

**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.13 FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Besondere Schutzgebiet
DE 2423-301 „Feerner Moor“**

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	2
2.2.1 Verwendete Quellen	2
2.2.2 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL	2
2.2.3 Arten gemäß Anhang II der FFH-RL.....	3
2.2.4 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten.....	4
2.2.5 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen	4
2.2.6 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele	4
2.2.7 Managementplanung	8
2.3 Datengrundlage.....	9
2.4 Funktionale Beziehungen / Stellung des Schutzgebiets im Netz Natura 2000.....	9
3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	11
3.1 Vorhaben.....	11
3.2 Wirkfaktoren	11
4 Untersuchungsraum der FFH-VP	12
4.1 Abgrenzung und Begründung des Untersuchungsrahmens.....	12
4.1.1 Abgrenzung und Charakterisierung des Untersuchungsraums.....	12
4.1.2 Voraussichtlich betroffene Erhaltungsziele.....	12
4.1.2.1 Lebensraumtypen	12
4.1.2.2 Charakteristische Arten der LRT	12
4.1.2.3 Arten des Anhang II der FFH-RL.....	19
4.2 Datenlücken	19
5 Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets	20
5.1 Vorbemerkung.....	20
5.2 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL.....	20

5.3	Beeinträchtigung von charakteristischen Arten der Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL.....	21
5.3.1	Kranich (LRT 3160, 7140 und 91D0*)	21
5.3.2	Wasservögel: Knäkente, Krickente, Löffelente, Schellente, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Stockente (LRT 3160) sowie Tüpfelsumpfhuhn (LRT 7140).....	23
5.3.3	Limikolen der offenen Moore: Großer Brachvogel (LRT 7110*, 7120) und Bekassine (LRT 3160, 7110*, 7140)	24
5.3.4	Limikolen der gehölzreichen Moore: Waldwasserläufer (LRT 7120, 91D0*) und Waldschnepfe (LRT 91D0*).....	26
5.4	Beeinträchtigung von Arten des Anhang II der FFH-RL	28
5.5	Auswirkungen auf die Managementplanung.....	28
6	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	29
7	Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte	30
8	Fazit und Zusammenfassung.....	31
9	Literaturverzeichnis	32
10	Rechtsgrundlagenverzeichnis	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.	3
Tabelle 2: Arten nach Anhang II FFH-RL und Anhang I VSch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten.	3
Tabelle 3: Vorhabensspezifische Wirkfaktoren Freileitungsplanung.	11
Tabelle 4: Mindestabstände zwischen den Lebensraumtypen und den Trassenalternativen in Metern (m) im FFH-Gebiet DE „Feerner Moor“.	12
Tabelle 5: Maßgebliche LRT nach Anhang I des FFH-Gebietes sowie Angabe potenziell prüfrelevanter charakteristischer Vogelarten der LRT mit Angabe der artspezifischen Prüfbereiche.....	14

Anhangsverzeichnis

Anhang 29: D13 FFH VP 2423 301

Übersichtskarte Maßstab 1:25.000

Detailkarte Maßstab 1:6.000

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 der Nordsüdalternativen treffen im Bereich des UW Dollern aufeinander. Die von Südwesten kommenden Trassenalternativen A-01-01, A-01-02, A-01-03 und A-01-04 sowie der von Nordwesten kommende Trassenalternative A-01-09 verlaufen in einer Mindestentfernung von 200 m zu einem Hochmoorgebiet mit Überschwemmungsbereichen, das vom Land Niedersachsen als Besonderes Schutzgebiet gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie zur Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 unter der Kennziffer DE 2423-301 „Feerner Moor“ (Landesnummer 156) gemeldet worden ist.

Angesichts 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 Bearbeitung der einzelnen Prüfschritte erfolgt in enger Anlehnung an die Mustergliederung im „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau“, der auf Grundlage eines F+E-Vorhabens des BMVBW erarbeitet wurde (ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP 2004).

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

2 Beschreibung des Schutzgebiets und seiner Erhaltungsziele

2.1 Gebietscharakteristik

Das NSG hat eine Größe von 184 ha und steht überwiegend im öffentlichen Eigentum. In dem Hochmoorgebiet wurde bis in die 1960er Jahre auf größeren Teilen in Handtorfstichen Weißtorf abgebaut. Danach konnten sich in den vergangenen Jahrzehnten große Teile des Feerner Moores ohne menschliche Nutzung entwickeln. Durch umfassende Wiedervernässungsmaßnahmen konnte die Entwicklung von einem degradierten zu einem lebenden Hochmoor eingeleitet werden.

Inzwischen konnten sich wieder typische Pflanzen und Tiere des Hochmoores einstellen. Durch die Unzugänglichkeit des Gebietes konnten sich besonders störungsempfindlichen Arten, wie z. B. der Kraniche einstellen. In besonderem Maße gebietsprägend sind großflächige Überstauungsbereiche mit abgestorbenem Baumbestand und Massenbestände der Sumpfcalla. Insgesamt hat das Gebiet derzeit eine sehr hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Besonders herauszustellen ist die Regeneration naturnaher Hochmoorvegetation.

Das Gebiet darf wegen der besonderen Störepfindlichkeit nicht betreten werden!

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 2423-301 „Feerner Moor“ (letzte Aktualisierung 5/2021),
- Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 2423-301 „Feerner Moor“ (Stand 05/2021),
- Schutzgebietsverordnung des NSG „Feerner Moor“ (https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/die_einzelnen_naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-feerner-moor-42391.html),
- Maßnahmenblätter für das FFH-Gebiet DE 2423-301 „Feerner Moor“ (Stand 11/2021),
- Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet DE 2423-301 „Feerner Moor“ (Stand 09/2020).

2.2.2 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL

Im Schutzgebiet DE 2423-301 „Feerner Moor“ treten acht verschiedene Lebensraumtypen auf (Tabelle 1).

Den größten Flächenanteil nimmt der LRT 3160 mit rund 25 % ein, gefolgt von den Moorlebensraumtypen LRT 91D0* mit knapp 23 %, 7120 und 7140 mit etwa 19 % und 7110* mit gut 11 %. Die übrigen LRT haben einen geringeren Flächenanteil als 2 %. Der prozentuale Anteil des LRT 4030 liegt bei fast 1,7 % Flächenanteil und der LRT 7150 weist nur einem Flächenanteil von 0,04 % auf. LRT 4030 und LRT 7150 weisen beide jedoch noch eine signifikante Repräsentativität innerhalb des Gebiets auf. Der LRT 9190 hat hingegen innerhalb des FFH-Gebietes mit einem prozentualen Flächenanteil von nur 0,7 eine nicht-signifikante Präsenz und weist entsprechend bei den übrigen Beurteilungskriterien keine Informationen auf (Tabelle 1).

Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet befinden sich in unterschiedlich gutem Erhaltungszustand von „hervorragend“ (LRT 7150) bis „gut“ (LRT 3160, 4030, 7110*, 7120, 7140 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
3160	Dystrophe Seen und Teiche	21,1	G	B	1	B	B
4030	Trockene europäische Heiden	1,4	G	C	1	B	C
7110*	Lebende Hochmoore	3,6	G	B	1	B	B
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	22,1	G	B	1	B	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	15,5	G	B	1	B	C
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	0,03	G	C	1	A	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	0,6	G	D			
91D0*	Moorwälder	19,2	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 2423-301 „Feerner Moor“ im Anhang II der FFH-RL aufgeführten Arten sind in Tabelle 2 aufgeführt. Es handelt sich mit der Großen Moosjungfer um allein eine Libellenart.

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

Taxon	Name	Statu- s	Dat.- Qual.	Pop.- Größe	rel.-Grö. D	Biog.- Bed.	Erh.- Zust.	Ges.- W. D
ODON	Leucorrhinia pectoralis [Große Moosjungfer]	r		p	1	h	B	C

Legende:

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

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

2.2.4 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

Für das Schutzgebiet DE 2423-301 „Feerner Moor“ sind keine weiteren Arten im Standard-Datenbogen angegeben.

2.2.5 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen

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

Die Auswahl der zu betrachtenden Arten erfolgt in Kap. 4.1.2.2.

2.2.6 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele

3160 Dystrophe Seen und Teiche

Im Gebiet wird der LRT insbesondere durch die großen Mooreseen mit ihrem braun gefärbten Wasser vertreten. Die naturnahen, dystrophen Stillgewässer verfügen über torfmoosreiche Verlandungs- sowie gut entwickelte Wasservegetation mit flutenden Torfmoosen und kleinflächigen Schwinggrasen. Charakteristische Arten sind unter anderem Schmalblättriges Wollgras sowie diverse Sphagnum-Arten. Lebensraum-typische Habitatstrukturen sind weitgehend vorhanden; Nährstoffzeiger machen < 25 % der Vegetation aus.

Grundlagen:

Der LRT befindet sich in der atlantischen biogeographischen Region in einem unzureichenden Erhaltungszustand (U1). Der LRT ist für das FFH-Gebiet mit der Repräsentativität B gemeldet. Aus biogeographischer Sicht ergibt sich durch die positive Entwicklung des LRT in der atlantischen biogeographischen Region keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang.

LRT-Fläche im FFH-Gebiet: 20,8 ha (nachrichtlich EHG B: 20,8); Angaben BE (2015), Aktualisierung nicht vorliegend

Beeinträchtigungen: Struktur- und Kennartenarmut, Eutrophierung

Verpflichtende Erhaltungsziele: Erhalt Flächengröße: 20,8 ha, Erhalt EHG B: 20,8 ha

Wiederherstellung Flächengröße aufgrund Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: 0 ha

Wiederherstellung EHG C zu B aufgrund Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: 0 ha

4030 Trockene Europäische Heiden

Am nördlichen Rand des Gebietes liegt der LRT direkt angrenzend an Moor-Lebensräume. Die größtenteils gehölzfreie, nur von lockerem Baumbestand durchsetzte Zwergstrauchheide ist eher artenarm, mit einer Dominanz von Glockenheide in den feuchteren Ausprägungen sowie Besenheide auf trockenen Kuppen. Sie ist geprägt durch ein Mosaik unterschiedlicher Altersstadien (von Pionier- bis Degenerationsstadien). Daneben finden sich Bestände von Englischem sowie Behaartem Ginster. Auf den kleinflächigen offenen Bodenstellen, welche ca. 5 % der Fläche einnehmen, findet sich ein Unterwuchs aus Flechten und Moosen. Gehölze sind auf < 35 % der Fläche vertreten.

Grundlagen:

Der LRT befindet sich in der atlantischen biogeographischen Region in einem günstigen Erhaltungszustand (FV). Der LRT ist für das FFH-Gebiet mit der Repräsentativität C gemeldet. Aus biogeographischer Sicht ergibt sich durch die positive Entwicklung des LRT in der atlantischen biogeographischen Region keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang.

LRT-Fläche im FFH-Gebiet: 1,43 ha (nachrichtlich EHG B: 1,43); Angaben BE (2015), Aktualisierung nicht vorliegend

Verpflichtende Erhaltungsziele:

Erhalt Flächengröße: 1,43 ha

Erhalt EHG B: 1,43 ha

7110* Lebende Hochmoore

Das Gebiet ist geprägt durch naturnahe, wachsende Hochmoore auf möglichst nassen, nährstoffarmen Flächen mit ausreichender Torfmächtigkeit und einem Mosaik torfmoosreicher Bulten- und Schlenkenkomplexe mit einem hohen Anteil typischer, torfbildender Hochmoorvegetation (insb. Sphagnum spec.), einschließlich naturnaher Moorrandbereiche. Die gebietstypischen hydrologischen Verhältnisse sichern die Vorkommen charakteristischen Pflanzenartenzusammensetzung, darunter Krähenbeere, Glockenheide und Moosbeere. In den Schlenken finden sich Rundblättriger Sonnentau, Moorlilie sowie Schlamm-Segge. Schwachwüchsige Gehölze treten auf < 10 % der Fläche auf.

Grundlagen:

Der LRT befindet sich in der atlantischen biogeographischen Region in einem ungünstigen Erhaltungszustand (U2). Der LRT ist für das FFH-Gebiet mit der Repräsentativität B gemeldet. Aus biogeographischer Sicht ist eine Flächenvergrößerung sowie Reduzierung des C-Flächenanteils auf unter 20 % notwendig. Eine Flächenvergrößerung ist dabei für die Gesamtfläche der Moor-LRT zu planen.

LRT-Fläche im FFH-Gebiet: 0,8 ha (nachrichtlich EHG B: 0,5; EHG C: 0,3); Angaben BE (2015), Aktualisierung nicht vorliegend

Beeinträchtigungen: -

Verpflichtende Erhaltungsziele:

Erhalt Flächengröße: 0,8 ha

Erhalt EHG B: 0,5 ha

Wiederherstellung Flächengröße aufgrund Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: 0 ha *

Wiederherstellung EHG C zu B aufgrund Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: 0,15 ha

* Aufgrund der langen Entwicklungsphasen des LRT ist eine Flächenvergrößerung auf mittlere Sicht nicht zu erreichen. Entwicklungsziele, welche anderen Moor-LRT dienen, sind jedoch auch dem LRT 7110* zuträglich.

7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Das Gebiet ist geprägt durch möglichst nasse, nährstoffarme Standorte mit ausreichender Torfmächtigkeit, großflächig waldfreie Bereiche mit einem hohen Anteil torfbildender Hochmoorvegetation (Sphagnum spec.) und anderen typischen Hochmoorarten, darunter Glockenheide, Rundblättriger Sonnentau, Wollgras sowie Moosbeere, sowie naturnahe Moorrandbereiche. Ein gebietstypischer Wasserhaushalt ist gesichert. Durch einen ausreichend großen Pufferstreifen wird der Nährstoffeintrag aus umliegender Landwirtschaft unterbunden; Einzelgehölze treten nur gelegentlich auf < 25 % der Fläche auf.

Grundlagen:

Der LRT befindet sich in der atlantischen biogeographischen Region in einem unzureichenden Erhaltungszustand (U1). Der LRT ist für das FFH-Gebiet mit der Repräsentativität B gemeldet. Aus biogeographischer Sicht ist eine Flächenvergrößerung sowie Reduzierung des C-Flächenanteils auf unter 20 % notwendig. Eine Flächenvergrößerung ist dabei für die Gesamtfläche der Moor-LRT zu planen.

LRT-Fläche im FFH-Gebiet: 12,3 ha (nachrichtlich EHG B: 8,6; EHG C: 3,7 ha); Angaben BE (2015), Aktualisierung nicht vorliegend

Beeinträchtigungen: Sukzession, gestörte hydrologische Verhältnisse

Verpflichtende Erhaltungsziele:

Erhalt Flächengröße: 12,3 ha *

Erhalt EHG B: 8,6 ha

Wiederherstellung Flächengröße aufgrund Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: bis zu 9 ha durch die Entwicklung entwässerter Moorwälder (WV und WB) (insgesamt für alle Moor-LRT)

Wiederherstellung EHG C zu B aufgrund Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: 1,3 ha

* Eine Entwicklung von LRT 7110* aus Vorkommen offener Moor-LRT ist vorrangig anzustreben. Auf-grund des teilweise starken Entwässerungszustandes ist eine Wiederherstellung kurzfristig nicht möglich. Maßnahmen zur Sicherung und Wiederherstellung des LRT 7120 fördern jedoch ebenfalls den LRT 7110*.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Struktur- und artenreiche Übergangs- und Schwingrasenmoore mit hohem Anteil typischer Zwischenmoorvegetation mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgrasrieden auf naturnahen, weitgehend waldfreien Flächen. Die Bodenverhältnisse sind geprägt durch eine hohe Wassersättigung und relativ arme Nährstoffverhältnisse. Das lebensraumtypische Arteninventar (u. a. Schmalblättriges und Scheiden-Wollgras, Schnabel-Segge, Sphagnum spec.) ist überwiegend vorhanden. Hochwüchsige Vegetation ist auf < 25 % der Fläche begrenzt.

Grundlagen:

Der LRT befindet sich in der atlantischen biogeographischen Region in einem ungünstigen Erhaltungszustand (U2). Der LRT ist für das gesamte FFH-Gebiet mit der Repräsentativität B gemeldet. Eine Flächenvergrößerung ist aus biogeographischer Sicht notwendig.

LRT-Fläche im FFH-Gebiet: 16,4 ha (nachrichtlich EHG B: 13,9; EHG C: 2,5 ha); Angaben BE (2015), Aktualisierung nicht vorliegend

Beeinträchtigungen: Sukzession, gestörte hydrologische Verhältnisse

Verpflichtende Erhaltungsziele:

Erhalt Flächengröße: 16,4 ha *

Erhalt EHG B: 13,9 ha

Wiederherstellung Flächengröße aufgrund Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: bis zu 9 ha (insgesamt für alle Moor-LRT)

Wiederherstellung EHG C zu B aufgrund Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: 0 ha

* Eine Entwicklung von LRT 7110* aus Vorkommen offener Moor-LRT ist vorrangig anzustreben. Auf-grund des teilweise starken Entwässerungszustandes ist eine Wiederherstellung kurzfristig nicht möglich. Maßnahmen zur Sicherung und Wiederherstellung des LRT 7140 fördern jedoch ebenfalls den LRT 7110*.

7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)

Zumindest zeitweise nasse, nährstoffarme Torfflächen mit Schnabelriedgesellschaften im Komplex mit Hoch- und Übergangsmooren, Feuchtheiden sowie nährstoffarmen Stillgewässern sind im Gebiet kleinflächig vorhanden und häufig in bestehende LRT eingebettet. Prägende Arten sind das Weiße Schnabelried, Wollgräser sowie Sonnentau in mittleren Deckungsgraden.

Grundlagen:

Der LRT befindet sich in der atlantischen biogeographischen Region in einem ungünstigen Erhaltungszustand (U2). Der LRT ist für das FFH-Gebiet mit der Repräsentativität C gemeldet. Aus biogeographischer Sicht ist eine Flächenvergrößerung anzustreben. Eine Flächenvergrößerung ist dabei für die Gesamtfläche der Moor-LRT zu planen.

LRT-Fläche im FFH-Gebiet: 0,03 ha (nachrichtlich EHG A: 0,03 ha); Angaben BE (2015), Aktualisierung nicht vorliegend

Beeinträchtigungen: Sukzession

Verpflichtende Erhaltungsziele:

Erhalt Flächengröße: 0,03 ha

Erhalt EHG B: 0,03 ha

Wiederherstellung Flächengröße aufgrund Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: 0 ha

Wiederherstellung EHG C zu B aufgrund Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: 0 ha

Sonstige Ziele:

Wiederherstellung Flächengröße gem. Hinweisen aus dem Netzzusammenhang: bis zu 9 ha (insgesamt für alle Moor-LRT) *

* Entwicklung des LRT als Schlenken innerhalb von LRT 7120 und 7140 sowie als natürlicher Bestandteil von LRT 7110*

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Der LRT befindet sich in der atlantischen biogeographischen Region in einem ungünstigen Erhaltungszustand (U2). Der LRT ist für das gesamte FFH-Gebiet mit der Repräsentativität D gemeldet. Aufgrund der fehlenden Signifikanz stellt er kein Erhaltungsziel dar.

91D0* Moorwälder

Im Gebiet stocken torfmoosreiche Birken- und Kiefern-Bruchwälder auf nährstoffarmen, wassergesättigten Torfböden in den Randbereichen der Hochmoorkomplexe. Die Wälder mit mind. zwei Waldentwicklungsphasen verfügen über einen weitgehend naturnahen Wasserhaushalt, einen angemessenen Anteil an Höhlenbäumen (≥ 3 / ha), Alt- und Totholz (> 1 / ha). Moor-Birke und Wald-Kiefer dominieren als autochthone Baumarten; im Unterwuchs stockt gelegentlich Gagel. Das lebensraumtypische Arteninventar ist weitgehend vorhanden und in stabilen Populationen vertreten. Dazu gehören Scheiden-Wollgras, Pfeifengras sowie versch. Torfmoose mit einem Deckungsanteil über 25 %. Die strukturreichen, lichten Waldränder dienen der Kreuzotter als Habitat. Gebietsfremde Gehölze sind auf < 5 % der Fläche zu finden.

Grundlagen:

Der LRT 91D0* befindet sich in der atlantischen biogeographischen Region in einem ungünstigen Erhaltungszustand (U2). Der LRT ist für das FFH-Gebiet mit der Repräsentativität C gemeldet. Aus biogeographischer Sicht sind eine Flächenvergrößerung sowie eine Reduzierung des C-Flächenanteils auf unter 20 % anzustreben. Die Wiedervernässung des Moores hat dabei höchste Priorität. Eine weitere Flächenvergrößerung zulasten offener Moorbereiche ist daher zu verhindern

LRT-Fläche im FFH-Gebiet: 15,3 ha (nachrichtlich EHG A: 1,8; EHG B: 12 ha; EHG C: 1,5 ha); Angaben BE (2015), Aktualisierung nicht vorliegend

Beeinträchtigungen: gestörte hydrologische Verhältnisse, Struktur- und Kennartenarmut

Verpflichtende Erhaltungsziele:

Erhalt Flächengröße: 15,3 ha

Erhalt EHG A und B: 13,8 ha

Wiederherstellung Flächengröße aufgrund Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: 0 ha

Wiederherstellung EHG C zu B aufgrund Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: 0 ha

Sonstige Ziele:

Wiederherstellung Flächengröße gem. Hinweisen aus dem Netzzusammenhang: 1,9 ha (6,9 ha durch Entwicklung von als WVP kartierten Biotoptypen, 5 ha Verlust durch die Entwicklung offener Hochmoor-LRT)

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für Arten gem. FFH-Anhang II

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Im FFH-Gebiet ist die Art an mäßig sauren bis neutralen Moorrandgewässern und Torfweihern mit mittleren Sukzessionsstadien zu finden. Die große Moosjungfer findet hier geeignete Habitatelemente, darunter einzelne Emershalme als vertikale Elemente, lockere bis dichte Schwimmblattvegetation bzw. auftauchende Unterwasservegetation (u. a. Torfmoose) sowie eine freie Wasserfläche von mindestens 5 m². Die Fortpflanzungshabitate sind von lichtem Wald umgeben und verfügen über eine geringe Tiefe.

Grundlagen:

Der Erhaltungszustand der Art in der atlantischen biogeografischen Region ist als ungünstig-unzureichenden (U1) einzustufen (s. Nationaler FFH-Bericht 2019). Eine genaue Angabe über den Zustand und die Größe der Population im Untersuchungsgebiet kann nicht getroffen werden, da der letzte Fund aus dem Jahr 1997 stammt und die Art bei einem Bestandsmonitoring ausgesuchter Libellen- und Schmetterlingsarten im Jahr 2005 trotz geeigneter Habitatelemente nicht nachgewiesen werden konnte.

Für einen günstigen Erhaltungszustand der Population gelten nach BfN & BLAK (2017) folgende Kenngrößen / Individuendichten:

- Abundanz Exuvien / m Uferlänge (Summe von zwei Begehungen zur Exuviensuche): $\geq 0,1 / m$
- Anzahl Imagines (maximale Anzahl am Gewässer): in jedem der 3 Untersuchungsjahre > 2 Imagines (alternativ dort, wo die Flächen nicht begehbar sind oder mit der Exuviensuche zu große Schäden an der Ufervegetation verursacht werden könnten)

Um Ziele sowie Erhaltungsmaßnahmen formulieren zu können, sollte eine aktuelle Bestandsaufnahme durchgeführt werden.

2.2.7 Managementplanung

Für das besondere Schutzgebiet DE 2423-301 „Feerner Moor“ liegen Maßnahmenblätter zur Identifikation der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen vor, ohne dass diese in einen Maßnahmen- oder Managementplan eingebettet sind (Naturschutzamt Landkreis Stade Stand 11/2021). Darüber hinaus existiert ein Bewirtschaftungsplan der Niedersächsischen Landesforsten mit Stand 09/2020 (NLF 2020).

Als wesentliche Maßnahmen werden genannt:

- Stabilisierung des Moorwasserhaushalts im westlichen Teilbereich des Gebietes, der besonders durch Binnenentwässerung sowie den tief in das Gebiet einschneidenden Helmster Moorgraben beeinträchtigt ist
- Erhalt der Moorwaldreste auf entwässerten Standorten im Westen des Feerner Moores und Weiterentwicklung hin zu einem natürlichen Moorwald (LRT 91D0*)
- Vermeidung weiterer Torfsackung mit einhergehender Emission von klimaschädlichen Gasen
- Entwicklung und Erhalt wassergebundener Moor-LRT durch Stabilisierung des Moorwasserhaushalts im südlichen Teilbereich des Gebietes
- Förderung der moortypischen Vegetation und Zurückdrängen gebietsuntypischer Gehölze
- Entwicklung eines standorttypischen Moorwaldes durch schrittweise Nutzung standortfremder Baumarten
- Entwicklung eines standorttypischen, strukturreichen Moorwaldes mit Höhlenbäumen, Tot- und Altholzanteilen entsprechend EHG B
- Erhalt einer standorttypischen feuchten Sandheide
- Erhalt von Reptilien-Lebensräumen
- Entwicklung einer standorttypischen feuchten Sandheide als Erweiterung der bestehenden Fläche im FFH-Gebiet
- Schaffung von Reptilien-Lebensräumen
- Förderung der Pufferfunktion des Grünlands im westlichen FFH-Gebiet
- Reduzierung der Nährstoffeinträge
- Mögliche Entwicklung mesophilen Grünlands (GM)
- Entfernung der Anbauflächen der Kultur-Heidelbeere im FFH-Gebiet
- Entfernung verwilderter Exemplare
- Erfassung der Bestandsgrößen zur Festlegung von Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung der Population im FFH-Gebiet
- Verbesserung des Wasserhaushalts im zentralen Bereich des Gebietes
- Förderung der moortypischen Vegetation und Reduktion von Gehölzbeständen auf einen Verbuschungsgrad entsprechend EHG B
- Renaturierung durch Erhöhung des Wasserstands
- Eigendynamischen Entwicklung im Planungszeitraum
- Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für den Ziegenmelker
- Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Schlingnatter

2.3 Datengrundlage

Neben den Angaben in den Erhaltungszielen des Schutzgebietes, allen voran im Standarddatenbogen, und in den Unterlagen zur Managementplanung bilden weitere Datenquellen die Grundlage für die Beurteilung möglicher vorhabensbedingter Beeinträchtigungen der für das Gebiet relevanten Lebensraumtypen sowie Pflanzen- und Tierarten.

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

2.4 Funktionale Beziehungen / Stellung des Schutzgebiets im Netz Natura 2000

Das knapp 179 ha große FFH-Gebiet DE 2423-301 „Feerner Moor“ umfasst ein weitgehend abgetorfes, großflächig wiedervernässstes Hochmoor. Es befindet sich innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit

Zevener Geest der Region Stader Geest und besteht zum Großteil aus Hochmoor in verschiedenen Moordegenerationsstadien sowie Moorwäldern.

Funktionale Beziehungen bestehen infolge ähnlicher Lebensraumausstattungen und räumlicher Nähe vor allem zum FFH-Gebiet DE 2322-301 „Schwingetal“ (ca. 5 km). Eine sehr vergleichbare Lebensraumausstattung besitzt das FFH-Gebiet DE 2421-331 „Hohes Moor“, das allerdings mit ca. 14 km eine recht weite Entfernung zum Feerner Moor aufweist.

Im weiträumigen Verbund ist zudem das etwa 3,9 km entfernte Naturschutzgebiet "Frankenmoor" zu nennen, bei welchem es sich ebenfalls um ein Hochmoor handelt, das durch Entwässerung und bäuerlichen Torfstich stark verändert wurde.

3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

3.1 Vorhaben

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

3.2 Wirkfaktoren

Eine ausführliche Darstellung der Wirkfaktoren ist der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“ zu entnehmen. Die folgende Tabelle fasst die relevanten zu betrachtenden vorhabensspezifischen Wirkungen zusammen (eine Erweiterung des Umspannwerkes Dollern ist nicht geplant):

Tabelle 3: Vorhabensspezifische Wirkfaktoren Freileitungsplanung.

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

4 Untersuchungsraum der FFH-VP

4.1 Abgrenzung und Begründung des Untersuchungsrahmens

4.1.1 Abgrenzung und Charakterisierung des Untersuchungsraums

Das FFH-Gebiet DE 2423-301 „Feerner Moor“ hat eine Ost-West-Ausdehnung von ca. 2 km sowie eine Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 1,3 km. Angesichts der vergleichsweise geringen räumlichen Ausdehnung des Schutzgebietes und der geringen Entfernung des Vorhabens zum Schutzgebiet muss die Prüfung das gesamte Gebiet umfassen (vgl. Karte in Anhang 29).

Nordwestlich des FFH-Gebietes treffen im Bereich des östlichen UW-Anschlusses zwei Korridoralternativen – die Nord-Süd-Alternativen – aufeinander. Der nach Südwesten verlaufende Korridor umfasst die Trassenalternativen A-01-01, A-01-02, A-01-03 und A-01-04, der nach Nordwesten verlaufende Korridor umfasst die Trassenalternativen A-01-09. Im Knotenpunkt der beiden Korridore verlaufen die Trassenalternativen A-01-01 und A-01-09 sowie der UW-Anschluss in einer Mindestentfernung von etwa 200 m zum FFH-Gebiet.

4.1.2 Voraussichtlich betroffene Erhaltungsziele

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

4.1.2.1 Lebensraumtypen

Das Vorhaben liegt in weniger als 200 m Entfernung zum Schutzgebiet. Die Abstände der einzelnen Trassenalternativen zu den jeweiligen LRT sind in Tabelle 4 dargestellt.

Es ist immer ein Mindestabstand von 300 m vorhanden, meist deutlich mehr. Durch den Verlauf der geplanten Trassenalternative außerhalb der Schutzgebietsgrenzen sind FFH-Lebensraumtypen von der Flächeninanspruchnahme durch Maststandorte, Bauflächen und Zuwegungen nicht direkt betroffen.

Tabelle 4: Mindestabstände zwischen den Lebensraumtypen und den Trassenalternativen im FFH-Gebiet DE „Feerner Moor“.

Trassenalternative	LRT 3160	LRT 4030	LRT 7110*	LRT 7120	LRT 7140	LRT 7150	LRT 9190	LRT 91D0*
A-01-01	400 m	850 m	1.150 m	450 m	600 m	0,03 ha; genaue Lage/n nicht in Geoda- ten; mind. 300 m	1.700 m	300 m
A-01-02	850 m	1.600 m	1.700 m	900 m	1.150 m		2.400 m	650 m
A-01-03	850 m	1.600 m	1.700 m	850 m	1.150 m		2.400 m	650 m
A-01-04	3.600 m	4.200 m	4.100 m	3.500 m	3.850 m		4.750 m	3.400 m
A-01-09	450 m	850 m	1.150 m	450 m	600 m		1.700 m	400 m
UW-Anschluss	400 m	550 m	900 m	400 m	450 m		1.400 m	400 m

4.1.2.2 Charakteristische Arten der LRT

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

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

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

Angesichts einer Entfernung von mindestens 300 m (zumeist mehr) zwischen der nächstgelegenen Trassenalternative und den meisten Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie kann für alle potenziell im Gebiet auftretenden charakteristischen Arten sowohl eine direkte als auch indirekte anlage- und baubedingte Inanspruchnahme ihrer Bruthabitate ausgeschlossen werden. Infolge der Entfernung können auch für die große Mehrzahl der Arten baubedingte Störungen ausgeschlossen werden (Tabelle 4 und Tabelle 5). Allein für den **Kranich** als charakteristische Art der LRT 3160, 7140 und 91D0* ist der Abstand möglicher Vorkommen kleiner als die artspezifische Fluchtdistanz. Mögliche baubedingte Störungen (Wirkfaktor W2) sind daher in Kap. 5 näher zu betrachten.

Für die anfluggefährdeten charakteristische Vogelarten der LRT 3160, 7110*, 7120, 7140 und 91D0* **Bekassine, Knäkente, Kranich, Krickente, Löffelente, Schellente, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Spießente, Stockente, Waldwasserläufer, Großer Brachvogel, Tüpfelsumpfhuhn und Waldschnepfe** ist der Abstand ihrer potenziellen Lebensräume zum Vorhaben kleiner als der jeweilige artspezifische Prüfbereich. Durch die Nähe zum geplanten Vorhaben besteht somit ein erhöhtes Konfliktpotenzial. Mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen durch das Kollisionsrisiko (Wirkfaktor W5) sind daher Kap. 5 näher zu betrachten

Neben Vogelarten nennen SSYMANK et al. (1998, 2021) für die im Gebiet auftretenden Lebensraumtypen zahlreiche weitere charakteristische Arten, beispielsweise der Gruppen Gefäßpflanzen, Amphibien, Schmetterlinge, Hautflügler, Käfer, Zweiflügler und Mollusken (Weichtiere). Für die Arten dieser Gruppen ist zu beachten, dass sie einen geringen bis sehr geringen Raumanspruch besitzen und daher sehr eng an den jeweiligen Lebensraumtyp im Schutzgebiet gebunden sind. Vor dem Hintergrund, dass durch den Abstand des Vorhabens zu den ausgebildeten LRT von mindestens 300 m keine Inanspruchnahme von Habitaten der genannten Artengruppen durch Maststandorte, Zuwegungen und Bauflächen zu erwarten ist und außerhalb des Schutzgebietes in Richtung Vorhaben durch die starke Vorbelastung des UW Dollern keine geeigneten Lebensraumbedingungen für Arten der o.g. Gruppen vorliegen, können vorhabensbedingte Beeinträchtigungen dieser Artengruppen ausgeschlossen werden. 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 weiteren charakteristischen Arten der im Gebiet ausgebildeten LRT ausgeschlossen. Sie brauchen in Kap. 5 daher nicht weiter betrachtet werden.

Tabelle 5: Maßgebliche LRT nach Anhang I des FFH-Gebietes sowie Angabe potenziell prüfrelevanter charakteristischer Vogelarten der LRT mit Angabe der artspezifischen Prüfbereiche.

LRT	Art	vT ¹	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. 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
3160 Dystrophe Seen und Teiche	Bekassine <i>Gallinago [g.] gallinago</i>	1	50	1.000	400	<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 ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	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 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 mit mehreren Brutpaaren nachgewiesen 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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	1	200-K / 100	mind. 3.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht anzunehmen, da sie im Untersuchungsraum nur sehr vereinzelte Brutkolonien an Elbe, Schwinge, Oste und Weser besitzt Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner 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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Schellente <i>Bucephala clangula</i>	2	250-R / 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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	1	500	mind. 6.000		<ul style="list-style-type: none"> Gemäß Landesdaten keine Vorkommen im Untersuchungsraum 	-
	Spießente <i>Anas [a.] acuta</i>	2	300-R / 200	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht anzunehmen, Vorkommen beschränken sich in Niedersachsen weitgehend auf die Nordseeinseln sowie auf den Dümmer See und das Steinhuder Meer 	-
Stockente <i>Anas [p.] platyrhynchos</i>	1	k. A.	500	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist anzunehmen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x		

LRT	Art	vT ¹	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. ⁴ zu Tr.alt. [ca. m]	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ⁵
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"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
4030 Trockene europäische Heiden	Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	5	k. A.	100	550	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Birkhuhn <i>Tetrao [t.] tetrix</i>	1	400-B / 300	2.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine bekannten Brutvorkommen im nördlichen Niedersachsen 	-
	Brachpieper <i>Anthus campestris</i>	5	40	300		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine bekannten Brutvorkommen im nördlichen Niedersachsen 	-
	Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	5	10	50		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	4	20	150		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht anzunehmen, da die Art auf offene Habitats angewiesen ist 	-
	Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	5	k. A.	50		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Goldammer <i>Emberiza [c.] citrinella</i>	5	15	150		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	5	20	200		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Ziegenmelker/Nachtschabe <i>Caprimulgus europaeus</i>	5	40	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen, Habitat aufwertende Maßnahmen sind im Managementplan verankert Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Neuntöter <i>Lanius [cristatus] collurio</i>	5	30	150		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Raubwürger <i>Lanius [e.] excubitor</i>	5	150	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Vorkommen im Untersuchungsraum 	-
	Schwarzkehlchen <i>Saxicola [torquatus] rubicola</i>	5	40	100		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Sperbergrasmücke <i>Sylvia nisoria</i>	5	40	100		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht zu erwarten, da keine Vorkommen im Untersuchungsraum 	-
Steinschmätzer <i>Oenanthe [o.] oenanthe</i>	5	30	150	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht zu erwarten, da keine Vorkommen im Untersuchungsraum Art weist eine sehr geringe 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
	Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	3	25	mind. 500		<ul style="list-style-type: none"> Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art Vorkommen der Art ist nicht zu erwarten 	-
	Wendehals <i>Jynx [t.] torquilla</i>	5	50	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine bekannten Brutvorkommen im nördlichen Niedersachsen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Wespenbussard <i>Pernis apivorus</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 bezogen auf den weiteren Aktionsraum zwar kleiner als der Prüfbereich der Art, die Art ist allerdings gegenüber Leitungsanflug nicht empfindlich 	-
	Wiedehopf <i>Upupa [e.] epops</i>	5	100	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine bekannten Brutvorkommen im nördlichen Niedersachsen 	-
7110 Naturnahe lebende Hochmoore	Bekassine <i>Gallinago [g.] gallinago</i>	1	50	1.000	900	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Bruchwasserläufer <i>Tringa glareola</i>	2	250-R / 100	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art als Brutvogel im Untersuchungsraum ist nicht zu erwarten, zudem ist die Fläche des LRT innerhalb des Prüfbereiches nur etwa 0,2 ha groß 	-
	Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i>	1	250-R / 100	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art als Brutvogel im Untersuchungsraum ist nicht zu erwarten, zudem ist die Fläche des LRT innerhalb des Prüfbereiches nur etwa 0,2 ha groß 	-
	Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	1	400-R / 200	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen, aber Fläche des LRT innerhalb des Prüfbereiches nur etwa 0,2 ha groß Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
7120 noch renaturierungsfähige degradierte Hochoore	Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	5	k. A.	100	400	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	Birkhuhn <i>Tetrao [t.] tetrix</i>	1	400-B / 300	2.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine bekannten Brutvorkommen im nördlichen Niedersachsen 	-
	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 keine Brutvorkommen im Untersuchungsraum Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	-
	Ziegenmelker/Nachtschalbe <i>Caprimulgus europaeus</i>	5	40	1.500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen, Habitat aufwertende Maßnahmen sind im Managementplan verankert Art weist eine sehr geringe 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
	Raubwürger <i>Lanius [e.] excubitor</i>	5	150	500		<ul style="list-style-type: none"> Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art Vorkommen der Art ist nicht zu erwarten, da keine Vorkommen im Untersuchungsraum 	-
	Schwarzkehlchen <i>Saxicola [torquatus] rubicola</i>	5	40	100		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist sehr wahrscheinlich Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
	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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
7140 Über- gangs- und Schwingra- senmoore	Bekassine <i>Gallinago [g.] gallinago</i>	1	50	1.000	450	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Kranich <i>Grus grus</i>	1	500-R / 500	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nachgewiesen 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 keine bekannten Brutvorkommen im nördlichen Niedersachsen 	-
	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 kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
7150: Für den LRT 7150, „Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)“ werden keine charakteristischen Vogelarten benannt.							
9190: Der LRT 9190 ist für das gesamte FFH-Gebiet mit der Repräsentativität D gemeldet. Aufgrund der fehlenden Signifikanz stellt er kein Erhaltungsziel dar.							
91D0* Moorwälder	Berglaubsänger	5	k.A.	150	300	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist auszuschließen, da keine Brutvorkommen in Niedersachsen 	-
	Kranich <i>Grus grus</i>	1	500-R / 500	1.000		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nachgewiesen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x
	Raufußkauz <i>Aegolius funereus</i>	5	80	500		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht anzunehmen, da keine Vorkommen im Untersuchungsraum 	-
	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 nicht auszuschließen Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist kleiner als der Prüfbereich der Art 	x

LRT	Art	vT ¹	FD ² [m]	WA ³ [m]	min. Entf. ⁴ zu Tr.alt. [ca. m]	Mögliche Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ⁵
A	B	C	D	E	F	G	H
	Weidenmeise <i>Parus [atricapillus] montanus</i>	5	10	150		<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand des Vorhabens zum LRT ist größer als der Prüfbereich der Art 	-
<p>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,</p> <p>² FD = Störwirkung, Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010)</p> <p>³ WA = weiterer Aktionsraum gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021)</p> <p>⁴ minimale Entfernung zwischen Lebensraumtyp und Trassenalternative (s. Karte in Anhang 29)</p> <p>⁵ PR = Prüfrelevanz „x“, wenn Prüfbereich > Abstand zwischen Lebensraumtyp und Trassenalternative und Art empfindlich gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkungen, - = nicht prüfrelevant</p>							

4.1.2.3 Arten des Anhang II der FFH-RL

Die Libellenart Große Moosjungfer ist die einzige Art des Anhang II der FFH-Richtlinie, die für das Schutzgebiet DE 2423-301 „Feerner Moor“ als Erhaltungsziel aufgeführt ist. Die Art besiedelt Moorgewässer geringer Größe mit mittlerem Pflanzenbewuchs. Aufgrund der Mindestentfernung von 200 m zwischen FFH Gebiet und den Trassenalternativen sind weder bau- noch anlagebedingte Beeinträchtigungen der eng an die Moorkomplexe gebundenen Art zu erwarten.

4.2 Datenlücken

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

5 Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets

5.1 Vorbemerkung

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

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

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

5.2 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL

Durch den Verlauf der geplanten Trassenalternativen, der UW-Anbindung und der für bestimmte Trassenalternativen erforderlichen Provisorien außerhalb der Schutzgebietsgrenzen und einer Entfernung zu den im Schutzgebiet ausgebildeten LRT von mindestens 300 m (vgl. Tabelle 4) ist eine Flächeninanspruchnahme durch Maststandorte, Bauflächen und Zuwegungen nicht gegeben.

Direkte vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von LRT sind damit ausgeschlossen.

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

Im Folgenden werden die potenziellen Beeinträchtigungen der prüfrelevanten charakteristischen Vogelarten (Tabelle 5) durch die in Kap. 4.1.2 benannten relevanten Wirkfaktoren ermittelt und bewertet.

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

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
W2 Baubedingte Störung	<p>Der Kranich ist als charakteristische Art der LRT 3160, 7140 und 91D0* anzusehen und besitzt im Schutzgebiet mehrere nachgewiesene Vorkommen. Die Abstände zwischen Beständen der LRT und den Trassenalternativen A-01-01 und A-01-09, die direkt vom UW Dollern ausgehen, betragen 450 bzw. 400 m für den LRT 3160 und 300 bzw. 400 m für den LRT 91D0*. Der UW-Anschluss verläuft zudem in einer minimalen Entfernung von 450 m zum LRT 7140. Vor dem Hintergrund einer artspezifischen Fluchtdistanz von bis zu 500 m sind die Abstände damit kleiner als der Prüfbereich bzgl. möglicher Störungen. Die Trassenalternativen A-01-02, A-01-03 und A-01-04 liegen vollständig außerhalb des Prüfbereiches von 500 m.</p> <p>Im Zuge der Beurteilung möglicher baubedingter Störungen ist maßgeblich zu berücksichtigen, dass zwischen den geeigneten Brutplätzen und dem geplanten Vorhaben verbuschte Moorbereiche sowie den Moorbereichen vorgelagerte geschlossene Gehölzbestände liegen und die Brutstandorte somit von dem Vorhaben optisch vollständig abgeschirmt werden. Der Bereich um das Umspannwerk zeichnet sich zudem durch eine hohe Vorbelastung aus. Vor dem Hintergrund der Entfernung von 300 bis 450 m sind insgesamt betrachtet relevante baubedingte Störungen nicht anzunehmen.</p>	Gering	-	Nicht erheblich
W5 Leitungsanflug	<p>Der Kranich als charakteristische Art der LRT 3160, 7140 und 91D0* besitzt im Schutzgebiet mehrere nachgewiesene Vorkommen. Die Abstände zwischen Beständen der LRT und den Trassenalternativen A-01-01 und A-01-09, die direkt vom UW Dollern ausgehen, sowie für den UW-Anschluss betragen 450 bzw. 400 m für den LRT 3160, 450 m für den LRT 7140 und 300 bzw. 400 m für den LRT 91D0*. Sie verlaufen somit im weiteren Aktionsraum des Kranichs (1.000 m). Die Trassenalternativen A-01-02 und A-01-03 verlaufen zwar in einer etwas größeren Entfernung, aber mit einem Abstand von weniger als 1.000 m zu den LRT ebenfalls im weiteren Aktionsraum der Art.</p>	Hoch	M6 Erdseilmarkierung	Nicht erheblich

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
	<p>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 einen erweiterten Aktionsradius besitzt und es somit zu Überflügen über die geplanten Trassenalternativen mit entsprechendem Konfliktpotenzial kommen kann. 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>Im Hinblick auf das Kollisionsrisiko ist zu berücksichtigen, dass der Bereich in Vorhabensrichtung um das UW Dollern durch das UW und mehrere einführende bzw. abgehende Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen stark vorbelastet ist. Nach Norden und Westen schließt sich eine von Äckern dominierte Agrarlandschaft mit einzelnen Grünlandflächen an, die gegenüber den Moorbereichen eine deutlich geringere Bedeutung als Nahrungshabitat besitzt. Funktionale Beziehungen des Kranichs zwischen Schutzgebiet und Bereichen um und jenseits der geplanten Trassenalternativen bestehen nur mit untergeordneter Bedeutung und sind in erster Linie durch die vereinzelt ausgebildeten Grünlandflächen zu begründen. Flüge über die geplanten Trassenalternativen sind daher nicht auszuschließen.</p> <p>Zur Minimierung des Anflugrisikos ist vorsorglich eine Erdseilmarkierung als Maßnahme zur Schadensbegrenzung zu berücksichtigen (Maßnahme M6).</p> <p>Mit Durchführung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Kranichs nicht mehr auszugehen. So besteht für den Kranich eine hohe Wirksamkeit der zu verwendenden Marker (vgl. LIESENJOHANN et al. 2019). Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die unmarkierte 380 kV-Bestandsleitung zurückgebaut wird.</p> <p>Im Falle einer Verwirklichung der Trassenalternativen A-01-01, A-01-02 oder A-01-03 werden aus technischer Sicht unterschiedlich lange Provisorien erforderlich. Diese verlaufen allerdings nach erstem Planungsstand ganz überwiegend nordwestlich der genannten Trassenalternativen und jeweils zwischen geplanter Neubauleitung und bestehenden Leitungen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die vergleichsweise niedrigen Provisorien durch die angrenzenden Höchstspannungsfreileitungen verschattet werden. Es ist somit nicht von einer Vergrößerung des Anflugrisikos auszugehen. Mögliche Beeinträchtigungen durch das Provisorium sind abschließend im Rahmen der Feintrassierung im Planfeststellungsverfahren zu beurteilen.</p>			

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

5.3.2 Wasservögel: Knäkente, Krickente, Löffelente, Schellente, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Stockente (LRT 3160) sowie Tüpfelsumpfhuhn (LRT 7140)

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
<p>W5 Leitungsanflug</p>	<p>Für die genannten Entenarten und den Schwarzhalstaucher als charakteristische Arten des LRT 3160 sowie für das Tüpfelsumpfhuhn als charakteristische Art des LRT 7140 liegen keine konkreten Nachweise aus dem Schutzgebiet vor. Infolge der geeigneten Habitatausstattung ist ein Brutvorkommen der Arten in Einzelpaaren aber potenziell möglich.</p> <p>Die Abstände zwischen Beständen der LRT und den Trassenalternativen A-01-01 und A-01-09, die direkt vom UW Dollern ausgehen, und für den UW-Anschluss betragen 450 bzw. 400 m für den LRT 3160 und 450 m für den LRT 7140. Sie verlaufen somit im weiteren Aktionsraum der für diese Prüfung zusammengefassten Wasservogelarten. Für die Trassenalternativen A-01-02 und A-01-03 gilt, dass sie mit 850 m bzw. 1.150 m außerhalb des weiteren Aktionsraumes der Arten verlaufen. Dies gilt erst recht für die Trassenalternative im Abschnitt A-01-04 (vgl. Tabelle 4).</p> <p>Wasservogelarten zählen zu den Arten mit hohem Kollisionsrisiko. Gemäß der Synopse von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) werden die Arten mehrheitlich in die Kategorie 2 „hohes Kollisionsrisiko“ eingestuft. Die Einstufung der Stockente in die Kategorie 1 „sehr hohes Kollisionsrisiko“ ist fachlich nicht nachvollziehbar und dürfte auf eine Fehlinterpretation bei der Auswertung von Opferzahlen zurückzuführen sein. So dürften höhere Zahlen nachgewiesener Anflugopfer nicht auf eine gegenüber anderen Entenarten höheren Empfindlichkeit, sondern auf die Häufigkeit der Stockente zurückzuführen sein.</p> <p>Im Hinblick auf das Kollisionsrisiko ist zu berücksichtigen, dass der Bereich in Vorhabensrichtung um das UW Dollern durch das UW und mehrere einführende bzw. abgehende Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen stark vorbelastet ist. Nach Norden und Westen schließen sich Waldbestände und eine von Äckern dominierte Agrarlandschaft an, die gegenüber den Moorbereichen keine Bedeutung als Nahrungshabitat für die genannten Wasservogelarten besitzen. Funktionale Beziehungen der Arten zwischen Schutzgebiet und Bereichen um und jenseits der geplanten Trassenalternativen bestehen daher nicht. Flüge über die geplanten Trassenalternativen sind somit nicht zu erwarten. Eine Erdseilmarkierung als Maßnahme zur Schadensbegrenzung ist für die Gruppe der Wasservögel nicht erforderlich.</p> <p>Im Falle einer Verwirklichung der Trassenalternativen A-01-01, A-01-02 oder A-01-03 werden aus technischer Sicht unterschiedlich lange Provisorien erforderlich. Diese verlaufen allerdings</p>	<p>Gering</p>	<p>-</p>	<p>Nicht erheblich</p>

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
	nach erstem Planungsstand ganz überwiegend nordwestlich der genannten Trassenalternativen und jeweils zwischen geplanter Neubauleitung und bestehenden Leitungen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die vergleichsweise niedrigen Provisorien durch die angrenzenden Höchstspannungsfreileitungen verschattet werden. Es ist somit nicht von einer Vergrößerung des Anflugrisikos auszugehen. Mögliche Beeinträchtigungen durch das Provisorium sind abschließend im Rahmen der Feintrassierung im Planfeststellungsverfahren zu beurteilen.			

Fazit: Das Vorhaben führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten Knäkente, Krickente, Löffelente, Schellente, Schnatterente, Schwarzhalstaucher und Stockente (LRT 3160) sowie Tüpfelsumpfhuhn (LRT 7140).

5.3.3 Limikolen der offenen Moore: Großer Brachvogel (LRT 7110*, 7120) und Bekassine (LRT 3160, 7110*, 7140)

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
W5 Leitungsanflug	<p>Für den Großen Brachvogel und die Bekassine als charakteristische Arten der LRT 7110* und 7120 bzw. der LRT 3160, 7110* und 7140 liegen keine konkreten Nachweise aus dem Schutzgebiet vor. Infolge der geeigneten Habitatausstattung ist ein Brutvorkommen der Arten (Einzelpaare) aber potenziell möglich.</p> <p>Die Abstände zwischen Beständen der LRT und den Trassenalternativen A-01-01 und A-01-09, die direkt vom UW Dollern ausgehen, und für den UW-Anschluss betragen minimal 450 bzw. 400 m für die LRT 3160 und 7120 und 450 m für den LRT 7140. Die Trassenalternativen liegen somit im weiteren Aktionsraum von Brachvogel und Bekassine (1.000 m).</p> <p>Die Trassenalternativen A-01-02 und A-01-03 verlaufen zwar in etwas größerer Entfernung zu den LRT, aber mit einem Abstand von weniger als 1.000 m zu den LRT 3160 und 7120 immer noch im weiteren Aktionsraum der Arten (1.000 m). Allein der LRT 7110* liegt über 1.000 m zu allen Trassenalternativen (vgl. Tabelle 4). Die Trassenalternative im Abschnitt A-01-04 liegt insgesamt außerhalb der Prüfbereiche beider Arten (vgl. Tabelle 4).</p> <p>Brachvogel und Bekassine zählen als Limikolenarten zu den anfluggefährdeten Arten. Gemäß der Synopse von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) werden beide Arten in die Kategorie 1 „sehr hohes Kollisionsrisiko“ eingestuft.</p> <p>Im Hinblick auf das Kollisionsrisiko ist zu berücksichtigen, dass der Bereich in Vorhabensrichtung um das UW Dollern durch das UW und mehrere einführende bzw. abgehende Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen stark vorbelastet ist. Nach Norden und Westen schließen sich</p>	Hoch	M6 Erdseilmarkierung	Nicht erheblich

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
	<p>Waldbestände und eine von Äckern dominierte Agrarlandschaft an, die gegenüber den Moorbereichen für die Bekassine keine und für den Brachvogel eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat besitzen. Funktionale Beziehungen zwischen Schutzgebiet und Bereichen um und jenseits der geplanten Trassenalternativen bestehen daher für die Bekassine nicht. Die Art wird eng an die Moorhabitats gebunden bleiben. Regelmäßige Flüge über die geplanten Trassenalternativen sind für die Bekassine nicht zu erwarten. Für den Brachvogel ist hingegen nicht vollständig auszuschließen, dass die Art im Umfeld des Moores zur Nahrungssuche gelegentlich einzelne Grünlandflächen aufsucht. Infolge der hohen Anfluggefährdung des Brachvogels ist zur Minimierung des Anflugrisikos vorsorglich eine Erdseilmarkierung als Maßnahme zur Schadensbegrenzung zu berücksichtigen (Maßnahme M6). Mit Durchführung der Maßnahme kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Art ausgeschlossen werden. So reduziert eine Erdseilmarkierung das Kollisionsrisiko erheblich. Zwar liegen für den Brachvogel keine aus Studien abgeleitete Ergebnisse zur Wirksamkeit von Erdseilmarkierungen vor, doch kann die hohe nachgewiesene Markerwirksamkeit beim Kiebitz (vgl. hierzu LIESENJOHANN et al. 2019) auf den Brachvogel übertragen werden. So weisen beide Arten ausgeprägte Balzflüge aus. Zu berücksichtigen ist ebenfalls, dass die unmarkierte 380 kV-Bestandsleitung nach Inbetriebnahme der Neubauleitung zurückgebaut wird.</p> <p>Im Falle einer Verwirklichung der Trassenalternativen A-01-01, A-01-02 oder A-01-03 werden aus technischer Sicht unterschiedlich lange Provisorien erforderlich. Diese verlaufen allerdings nach erstem Planungsstand ganz überwiegend nordwestlich der genannten Trassenalternativen und jeweils zwischen geplanter Neubauleitung und bestehenden Leitungen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die vergleichsweise niedrigen Provisorien durch die angrenzenden Höchstspannungsfreileitungen verschattet werden. Es ist somit nicht von einer Vergrößerung des Anflugrisikos auszugehen. Mögliche Beeinträchtigungen durch das Provisorium sind abschließend im Rahmen der Feintrassierung im Planfeststellungsverfahren zu beurteilen.</p>			

Fazit: Das Vorhaben führt unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten Brachvogel (LRT 7110*, 7120) und Bekassine (LRT 3160, 7110*, 7140).

5.3.4 Limikolen der gehölzreichen Moore: Waldwasserläufer (LRT 7120, 91D0*) und Waldschnepfe (LRT 91D0*)

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
<p>W5 Leitungsanflug</p>	<p>Für den Waldwasserläufer und die Waldschnepfe als charakteristische Arten des LRT 91D0* (Waldwasserläufe zudem 7120) liegen keine konkreten Nachweise aus dem Schutzgebiet vor. Infolge der geeigneten Habitatausstattung ist ein Brutvorkommen der Arten in Einzelpaaren aber potenziell möglich.</p> <p>Die Abstände zwischen Beständen der LRT und den Trassenalternativen A-01-01 und A-01-09, die direkt vom UW Dollern ausgehen, sowie für den UW-Anschluss betragen 300 bzw. 400 m für den LRT 91D0* und 400 m für den LRT 7140. Sie verlaufen somit im weiteren Aktionsraum beider Arten (1.000 m). Die Trassenalternativen A-01-02 und A-01-03 verlaufen zwar in einer etwas größeren Entfernung, aber mit einem Abstand von weniger als 1.000 m zu den LRT immer noch im weiteren Aktionsraum beider Arten.</p> <p>Waldwasserläufer und Waldschnepfe zählen als Limikolenarten zu den anfluggefährdeten Arten. Gemäß der Synopse von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) werden die Arten in die Kategorie 1 „sehr hohes Kollisionsrisiko“ (Waldschnepfe) bzw. die Kategorie 2 „hohes Kollisionsrisiko“ (Waldwasserläufer) eingestuft.</p> <p>Im Hinblick auf das Kollisionsrisiko ist zu berücksichtigen, dass der Bereich in Vorhabensrichtung um das UW Dollern durch das UW und mehrere einführende bzw. abgehende Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen stark vorbelastet ist. Die Waldbestände im Umfeld des UW sind strukturell stark degradiert und weisen dementsprechend für beide Arten eine deutlich untergeordnete Bedeutung als Nahrungs- und/oder Balzhabitat auf. Funktionale Beziehungen der Arten zwischen Schutzgebiet und Bereichen um und jenseits der geplanten Trassenalternativen bestehen daher nicht bzw. in deutlich untergeordneter Bedeutung. Dies gilt umso mehr auch für die sich nach Westen und Norden anschließende ackerdominierte Agrarlandschaft. Die Arten werden somit zum einen eng an die Moorhabitats gebunden bleiben. Zum anderen erstrecken sich südlich des Feerner Moors mit dem Helmster Forst ausgedehnte Waldbestände, die für Waldwasserläufer und Waldschnepfe infolge geeigneter Habitatausstattung in funktionaler Beziehung zu ihren Lebensräumen im Feerner Moor stehen dürften. Regelmäßige Flüge über die geplanten Trassenalternativen sind somit für beide Arten nicht zu erwarten. Eine Erdseilmarkierung als Maßnahme zur Schadensbegrenzung ist für Waldwasserläufer und Waldschnepfe nicht erforderlich.</p> <p>Im Falle einer Verwirklichung der Trassenalternativen A-01-01, A-01-02 oder A-01-03 werden aus technischer Sicht unterschiedlich lange Provisorien erforderlich. Diese verlaufen allerdings</p>	<p>gering</p>	<p>-</p>	<p>Nicht erheblich</p>

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen	Fazit
	<p>nach erstem Planungsstand ganz überwiegend nordwestlich der genannten Trassenalternativen und jeweils zwischen geplanter Neubauleitung und bestehenden Leitungen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die vergleichsweise niedrigen Provisorien durch die angrenzenden Höchstspannungsfreileitungen verschattet werden. Es ist somit nicht von einer Vergrößerung des Anflugrisikos auszugehen. Mögliche Beeinträchtigungen durch das Provisorium sind abschließend im Rahmen der Feintrassierung im Planfeststellungsverfahren zu beurteilen.</p>			

Fazit: Das Vorhaben führt unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten Waldwasserläufer (LRT 7120, 91D0*) und Waldschnepfe (LRT 91D0*).

5.4 Beeinträchtigung von Arten des Anhang II der FFH-RL

Die Libellenart Große Moosjungfer ist die einzige Art des Anhang II der FFH-Richtlinie, die für das Schutzgebiet DE 2423-301 „Feerner Moor“ als Erhaltungsziel aufgeführt ist. Aufgrund der Mindestentfernung von 200 m zwischen FFH Gebiet und den Trassenalternativen sind weder bau- noch anlagebedingte Beeinträchtigungen der eng an die Moorkomplexe gebundenen Art zu erwarten.

5.5 Auswirkungen auf die Managementplanung

Neben einem Bewirtschaftungsplan der Niedersächsischen Landesforsten liegen Maßnahmenblätter zur Identifikation der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen vor, ohne dass diese in einen Maßnahmen- oder Managementplan eingebettet sind (vgl. Kap. 2.2.7).

Die aufgeführten maßgeblichen Maßnahmen umfassen in erster Linie Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Verhältnisse und Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung standort- und gebietstypischer Vegetationsbestände. Daneben werden allgemeine Hinweise auf den Erhalt und die Entwicklung von Reptilienlebensräumen gegeben und Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für spezielle Arten (Schlingnatter, Ziegenmelker) benannt.

Die Umsetzung der in Kap. 2.2.7 aufgeführten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen wird vor dem Hintergrund des Verlaufs des Vorhabens außerhalb der Schutzgebietsgrenzen nicht beeinträchtigt. Hinweise auf spezifische Maßnahmen für die im Hinblick auf ein mögliches vorhabenbedingtes Kollisionsrisiko geprüften charakteristischen Vogelarten der LRT 3160, 7110*, 7120, 7140 und 91D0* (Kranich, Großer Brachvogel) sind weder im Bewirtschaftungsplan noch in den genannten Maßnahmenblättern verankert. Für diese Arten können unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung M6 (Erdseilmarkierung) ohnehin erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

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

6 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

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

Die detaillierte Prüfung der möglichen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen in Kap. 5 kommt zum Ergebnis, dass zur Minimierung des anlagebedingten Kollisionsrisikos für die charakteristischen Vogelarten Kranich und Großer Brachvogel vorsorglich eine **Erdseilmarkierung** für die gebietsnahen Leitungsabschnitte der Trassenalternativen A-01-01, A-01-02, A-01-03 und A-01-09 als Maßnahme zur Schadensbegrenzung vorzusehen ist (**Maßnahme M6**).

Die Maßnahme gewährleistet, dass das Kollisionsrisiko für den Kranich und den Großen Brachvogel soweit reduziert wird, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Arten und damit der LRT 3160, 7110*, 7120, 7140 und 91D0* nicht mehr gegeben sind.

Nähere Erläuterungen zur Maßnahme M6 sind der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“ zu entnehmen.

7 Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte

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

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

Relevante Straßenbauprojekte sind weder aus dem näheren noch weiteren Umfeld des Schutzgebietes DE2423-301 bekannt.

Ein im Jahr 2004 in Betrieb genommener Windpark befindet sich westlich von Helmste. Die nördlichste und damit zum Schutzgebiet am nächsten gelegene Windkraftanlage befindet sich in einem Abstand von knapp 2 km zur Schutzgebietsgrenze. Damit liegt der Windpark deutlich außerhalb der weiteren Aktionsräume sämtlicher charakteristischer Vogelarten, für die in Kap. 5 eine mögliche anlagebedingte Anfluggefährdung geprüft wurde. Summative Wirkungen hinsichtlich eines Kollisionsrisikos anfluggefährdeter Arten sind somit ausgeschlossen.

Hinsichtlich bestehender und weiterer geplanter Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen besteht im Umfeld des Schutzgebietes im Bereich des UW Dollern eine sehr hohe Vorbelastung. So münden verschiedene Bestandsleitungen der 110 kV-, 220 kV- und 380 kV-Ebene in das Umspannwerk bzw. gehen von diesem ab. Dabei verläuft die 110 kV-Leitung LH-14-1214 Dollern- P Wohlerst durch den nordwestlichen Bereich des Schutzgebietes, alle weiteren Leitungen verlaufen weiter nördlich und westlich außerhalb des FFH-Gebietes.

Die jüngste Bestandsleitung stellt die 2018 in Betrieb genommene 380 kV-Freileitung LH-14-3105 Dollern-Landesgrenze dar, die als Ersatzneubau standortgleich errichtet wurde. Alle weiteren Leitungen sind wesentlich älter. In Planung befindet sich neben der in der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung betrachteten 380 kV-Leitung Dollern-Elsfleth/West auch die 380 kV-Leitung LH-14-3111 Stade-Landesbergen (Planfeststellungsbeschluss aus 09/2021), die – von Osten kommend – nördlich vom Schutzgebiet verläuft um dann nach Südwesten abzuknicken. Auf Höhe des UW stellt ein Abzweig nach Süden den Anschluss an das UW sicher. Nach Fertigstellung der Neubauleitung Stade – Landesbergen wird die 220 kV-Bestandsleitung LH-14-2142 Stade-Sottrum zurückgebaut. Ebenfalls zurückgebaut wird ein Abschnitt der 110 kV-Leitung LH-14-3101 Dollern-Stade.

Da es sich bei den beiden in Planung befindlichen 380 kV-Leitungen Dollern-Elsfleth/West und Stade-Landesbergen um Ersatzneubaumaßnahmen handelt, wird sich die Anzahl der Leitungen im Bereich des UW Dollern nicht erhöhen. Durch den Rückbau zweier kleiner Abschnitte der Bestandsleitungen LH-14-3101 Dollern-Stade und LH-14-2157 Abzweig Dollern wird die Situation sogar geringfügig entlastet. Im Hinblick auf eine mögliche Summation der Anfluggefährdung ist zudem zu beachten, dass – wie in Kap. 5.3 dargelegt – für die relevanten anfluggefährdeten charakteristischen Vogelarten der LRT 3160 und mehrerer Moor-LRT keine oder im Falle des Kranichs und Großen Brachvogels nur untergeordnete Funktionsbeziehungen zwischen Schutzgebiet und Bereichen nördlich und westlich des UW bestehen. Eine kumulative Erhöhung des Anflugrisikos lässt sich demnach insgesamt betrachtet nicht ableiten. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die beiden Neubauleitungen am Erdseil markiert werden und die unmarkierten rückzubauenden Bestandsleitungen LH-14-2142 Stade-Sottrum und LH-321-3103 Elsfleth-West/Dollern zurückgebaut werden. Schließlich gilt es zu bedenken, dass sich durch die bereits lange Zeit bestehende hohe Vorbelastung Gewöhnungseffekte bei den sich lange Zeit im Gebiet befindlichen Vögeln eingestellt haben.

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 der Nordsüdalternativen treffen im Bereich des UW Dollern aufeinander. Die von Südwesten kommenden Trassenalternativen A-01-01, A-01-02, A-01-03 und A-01-04 sowie der von Nordwesten kommende Trassenalternative A-01-09 verlaufen in einer Mindestentfernung von 200 m zu einem Hochmoorgebiet, das vom Land Niedersachsen als Besonderes Schutzgebiet gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie zur Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 unter der Kennziffer DE 2423-301 „Feerner Moor“ gemeldet worden ist.

Angesichts 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.

Durch den Verlauf der geplanten Neubauleitung außerhalb der Schutzgebietsgrenzen sind FFH-Lebensraumtypen von der Flächeninanspruchnahme durch Maststandorte, Bauflächen und Zuwegungen nicht direkt betroffen. Aufgrund des allgemein hohen Konfliktpotenzials hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen der Vogelwelt durch Freileitungen sind auch mögliche Beeinträchtigungen charakteristischer Vogelarten zu prüfen. Relevante Wirkfaktoren in diesem Zusammenhang sind baubedingte Störungen sowie die anlagebedingten Faktoren Scheuchwirkung und Leitungsanflug (Kollision).

Die detaillierte Prüfung der möglichen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen in Kap. 5 kommt zum Ergebnis, dass negative Auswirkungen auf den Kranich als charakteristische Art der LRT 3160, 7140 und 91D0* sowie auf den Großen Brachvogel als charakteristische Art der LRT 7110* und 7120 nicht sicher auszuschließen sind. Die möglichen Beeinträchtigungen begründen sich durch die hohe artspezifische Anfluggefährdung der Arten und die geringe Entfernung der Trassenalternativen A-01-01, A-01-09 und der UW-Anbindung zu den entsprechenden LRT im Schutzgebiet als bevorzugte Habitate der Arten. Wenngleich die funktionalen Beziehungen zwischen Schutzgebiet und den Bereichen um und jenseits des UW Dollern von untergeordneter Bedeutung sind, verbleibt infolge der geringen Entfernung ein Restrisiko bzgl. möglicher Kollisionen.

Zur Minimierung des anlagebedingten Kollisionsrisikos für die charakteristischen Vogelarten Kranich und Großer Brachvogel ist vorsorglich eine **Erdseilmarkierung** für die gebietsnahen Leitungsabschnitte der Trassenalternativen A-01-01, A-01-02, A-01-03 und A-01-09 als Maßnahme zur Schadensbegrenzung vorzusehen (Maßnahme **M6**). Die Maßnahme gewährleistet, dass das Kollisionsrisiko für den Kranich und den Großen Brachvogel soweit reduziert wird, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Arten und damit der LRT 3160, 7110*, 7120, 7140 und 91D0* nicht mehr gegeben sind.

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.

Die Verträglichkeit der geplanten 380 kV-Leitung Dollern – Elsfleth/West mit den Erhaltungszielen des Besonderen Schutzgebietes DE 2423-301 „Feerner Moor“ ist gegeben. Es ist somit insgesamt davon auszugehen, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen wird. Hierdurch ist auch gewährleistet, dass keine Konflikte mit der Managementplanung vorliegen.

9 Literaturverzeichnis

- ALTEMÜLLER, M. & M. REICH (1997): Untersuchungen zum Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Wiesenbrüter – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 111-127.
- ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP (ARBEITSGEMEINSCHAFT KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, PLANUNGSGESELLSCHAFT UMWELT, STADT UND VERKEHR COCHET CONSULT & TRÜPER GONDESEN PARTNER) (2004): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34, 35 BNatSchG. F+E-Vorhaben 02.221/2002/LR im Auftrag des BMVBW, Bonn, 96 S. und 320 S. Anhang.
- 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.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage. Kapitel: D. Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt. Empfindlichkeit von Tierarten gegenüber anthropogener Störung. 5. Auflage, (C. F. Müller Verlag) Heidelberg.
- HAMANN, H. J., SCHMIDT, K.-H. & WILTSCHKO, W. (1998): Mögliche Wirkung elektrischer und magnetischer Felder auf die Brutbiologie am Beispiel einer Population von höhlenbrütenden Singvögeln an einer Stromtrasse. – Vogel und Umwelt 9 (6): 215-246.
- HEIJNIS, R. (1980): Vogeltod durch Drahtanflug bei Hochspannungsleitungen. – Ökologie der Vögel 2 (Sonderheft): 111-129.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007.
- LANGGEMACH, T. (1997): Stromschlag oder Leitungsanflug? – Erfahrungen mit Großvogelopfern in Brandenburg– Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 167-176.
- LIESENJOHANN, M, BLEW, J., FRONCZEK, S., REICHENBACH, M. & BERNOTAT, D. (2019): Artspezifische Wirksamkeit 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.
- 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 and electricity power grids in the African-Eurasian region – CMS Technical Series, AEW Technical Series No. XX. Bonn, Germany.
- SILNY, J. (1997): Die Fauna in elektromagnetischen Feldern des Alltags – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 29-40.
- SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., LEHRKE, S., MÜLLER, E., RATHS, U., RÖHLING, M., VISCHER-LEOPOLD, M. (2021): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 - BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Hrsg. BfN, 795 S., Bonn-Bad Godesberg.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 - BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Hrsg. BfN, 560 S., Bonn-Bad Godesberg.
- WULFERT, K., LÜTTMANN, J., VAUT, L. & KLUßMANN, M. (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht (19.12.2016) i.A. d. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz.

10 Rechtsgrundlagenverzeichnis

1. BImSchV - 1. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen vom 26. Januar 2010 (BGBl. I S. 38), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4676) geändert worden ist.
26. BImSchV – 26. Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266).
- BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.
- BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- BBPlG – Bundesbedarfsplangesetz vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist.
- BFStrG – Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2022 (BGBl. I S. 922) geändert worden ist.
- BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist.
- BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist.
- BremDSCHG - Bremisches Denkmalschutzgesetz - Bremisches Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmäler vom 21.12.2018 (Brem.GBl 2018, S. 631).
- DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) – Freileitungen über AC 45 kV - Teil 1: Allgemeine Anforderungen – Gemeinsame Festlegungen; - Deutsche Fassung EN 50341-1:2012.
- DIN EN 50341-2 (VDE 0210-2) – Freileitungen über AC 45 kV - Index der NNA (Nationale Normative Festlegungen) - Deutsche Fassung EN 50341-2:2001.
- DIN EN 50341-3 (VDE 0210-3) – Freileitungen über AC 45 kV - Teil 3: Nationale Normative Festlegungen (NNA); - Deutsche Fassung EN 50341-3-4:2001 + Cor. 1:2006 + Cor. 2:2010.
- EEG - Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist.
- EnLAG – Energieleitungsausbaugesetz vom 21. August 2009 (BGBl. I S. 2870), das zuletzt durch Artikel 250 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- EnWG – Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 9) geändert worden ist.
- EU-WRRL - Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. ABl. EG Nr. L 327/1 vom 22.12.2000, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.
- FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 () (ABl. L 206, S. 7), konsolidierte Fassung vom 01.01.2007.
- LROP-VO - Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen vom 07.09.2022, aufgrund des § 13 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1, Abs. 5 und 6 in Verbindung mit § 7 des Raumordnungsgesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), und in Verbindung mit § 4 Abs. 1 und 2 Satz 1 und

- § 5 Abs. 8 des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. S. 456), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 582).
- NABEG – Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist.
- NAGBNatSchG - Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 - VORIS 28100 -) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. November 2020 (Nds. GVBl. S. 451).
- NDSchG - Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517) GVBl. Sb 22510 01, zuletzt geändert durch Art. 10 G zur Änd. des G über den Nationalpark "Niedersächsisches Wattenmeer" und des AusführungsG zum BundesnaturschutzG sowie zur Änd. weiterer G vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578).
- NEP 2035 - Netzentwicklungsplan Strom 2035, Bestätigung des Netzentwicklungsplans 2021-2035 gemäß § 12c abs. 4 Satz 1 und Abs. 1 Satz 1 i. V. M. § 12b Abs. 1, 2 und 4 EnWG vom Januar 2022.
- NROG – Niedersächsisches Raumordnungsgesetz in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. 2017, 456), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 582).
- NWaldLG – Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung vom 21. März 2002, das zuletzt durch Artikel 3 § 14 des Gesetzes vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88) geändert worden ist.
- NWG - Niedersächsisches Wassergesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. 2010, 64) zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578).
- ROG – Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist.
- RoV – Raumordnungsverordnung v. 13.12.1990, zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist.
- TA LÄRM – Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503).
- UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.
- VS-RL - Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) v. 30.11.2009 (ABl. 2010 Nr. L 20 S.7).
- WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist.
- WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist.
- WRRL – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie). ABl. EG Nr. L 327/1 vom 22.12.2000, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.