Umfeld der Querungsbereiche der Trassenalternativen B-01-02 und B-01-03 weder im Bestand noch in Planung. Der nächste Windpark liegt nordöstlich des Schutzgebietes in etwa 2,4 km Entfernung (Windpark Köhlen-Brockoh). Er erstreckt sich auf einer ackerdominierten Geestlandschaft, die weit außerhalb der Niederung der Geeste ausgebildet ist. Die Windkraftanlagen liegen damit weit außerhalb des Wirkraumes empfindlicher Arten, die als maßgebliche Bestandteile im Schutzgebiet gelten. So bestehen für Arten wie Kranich, Waldschnepfe keine funktionalen Beziehungen zwischen gebiet und diesem Ausschnitt der Geestlandschaft.

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

Die einzige weitere Freileitung im Wirkraum ist die parallel zur 380 kV-Bestandsleitung verlaufende 110 kV-Leitung LH-14-2156 Alfstedt-Farge. Die Leitung ist vor der Unterschützstellung des FFH-Gebietes (2007) in Betrieb gegangen und ist daher hinsichtlich kumulativer Wirkungen nicht prüfrelevant.

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. So liegen andere bekannte Pläne und Projekte außerhalb der weiteren Aktionsräume der anfluggefährdeten charakteristischen Arten des Schutzgebietes, weshalb keine Kumulierung des Kollisionsrisikos zu erwarten ist.

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. Die Trassenalternativen B-01-02 und B-01-03 queren die strukturreiche, durch Moorflächen, Moorwälder und Fließgewässer geprägte Niederung der Geeste, die vom Land Niedersachsen als Besonderes Schutzgebiet gemäß der FFH-Richtlinie zur Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 unter der Kennziffer DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ (Landesnummer 189) gemeldet worden ist. Die Trassenalternative B-01-04 verläuft zudem in einer Entfernung von ca. 50 m westlich des Schutzgebietes. Während des Baus der Freileitung wird ein temporäres Provisorium südwestlich des Schutzgebietes in einer Entfernung von 1,3 km notwendig sein.

Angesichts der Querung und der Nähe von Trassenalternativen zum Schutzgebiet ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Gebiets gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. nach § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu beurteilen.

Die detaillierte Prüfung der möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen in Kap. 5 kommt zum Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen der LRT 7120, 91D0* und 91D0* nicht auszuschließen sind. So kann es im Zuge des Neubaus für die LRT 91D0* und 91D0* zu einer relevanten bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme bzw. zu Eingriffen in Gehölzbestände in Form von möglichen Schneisen, Einzelbaumentnahmen oder Wuchshöhenbeschränkungen kommen. Für den LRT 7120 ist nicht auszuschließen, dass es im Zuge des Rückbaus von Masten der der Bestandsleitung zu einer relevanten Flächeninanspruchnahme bzw. irreversiblen Schädigung der sensiblen Moorvegetation kommt.

Während erhebliche Beeinträchtigungen der LRT 7120 und 91E0* durch zielführende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vermieden werden können (Maßnahme M4 Optimierte Standortwahl Maste, Zuwegungen, für LRT 91E0* ggf. auch Maßnahme M5 Mastaufhöhung), **sind für die Trassenalternative B-01-02 für den überspannten LRT 91D0* keine geeigneten Maßnahmen vorhanden, um erhebliche Beeinträchtigungen und seine charakteristischen Arten sowie sonstiger im SDB genannter Arten auszuschließen.** So umfasst der Überspannungsabschnitt für den LRT eine Länge von über 500 m, sodass die Positionierung eines Maststandortes innerhalb des LRT nicht vermieden werden kann. Neben der Flächeninanspruchnahme für Maststandort, Zuwegungen und Baufelder in diesem sensiblen, grundwasserabhängigen LRT ist im Raumordnungsverfahren nicht auszuschließen, dass eine Waldschneise oder zumindest eine dauerhafte Wuchshöhenbeschränkung erforderlich wird.

Aufgrund des allgemein hohen Konfliktpotenzials hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen der Avifauna durch Freileitungen sind auch mögliche Beeinträchtigungen charakteristischer Vogelarten zu prüfen. Relevante Wirkfaktoren in diesem Zusammenhang sind baubedingte Störungen und Schädigungen sowie die anlagebedingten Faktoren Scheuchwirkung, Leitungsanflug (Kollision), Habitatverlust oder -entwertung.

Die detaillierte Prüfung der möglichen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen in Kap. 5 kommt zum Ergebnis, dass negative Auswirkungen auf folgende Arten nicht sicher auszuschließen sind:

- Kranich (3160, 7140, 91D0*),
- Waldschnepfe (LRT 91D0*),
- Limikolen der offenen Moore: Großer Brachvogel (LRT 7120), Bekassine (LRT 3160, LRT 7140),
- Eisvogel (LRT 3150, 3260, 91E0*),
- Gebirgsstelze (LRT 3260)

- nicht anfluggefährdete Singvogelarten, Nachtschwalben und Spechte: Weidenmeise (LRT 91D0*, LRT 91E0*), Baumpieper (LRT 7120), Schwarzkehlchen (LRT 7120), Ziegenmelkers/Nachtschwalbe (LRT 7120), Blaukehlchen (LRT 91E0*), Gelbspötter (LRT 91E0*), Kleinspecht (LRT 91E0*), Nachtigall (LRT 91E0*) und Pirol (LRT 91E0*).

Die möglichen Beeinträchtigungen begründen sich durch die hohe artspezifische Anfluggefährdung der Arten und die geringe Entfernung der Trassenalternativen B-01-02, B-01-03 und B-01-04 zu den entsprechenden LRT im Schutzgebiet als bevorzugte Habitate der Arten.

Zur Minimierung des anlagebedingten Kollisionsrisikos für die charakteristischen Vogelarten Kranich, Großer Brachvogel, Bekassine und Waldschnepfe ist eine **Erdseilmarkierung** für die gebietsnahen Trassenalternativen **B-01-02, B-01-03 und B-01-04 als Maßnahme zur Schadensbegrenzung** vorzusehen (**Maßnahme M6 Erdseilmarkierung**). Die Maßnahme gewährleistet, dass das Kollisionsrisiko für diese Vogelarten soweit wird, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht mehr zu erwarten sind.

Erhebliche Störungen können durch die unmittelbare Nähe der Trassenalternativen B-01-02, B-01-03 und B-01-04 zu den (potenziellen) Lebensräumen der charakteristischen Arten Waldschnepfe, Kranich, Großer Brachvogel, Bekassine, Eisvogel, Gebirgsstelze sowie weiterer nicht anfluggefährdeter Singvögel, Spechte und Nachtschwalben nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung erheblicher Störungen muss eine Bauzeitenregulierung die Bauausführung auf die Periode außerhalb der Brutzeit begrenzen. Ein Bauverbot ist im Verlauf der Trassenalternativen B-01-02, B-01-03 und B-01-04 während der Brutzeit notwendig (**Maßnahme M1 Bauzeitenregelung**).

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

Zur Vermeidung baubedingter Störungen in Form von nächtlichen Lärm- und Lichtemissionen des empfindlichen dämmerungs- und nachtaktiven Fischotters muss der Baubetrieb im Bereich der Gewässerquerungen von Geeste und Frelsdorfer Mühlenbach (200 m beidseitig) auf die Tageszeit beschränkt werden (**Maßnahme M2 Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit**).

Mögliche 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.
- 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.
- BERNOTAT, D., ROGAHN, S., RICKERT, C., FOLLNER, K. & SCHÖNHOFER, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512, 200 S.
- FROELICH & SPORBECK (2006): Gutachten zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen in Mecklenburg-Vorpommern. Anlage 3 – Darstellung der Einflussbereiche von Wirkfaktoren / Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile von Natura 2000-Gebieten. i. A. Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Bochum, 197 S.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage. Kapitel: D. Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt. Empfindlichkeit von Tierarten gegenüber anthropogener Störung. 5. Auflage, (C. F. Müller Verlag) Heidelberg.
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- 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.
- HARTMAN, J. C., GYIMESI, A. & PRINSEN, H. A. M. (2010): Zijn vogelflappen effectief als draadmarkering in een hoogspanningslijn?; Veldonderzoek naar draadslachtoffers en vliegbewegingen bij een gemarkeerde 150 kV verbinding. Bureau Waardenburg bv, TenneT TSO bv, Arnhem (rapport nr. 10-082), 1-69.
- HEIJNIS, R. (1980): Vogeltd durch Drahtanflug bei Hochspannungsleitungen. – Ökologie der Vögel 2 (Sonderheft): 111-129.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., PFÜTZKE, S., ZANG, H. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2003-2008. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen, Heft 48, 1-5552 + DVD, Hannover.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE] – Hannover, Filderstadt.
- LANGGEMACH, T. (1997): Dokumentation vogelgefährlicher Mittelspannungs-Masttypen – Otis - Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin – 5: 125 - 129.
- LIESENJOHANN, M., BLEW, J., FRONCZEK, S., REICHENBACH, M. & BERNOTAT, D. (2019): Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 537: 286 S.

- LLUR – Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (2013): Empfehlungen zur Berücksichtigung der tierökologischen Belange beim Leitungsbau auf der Höchstspannungsebene. 31 S.
- MITSCHE, A. & B. KOOP (2015): Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein 2015 – Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Eisvogel. Unveröff. Gutachten, Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAG) im Auftrag des Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.
- NLWKN (2020): Standarddatenbogen (SDB) / vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebietes in Niedersachsen. FFH 180: Niederung von Geeste und Grove. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
- NLWKN (2022): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (LRT 7120). https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjA8puf_-H5AhXj7rsIHRyqBMAQFnoECBoQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.nlwkn.niedersachsen.de%2Fdownload%2F26020&usg=AOvVaw2zG_HHvzZulxEfplpmwZwi; aufgerufen am 25.08.2022
- NLWKN (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen –Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 16 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Fischotter (*Lutra lutra*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2020): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Moorwälder. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 15 S., <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html>
- PRANGE, H. (1989): Der Graue Kranich.- Neue Brehm-Bücherei 229, Radebeul.
- PRINSEN, H.A.M., BOERE, G. C., PIRES, N. & SMALLIE, J. J. (COMPILERS) (2011): Review of the conflict between migratory birds an 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.
- SÜDBECK, P., PEERENBOOM, C. & LASKE, V. (2008): Zur aktuellen Bestandsgröße des Grauspechts *Picus canus* in Niedersachsen – Versuch einer Abschätzung. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 40: 223-232
- VÖLKL, W. & KÄSEWIETER, D. (2003): Die Schlingnatter - ein heimlicher Jäger. – Bielefeld (Laurenti-Verlag): 151 S.

WULFERT, K, LÜTTMANN, J., VAUT, L. und KLUSMANN, M. (2016): Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen.- Schlussbericht im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz. 65. S. + Anhang.

Internet:

https://www.nlwkn.niedersachsen.de/natura2000/ffh_richtlinie_und_ffh_gebiete/die_einzelnen_ffh_gebiete/ffh-gebiet-189-niederung-von-geeste-und-grove-198164.html zuletzt aufgerufen am 15.08.2022:

- Standarddatenbogen des FFH-Gebietes DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ (letzte Aktualisierung 07/2020),
- Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ des Landkreises Cuxhaven (Stand 05/2021),
- Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ der Niedersächsischen Landesforsten (11/2021),
- Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ des Landkreises Cuxhaven (Stand 09/2021),
- Managementplan (LK Cuxhaven und Rotenburg (Wümme) 2021 und Bewirtschaftungsplan (Niedersächsischen Landesforsten 2021)
- Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet DE 2418-331 „Niederung von Geeste und Grove“ der Niedersächsischen Landesforsten (Stand 17/08/2021)

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.