


**Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen
Prüfung (UsaP)
Planfeststellungsverfahren nach Energiewirtschaftsgesetz
(EnWG)
Wilhelmshaven-Küstenlinie H₂ + CH₄**


Auftraggeber



Open Grid Europe GmbH

Rev.-Nr. 4-0	20.12.2023	K. Schieber	K. Zorn
Version	Datum	geprüft	freigegeben

Auftraggeber			
	Open Grid Europe GmbH Hauptverwaltung Kallenbergstr. 5 45141 Essen	Ansprechpartner AG	Carsten Schulze, Leiter Naturschutz/Forsten/Landwirtschaft
		Tel.:	+49 (0) 201 3642 18869
		E-Mail:	carsten.schulze@oge.net

Auftragnehmer			
	IBL Umweltplanung GmbH Bahnhofstraße 14a 26122 Oldenburg Tel.: +49 (0)441 505017-10 www.ibl-umweltplanung.de	Zust. Abteilungsleitung	K. Zorn
		Projektleitung:	K. Schieber
		Bearbeitung:	K. Schieber, M. Joost
		Projekt-Nr.:	1492

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Veranlassung	1
1.2	Aufbau der Antragsunterlage	3
2	Rechtliche Grundlagen	4
3	Methodik	5
4	Datenbasis	10
5	Beschreibung der Baumaßnahme und der Vorhabenwirkungen	11
6	Lage des Vorhabens und des Untersuchungsgebietes	13
7	Ermittlung der prüfungsrelevanten Arten	14
7.1.1	Pflanzen	14
7.1.2	Brutvögel	14
7.1.3	Gastvögel	16
7.1.4	Fledermäuse	17
7.1.5	Sonstige Säugetiere	18
7.1.6	Reptilien	18
7.1.7	Wirbellose	18
7.1.8	Fische und Makrozoobenthos	19
7.1.9	Amphibien	19
8	Stufe I: Vorprüfung	19
9	Stufe II: Vertiefende Prüfung	23
9.1	Brutvögel	23
9.1.1	§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG: Tötungsverbot	24
9.1.2	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot	38
9.1.3	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Schädigungsverbot	53
9.2	Gastvögel	55
9.2.1	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot	55
9.3	Fledermäuse	56
9.3.1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötungsverbot	56
9.3.2	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot	57
9.3.3	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Schädigungsverbot	59
10	Vermeidungsmaßnahmen und Risikomanagement	59
11	Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen	60
12	Zusammenfassung	60
13	Anhang	61
14	Literaturverzeichnis	62

Abbildungen

Abbildung 1-1:	Lage des Vorhabens.....	2
Abbildung 3-1:	Ablauf und Prüfungsinhalt der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung	9

Tabellen

Tabelle 5-1:	Wirkfaktoren der Baumaßnahme „Wilhelmshaven-Küstenlinie“ auf Pflanzen und Tiere.....	12
Tabelle 6-1:	UG der Bestandsbeschreibung der jeweiligen Artengruppen	14
Tabelle 7-1:	Nachgewiesene quantitativ erfasste Brutvogelarten im UG	15
Tabelle 7-2:	Fledermausarten im UG und deren Gefährdungsstatus	17
Tabelle 7-3:	Prüfungsrelevante Libellenarten im UG.....	18
Tabelle 8-1:	Übersicht über artenschutzrechtlich zu untersuchende Wirkfaktoren und Betroffenheit der untersuchungsrelevanten Arten und Artengruppen	21
Tabelle 8-2:	Im Ergebnis der Vorprüfung zu untersuchende Verbotstatbestände je Artengruppe	23

Anhang

Anhang 1:	Maßnahmenblätter (Auszug)	
-----------	---------------------------	--

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
Anh.	Anhang
ArL-WE	Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems
Art.	Artikel
AS	Arbeitsstreifen
ATKIS	Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
Az.	Aktenzeichen
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BAW	Bundesanstalt für Wasserbau
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
BP	Brutpaar
BSG	besonderes Schutzgebiet
BT	Biototypen
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
DB	Deutsche Bahn
DFTG	Deutsche Flüssigerdgas Terminal GmbH
DGHT	Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde
DIN	Deutsches Institut für Normung
DN	Nenndurchmesser (Diameter Nominal)
DP	Design Pressure (Auslegungsdruck)
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches
DWD	Deutscher Wetterdienst
EELA	Förderrichtlinie „Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten“
EG	Europäische Gemeinschaft
EHG	Erhaltungsgrad
EN	Europäische Norm
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EU-VSG	Europäisches Vogelschutzgebiet
EU-VS-RL	Vogelschutzrichtlinie der europäischen Union
EWE	EWE AG
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen)
FGG	Flussgebietsgemeinschaft
FL	Fernleitung
FNP	Flächennutzungsplan
GBB	gemeinschaftlicher Bedeutung
GDRM	Gasdruckregel- und Messanlage
GDR	Gasdruckregel Anlage
GEPL	Gewässerentwicklungsplan
GIS	Geografisches Informationssystem

GPS	Global Positioning System (Globales Positionierungssystem)
GrwV	Grundwasserverordnung
GWK	Grundwasserkörper
ha	Hektar
HDD	Horizontal Directional Drilling
HWRM-RL	Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie
Ind.	Individuen
ISO	Internationale Organisation für Normung (eng.: International Organization for Standardization)
k.A.	keine Angabe
L	Landstraße
LAVES	Nds. Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
LAWA-Typ	Fließgewässertyp
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfF	Landesforst-Flächen
LFV	Landesfischereiverband
LK	Landkreis
LNG	Liquefied Natural Gas (verflüssigtes Erdgas)
LROP	Landesraumordnungsprogramm
LROP-VO	Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen
LRT	(FFH-)Lebensraumtyp
LSE	Leitungssperreinrichtung
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWK	Landwirtschaftskammer
MHGW	mittlere jährliche höchste Grundwasserstand
MNGW	mittleren Grundwassertiefstand
MOP	Maximal zulässiger Betriebsdruck
MU	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
Natura2000 VVU	Natura-2000-Verträglichkeits-Voruntersuchung
Nds.	Niedersachsen/niedersächsisch
NDSchG	Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes
NETRA	Norddeutsche Erdgas-Transversale
NFB	Naturschutzfachliche Baubegleitung
NGLN	Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
NLF	Niedersächsische Landesforsten
NLStBV	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
NLT	Niedersächsischer Landkreistag
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NMUEBK	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
NVwVfG	Niedersächsisches Verwaltungsverfahrensgesetz
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
NW	Nordwesten
NWattNPG	Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
OGE	Open Grid Europe
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
OOWV	Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverband
OWK	Oberflächenwasserkörper
PFV	Planfeststellungsverfahren
QK	Qualitätskomponenten
RL	Rote Liste
RL TW	Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens, Region Tiefland-West
RL WM	Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens, Region Watten und Marschen
RL-D	Roten Listen Deutschland

RL-NDS	Roten Listen Niedersachsen
Rn.	Randnummer
ROG	Raumordnungsgesetz
ROV	Raumordnungsverfahren
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RVS	Raumverträglichkeitsstudie
RWA	Raumwiderstandsanalyse
SDB	Standarddatenbogen
SG	Schutzgut
SO	Südosten
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TG	Teilgebiet
TWGG	Trinkwassergewinnungsgebiet
u.U.	unter Umständen
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UR	Untersuchungsraum
UsaP	Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
UVG	Umschlaganlage Voslapper Groden
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-B	UVP-Bericht
UVP-G	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
UVU/UVS	Umweltverträglichkeitsuntersuchung / Umweltverträglichkeitsstudie
VP	Verträglichkeitsprüfung
VSch-RL/VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
vsl.	voraussichtlich
VT	Vorhabenträgerin
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
VZH	Vollzugshinweise
WAL	Wilhelmshaven -Anbindungs-Leitung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
wiss.	wissenschaftlich
WK	Wasserkörper
WP	Windpark
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WS	Wertstufe
WSG	Wasserschutzgebiet
ZMS	Zentrale Meldestelle

1 Einleitung

1.1 Veranlassung

Die Firma Open Grid Europe GmbH (OGE) plant die Errichtung der Wilhelmshaven-Küstenlinie (WKL), einer Doppelleitung zum Transport von Wasserstoff (H₂) sowie von Erdgas (CH₄). Das Vorhaben besteht aus den beiden Rohrleitungen (Betriebsdruck bis 100 bar, DN 1000 / DP 100) sowie der notwendigen technischen Einrichtungen wie Molchschleusen, Absperrarmaturen sowie Anlagen des kathodischen Korrosionsschutzes. Ziel der WKL ist einerseits die Versorgung der ansässigen Industrie mit Erdgas und andererseits den von der ortsansässigen Industrie produzierten Wasserstoff entlang der Küste von Wilhelmshaven einzusammeln und in das künftige Wasserstoffnetz der Open Grid Europe GmbH (H2ercules, Nordsee-Ruhrlink 1) zu überführen.

Die Stränge der Doppelleitung sind aufgrund der vorhandenen Wilhelmshaven-Anbindungsleitung 2 (WAL 2) unterschiedlich lang. Die WKL CH₄-Leitung startet an der der GDRM auf dem TES-Gelände (Voslapper Groden-Nord) und verläuft über ca. 10,2 km entlang der Küste Richtung Heppenser Groden zum Gelände der Nord-West Oelleitung GmbH (NWO). Dort endet die Rohrleitung in einer Molchschleuse. Die WKL H₂-Leitung beginnt an einer separaten Molchschleuse auf dem NWO-Gelände (direkt neben der CH₄-Molchschleuse) und verläuft dann parallel zur WKL CH₄-Leitung nach Norden. Die WKL H₂-Leitung endet auf dem DFTG-Grundstück in einer Molchschleuse, wo die WKL in den H2ercules einbinden wird (Abbildung 1-1). Die WKL H₂-Leitung ist rd. 12,4 km lang. Die beiden Leitungen nutzen denselben Arbeitsstreifen, werden jedoch aufgrund mangelnder Platzverhältnisse nicht gleichzeitig, sondern nacheinander errichtet. Mit den beiden Rohrleitungen werden darüber hinaus jeweils zwei Kabelschutzrohre (DA50 / PEHD) für das LWL-Betriebskabel auf der gesamten Länge mit verlegt. Die Rekultivierung des Arbeitsstreifens findet nach Abschluss der Bauarbeiten beider Leitungen statt.

Nach § 43 Abs. 1 Nr. 5 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) besteht für Gasversorgungsleitungen der in Rede stehenden Größenordnung das Erfordernis eines Planfeststellungsverfahrens (PFV). Die zuständige Planfeststellungsbehörde für Gastransportleitungen in Niedersachsen ist das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Im Rahmen der Planfeststellung erfolgt die Feinplanung und Genehmigung der Leitungstrasse mit grundstücksgenauer Festlegung der Leitungssachse sowie die Umsetzung der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG.

Gemäß Nr. 19.2.3 der Anlage 1 des UVPG ist für das Vorhaben eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung der UVP-Pflicht durchzuführen. Auf Antrag nach § 7 Abs. 3 UVPG hat das LBEG bestätigt, dass die Durchführung einer freiwilligen UVP zweckmäßig ist.

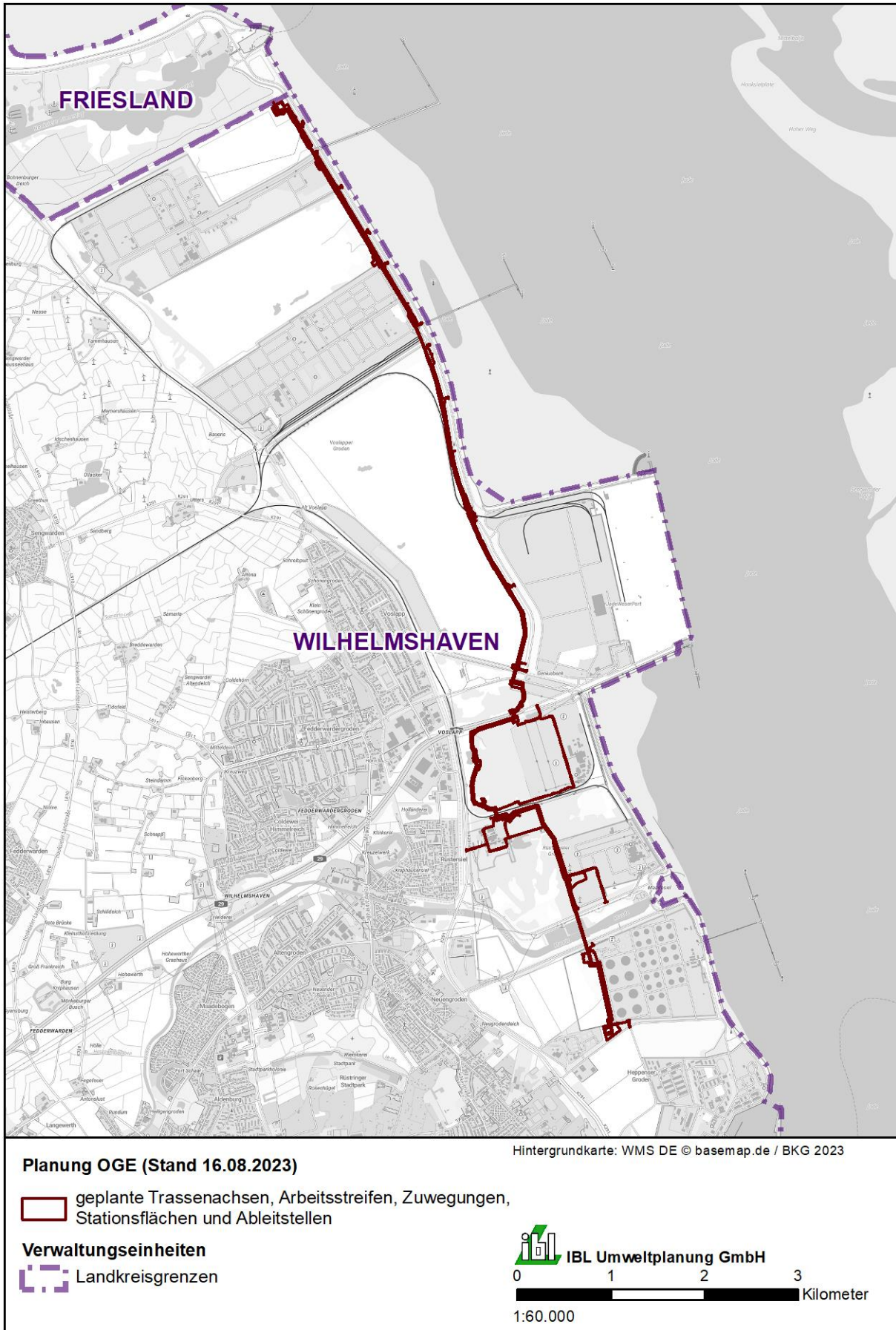


Abbildung 1-1: Lage des Vorhabens

1.2 Aufbau der Antragsunterlage

Die Antragsunterlage besteht aus einem allgemeinen und technischen Teil (Teil A) und einem ökologischen Teil (Teil B). Bei dem hier vorliegenden Dokument handelt es sich um den UVP-Bericht, der zum Teil B der Antragsunterlage gehört. Inhalt ist die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter nach UVPG sowie darauf aufbauend die Ermittlung erheblicher Auswirkungen auf die Schutzgüter. Teil B umfasst darüber hinaus weitere Fachbeiträge zu den Umweltschutzgütern sowie zur Eingriffsregelung (LBP) und dem Arten- und Gebietsschutz.

Teil A beinhaltet den Erläuterungsbericht (Kapitel 1) sowie Pläne und technische Fachinformationen zum Vorhaben und seiner Merkmale. Als Anlage zu den Texten von Teil A und Teil B erläutern Übersichtslagepläne, Trassierungspläne und umweltfachliche kartographische Darstellungen den geplanten Neubau der Wilhelmshaven-Küstenlinie.

Die gesamte Struktur der Antragsunterlage zeigt die folgende Aufstellung:

Teil A

Kapitel 1	Erläuterungsbericht
Kapitel 2	Gesamtübersichten TK 50
Kapitel 3	Luftbildpläne DGK5
Kapitel 4	Rohrlagerplätze
Kapitel 5	Trassierungspläne (Maßstab 1:1.000)
Kapitel 6	Sonderlängenschnitte, Sonderbauwerke
Kapitel 7	Kreuzungsverzeichnis
Kapitel 8	Grundstücksverzeichnisse (anonymisiert)
Kapitel 9	Pläne zum Grundstücksverzeichnis
Kapitel 10	Wasserrechtliche Belange
Kapitel 11	Arbeitsstreifen und Guideline
Kapitel 12	Stationen
Kapitel 13	Information zur Anzeige § 5 (GasHDrLtgV)

Teil B

Kapitel 14	UVP-Bericht (UVP-B)
Kapitel 15	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)
Kapitel 16	Natura 2000-Verträglichkeits-Voruntersuchung (Natura 2000-VVU)
Kapitel 17	Unterlagen zum speziellen Artenschutz (UsaP)
Kapitel 18.1	Archäologisches Fachgutachten
Kapitel 18.2	Bodenschutzkonzept
Kapitel 18.3	Fachgutachten Wasser (EU-WRRL)
Kapitel 18.4	Fachbeitrag Klimaschutz
Kapitel 19	Forstrechtlicher Antrag

2 Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlage der artenschutzrechtlichen Untersuchung sind die Verbote und Ausnahmen des § 44 BNatSchG bzw. § 45 BNatSchG. Die relevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote der nationalen Gesetzgebung sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Hiernach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Welche Arten zu den besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten bzw. den streng geschützten Arten zählen, ist in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG bzw. der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), Anlage 1 Spalte 2 und 3 geregelt:

- **streng geschützte Arten:** Arten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Rat der Europäischen Union 1996), in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) genannt sind sowie die Arten nach Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV.
- **besonders geschützte Arten:** Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind, die europäischen Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL), die Arten nach Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV sowie die streng geschützten Arten (s. o.).

§ 44 Abs. 5 BNatSchG enthält eine Privilegierung für zulässige Eingriffsvorhaben.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der FFH-Richtlinie aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG¹ aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder

¹ Eine derartige Rechtsverordnung liegt bislang nicht vor.

ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Ggf. sind funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen zu treffen, die unmittelbar räumlich mit dem betroffenen Bestand verbunden sind und so rechtzeitig durchgeführt werden, dass zwischen dem Erfolg der Maßnahmen und der Durchführung des Vorhabens keine zeitliche Lücke entsteht. Soweit erforderlich sind deshalb zur Funktionserhaltung „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF-Maßnahmen) durchzuführen.

3 Methodik

Die Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgt in zwei Stufen:

Stufe 1: Vorprüfung

Schritt 1: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Größe des für die UsaP zu berücksichtigenden Untersuchungsgebietes richtet sich nach den vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen. Die Abgrenzung orientiert sich dabei u. a. an der Störungsempfindlichkeit von Brutvögeln (Garniel & Mierwald 2010) bzw. der maximalen „planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz“ (Gassner et al. 2010). Andere Artengruppen sind im Regelfall nicht empfindlicher als Brutvögel (MKULNV NRW 2017).

Schritt 2: Vorprüfung des Artenspektrums

Da es sich bei dem Vorhaben um einen zulässigen Eingriff gem. § 17 BNatSchG handelt, beschränken sich die folgenden Arbeitsschritte auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie auf die europäischen Vogelarten (gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten). Alle anderen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Auswirkungs- bzw. Eingriffsermittlung im UVP-Bericht und LBP berücksichtigt (Vgl. Teil B der Antragsunterlagen, Kapitel 14 (UVP-B), Ziffer 4 sowie Kapitel 15 (LBP)).

Aus den für das Untersuchungsgebiet anhand von Erfassungen nachgewiesenen Arten/Artengruppen werden die prüfungsrelevanten Arten ausgewählt. Für die Arten/Artengruppen, für die keine Erfassungen vorliegen, erfolgt eine Potenzialabschätzung zum Vorkommen im UG.

Hinweise zur Potenzialabschätzung

Die Bestandserfassung mittels Potenzialabschätzung ist für die genannten Arten fachlich angemessen. Zwar setzt nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts die Prüfung, ob einem Planvorhaben artenschutzrechtliche Verbote entgegenstehen, eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Trassenbereich vorhandenen Tierarten und ihrer Lebensräume voraus. Das verpflichtet die Behörde jedoch nicht, ein lückenloses Arteninventar zu erstellen. Die Untersuchungstiefe

hängt vielmehr maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall ab. Der individuumsbezogene Ansatz der artenschutzrechtlichen Vorschriften verlangt Ermittlungen, deren Ergebnisse die Behörde in die Lage versetzen, die tatbestandlichen Voraussetzungen der Verbotstatbestände zu überprüfen. Wenn bestimmte Vegetationsstrukturen sichere Rückschlüsse auf die faunistische Ausstattung zulassen, so kann es mit der gezielten Erhebung der insoweit maßgeblichen repräsentativen Daten sein Bewenden haben (BVerwG, Urt. v. 09.07.2008, 9 14/07, Juris Rn. 54). Sind von Untersuchungen keine weiterführenden Erkenntnisse zu erwarten, müssen sie auch nicht durchgeführt werden. Erforderlich, aber auch ausreichend ist – auch nach den Vorgaben des europäischen Gemeinschaftsrechts – eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung (BVerwG, Urt. v. 12.08.2009, 9 A 64/07, Juris Rn. 37).

Nach diesen Maßstäben ist es im vorliegenden Fall ausreichend, dass die artenschutzrechtliche Prüfung für die genannten Artengruppen im Wesentlichen auf der Grundlage einer artenschutzrechtlichen Potentialabschätzung auf Grundlage der Biotoptypenkartierung und Habitatpotenzialerfassung durchgeführt wird.

Schritt 3: Vorprüfung der Wirkfaktoren

Als Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung wird zunächst das Vorhaben dargestellt und seine Auswirkungen ermittelt (Ziffer 5).

Aus den für das Untersuchungsgebiet nachgewiesenen sowie anhand einer Habitatpotenzialuntersuchung abgeschätzten Arten (Ziffer 7) werden die gemeinschaftsrechtlich geschützten und damit prüfungsrelevanten Arten ausgewählt. Für die Arten/Artengruppen, für die keine Erfassungen vorliegen, erfolgt eine Potenzialabschätzung zum Vorkommen im UG.

Stufe 2: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Können Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden, erfolgt die vertiefende Prüfung. Es ist zu prüfen, ob durch etwaige Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen oder ggf. durch ein Risikomanagement zur Vermeidung bzw. Reduzierung der vorhabenspezifischen Auswirkungen die in der Vorprüfung festgestellten potenziellen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

Sind trotz der genannten Maßnahmen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig, wird ein Ausnahmeverfahren erforderlich.

Abbildung 3-1 gibt einen Überblick über die Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Prüfung.

Hinweise zur Beurteilung des Tötungsverbots

Im Hinblick auf die Feststellung, ob § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) einschlägig ist, ist die Frage zu beantworten, ob es durch das geplante Vorhaben zu einem signifikant erhöhten Tötungs- oder Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten kommt (§ 44 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG). Die Prognose einer vorhabenbedingt erhöhten Mortalität erfolgt einzelfallbezogen anhand der Vorhabenauswirkungen und der vorkommenden geschützten Arten und ihrer Lebensweise.

BMVI (2020, S. 27 f.) formuliert dazu wie folgt: *„Das Tötungsverbot ist grundsätzlich individuenbezogen. Dennoch stellt nicht jede mögliche Verletzung oder Tötung eines geschützten Tieres eine Verbotverletzung dar. Sofern alle zumutbaren Maßnahmen zur Vermeidung von Individuenverlusten umgesetzt werden, wird das Tötungsverbot durch ein Vorhaben nur dann verletzt, wenn sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko über das ohnehin bestehende allgemeine Lebensrisiko des Tieres hinaus*

signifikant erhöht. (...) Von einer Erhöhung „in signifikanter Weise“ kann in der Regel ausgegangen werden, sofern es um Tiere solcher Arten geht, die aufgrund ihrer Verhaltensweisen gerade im Bereich des Vorhabens ungewöhnlich stark von den Risiken des vorhabensbedingt entstehenden Betriebs oder von den Baumaßnahmen betroffen sind [z.B. durch bedeutende Wanderwege, traditionelle Flugwege oder anderweitig bedeutende Vorkommen empfindlicher Arten (z.B. essentielle Nahrungsgebiete) im vorhabenbedingten Wirkungsbereich] und sich diese besonderen Risiken durch die konkrete Ausgestaltung des Vorhabens einschließlich geplanter Vermeidungsmaßnahmen nicht beherrschen lassen.“

Als Grundlage für die Bewertung, ob eine Erhöhung des Tötungsrisikos einer Art als signifikant einzustufen ist, wird sofern möglich der Mortalitäts-Gefährdungs-Index nach Bernotat & Dierschke (2016 bzw. fachspezifische Veröffentlichungen aus 2021) hinzugezogen.

Hinweise zur Beurteilung des Störungsverbots

Als Störung werden physische und nicht-physische Einwirkungen auf Tiere bezeichnet, die eine Verhaltensänderung des Tieres bewirken, also z.B. Vergrämung durch Schall, Licht, Scheuchwirkung, Zerschneidung, Verkleinerung von Jagdhabitaten und Flugrouten. Um zu beurteilen, ob dies den Tatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auslöst, also ob die Störung als erheblich zu werten ist, ist die Frage zu beantworten, ob sich in Folge der vorhabensspezifischen Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert bzw. verschlechtern kann. *„Als Verschlechterung in diesem Sinne ist eine Verringerung – gemessen am Fortpflanzungserfolg – Fitness der lokalen Population zu verstehen; sie liegt vor, wenn Verhaltensweisen, die für das Überleben der Art notwendig sind, spürbar beeinträchtigt werden und infolge dessen ein Verbreitungsrückgang der Art nicht auszuschließen ist“* (Lau, in Frenz & Müggenborg 2021, S. 1168).

Bei kleinräumigen Störungen weit verbreiteter Arten mit relativ geringen Raumansprüchen kann eine nähere Betrachtung unterbleiben (Lau, in Frenz & Müggenborg 2021, S. 1170).

Nicht populationsrelevant ist eine Störung / störungsbedingte Vergrämung, wenn geeignete Ausweichräume zur Verfügung stehen. Dies muss im Vorfeld untersucht worden sein oder es sind Kompensationsmaßnahmen denkbar, die dafür Sorge tragen, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert und damit die Störung unter der Erheblichkeitsschwelle bleibt (CEF- oder FCS-Maßnahmen). Als lokale Population ist das lokale Vorkommen zu verstehen.

Hinweise zur Beurteilung des Schädigungsverbots

Als Lebensstätte geschützt ist ausschließlich der als Ort der Fortpflanzung oder Ruhe dienende Gegenstand (wie etwa Nester, Höhlenbäume u. Ä.) und die diesen unmittelbar zugrunde liegende Struktur (wie etwa Horstbäume, Brutfelsen, Sandflächen, Dachrinnen u. Ä.), nicht jedoch das weitere räumliche Umfeld (Lau, in Frenz & Müggenborg 2021). Potenzielle Lebensstätten fallen nicht unter den Verbotstatbestand.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten können auch dann dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unterliegen, wenn sie aktuell nicht genutzt sind. Nachdem bereits das BVerwG nicht besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei „regelmäßig wiederkehrender Nutzung“ dem Lebensstättenschutz unterworfen hat, ist nach der Rechtsprechung des EuGH zum Feldhamster (Rechtssache C-357/20 vom 28.10.2021) auch von einem Eintreten des Verbotstatbestands auszugehen, wenn die Zerstörung eine zwar aktuell nicht beanspruchte Fortpflanzungs- und Ruhestätte betrifft, jedoch aber eine „hinreichend hohe Wahrscheinlichkeit“ besteht, dass die Art an diese Ruhestätte zurückkehrt (Rn. 43 des Urteils).

Bei Arten, die zwar ihre Neststandorte, nicht aber die Brutreviere wechseln, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dann vor, wenn das Brutrevier insgesamt betroffen ist (wenn alle als Standort von Nestern geeigneten Brutplätze verloren gehen). Dies kommt bspw. bei einer flächigen Überbauung von Wiesenbrüter-Revieren in Frage oder bei der Entfernung von Gehölzbeständen auch in Bezug auf nicht-baumhöhlenbewohnende Arten. Im Fall nicht-physischer Eingriffe auf solche Lebensstätten, z.B. Scheuchwirkung, kann indes nur der Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 erfüllt sein (Lau, in Frenz & Muggenborg 2021).

Regelungen zur ausnahmsweisen Zulassung des Vorhabens

Sofern Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG einschlägig oder deren Einschlägigkeit nicht sicher auszuschließen sind, wird für diese jeweils untersucht, ob die Voraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG, hier 1. das Fehlen einer zumutbaren Alternative, 2. die Aufrechterhaltung des (günstigen) Erhaltungszustands einer Art sowie 3. zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen.

Befreiung

Gemäß § 67 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG kann von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG auf Antrag eine Befreiung erteilt werden, wenn das überwiegende öffentliche Interesse einschließlich der Gründe sozialer und wirtschaftlicher Art gegeben sind und die Durchführung der Vorschrift gemäß Art. 1 Satz 2 BNatSchG im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

Hinweis: Eine solche Befreiung ist für staatliche Stellen nicht möglich, da eine unzumutbare Belastung in einem Zusammenhang mit der Eigentumsgarantie aus Art. 14 GG stehen muss.

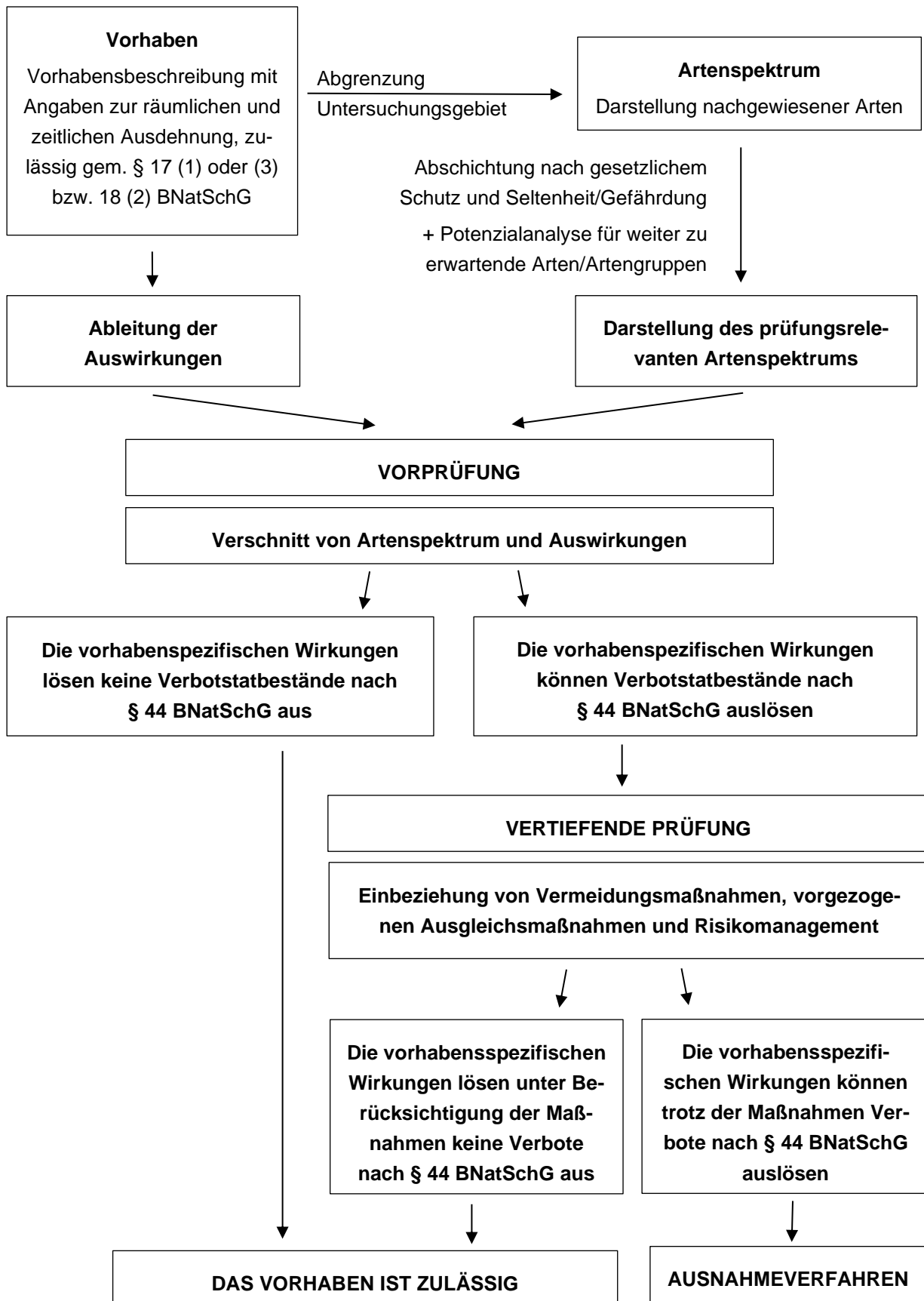


Abbildung 3-1: Ablauf und Prüfungsinhalt der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

4 Datenbasis

Als Datenbasis der UsaP dienen die Auswertung bereits vorhandener Erkenntnisse und fachwissenschaftlicher Literatur sowie zahlreiche Bestandserfassungen im UG. Die Methodik der Erfassungen ist dem UVP-Bericht der Antragsunterlagen (Teil B) zu entnehmen. Die umweltfachlichen Untersuchungen einschließlich der artenschutzrechtlichen Prüfung beruhen auf den folgenden Erfassungen und Literatur:

- Erfassung der geschützten Biotope (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG (Drachenfels 2016, 2020, 2021) durch IBL Umweltplanung
- Biotoptypenkartierung in Teilbereichen des UG bis auf die Ebene der Untereinheiten anhand des Kartierschlüssels für Biotoptypen (Drachenfels 2016, 2020, 2021) durch IBL Umweltplanung
- Biotop- und Lebensraumtypenkartierung im Rahmen einer Errichtung und Betrieb eines LNG-Terminals in Wilhelmshaven (IBL Umweltplanung 2019a)
- Bestandsaufnahmen zur 85. Änderung des Flächennutzungsplans „Rüstersieler Groden-Süd/Östlicher Teilbereich“ und zum Bebauungsplan Nr. 222 „Rüstersieler Groden-Süd/Zum Kraftwerk“ (IBL Umweltplanung 2022)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zur WAL 2 (IBL Umweltplanung 2023)
- Habitatpotenzialerfassung Makrophyten im Juli 2022 durch IBL Umweltplanung
- Erfassung der Biotoptypen sowie geschützten und gefährdeten Pflanzenarten im Voslapper Groden Süd 2016 durch pgg (pgg 2017a)
- Erfassung der Biotoptypen sowie geschützten und gefährdeten Pflanzenarten im Voslapper Groden Nord 2020 durch pgg (pgg 2021a)
- Brutvogelerfassung in Teilen des UG im Frühjahr 2022 durch IBL Umweltplanung (unveröffentlicht)
- Brutvogelerfassung im Rüstersieler Groden Süd durch IBL Umweltplanung im Jahr 2021 (unveröffentlicht)
- Brutvogelerfassung im Voslapper Groden Nord im Jahr 2021 durch pgg (pgg 2022)
- Brutvogelerfassung für das LNG Terminal 2019 (IBL Umweltplanung 2019b) und 2020 durch IBL Umweltplanung (IBL Umweltplanung 2020a)
- Brutvogelerfassung nördlich des Voslapper Groden Süd im Rahmen der Elektrifizierung der Bahnstrecke des JadeWeserPorts durch pgg im Jahr 2019 (pgg 2020)
- Brutvogelerfassung im Norden des UG im Rahmen einer Erdgaspipeline und Gasdruckregelanlage im Jahr 2018 durch pgg (unveröffentlicht)
- Brutvogelerfassung im Voslapper Groden Süd im Jahr 2016 durch pgg (pgg 2017b)
- Habitatbaumerfassung im September 2023 durch IBL Umweltplanung (unveröffentlicht)
- Gastvogeldata (Nahrungsgäste) aus der Brutvogelerfassung in Teilen des UG (DFTG-Gelände) im Zeitraum März bis Juli 2019/2020 durch IBL Umweltplanung
- Gastvogelerfassung in Teilen des UG (LNG-Terminal in Wilhelmshaven) (IBL Umweltplanung 2019b))
- Habitatpotenzialerfassung im Juli/August 2019 durch IBL Umweltplanung (unveröffentlicht)
- Fledermauserfassung Rüstersieler Groden 2021 (IBL Umweltplanung)
- Fledermauserfassung Voslapper Groden Nord (pgg 2021b)
- Bericht zur Erfassung von Fledermäusen, insbesondere der Teichfledermaus, im FFH-Gebiet 2312-331 „Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven“ (Grosche et al. 2019)

- Amphibienerfassung im Bereich des DFTG-Geländes (IBL Umweltplanung 2020b)
- Amphibienerfassung im Frühjahr 2021 im Rüstersieler Groden durch IBL Umweltplanung
- Faunistische Bestandserfassung 2020 durch pgg (pgg 2021c)
- Libellenerfassungen im NSG Voslapper Groden Nord durch die Planungsgruppe Grün (pgg 2021c)
- Heuschrecken- und Laufkäfererfassungen im NSG Voslapper Groden Nord durch die Planungsgruppe Grün (pgg 2021d)
- Nachtfaltererfassungen im NSG Voslapper Groden Nord durch die Planungsgruppe Grün (pgg 2021e)
- Wildbienenenerfassungen im NSG Voslapper Groden Nord durch die Planungsgruppe Grün (pgg 2021f)
- Schutzgebietsdaten, Daten zu wertvollen Bereichen (NMUEBK 2020)
- Standarddatenbogen für das EU-Vogelschutzgebiet „Voslapper Groden Nord“ (DE 2314-431) (NLWKN 2021)
- Standarddatenbogen für das EU-Vogelschutzgebiet „Voslapper Groden Süd“ (DE 2414-431) (NLWKN 2007)
- Standarddatenbogen für das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)
- Standarddatenbogen des FFH-Gebiets „Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-331) (NLWKN 2020)
- Schutzgebietsverordnung zum NSG „Voslapper Groden Nord“ vom 09.05.2007
- Schutzgebietsverordnung zum NSG „Voslapper Groden Süd“ vom 24.05.2006
- Naturschutzrechtlich besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (Schutzgebiete) (NMUEK 2019)
- Schutzgebietsdaten, Daten zu wertvollen Bereichen (NMUEK 2023a)
- Landschaftsrahmenplan der Stadt Wilhelmshaven (2018)
- Umweltkarten Niedersachsen – Themenkarten Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (NMUEK 2023b)
- Umweltkarten Niedersachsen – Themenkarten Natur (NMUEK 2023a)
- Bewirtschaftungsplan der Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Weser (2021)
- Wasserkörpersteckbriefe der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG 2022)
- Schallprognose für den Bau der WKL (Müller BBM 2023)

5 Beschreibung der Baumaßnahme und der Vorhabenwirkungen

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist die Errichtung der Wilhelmshaven-Küstenlinie (WKL), einer Doppelleitung zum Transport von Wasserstoff (H₂) sowie von Erdgas (CH₄) sowie der notwendigen technischen Einrichtungen wie Molchschleusen, Absperrarmaturen sowie Anlagen des kathodischen Korrosionsschutzes. Eine detaillierte technische Planung ist dem Erläuterungsbericht (Teil A Allgemeiner und Technischer Teil, Kapitel 1) der Antragsunterlagen zu entnehmen. Im Folgenden werden die für die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Konflikte wesentlichen technischen Merkmale zusammengefasst. Für die artenschutzrechtliche Prüfung sind nur die Vorhabenmerkmale relevant, von denen

Wirkungen auf die Schutzgüter (SG) Tiere und Pflanzen ausgehen können. Im Folgenden werden diese Vorhabenmerkmale und deren Wirkungen auf die SG Tiere und Pflanzen tabellarisch dargestellt.

Tabelle 5-1: Wirkfaktoren der Baumaßnahme „Wilhelmshaven-Küstenlinie“ auf Pflanzen und Tiere

Vorhabenmerkmal	Wirkfaktor	potenzielle Auswirkung	Reichweite und Dauer der Auswirkung	Vorrangig betroffene Schutzgüter
baubedingt				
Baustellen-einrichtung	Überbauung	Beeinträchtigung des Bodens durch Versiegelung, Verdichtung, Bodenlagerung	kleinräumig kurzfristig (ggf. langfristig)	Wechselwirkungen mit Pflanzen, Tiere
		Beeinträchtigung von Fließgewässern bei Querung	klein- bis mittelräumig kurzfristig	Pflanzen, Tiere
	Entfernung von Vegetation, insb. Gehölzen	Biotop- und Habitatverlust, ggf. Zerschneidung; Veränderung Landschaftsbild	klein- bis mittelräumig** kurz- bis mittelfristig	Pflanzen, Tiere
Baustellenbetrieb	Staub-, Schall- und Schadstoffemissionen, Erschütterungen, optische Störungen, visuelle Unruhe	Störung, Beunruhigung von Tieren, Biotop- und Habitatverlust/-degeneration, Veränderung Landschaftsbild	klein- bis mittelräumig kurzfristig	Pflanzen, Tiere
		Luft- und Wasserbelastung, Störung, ggf. Nutzungseinschränkungen	mittelräumig, kurzfristig	Wechselwirkungen mit Pflanzen, Tieren
	Grundwasserabsenkung, -haltung und -einleitung	Veränderung des Grundwasserangebots und der Grundwasserströme, Veränderung des Bodenwasserhaushalts, Veränderung der Wasserbeschaffenheit von Oberflächengewässern durch Grundwassereinleitung	klein- bis mittelräumig, kurzfristig	Wechselwirkungen mit Pflanzen, Tiere
anlagebedingt				
Leitungen	Überbauung	Bodenverlust/-degeneration, Veränderung der Standortverhältnisse und Bodenfunktionen (z.B. Wasserdurchlässigkeit)	kleinräumig langfristig	Wechselwirkungen mit Pflanzen, Tieren
	Einschränkung der Vegetationsentwicklung	Biotop- und Habitatverlust/-degeneration sowie Zerschneidung von Biotopen und Habitaten	klein- bis mittelräumig** langfristig	Pflanzen, Tiere
Schutzstreifen	Einschränkung der Vegetationsentwicklung	Biotop- und Habitatverlust/-degeneration sowie Zerschneidung von Biotopen und Habitaten	klein- bis mittelräumig** langfristig	Pflanzen, Tiere
Molchstationen	Überbauung	Bodenverlust/-degeneration, Veränderung der Standortverhältnisse und Bodenfunktionen (z.B. Wasserdurchlässigkeit)	kleinräumig langfristig	Wechselwirkungen mit Pflanzen, Tieren
		Biotop- und Habitatverlust/-degeneration	kleinräumig langfristig	Pflanzen, Tiere
betriebsbedingt				
Schutzstreifen	Pflege/ Unterhaltung des Schutzstreifens	Störung, Beunruhigung von Tieren	klein- bis mittelräumig** langfristig, nur gelegentlich	Pflanzen, Tiere
Leitungen/ Molchstationen	Inspektionen & Wartungsarbeiten	Störung, Beunruhigung von Tieren	klein- bis mittelräumig** langfristig, nur gelegentlich	Pflanzen, Tiere
		Luftbelastung	mittelräumig, langfristig, nur gelegentlich	Wechselwirkungen mit Pflanzen, Tiere

Erläuterung: kleinräumig = im direkten Trassenbereich (inkl. Schutzstreifen) und über den Trassenbereich hinaus gehender Arbeitsbereich (inkl. Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen)

mittelräumig = bis zu 1 km über Trassen- und Arbeitsbereich hinausgehend
großräumig = über 1 km über Trassen- und Arbeitsbereich hinausgehend
kurzfristig = während der Bauzeit (ca. 7 Monate)
mittelfristig = über die Bau- und Rekultivierungszeit hinausgehend (>7 Monate bis 3 Jahre)
langfristig = i.d.R. dauerhaft
** in Abhängigkeit der betroffenen Arten und Lebensräumen (abhängig von deren Aktionsradius, Lebensraumgrößen, Fluchtdistanzen etc.)

Vorzeitiger Baubeginn ist für den Winter 2025/2026 geplant und umfasst die Gehölzentfernung; die eigentlichen Bauarbeiten beginnen mit dem Mutterbodenabtrag und dem Ausheben der Baugrube voraussichtlich im Frühjahr 2026. Die Regelbauzeit ist zwischen 7:00 und 18:00 Uhr, für die Herstellung der geschlossenen Querungen wird von der Regelarbeitszeit abgewichen und im 24h-Betrieb gearbeitet. Im Rahmen der Bauaktivitäten werden alle Richtwerte nach AVV Baulärm eingehalten, bei Bedarf werden Maßnahmen zur Minderung der Geräusche nach Nr. 4.1 AVV Baulärm eingesetzt. Der Arbeitsstreifen zum Trassenbau hat eine Breite von 27 m auf freier Feldflur, bei der Querung von Wald wird er auf 22,5 m reduziert. Im Arbeitsstreifen wird das Baufeld durch Beseitigung der vorhandenen Vegetation und schichtengerechter Lagerung des Bodens geschaffen. Nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgt eine Rekultivierung in der nächsten Vegetationsperiode, die spätestens im Herbst/Winter 2028 abgeschlossen sein soll.

Die Leitungen selbst verlaufen unterirdisch, nach Abschluss der Bauarbeiten und Rekultivierung verbleibt lediglich ein 11 m breiter gehölzfreier Streifen. Alle im Zuge der Bautätigkeiten entfernten Gehölze werden vor Ort oder, im Falle des gehölzfreien Schutzstreifens, in unmittelbarer Umgebung ersetzt. Eine langfristige Flächeninanspruchnahme (Überbauung) findet im Umfang von 0,5 ha im Bereich der Molchstationen und ihrer Zufahrt statt:

Der Betrieb der Leitung selbst hat keine Auswirkungen auf biotische oder abiotische Schutzgüter. Allerdings finden gemäß § 4 Abs. 1 S. 1 und 2 GasHdRLtgV folgende regelmäßige Inspektions- und Wartungsarbeiten statt:

- Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: ca. alle vier Monate; oder
- Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar);
- Örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: ca. alle sechs Monate.

Die Kontrollintervalle regelt das DVGW Arbeitsblatt G466-1. Zusätzlich erfolgt innerhalb des gehölzfreien Streifens bei Bedarf eine Entfernung höher aufwachsender Gehölze. Die Pflege des Schutzstreifens entspricht ansonsten der Pflege bzw. Bewirtschaftung der umgebenen Flächen.

6 Lage des Vorhabens und des Untersuchungsgebietes

Der Trassenkorridor für die geplanten Versorgungsleitungen befindet sich in Niedersachsen innerhalb der kreisfreien Stadt Wilhelmshaven entlang der Nordseeküste im Bereich des Voslapper Grodens. Die Vorhaben liegen in einem Küstenabschnitt der kreisfreien Stadt Wilhelmshaven, der durch künstliche Aufspülung in den 1970er Jahren entstanden ist. Der überwiegend industriell geprägte Bereich wird durch die beiden Naturschutz- und EU-Vogelschutzgebiete „Voslapper Groden Nord“, „Voslapper Groden Süd“ und den überwiegend naturnahen Rüstersieler Groden ergänzt.

Der Planungsraum befindet sich westlich des Jadebusens und liegt innerhalb der naturräumlichen Großregion „Norddeutsches Tiefland“. Er wird genauer der naturräumlichen Region „Niedersächsische Nordseeküste und Marschen“ und der Unterregion „Watten und Marschen“ zugeordnet, welche durch die Verbreitung von Marschböden charakterisiert ist, d.h. „unter dem Einfluss von Hochfluten des Meeres

entstanden“ ist (Drachenfels 2010). Die Landschaft der Watten und Marschen ist insgesamt als grünlandgeprägte, offene Kulturlandschaft zu beschreiben. Der Planungsraum entspricht diesem Bild nur bedingt, da er, wie oben beschrieben, zum einen von industrieller Nutzung geprägt ist und sich zum anderen auf den brach liegenden, ursprünglich auch als Industrieflächen vorgesehenen Bereichen, naturschutzfachlich wertvolle kleinteilige Küstenbiotope entwickelt haben.

Das UG für die artenschutzrechtliche Prüfung ist jeweils abhängig von den nachgewiesenen Arten und ihrer Störungsempfindlichkeit sowie von den Wirkfaktoren und den zu prüfenden Verbotstatbeständen. Für die Bestandsdarstellung gelten zunächst die folgenden UG:

Tabelle 6-1: UG der Bestandsbeschreibung der jeweiligen Artengruppen

Artengruppe	UG
Pflanzen	Trasse + 150 m Puffer
Brutvögel	Trasse + 150 m Puffer
Gastvögel, Fledermäuse, Sonstige Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Wirbellose, Fische und Makrozoobenthos	Trasse + 500 m Puffer

7 Ermittlung der prüfungsrelevanten Arten

Die Ergebnisse der Bestandserfassungen, Literaturauswertungen und Habitatpotenzialanalysen werden im UVP-Bericht (Teil B der Antragsunterlagen, Kapitel 14) ausführlich beschrieben. Das im Ergebnis der Potenzialanalyse ermittelte Potenzial für ein Vorkommen wird hinsichtlich der Konfliktsanalyse als Vorkommen gewertet. Im Folgenden werden die Arten benannt, die im UG vorkommen und dargestellt, welche davon gemeinschaftsrechtlich geschützt und damit prüfungsrelevant sind.

7.1.1 Pflanzen

Innerhalb des UG wurden keine Vorkommen wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten erfasst. Hinsichtlich der übrigen, im UG erfassten Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten liegt aufgrund der Privilegierung des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG kein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor. Diese Arten sind daher nicht prüfungsrelevant.

7.1.2 Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurden insgesamt 81 Brutvogelarten nachgewiesen, die alle gemeinschaftsrechtlich geschützt und damit prüfungsrelevant sind. Im Zuge der Erfassung wurde nach quantitativ und örtlich genau erfassten Arten und sonstigen qualitativ erfassten Arten unterschieden. Die Methodiken der Erfassungen können leicht variieren, in der Regel werden Arten nach den Roten Listen von Niedersachsen (RL-NDS) oder Deutschland (RL-D) gefährdete Arten, in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL 2009) genannte geschützte Arten sowie Greif- und Großvögel quantitativ erfasst. Aufgrund der unterschiedlichen Erfassungsjahre und der Neueinstufung einiger Arten im Zuge der Neuauflage der Roten Listen in den Jahren 2020 und 2021, wurden manche Arten quantitativ erfasst, obwohl sie heute nicht (mehr) den o.g. Kriterien entsprechen. Es erfolgt für alle quantitativ erfassten Arten eine Einzelfallprüfung hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG.

Die im UG nachgewiesenen, nach den erläuterten Kriterien quantitativ erfassten 28 Brutvogelarten sind in der nachstehenden Tabelle 7-1 aufgeführt.

Tabelle 7-1: Nachgewiesene quantitativ erfasste Brutvogelarten im UG

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Gefährdung			Schutz		Brutreviere	Fluchtdistanzen (m)	Gilden/Gruppen
		RL D	RL Nds	RL WM	VS-RL I	BNatSchG			
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	-	x	§§	16	30**	Gewässer und Röh- richte
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3	3	-	§	7	30***	Wälder und Feldgehölze
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	-	§	29	20*	offene bis halboffene Feldflur
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2	2	-	§	13	20**	offene bis halboffene Feldflur
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	V	V	-	§§	2	30*	Gewässer und Röh- richte
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	3	3	-	§	60	10***	Wälder und Feldgehölze
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	V	V	-	§§	1	200**	Wälder und Feldgehölze
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	-	§§	3	100*	offene bis halboffene Feldflur
Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	1	1	1	-	§§	1	120*	Gewässer und Röh- richte
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	-	§	4	k.A.	offene bis halboffene Feldflur
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	-	§§	2	100**	Wälder und Feldgehölze
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	3	-	§	12	20*	Siedlungsräume
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	3	-	§	9	10**	Siedlungsräume
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	V	V	x	§§	1	200*	Gewässer und Röh- richte
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	-	-	§§	9	20**	Gewässer und Röh- richte
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	-	-	-	-	§	1	120*	Gewässer und Röh- richte
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-	-	-	§	4	40*	offene bis halboffene Feldflur
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	-	§§	2	150**	Wälder und Feldgehölze
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	-	§	2	15*	Wälder und Feldgehölze
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	V	-	§§	4	40*	Gewässer und Röh- richte
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	3	1	1	x	§§	2	60*	Gewässer und Röh- richte
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	-	§§	1	100**	Siedlungsräume****
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	-	x	§§	1	100*	Siedlungsräume****
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	3	3	-	§§	1	20**	Wälder und Feldgehölze
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	3	3	x	§§	1	200**	Siedlungsräume****
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	V	V	-	§	4	30**	Gewässer und Röh- richte
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	2	-	§	9	20**	offene bis halboffene Feldflur
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	V	V	-	§	6	100**	Gewässer und Röh- richte

Erläuterung: RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Ryslavy et al. 2020)
 RL Nds: Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens (Krüger & Sandkühler 2021)
 RL WM: Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens, Region Watten und Marschen (Krüger & Sandkühler 2021)
 Gefährdung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = un-
 gefährdet

BNatSchG: Art ist nach § 7 BNatSchG geschützt; § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt
* gem. Gassner et al. (2010)
** gem. Gassner und Winkelbrandt (2005)
*** gem. Bernotat & Dierschke (2021)
**** Uhu, Turm- und Wanderfalke werden hier der Gilde „Siedlungsräume“ zugewiesen, da alle bekannten Brutplätze der Arten im UG auf Industriebauwerken liegen.

Die 53 qualitativ erfassten Arten werden nach ihren bevorzugten Lebensräumen in Gruppen eingeteilt und als solche im Weiteren gemeinsam geprüft.

- Brutvögel der Gewässer und Röhrichte:

Brutvögel, die in mehr oder weniger dichten Röhrichtbeständen, Verlandungsbereichen als auch an offenen Fließ- oder Stillgewässern geeignetes Brut- und Nahrungshabitat vorfinden. Zu dieser Gruppe gehören Enten, Säger und Taucher des Binnenlandes, Gänse, Schwäne und sonstige Ufer- und Röhrichtbrüter.

Im UG nachgewiesene Arten dieser Gruppe: Blässhuhn, Brandgans, Graugans, Haubentaucher, Höckerschwan, Nilgans, Reiherente, Rohrammer, Stockente, Sumpfrohrsänger und Teichrohrsänger.

- Brutvögel der offenen bis halboffenen Feldflur:

Brutvögel dieser Gruppe benötigen als geeignetes Brut- und Nahrungshabitat eine offene bis halboffene Landschaft, typisch für die Agrarlandschaft, zusätzlich mit randlichen Strukturen (Hecken, Baumreihen) oder auch Brachflächen. Zu dieser Gruppe gehören Wiesenvögel, Kleinvögel der Hecken und Felder sowie Krähen.

Im UG nachgewiesene Arten dieser Gruppe: Austernfischer, Dorngrasmücke, Elster, Goldammer, Jagdfasan, Klappergrasmücke, Neuntöter, Rabenkrähe, Stieglitz und Wachtel.

- Brutvögel der Wälder und Feldgehölze:

Diese höhlen-, gehölz- und bodenbrütenden Vögel finden in Wäldern, Feldgehölzen, Gärten oder Grünanlagen geeigneten Lebensraum für ihre Brut und Nahrungssuche. Zu dieser Gruppe gehören entsprechend Waldvögel (Laub- und Nadelwald) und Vögel der Siedlungsräume.

Im UG nachgewiesene Arten dieser Gruppe: Amsel, Baumpieper, Birkenzeisig, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Gimpel, Grauschnäpper, Grünfink, Grünspecht, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sumpfmeise, Zaunkönig, Zilpzalp.

- Brutvögel der Siedlungsräume

Zu dieser Gruppen zählen Vogelarten, die Siedlungsräume bewohnen. Vorhabenspezifisch sind dies Gebäudebewohner, die die Industrieanlagen im UG zur Anlage ihrer Nester nutzen. (Arten, die Grün- und Gehölzflächen innerhalb des Siedlungsraums besiedeln, sind entsprechend ihrer Habitatpräferenzen den vorgenannten Gruppen zugeordnet.)

Im UG nachgewiesene Arten dieser Gruppe: Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling.

7.1.3 Gastvögel

Alle europäischen Vogelarten sind gemeinschaftsrechtlich geschützt und damit prüfungsrelevant. Im Rahmen der Literaturlauswertung ist das Vorkommen von 102 Gastvogelarten bestätigt, ein Vorkommen weiterer Arten ist möglich. Da keine quantitativ und punktgenau erfassten Gastvogelarten für das UG

vorliegen, werden die Gastvögel in die folgenden Gruppen eingeteilt und als solche im Weiteren gemeinsam geprüft. Die Gastvogelarten, für die ein Vorkommen im UG nachgewiesen ist, sind dem UVP-B (Teil B der Antragsunterlage, Kapitel 14 UVP-Bericht (UVP-B), Anhangstabellen 18-1 bis 18-7) zu entnehmen, sie sind folgenden Gruppen zuzuordnen:

- **Gastvögel des Watts und der Salzwiesen:**
Gastvögel, die im Winterhalbjahr bevorzugt im Watt, den angrenzenden Salzwiesen, Sandstränden und teilweise Spülsäumen nach Nahrung suchen. Zu dieser Gruppe gehören Limikolen, Kleinvögel, Enten, Möwen, Gänse etc. Einige Arten treten auch im (angrenzenden) Binnenland auf, meist an Gewässern oder Überschwemmungsflächen, dort aber in deutlich geringeren Zahlen.
- **Gastvögel der Gewässer:**
Gastvögel aus der Gruppe der Gänse, Enten, Säger, Taucher, Schwäne und Limikolen, die an größeren Gewässern des Binnenlandes überwintern und/oder an kleineren Gewässern während des Zuges rasten.
- **Gastvögel des feuchten Offenlandes:**
Gastvögel aus der Gruppe der Gänse, Enten, Möwen, die im Winter und Frühjahr auf gewässernahen Grünländern nach Nahrung suchen und ihre Schlafplätze an nahen Gewässern haben.
- **Gastvögel des Offenlandes:**
Gastvögel, die Wiesen und Äcker zur Nahrungssuche nutzen. Zu dieser Gruppe gehören neben Greifvögeln auch Gänsearten und Limikolen mit weniger Bindung an Gewässer.

7.1.4 Fledermäuse

Alle Fledermausarten sind gemeinschaftsrechtlich geschützt und damit prüfungsrelevant. Im UG ist das Vorkommen von mindestens neun Fledermausarten bestätigt (Tabelle 7-2).

Tabelle 7-2: Fledermausarten im UG und deren Gefährdungsstatus

Deutscher Artname	Wissensch. Artname	RL-Status Nds.*	RL-Status D	FFH Anh.
Breitflügel-Fledermaus ^{1, 2, 3}	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	IV
Großer Abendsegler ^{1, 2}	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV
Kleiner Abendsegler ^{1, 2}	<i>Nyctalus leisleri</i>	G	D	IV
Rauhautfledermaus ^{1, 2, 3, 4}	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R	-	IV
Zwergfledermaus ^{1, 2, 3, 4}	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	IV
Mückenfledermaus ¹	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	-	IV
Wasserfledermaus ^{1, 3, 4}	<i>Myotis daubentonii</i>	V	-	IV
Teichfledermaus ^{1, 3, 4}	<i>Myotis dasycneme</i>	R	G	II, IV
Fransenfledermaus ^{1, 3}	<i>Myotis nattereri</i>	-	V	IV

Erläuterung: Rote Liste Niedersachsen (Vorentwurf): Dense u.a. (2005), RL Deutschland: Meinig et al. (2020)
 Status: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V = Arten der Vorwarnliste, R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet, D = zu geringe Datenlage zur Art.
 * Die RL-Einstufungen der angeführten Roten Liste für Niedersachsen müssen aufgrund ihres Alters und des damaligen im Vergleich zu heute geringen Kenntnisstandes als völlig überholt angesehen werden und besitzen nach Meinig et al. (2020, S. 25) nur noch historischen Wert.
 FFH – FFH-Richtlinie; IV = in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt

Quelle:
¹ Erfassungen durch pgg (2021b)
² IBL Umweltplanung 2021
³ (Stadt Wilhelmshaven 2018)
⁴ Grosche et al. (2019)

Da keine quantitativ und punktgenau erfassten Fledermausdaten für das gesamte UG vorliegen, werden die Fledermäuse in ihrer Gesamtheit geprüft. In Hinblick auf bestimmte Vorhabensmerkmale ist eine Differenzierung der Fledermausarten notwendig. Dies erfolgt aufgrund der im Folgenden dargestellten Wirkpfade in folgende Kategorien:

- bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme → Baumfällungen: Differenzierung in Arten, die Baumhöhlen als Quartiere nutzen und Arten, die das nicht tun.
Von den im UG nachgewiesenen Arten ist für alle Arten bis auf die Breitflügelfledermaus eine Nutzung von Baumhöhlen nachgewiesen (Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz 2011)
- Baustellenbetrieb → nächtliche Beleuchtung in den Bereichen der geschlossenen Querungen: Differenzierung der Arten in Arten, auf künstliches Licht reagieren und Arten, die dies nicht tun.
Von den im UG nachgewiesenen Arten sind dies nach Voigt und Lewanzik (in Voigt 2023, S. 199 ff.) die Myotis-Arten Wasser-, Teich- und Fransenfledermaus auf ihren Transferflügen und innerhalb der Jagdhabitats und alle Arten in ihren Quartieren.

7.1.5 Sonstige Säugetiere

Im Ergebnis der Literaturlauswertung und Potenzialabschätzung wird ein Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter sonstiger Säugetiere ausgeschlossen.

7.1.6 Reptilien

Im Ergebnis der Literaturlauswertung und Potenzialabschätzung wird ein Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter Reptilien ausgeschlossen.

7.1.7 Wirbellose

Im Ergebnis der Literaturlauswertung und Potenzialabschätzung ist das Vorkommen von neun besonders und streng geschützten Libellenarten anzunehmen (Herbst-Mosaikjungfer, Hufeisen-Azurjungfer, Große Pechlibelle, Plattbauch, Frühe Adonislubelle, Blutrote Heidelibelle, Weidenjungfer, Große Moosjungfer, Früher Schilfjäger), nur die Große Moosjungfer ist gemeinschaftsrechtlich geschützt und damit prüfungsrelevant.

Tabelle 7-3: Prüfungsrelevante Libellenarten im UG

Libellenarten	BNatSchG	RL D	RL Nds
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	§§	3	-

Erläuterung: BNatSchG: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = Streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
RL D: Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit (Ott et al. 2015)
RL N: Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens (Baumann et al. 2020)
RL Gefährdungsgrad: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Art der Vorwarnliste; D = Daten defizitär; G = Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt; - = keine Gefährdungsstatus

7.1.8 Fische und Makrozoobenthos

Im Ergebnis der Literaturlauswertung und Potenzialabschätzung wird ein Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter Fische und Makrozoobenthosarten ausgeschlossen.

7.1.9 Amphibien

Im Ergebnis der Literaturlauswertung und Potenzialabschätzung wird ein Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter Amphibien ausgeschlossen.

8 Stufe I: Vorprüfung

Im Ergebnis der Datenauswertung und der Potentialabschätzung sind Brut- und Gastvögel, Fledermäuse sowie eine Libellenart (Große Moosjungfer) zu betrachten. Ziffer 5 gibt einen Überblick über die artenschutzrechtlich relevanten Vorhabenwirkungen. Im Rahmen der Vorprüfung erfolgt der Verschnitt der vorhabenspezifischen Auswirkungen mit den prüfungsrelevanten Arten/Artengruppen. Im Ergebnis kann das Eintreten artenschutzrechtlicher für folgende Arten/Wirkpfade von vornherein ausgeschlossen werden:

- die einzige prüfungsrelevante Libellenart ist die Große Moosjungfer. Sie bevorzugt Stillgewässer mit einem mittleren Pflanzenbewuchs, einer Wassertiefe von < 0,8 m, starker Sonneneinstrahlung sowie einen durch Torf und Huminstoffe dunkel gefärbten Wasserkörper. Meist sind diese Gewässer von lockeren Gehölzbeständen oder Wäldern umgeben (Mauersberger, in Petersen et al. 2003). Laut LRP (Stadt Wilhelmshaven 2018) kommt diese Art im Voslapper Groden Süd (Gebiet-Nr. 54) vor. Bei den im Eingriffsbereich liegenden Gewässern handelt es sich überwiegend um Gräben und Fließgewässer, ein Vorkommen der Art ist auszuschließen. Ein Stillgewässer liegt im Eingriffsbereich, dieses wird aber geschlossen gequert und entspricht nicht den Habitatansprüchen der Art. Da die Große Moosjungfer nicht empfindlich gegenüber dem Bau- oder Anlagebetrieb reagiert und eine bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme ihrer Gewässer auszuschließen ist, ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Konflikte ebenfalls auszuschließen.
- Die in Tabelle 5-1 benannten Wirkungen auf abiotische Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/Luft) können Wechselwirkungen auf die prüfungsrelevanten Arten auslösen. Im vorliegenden Fall sind dies zum einen bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen des Bodens (Verdichtung, Beeinträchtigung der Bodenfunktionen etc.), die Auswirkungen auf die Wachsfähigkeit von Pflanzen als Nahrungsgrundlage für Vögel haben können. Zum anderen ist dies bau- und anlagebedingte Luft- und Wasserbelastung durch den Baustellen- und Wartungsbetrieb bzw. Auswirkungen der baubedingten Wasserhaltung auf das Grundwasserdargebot, was wiederum Auswirkungen auf die Wachsfähigkeit von Pflanzen als Nahrungsgrundlage für Vögel haben können. Diese Auswirkungen werden im Rahmen der Auswirkungsprognosen auf die SG Boden und Wasser im UVP-B als unerheblich beurteilt. Die aus diesen unerheblichen Auswirkungen resultierende Wechselwirkungen mit dem SG Brutvögel sind daher in jedem Fall auch als unerheblich zu werten. Ein Nahrungsflächenverlust ist auszuschließen, maximal kommt es zu einer geringfügigen Verschlechterung der Qualität der Nahrungsflächen. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Konflikte durch die benannten Wechselwirkungen ist daher auszuschließen.

Die Große Moosjungfer und die Wechselwirkungen sind daher nicht Gegenstand der weiteren Betrachtungen. In Tabelle 8-1 ist der Verschnitt der verbliebenen vorhabenspezifischen Auswirkungen mit den

verbliebenen prüfungsrelevanten Arten/Artengruppen (Brut- und Gastvögel, Fledermäuse) dargestellt und es wird geprüft, ob die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auf die prüfungsrelevanten Arten ausgelöst werden.

Tabelle 8-1: Übersicht über artenschutzrechtlich zu untersuchende Wirkfaktoren und Betroffenheit der untersuchungsrelevanten Arten und Artengruppen

Wirkfaktor	Wirkung	potenzielle Auswirkung	ggf. betroffene Arten/Artengruppen	zu prüfender Verbotstatbestand	
baubedingt					
Baustelleneinrichtung	Überbauung	Beeinträchtigung von Fließgewässern bei Querung	Brutvögel	Tötung Störung Schädigung	ja ja ja
			Fledermäuse	Tötung Störung Schädigung	ja ja ja
	Entfernung von Vegetation, insb. Gehölzen	Biotop- und Habitatverlust, ggf. Zerschneidung;	Gastvögel	Tötung Störung Schädigung	nein nein nein
Baustellenbetrieb	Staub-, Schall- und Schadstoffemissionen, Erschütterungen, optische Störungen, visuelle Unruhe	Störung, Beunruhigung von Tieren, Biotop- und Habitatverlust/-degeneration	Brutvögel	Tötung Störung	ja
			Fledermäuse	Störung	ja
			Gastvögel	Störung	nein
anlagebedingt					
Leitungen und Schutzstreifen	Einschränkung der Vegetationsentwicklung	Biotop- und Habitatverlust/-degeneration sowie Zerschneidung von Biotopen und Habitaten	Brutvögel	Schädigung	ja
			Fledermäuse	Schädigung	ja
Molchstationen	Versiegelung, Überbauung	Biotop- und Habitatverlust/-degeneration	Brutvögel	Störung Schädigung	ja ja
			Fledermäuse	Störung Schädigung	ja nein
			Gastvögel	Störung Schädigung	Ja nein
betriebsbedingt					
Leitungen Schutzstreifen	Inspektionen & Wartungsarbeiten Pflege/ Unterhaltung des Schutzstreifens	Störung, Beunruhigung von Tieren	Brutvögel	Störung Tötung	ja nein
			Fledermäuse	Störung	nein
			Im Gastvögel	Störung	ja

Im Folgenden ist kurz begründet, warum sich in bestimmten Fällen keine Überschneidung der Artvorkommen mit dem Wirkungsraum des Vorhabens (in Tabelle 8-1 mit „nein gekennzeichnet) ergeben:

Baustelleneinrichtung

Durch die Baustelleneinrichtung und der damit verbundenen Überbauung und Entfernung von Vegetation kann es zu einer physischen Inanspruchnahme von Brutplätzen oder Fledermausquartieren kommen, was in Hinblick auf die Tatbestände der Tötung und Schädigung betrachtungsrelevant ist. Ein Lebensstättenverlust ist für baumbewohnenden Vögel und Fledermäuse betrachtungsrelevant.

Der aus der Baustelleneinrichtung resultierende temporäre Lebensraumverlust ist artenschutzrechtlich in Hinblick auf den Tatbestand der Störung von Brutvögeln und jagenden Fledermäusen betrachtungsrelevant.

Auswirkungen auf Gastvögel können aufgrund der fehlenden Überschneidung der Bauarbeiten mit der Rastsaison ausgeschlossen werden, eine Schädigung kann aufgrund des Fehlens von traditionell genutzten Schlafplätzen und damit Ruhestätten im Sinne des BNatSchG im Wirkbereich ausgeschlossen werden.

Baustellenbetrieb

Durch den Baustellenbetrieb kann es zu einer Störung der Brutvögel sowie Fledermäuse kommen, die artenschutzrechtlich betrachtungsrelevant ist. Die baubedingte Störung kann Brutvögel vergrämen und so ggf. auch zur Erfüllung des Tatbestands der Tötung (Aufgabe von Bruten) führen.

Auswirkungen auf Gastvögel können aufgrund der fehlenden Überschneidung der Bauarbeiten mit der Rastsaison ausgeschlossen werden.

Leitungen und Schutzstreifen (anlagebedingte Einschränkung der Vegetationsentwicklung)

Der aus der Einschränkung der Vegetationsentwicklung (Verhindern des Aufwachsens höherer Gehölze) ggf. resultierende Lebensstättenverlust entspricht dem baubedingten, ist aber im Bereich der Leitungen und des Schutzstreifens dauerhaft. Er ist für Brutvögel der Wälder und Gehölze sowie für baumbewohnenden Fledermausarten betrachtungsrelevant. Ein zusätzlicher Lebensstättenverlust im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 wäre für nicht-standorttreue Brutvögel der Gehölze denkbar, wenn durch die Einschränkung der Vegetationsentwicklung ein Brutrevier als Ganzes betroffen ist, was in der vertieften Untersuchung zu prüfen ist.

Molchstationen (anlagebedingte Überbauung)

Die Flächen der Molchstationen sind im Ist-Zustand bereits gehölzfrei, sodass ein Lebensstättenverlust für nest- bzw. quartiertreue Arten ausgeschlossen werden kann. Ein zusätzlicher Lebensstättenverlust im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 wäre für nicht-standorttreue Brutvögel denkbar, wenn durch die Überbauung ein Brutrevier als Ganzes betroffen ist, was in der vertieften Untersuchung zu prüfen ist. Zusätzlich kann die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme den Tatbestand der Störung von Brutvögeln, Gastvögeln und jagenden Fledermäusen erfüllen, auch dies ist weiter betrachtungsrelevant. Eine Schädigung von Gastvögeln kann aufgrund des Fehlens von traditionell genutzten Schlafplätzen und damit Ruhestätten im Sinne des BNatSchG im Wirkbereich ausgeschlossen werden.

Leitungen und Schutzstreifen (betriebsbedingte Inspektion, Wartung und Pflege des Schutzstreifens)

Durch die regelmäßigen Inspektions-, Wartungs- und Pflegearbeiten entlang der Leitungen und in ihrem Schutzstreifen kann es zu einer Störung der Brut- und Rastvögel kommen, die artenschutzrechtlich betrachtungsrelevant ist. Eine Störung von Fledermäusen kann aufgrund einer fehlenden Überschneidung der ausschließlich tagsüber stattfindenden Arbeiten mit dem Aktivitätszeitraum der Fledermäuse ausgeschlossen werden. Eine betriebsbedingte Tötung wäre nur durch das Verhindern des Aufwachsens höherer Gehölze im Bereich des Schutzstreifens während der Brutzeit denkbar. Da die Pflegearbeiten aber im Winterhalbjahr, außerhalb der Brut- und Setzzeit der Brutvögel stattfinden, ist diese ebenfalls ausgeschlossen.

Ergebnis Vorprüfung

Im Ergebnis der Untersuchung zur Vorprüfung sind für die Artengruppe der Brutvögel, der Gastvögel sowie für jagende Fledermäuse und Fledermäuse in ihren Sommerquartieren eine vertiefende Prüfung erforderlich (Tabelle 8-2). Nachfolgend wird artspezifisch untersucht, ob es zu einer vorhabenbedingten Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kommen kann.

Tabelle 8-2: Im Ergebnis der Vorprüfung zu untersuchende Verbotstatbestände je Artengruppe

Artengruppe	Näher zu untersuchende Wirkungen und Verbotstatbestände		
	nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)	nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)	nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Schädigungsverbot)
Brutvögel	baubedingt: Verluste von Jungvögeln/Eiern	bau-, anlage-, und betriebsbedingt: direkter und indirekter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme sowie Bau-, Wartungs- und Pflegearbeiten	Bau- und anlagebedingt: Inanspruchnahme durch Gehölzentfernung und Überbauung
Gastvögel	-	anlage- und betriebsbedingt: direkter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme sowie Wartungs- und Pflegearbeiten	-
Fledermäuse	baubedingt: Verlust baumhöhlenbewohnender Arten durch Gehölzentfernung	bau- und anlagebedingt: direkter und indirekter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme sowie Bauarbeiten	Bau- und anlagebedingt: Inanspruchnahme durch Gehölzentfernung

9 Stufe II: Vertiefende Prüfung

9.1 Brutvögel

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit der Brutvögel kann im Ergebnis der Vorprüfung für die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden und ist im Zuge der vertiefenden Prüfung zu untersuchen:

- § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot): Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens kann es zu Verlusten von Jungvögeln und Nestern, durch den Baubetrieb zu Scheucheffekten und damit zur Aufgabe von Bruten und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel kommen.
- § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot): Die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme kann zu einem direkten Lebensraumverlust führen, der im Sinne einer Störung auf die Fledermäuse wirken kann (mittelbare Wirkungen, die eine Verhaltensänderung nach sich ziehen). Die bau- und betriebsbedingten Arbeiten im Bereich der Leitung und ihres Arbeits-/Schutzstreifens können zu einem indirekten Lebensraumverlust aufgrund von Störung und Beunruhigung führen.
- § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme werden Gehölzentfernungen notwendig, die zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen können. Zusätzlich kann die dauerhafte Flächeninanspruchnahme zu einem Lebensstättenverlust nicht-standorttreuer Brutvögel führen, wenn Brutreviere als Ganzes betroffen sind.

9.1.1 § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG: Tötungsverbot

Im Folgenden werden die Brutvögel nach Gruppen betrachtet, die quantitativ ermittelten Arten artspezifisch und alle qualitativ erfassten Arten unter den „weiteren Arten“ der jeweiligen Gruppe.

9.1.1.1 Brutvögel der Röhrichte und Gewässer

Eine Betroffenheit der Brutvögel der Röhrichte und Gewässer besteht durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens und der Grabenquerung bzw. die darüber hinaus gehenden Störwirkungen durch die Bautätigkeit. Eine Betroffenheit der Arten ist gegeben, wenn sich innerhalb der in Anspruch genommenen Flächen (zuzüglich eines Puffers in Höhe der jeweiligen artspezifischen Fluchtdistanz) Brutreviere befinden und sich die Bauzeiten mit den artspezifischen Brutzeiten überschneiden. Eine Überschneidung ergibt sich für 8 quantitativ erfasste Arten sowie ggf. für weitere nicht quantitativ erfasste Arten. Eine Überschneidung der quantitativ erfassten Arten Flussregenpfeifer und Wasserralle ergibt sich nicht.

Blaukehlchen

Im Bereich des Arbeitsstreifens befinden sich keine Brutreviere des Blaukehlchens. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme der Art kann daher weitgehend ausgeschlossen werden. Ein mögliches Restrisiko für potenzielle Brutplätze der Art im Bereich der offenen Grabenquerungen wird ausgeschlossen, indem hier die Entfernung der Grabenbegleitvegetation im Vorfeld der Bauarbeiten und der Brutzeit erfolgt (V6_{ART}). Die Wirksamkeit der Vergrümnungsmaßnahme ist durch eine Umwelt-Baubegleitung zu kontrollieren (V1_{ART}).

Im 30 m-Puffer (Fluchtdistanz des Blaukehlchens) um den Arbeitsstreifen liegen fünf Brutreviere. Drei Brutpaare brüten entlang des Grabens parallel zum Deich zwischen dem Tanklager der HES und dem Jade-Weser-Port, zwei Brutpaare nahe der Sandgrube im Voslapper Groden Süd. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Brutzeit des Blaukehlchens, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Mitte April bis Ende Juli dauert. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheucheffekten auf die Brutpaare kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im

schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Bruten und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führt.

Gemäß Bernotat & Dierschke (2021) besitzt das Blaukehlchen eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse D). Demnach ist diese Art „*jedenfalls im Zusammenhang mit temporären Störungen von untergeordneter Relevanz*“ (Bernotat & Dierschke 2021, S. 15) und nur bei einem sehr hohen konstellationsspezifischem Risiko verbotsrelevant. Da der Baubeginn vor Brutbeginn geplant ist, ist davon auszugehen, dass die betroffenen Brutpaare außerhalb ihrer artspezifischen Fluchtdistanz zu den Bauarbeiten brüten und keine Störung stattfindet. Falls dies aufgrund nicht-kontinuierlichen Baubetriebs nicht der Fall ist, treten die von der Baustelle ausgehenden Störwirkungen abschnittsweise und temporär auf und sind von maximal mittlerer Intensität. Dies begründet kein sehr hohes konstellationsspezifisches Risiko, eine störungsbedingte Aufgabe der Brutreviere ist daher nicht zu erwarten. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen. Davon unabhängig ist für die beiden Brutpaare im Voslapper Grodens Süd eine störungsbedingte Tötung durch die Vermeidungsmaßnahme für Knäkente und Tüpfelsumpfhuhn (V5_{ART}) ausgeschlossen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Knäkente

Im Bereich des Arbeitsstreifens befindet sich kein Brutrevier der Knäkente. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme der Art kann ausgeschlossen werden. Im 120 m-Puffer (Fluchtdistanz der Knäkente) um den Arbeitsstreifen liegt ein Brutrevier. Das Brutpaar brütet an der Sandgrube im Voslapper Groden Süd

Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Brutzeit der Knäkente, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Mitte April bis Mitte Juli dauert. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf das Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Brut und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führt.

Gemäß Bernotat & Dierschke (2021) besitzt die Knäkente eine hohe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse B). Demnach ist diese Art bereits bei einem mittleren konstellationsspezifischen Risiko verbotsrelevant. Zwar ist der Baubeginn vor Brutbeginn geplant, sodass davon auszugehen wäre, dass das betroffene Brutpaar außerhalb seiner artspezifischen Fluchtdistanz zu den Bauarbeiten brütet, da das UG aber nur im Bereich des bekannten Brutplatzes für die Knäkente geeignete Habitatstrukturen aufweist, ist eine Vergrämung zu vermeiden. Das (potenzielle) Bruthabitat ist durch eine temporäre Lärm- und Sichtschutzwand von den Baumaßnahmen abzuschirmen (Maßnahme V5_{ART}). Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich damit ausschließen.

Fazit: Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V5_{ART}) kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Rohrweihe

Im Bereich des Arbeitsstreifens befindet sich kein Brutrevier der Rohrweihe. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme der Art kann ausgeschlossen werden. Im 200 m-Puffer (Fluchtdistanz der Rohrweihe) um den Arbeitsstreifen liegt ein Brutrevier. Das Brutpaar brütet an einem Stillgewässer innerhalb des

Rüstersieler Grodens in über 250 m Entfernung zur Baustelle der Leitungen, aber in 133 m Entfernung zu einem bestehenden Weg auf dem INESO-Gelände, der vorhabenbedingt als Zuwegung genutzt wird. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Brutzeit der Rohrweihe, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Anfang April bis Anfang August dauert. Durch den Fahrbetrieb auf der Zuwegung kann es zu Scheueffekten auf das Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Brut und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führt.

Gemäß Bernotat & Dierschke (2021) besitzt die Rohrweihe eine hohe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse B). Da es sich hier aber lediglich um Störwirkungen auf einem bereits bestehenden Weg handelt, ist von einer Vorbelastung und Gewöhnung des Brutpaares auszugehen und unter Berücksichtigung des Abstands von 133 m von einem geringen konstellationsspezifischen Risiko. Eine störungsbedingte Aufgabe des Brutreviers ist daher nicht zu erwarten. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Schnatterente

Im Bereich des Arbeitsstreifens befindet sich kein Brutrevier der Schnatterente. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme der Art kann ausgeschlossen werden. Im 120 m-Puffer (Fluchtdistanz der Schnatterente) um den Arbeitsstreifen liegt ein Brutrevier. Das Brutpaar brütet am Graben parallel zum Deich auf Höhe des Voslapper Grodens Nord. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Brutzeit der Schnatterente, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Ende April bis Anfang August dauert. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf das Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Brut und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führt.

Gemäß Bernotat & Dierschke (2021) besitzt die Schnatterente eine mittlere störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse C). Demnach ist diese Art „dann relevant, wenn mindestens ein hohes konstellationsspezifisches Risiko besteht. Dies ist i. d. R. nur dann der Fall, wenn nicht nur Einzelindividuen, sondern größere Individuenzahlen bzw. Ansammlungen betroffen sind.“ (Bernotat & Dierschke 2021, S. 14). Dies ist vorliegend nicht gegeben, es ist ein Brutpaar der Schnatterente potenziell betroffen. Da der Baubeginn vor Brutbeginn geplant ist, ist davon auszugehen, dass das betroffene Brutpaar außerhalb seiner artspezifischen Fluchtdistanz zu den Bauarbeiten brütet und keine Störung stattfindet. Falls dies aufgrund nicht-kontinuierlichen Baubetriebs nicht der Fall ist, treten die von der Baustelle ausgehenden Störwirkungen abschnittsweise und temporär auf und sind von maximal mittlerer Intensität. Dies begründet kein hohes konstellationsspezifisches Risiko. In Hinblick auf die anzunehmenden Vorkommen im UG und die Zahl der Individuen, insbesondere der Jungtiere bzw. Eier, die regelmäßig dem allgemeinen Naturgeschehen zum Opfer fallen (z.B. Beutetiere), kommt es vorhabenbedingt zu keiner deutlichen Steigerung des Tötungsrisikos. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich aufgrund der artspezifisch mittleren störungsbedingten Mortalitätsgefährdung sowie des vorhabenspezifisch geringen Tötungsrisikos ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Schilfrohrsänger

Im Bereich des Arbeitsstreifens befinden sich keine Brutreviere des Schilfrohrsängers. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme der Art kann daher weitgehend ausgeschlossen werden. Ein mögliches Restrisiko für potenzielle Brutplätze der Art im Bereich der offenen Grabenquerungen wird ausgeschlossen, indem hier die Entfernung der Grabenbegleitvegetation im Vorfeld der Bauarbeiten und der Brutzeit erfolgt (V6_{ART}). Die Wirksamkeit der Vergrümsungsmaßnahme ist durch eine Umwelt-Baubegleitung zu kontrollieren (V1_{ART}).

Im 20 m-Puffer (Fluchtdistanz des Schilfrohrsängers) um den Arbeitsstreifen liegen drei Brutreviere. Diese brüten am Graben parallel zum Deich auf Höhe des Voslapper Grodens Nord. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Brutzeit des Schilfrohrsängers, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Anfang Mai bis Ende Juli dauert. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf das Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Brut und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führt.

Gemäß Bernotat & Dierschke (2021) besitzt der Schilfrohrsänger eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse D). Die Ausführungen zum Blaukehlchen gelten hier entsprechend. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Teichhuhn

Im Bereich des Arbeitsstreifens befinden sich keine Brutreviere des Teichhuhns. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme der Art kann ausgeschlossen werden. Im 40 m-Puffer (Fluchtdistanz des Teichhuhns) um den Arbeitsstreifen liegen zwei Brutreviere. Diese brüten entlang des Grabens parallel zum Deich auf Höhe des Tanklagers der HES. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Brutzeit des Teichhuhns, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Ende März bis Anfang August dauert. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf die Brutpaare kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Brut und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führt.

Gemäß Bernotat & Dierschke (2021) besitzt das Teichhuhn eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse D). Die Ausführungen zum Blaukehlchen gelten hier entsprechend. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Tüpfelsumpfhuhn

Im Bereich des Arbeitsstreifens befindet sich kein Brutrevier des Tüpfelsumpfhuhns. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme der Art kann ausgeschlossen werden. Im 60 m-Puffer (Fluchtdistanz des Tüpfelsumpfhuhns) um den Arbeitsstreifen liegt ebenfalls kein Brutrevier der Art. Allerdings ist das Tüpfelsumpfhuhn nach Garniel & Mierwald (2010) als schallempfindlich eingestuft und brütet innerhalb seines kritischen Schallpegels von >52 dB (A) (Müller BBM 2023). Durch den Baubetrieb und insbesondere der Schallbelastung kann es zu Scheueffekten auf das Brutpaar kommen, was zu einer Störung des

Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Brut und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führt.

Gemäß Bernotat & Dierschke (2021) besitzt das Tüpfelsumpfhuhn eine mittlere störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse C). Demnach ist diese Art „dann relevant, wenn mindestens ein hohes konstellationsspezifisches Risiko besteht. Dies ist i. d. R. nur dann der Fall, wenn nicht nur Einzelindividuen, sondern größere Individuenzahlen bzw. Ansammlungen betroffen sind.“ (Bernotat & Dierschke 2021, S. 14). Dies ist vorliegend nicht gegeben, es ist ein Brutpaar des Tüpfelsumpfhuhns potenziell betroffen. Die spezifischen kritischen Schallpegel gelten für kontinuierlichen Straßenverkehrslärm und sind nur bedingt vergleichbar mit den vorhabenspezifischen Schallemissionen. Sie führen nach Garniel & Mierwald (2010) zu einer Abnahme der Habitategnung aufgrund der „Einschränkung der akustischen Kommunikation und damit von wesentlichen Lebensfunktionen einer Brutvogelart“ (ebd., S. 4). Dass es infolge dieser Wirkung auch zu einer Aufgabe der Brut kommen kann, wird bei Garniel & Mierwald (2010) nicht beschrieben und für unwahrscheinlich gehalten. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V5_{ART} (Vgl. Teil B der Antragsunterlage, Kapitel 16 Natura 2000-Verträglichkeits-Voruntersuchung (Natura 2000-VVU), Ziffer 6.3) ist dies auszuschließen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Zwergtaucher

Im Bereich des Arbeitsstreifens befinden sich keine Brutreviere des Zwergtauchers. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme der Art kann ausgeschlossen werden. Im 100 m-Puffer (Fluchtdistanz des Zwergtauchers) um den Arbeitsstreifen liegen 4 Brutreviere. Drei Brutpaare brüten an einem Stillgewässer innerhalb des Rüstersieler Grodens in über 200 m Entfernung zur Baustelle der Leitungen, aber in 40-98 m Entfernung zu einem bestehenden Weg auf dem INESO-Gelände, der vorhabenbedingt als Zuwegung genutzt wird. Ein weiteres Brutpaar brütet an der Sandgrube im Voslapper Groden Süd in 65 m Entfernung zur Baustelle.

Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Brutzeit des Zwergtauchers, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Ende April bis Ende Juli dauert. Durch den Fahrbetrieb auf der Zuwegung und den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf die Brutpaare kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Bruten und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führt.

Gemäß Bernotat & Dierschke (2021) besitzt der Zwergtaucher eine mittlere störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse C). Demnach ist diese Art „dann relevant, wenn mindestens ein hohes konstellationsspezifisches Risiko besteht. Dies ist i. d. R. nur dann der Fall, wenn nicht nur Einzelindividuen, sondern größere Individuenzahlen bzw. Ansammlungen betroffen sind.“ (Bernotat & Dierschke 2021, S. 14). Dies ist vorliegend nicht gegeben, es sind vier Brutpaare des Zwergtauchers potenziell betroffen. Drei davon lediglich durch den Fahrverkehr auf einem bestehenden Weg, das konstellationsspezifische Risiko ist hier als gering zu werten. Für das vierte Brutpaar im Voslapper Grodens Süd ist eine störungsbedingte Tötung durch die Vermeidungsmaßnahme für Knäkente und Tüpfelsumpfhuhn (V5_{ART}) ausgeschlossen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Weitere Arten der Röhrichte und Gewässer

Im UG wurden weitere Brutvogelarten der Röhrichte und Gewässer qualitativ erfasst. Es ist nicht auszuschließen, dass während der Bauzeit eine vorhabenbedingte Betroffenheit einzelner Brutpaare vorliegt, da weder Anzahl noch Brutplätze der Arten erfasst wurden. Folgende Arten sind potenziell betroffen: Blässhuhn, Brandgans, Graugans, Haubentaucher, Höckerschwan, Nilgans, Reiherente, Rohrammer, Stockente, Sumpfrohrsänger und Teichrohrsänger.

Die zu erwartenden Arten haben ihre Brutplätze entlang der Gräben und Röhrichte sowie im Bereich des Voslapper Grodens Nord und Süd. Diese Habitate liegen überwiegend außerhalb der direkt beanspruchten Flächen, es sind allerdings offene Querungen von Gräben vorgesehen. Um eine Inanspruchnahme von Gelegen zu vermeiden, erfolgt hier die Entfernung der Grabenbegleitvegetation im Vorfeld der Bauarbeiten (V6_{ART}). Die Wirksamkeit der Maßnahmen ist durch eine Umwelt-Baubegleitung zu kontrollieren (V1_{ART}). Eine Inanspruchnahme von Gelegen lässt sich unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ausschließen.

Bezüglich der Scheueffekte durch die Bautätigkeit wird die störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen gemäß Bernotat & Dierschke (2021) herangezogen. Diese ist für die zu erwartenden Arten sehr gering bis mittel (sMGI Klasse E bis C). Für die Arten der Klasse mit sehr geringer bis geringer störungsbedingten Mortalitätsgefährdung gelten die beim Blaukehlchen getroffenen Aussagen entsprechend. Eine störungsbedingte Aufgabe des Brutplatzes lässt sich aufgrund der artspezifisch sehr geringen bis geringen störungsbedingten Mortalitätsgefährdung sowie des vorhabenspezifisch geringen Tötungsrisikos nahezu ausschließen. Für die Arten der Klasse mit mittlerer störungsbedingten Mortalitätsgefährdung (Graugans, Haubentaucher, Reiherente) gelten die bei der Schnatterente getroffenen Aussagen entsprechend. Da im Zuge der Brutvogelerfassung größere Individuenzahlen auch für ungefährdete Arten erfasst worden wären, ist auszuschließen, dass sich diese im UG befinden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich insgesamt ausschließen.

Fazit: Durch die Bautätigkeit kommt es unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

9.1.1.2 Brutvögel der offenen bis halboffenen Feldflur

Eine Betroffenheit der Brutvögel der offenen bis halboffenen Feldflur besteht durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens bzw. die darüber hinaus gehenden Störwirkungen durch die Bautätigkeit. Eine Betroffenheit der Arten ist gegeben, wenn sich innerhalb der in Anspruch genommenen Flächen (zuzüglich eines Puffers in Höhe der jeweiligen artspezifischen Fluchtdistanz) Brutreviere befinden und sich die Bauzeiten mit den artspezifischen Brutzeiten überschneiden. Eine Überschneidung ergibt sich für Feldlerche, Feldschwirl, Kiebitz, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper sowie ggf. für weitere nicht quantitativ erfasste Arten.

Feldlerche

Im Bereich des Arbeitsstreifens liegen 4 Brutreviere der Feldlerche. Im Bereich des 20 m-Puffers (Fluchtdistanz der Feldlerche) um den Arbeitsstreifen liegen weitere 7 Brutreviere der Feldlerche. Acht Brutreviere liegen auf dem DFTG-Gelände, zwei auf dem Vynova-Gelände, eines am östlichen Rand des Voslapper Grodens Nord. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Hauptbrutzeit der Feldlerche, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Ende April bis Ende Juli dauert. Zur Vermeidung der Inanspruchnahme von Feldlerchengelegen im Arbeitsstreifen wird im Vorfeld der Bauarbeiten eine Vergrämung der Feldlerche erforderlich. Durch das Aufstellen von

Stangen mit Flatterbändern (V7_{ART}) wird aufgrund deren Sensibilität gegenüber vertikalen Strukturen eine Ansiedlung von Offenlandarten in unmittelbarer Nähe (inkl. der artspezifischen Fluchtdistanz) zum Baufeld verhindert. Die Wirksamkeit der Maßnahmen ist durch eine Umwelt-Baubegleitung zu kontrollieren (V1_{ART}). Die Maßnahme ist für den Arbeitsstreifen vom Start der WKL-H₂-Leitung bis zum Start der WKL-Ch₄-Leitung vorgesehen, sodass sie alle oben genannten Brutreviere abdeckt und neben der Inanspruchnahme von Gelegen auch die störungsbedingte Aufgabe von Brutrevieren vermieden wird. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V1_{ART}, V7_{ART}) kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Feldschwirl

Im Bereich des Arbeitsstreifens befindet sich ein Brutrevier des Feldschwirls. Im 20 m-Puffer (Fluchtdistanz des Feldschwirl) um den Arbeitsstreifen liegen drei weitere Brutreviere. Je ein Brutpaar brütet im Bereich des Leitungskorridors auf Höhe des Voslapper Grodens Süd und westlich des Rüstersieler Grodens auf landwirtschaftlicher Fläche. Zwei Brutreviere liegen auf extensiv genutztem Grünland am westlichen Rand des Betriebsgeländes der NWO. Eines davon innerhalb der Baugrube zur geschlossenen Querung der Maade. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kann es zu einer Überschneidung mit der Hauptbrutzeit des Feldschwirls kommen, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Anfang Mai bis Ende Juli dauert. In diesem Zeitraum ist im Bauabschnitt westlich des Betriebsgeländes der NWO, in dem sich zwei Reviere befinden (davon eines im Arbeitsstreifen), eine Unterbrechung der Bauarbeiten vorgesehen (Bauzeitenfenster von Mitte März bis Ende Juli). Die Maßnahme (V8_{ART}) wird für den Arbeitsstreifen von der Baugrube für die Unterbohrung der Maade bis zum Leitungsende vorgesehen, sodass die Inanspruchnahme eines Brutplatzes und die störungsbedingte Beeinträchtigung eines weiteren Brutreviers vermieden wird. Die Maßnahme ist primär für den Kiebitz vorgesehen (s. u.) und unterbindet auch baubedingte Störungen für andere in diesem Bereich brütende Vogelarten.

Für die zwei weiteren Brutpaare des Feldschwirls innerhalb der Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen wird zur Beurteilung Bernotat & Dierschke (2021) herangezogen. Demnach besitzt der Feldschwirl eine geringe störungsbedingten Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse D). Demnach ist diese Art „*jedenfalls im Zusammenhang mit temporären Störungen von untergeordneter Relevanz*“ (Bernotat & Dierschke 2021, S. 15) und nur bei einem sehr hohen konstellationsspezifischen Risiko verbotsrelevant. Da der Baubeginn vor Brutbeginn geplant ist, ist davon auszugehen, dass die betroffenen Brutpaare außerhalb ihrer artspezifischen Fluchtdistanz zu den Bauarbeiten brüten und keine Störung stattfindet. Falls dies aufgrund nicht-kontinuierlichen Baubetriebs nicht der Fall ist, treten die von der Baustelle ausgehenden Störwirkungen abschnittsweise und temporär auf und sind von maximal mittlerer Intensität. Dies begründet kein sehr hohes konstellationsspezifisches Risiko, eine störungsbedingte Aufgabe der Brutreviere ist daher nicht zu erwarten. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich unter weiterer Berücksichtigung der generell durchgeführten Umwelt-Baubegleitung (V1_{ART}) ausschließen.

Fazit: Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V1_{ART}, V8_{ART}) kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Kiebitz

Im Bereich des Arbeitsstreifens befindet sich ein Brutrevier des Kiebitzes. Im 100 m-Puffer (Fluchtdistanz des Kiebitzes) um den Arbeitsstreifen liegen zwei weitere Brutreviere. Alle Brutreviere befinden

sich auf extensiv genutztem, mesophilem Grünland am westlichen Rand des Betriebsgeländes der NWO.

Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Hauptbrutzeit des Kiebitzes, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Mitte März bis Ende Juli dauert. In diesem Zeitraum ist im Bauabschnitt westlich des Betriebsgeländes der NWO, in dem sich die drei betroffenen Kiebitzreviere befinden, eine Unterbrechung der Bauarbeiten vorgesehen (Bauzeitenfenster). Die Maßnahme (V8_{ART}) wird für den Arbeitsstreifen von der Baugrube für die Unterbohrung der Maade bis zum Leitungsende vorgesehen, sodass neben der Inanspruchnahme von Gelegen auch die störungsbedingte Aufgabe von Brutrevieren vermieden wird. Die Maßnahme unterbindet auch baubedingte Störungen für andere in diesem Bereich brütende Vogelarten. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich damit für den Kiebitz vollständig ausschließen.

Fazit: Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (V8_{ART}) kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Schwarzkehlchen

Im Bereich des Arbeitsstreifens befinden sich ein Brutrevier des Schwarzkehlchens. Im 40 m-Puffer (Fluchtdistanz des Schwarzkehlchens) um den Arbeitsstreifen liegen zwei weitere Brutreviere. Alle drei Brutpaare brüten am östlichen Rand des Voslapper Grodens Süd. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Brutzeit des Schwarzkehlchens, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Mitte März bis Ende Juli dauert. Zur Vermeidung der Inanspruchnahme von Schwarzkehlchengelegen im Arbeitsstreifen wird im Vorfeld der Bauarbeiten eine Vergrämung erforderlich (siehe Feldlerche). Die Maßnahme (V7_{ART}) wird für den Arbeitsstreifen östlich des Voslapper Grodens Süd erweitert, sodass sie alle oben genannten Brutreviere abdeckt und unter Berücksichtigung der Umwelt-Baubegleitung (V1_{ART}) neben der Inanspruchnahme von Gelegen auch die störungsbedingte Aufgabe von Brutrevieren vermieden wird. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V1_{ART}, V7_{ART}) kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Wiesenpieper

Im Bereich des Arbeitsstreifens befinden sich drei Brutreviere des Wiesenpiepers. Im 20 m-Puffer (Fluchtdistanz des Wiesenpiepers) um den Arbeitsstreifen liegen zwei weitere Brutreviere. Je ein Brutrevier liegt am östlichen Rand des Voslapper Grodens Nord und Süd. Drei weitere Paare liegen ebenfalls am östlichen Rand des Voslapper Grodens Süd innerhalb des Arbeitsstreifens. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Hauptbrutzeit des Wiesenpiepers, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Ende April bis Ende Juli dauert. Die für Feldlerche und Schwarzkehlchen notwendige Vergrämungsmaßnahmen (V7_{ART}) deckt alle oben genannten Brutreviere ab, sodass unter Berücksichtigung der Umwelt-Baubegleitung (V1_{ART}) neben der Inanspruchnahme von Gelegen auch die störungsbedingte Aufgabe von Brutrevieren vermieden wird. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V1_{ART}, V7_{ART}) kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Weitere Arten der der offenen bis halboffenen Feldflur

Im UG wurden weitere Brutvogelarten der offenen bis halboffenen Feldflur qualitativ erfasst. Es ist nicht auszuschließen, dass während der Bauzeit eine vorhabenbedingte Betroffenheit einzelner Brutpaare vorliegt, da weder Anzahl noch Brutplätze der Arten erfasst wurden. Folgende Arten sind potenziell betroffen: Austernfischer, Dorngrasmücke, Elster, Goldammer, Jagdfasan, Klappergrasmücke, Neuntöter, Rabenkrähe, Stieglitz und Wachtel

Die o.g. Vermeidungsmaßnahmen V7_{ART} und V8_{ART} (Vergrämung und Bauzeitenfenster) decken alle offenen bis halboffenen Lebensräume des UG ab; sie wirken ebenso für alle weiteren Offenlandarten, für die eine Brut innerhalb des Arbeitsstreifens nicht auszuschließen ist. Während im Abschnitt mit Bauzeitenfenster (Maadequerung bis Leitungsende) bauliche Eingriffe während der Brutzeit unterbleiben, wird im übrigen Verlauf eine Ansiedlung der Arten im Arbeitsstreifen durch die Vergrämung vor Baubeginn verhindert. Eine Inanspruchnahme von Gelegen sowie eine störungsbedingte Aufgabe von Brutrevieren wird – auch unter Berücksichtigung der zusätzlich durchgeführten Umwelt-Baubegleitung (V1_{ART}) - vermieden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V1_{ART}, V7_{ART}, V8_{ART}) kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

9.1.1.3 Brutvögel der Wälder und Feldgehölze

Eine Betroffenheit der Brutvögel der Gehölze besteht durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens und im Bereich der Grabenquerung bzw. die darüber hinaus gehenden Störwirkungen durch die Bautätigkeit. Da die Baufeldfreimachung (Entfernung der Gehölze) vor dem Beginn der Brutzeit geschieht, kann davon ausgegangen werden, dass durch die Flächeninanspruchnahme kein Tötungsrisiko für die Arten dieser Gilde besteht. Eine Betroffenheit der Arten ist nur gegeben, wenn sich innerhalb der jeweiligen artspezifischen Fluchtdistanz um die in Anspruch genommenen Flächen Brutreviere befinden und sich die Bauzeiten mit den artspezifischen Brutzeiten überschneiden. Eine Überschneidung ergibt sich für 6 quantitativ erfasste Arten sowie ggf. für weitere nicht qualitativ erfasste Arten. Eine Überschneidung der quantitativ erfassten Art Waldohreule ergibt sich nicht.

Gartengrasmücke

Im Bereich des Arbeitsstreifens befinden sich 5 Brutreviere der Gartengrasmücke. Im 10 m-Puffer (Fluchtdistanz der Gartengrasmücke) um den Arbeitsstreifen liegen 5 weitere Brutreviere. 9 der insgesamt 10 betroffenen Brutreviere liegen im Rüstersieler Groden, eines im Bereich des Leitungskorridors östlich des Tanklagers der HES. Das letztgenannte sowie 4 Brutreviere im Rüstersieler Groden liegen im Arbeitsstreifen. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Hauptbrutzeit der Gartengrasmücke, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Ende Mai bis Ende Juli dauert. Da die Gehölzentfernungen aber bereits im Winter vor Baubeginn stattfinden, ist eine direkte Inanspruchnahme aktueller Brutplätze auszuschließen. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheucheffekten auf die Brutpaare kommen, die innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz in Gehölzen am Rand des Arbeitsstreifens brüten. Dies kann zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Bruten und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führen.

Gemäß Bernotat & Dierschke (2021) besitzt die Gartengrasmücke eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse D). Demnach ist diese Art

„jedenfalls im Zusammenhang mit temporären Störungen von untergeordneter Relevanz“ (Bernotat & Dierschke 2021, S. 15) und nur bei einem sehr hohen konstellationsspezifischen Risiko verbotsrelevant. Da der Baubeginn vor Brutbeginn geplant ist, ist davon auszugehen, dass die betroffenen Brutpaare außerhalb ihrer artspezifischen Fluchtdistanz zu den Bauarbeiten brüten und keine Störung stattfindet. Falls dies aufgrund nicht-kontinuierlichen Baubetriebs nicht der Fall ist, treten die von der Baustelle ausgehenden Störwirkungen abschnittsweise und temporär auf und sind von maximal mittlerer Intensität. Dies begründet kein sehr hohes konstellationsspezifisches Risiko, eine störungsbedingte Aufgabe der Brutreviere ist daher nicht zu erwarten. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Bluthänfling

Im Bereich des Arbeitsstreifens befinden sich 2 Brutreviere des Bluthänflings. Im 30 m-Puffer (Fluchtdistanz des Bluthänflings) um den Arbeitsstreifen liegen 2 weitere Brutreviere. Die Brutreviere liegen zerstreut über das UG: Je eines am Rand des Inovyn-Geländes, am Rand des Tanklagers der HES, im Voslapper Groden Süd und am Rand des Betriebsgeländes der NWO. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Hauptbrutzeit des Bluthänflings, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Mitte April bis Ende Juli dauert. Da die Gehölzentfernungen aber bereits im Winter vor Baubeginn stattfinden, ist eine direkte Inanspruchnahme der Brutplätze auszuschließen. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf die Brutpaare kommen, die innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz in Gehölzen am Rand des Arbeitsstreifens brüten. Dies kann zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Bruten und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führen.

Gemäß Bernotat & Dierschke (2021) besitzt der Bluthänfling eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse D). Die Ausführungen zur Gartengrasmücke gelten hier entsprechend. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Habicht

Im Bereich des Arbeitsstreifens befinden sich keine Brutreviere des Habichts. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme der Art kann ausgeschlossen werden. Im 200 m-Puffer (Fluchtdistanz des Habichts) um den Arbeitsstreifen liegt ein Brutrevier im Bereich des Rüstersieler Grodens, unweit des INEOS-Werks in über 300 m zum Baubereich, aber in ca. 100 m Entfernung zu einem bestehenden Weg auf dem INESO-Gelände, der vorhabenbedingt als Zuwegung genutzt wird. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Hauptbrutzeit des Habichts, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Mitte März bis Mitte Juli dauert. Durch den Fahrbetrieb auf der Zuwegung kann es zu Scheueffekten auf das Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Brut und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führt.

Gemäß Bernotat & Dierschke (2021) besitzt der Habicht eine mittlere störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse C). Demnach ist diese Art „dann relevant, wenn mindestens ein hohes konstellationsspezifisches Risiko besteht. Dies ist i. d. R. nur dann

der Fall, wenn nicht nur Einzelindividuen, sondern größere Individuenzahlen bzw. Ansammlungen betroffen sind.“ (Bernetat & Dierschke 2021, S. 14). Dies ist vorliegend nicht gegeben, es ist ein Brutpaar des Habichts potenziell nur vom Fahrverkehr auf einem bestehenden Weg betroffen. Das konstellationsspezifische Risiko ist hier unter Berücksichtigung wahrscheinlicher Gewöhnungseffekte und des geschützt innerhalb des Waldes gelegenen Brutplatzes als gering zu werten. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Mäusebussard

Im Bereich des Arbeitsstreifens befinden sich keine Brutreviere des Mäusebussards. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme der Art kann ausgeschlossen werden. Im 100 m-Puffer (Fluchtdistanz des Mäusebussards) um den Arbeitsstreifen liegen zwei Brutreviere im Bereich Voslapper Grodens Süd. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Hauptbrutzeit des Mäusebussards, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Ende März bis Ende Juli dauert. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf die Brutpaare kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Bruten und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führt.

Gemäß Bernetat & Dierschke (2021) besitzt der Mäusebussard eine mittlere störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse C). Demnach ist diese Art „dann relevant, wenn mindestens ein hohes konstellationsspezifisches Risiko besteht. Dies ist i. d. R. nur dann der Fall, wenn nicht nur Einzelindividuen, sondern größere Individuenzahlen bzw. Ansammlungen betroffen sind.“ (Bernetat & Dierschke 2021, S. 14). Dies ist vorliegend nicht gegeben, es sind zwei Brutpaare des Mäusebussards potenziell betroffen. Das konstellationsspezifische Risiko ist hier unter Berücksichtigung der i. d. R. geschützt innerhalb von Gehölzbeständen gelegenen Brutplätze als gering zu werten. Zusätzlich ist für das Brutpaar im südlichen Voslapper Grodens Süd eine störungsbedingte Tötung durch die Vermeidungsmaßnahme für die Knäkente und das Tüpfelsumpfhuhn (V5_{ART}) ausgeschlossen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Star

Im Bereich des Arbeitsstreifens befindet sich kein Brutrevier des Stars. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme der Art kann ausgeschlossen werden. Im 15 m-Puffer (Fluchtdistanz des Stars) um den Arbeitsstreifen liegt ein Brutrevier im südlichen Rüstersieler Groden. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Hauptbrutzeit des Stars, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Anfang April bis Mitte Juli dauert. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf die Brutpaare kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Bruten und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führt.

Gemäß Bernetat & Dierschke (2021) besitzt der Star eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse D). Die Ausführungen zur Gartengrasmücke gelten hier entsprechend. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Sperber

Im Bereich des Arbeitsstreifens befinden sich keine Brutreviere des Sperbers. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme der Art kann ausgeschlossen werden. Im 150 m-Puffer (Fluchtdistanz des Sperbers) um den Arbeitsstreifen liegen zwei Brutreviere des Sperbers. Eines am Rand des Voslapper Grodens Süd und eines im Rüstersieler Groden. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Hauptbrutzeit des Sperbers, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Mitte April bis Ende Juli dauert. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf die Brutpaare kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Bruten und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führt.

Gemäß Bernotat & Dierschke (2021) besitzt der Habicht eine mittlere störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse C). Demnach ist diese Art „dann relevant, wenn mindestens ein hohes konstellationsspezifisches Risiko besteht. Dies ist i. d. R. nur dann der Fall, wenn nicht nur Einzelindividuen, sondern größere Individuenzahlen bzw. Ansammlungen betroffen sind.“ (Bernotat & Dierschke 2021, S. 14). Dies ist vorliegend nicht gegeben, es sind zwei Brutpaare des Sperbers potenziell betroffen. Es gelten die beim Mäusebussard getroffenen Aussagen entsprechend. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Weitere Arten der Wälder und Feldgehölze

Im UG wurden weitere Brutvogelarten der Gehölze qualitativ erfasst. Es ist nicht auszuschließen, dass während der Bauzeit eine vorhabenbedingte Betroffenheit einzelner Brutpaare vorliegt, da weder Anzahl noch Brutplätze der Arten erfasst wurden. Folgende Arten sind potenziell betroffen: Amsel, Baumpieper, Birkenzeisig, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Gimpel, Grauschnäpper, Grünfink, Grünspecht, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sumpfmeise, Zaunkönig und Zilpzalp.

Da die Gehölzentfernungen aber bereits im Winter vor Baubeginn stattfinden, ist eine direkte Inanspruchnahme der Gelege der genannten Arten auszuschließen. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf Brutvögel der Gehölze kommen, die innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz in Bäumen am Rand des Arbeitsstreifens brüten. Dies kann zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Bruten und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führen.

Die störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen gemäß Bernotat & Dierschke (2021) ist für die zu erwartenden Arten sehr gering bis gering (sMGI Klassen D und E). Es gelten die zur Gartengrasmücke getroffenen Aussagen entsprechend. Eine störungsbedingte Aufgabe des Brutplatzes ist aufgrund der artspezifisch sehr geringen bis geringen störungsbedingten Mortalitätsgefährdung sowie des vorhabenspezifisch geringen Tötungsrisikos nicht zu erwarten. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

9.1.1.4 Brutvögel der Siedlungsräume

Eine Betroffenheit der Brutvögel der Siedlungsräume (hier vor allem Industriebauten) besteht durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens bzw. die darüber hinaus gehenden Störwirkungen durch die Bautätigkeit. Eine Betroffenheit der Arten ist gegeben, wenn sich innerhalb der in Anspruch genommenen Flächen (zuzüglich eines Puffers in Höhe der jeweiligen artspezifischen Fluchtdistanz) Brutreviere befinden und sich die Bauzeiten mit den artspezifischen Brutzeiten überschneiden. Eine Überschneidung ergibt sich für je ein Brutpaar von Rauchschwalbe, Uhu und Wanderfalke. Eine Überschneidung der quantitativ erfassten Arten Mehl- und Rauchschwalbe ergibt sich nicht.

Rauchschwalbe

Im Bereich des Arbeitsstreifens befindet sich kein Brutrevier der Rauchschwalbe. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme der Art kann ausgeschlossen werden. Im 10 m-Puffer (Fluchtdistanz der Rauchschwalbe) um den Arbeitsstreifen liegt ein Brutrevier an den landseitigen Rohrinstallationen der HES Umschlaganlage. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Hauptbrutzeit der Rauchschwalbe, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Ende April bis Anfang August dauert. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf das Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Bruten und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führt.

Gemäß Bernotat & Dierschke (2021) besitzt die Rauchschwalbe eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse D). Demnach ist diese Art „*jedemfalls im Zusammenhang mit temporären Störungen von untergeordneter Relevanz*“ (Bernotat & Dierschke 2021, S. 15) und nur bei einem sehr hohen konstellationsspezifischem Risiko verbotsrelevant. Da der Baubeginn vor Brutbeginn geplant ist, ist davon auszugehen, dass das betroffene Brutpaar außerhalb ihrer artspezifischen Fluchtdistanz zu den Bauarbeiten brütet und keine Störung stattfindet. Falls dies aufgrund nicht-kontinuierlichen Baubetriebs nicht der Fall ist, treten die von der Baustelle ausgehenden Störwirkungen abschnittsweise und temporär auf und sind von maximal mittlerer Intensität. Dies begründet kein sehr hohes konstellationsspezifisches Risiko, eine störungsbedingte Aufgabe der Brut ist daher nicht zu erwarten. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Uhu

Im Bereich des Arbeitsstreifens befinden sich keine Brutreviere des Uhus. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme der Art kann ausgeschlossen werden. Im 100 m-Puffer (Fluchtdistanz des Uhus) um den Arbeitsstreifen liegt ein Brutrevier im Rüstersieler Groden am INEOS-Werk in über 100 m zum Baubereich, aber in ca. 47 m Entfernung zu einem bestehenden Weg auf dem INESO-Gelände, der vorhabenbedingt als Zuwegung genutzt wird. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Hauptbrutzeit des Uhus, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Mitte Februar bis Ende Juni dauert. Durch den Fahrbetrieb auf der Zuwegung kann es zu Scheueffekten auf das Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Brut und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führt.

Gemäß Bernotat & Dierschke (2021) besitzt der Uhu eine mittlere störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse C). Demnach ist diese Art „*dann relevant*,

wenn mindestens ein hohes konstellationsspezifisches Risiko besteht. Dies ist i. d. R. nur dann der Fall, wenn nicht nur Einzelindividuen, sondern größere Individuenzahlen bzw. Ansammlungen betroffen sind.“ (Bernetot & Dierschke 2021, S. 14). Dies ist vorliegend nicht gegeben, es ist ein Brutpaar des Uhus potenziell nur vom Fahrverkehr auf einem bestehenden Weg betroffen. Das konstellationsspezifische Risiko ist hier unter Berücksichtigung wahrscheinlicher Gewöhnungseffekte und der außerhalb der Aktivitätsphase des nachtaktiven Uhus stattfindenden Fahrbewegungen gering. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Wanderfalke

Im Bereich des Arbeitsstreifens befinden sich keine Brutreviere des Wanderfalken. Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme der Art kann ausgeschlossen werden. Im 200 m-Puffer (Fluchtdistanz des Wanderfalken) um den Arbeitsstreifen liegt ein Brutrevier südlich des Jade-Weser-Ports. Da der Baubeginn für das Frühjahr geplant ist, kommt es zu einer Überschneidung mit der Hauptbrutzeit des Wanderfalken, die gemäß Südbeck et al. (2005) von Ende Februar bis Mitte Juli dauert. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf das Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Brut und einem Absterben der Eier bzw. einem Verhungern der Jungvögel führt.

Gemäß Bernetot & Dierschke (2021) besitzt der Wanderfalke eine mittlere störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen (sMGI Klasse C). Demnach ist diese Art „dann relevant, wenn mindestens ein hohes konstellationsspezifisches Risiko besteht. Dies ist i. d. R. nur dann der Fall, wenn nicht nur Einzelindividuen, sondern größere Individuenzahlen bzw. Ansammlungen betroffen sind.“ (Bernetot & Dierschke 2021, S. 14). Dies ist vorliegend nicht gegeben, es ist ein Brutpaar des Wanderfalken potenziell betroffen. Das konstellationsspezifische Risiko ist hier unter Berücksichtigung des i. d. R. geschützt in großer Höhe gelegenen Brutplatzes als gering zu werten. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Weitere Arten der Siedlungsräume

Im UG wurden drei weitere Brutvogelarten der Siedlungsräume qualitativ erfasst, die hinsichtlich ihrer Brutplätze weitgehend an vorhandene Industriebauten gebunden sind: Bachstelze, Hausrotschwanz und Haussperling.

Eine direkte baubedingte Inanspruchnahme von Brutplätzen lässt sich ausschließen. Die Arten weisen aufgrund ihrer bevorzugten Brutplätze im Siedlungsbereich geringe Stördistanzen auf und sind gegenüber der Anwesenheit von Menschen und menschlichen Aktivitäten tolerant. Eine störungsbedingte Aufgabe der Brutreviere ist daher nicht zu erwarten. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

9.1.2 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot

Im Folgenden werden die Brutvögel nach Gruppen betrachtet, die quantitativ ermittelten Arten artspezifisch und alle quantitativ erfassten Arten unter den „weiteren Arten“ der jeweiligen Gruppe.

9.1.2.1 Brutvögel der Röhrichte und Gewässer

Eine Betroffenheit der Brutvögel der Röhrichte und Gewässer besteht wie in Ziffer 9.1.1.1 dargestellt durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens und der Grabenquerung bzw. die darüber hinaus gehenden Störwirkungen durch die Bau- Wartungs- und Pflegemächtigkeiten. Eine Überschneidung ergibt sich für 8 quantitativ erfasste Arten sowie ggf. für weitere nicht quantitativ erfasste Arten. Eine Überschneidung der quantitativ erfassten Arten Flussregenpfeifer und Wasserralle ergibt sich nicht.

Blaukehlchen

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegen 5 Brutreviere des Blaukehlchens innerhalb seiner Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf die 5 Blaukehlchen-Brutpaare kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens führen kann².

Aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit des Blaukehlchens (Bernotat & Dierschke 2021) und aufgrund der Tatsache, dass nur Teilflächen der Blaukehlchen-Habitate von den Störungen betroffen sind, ist mit einer erfolgreichen Brut der Blaukehlchen trotz der Bauarbeiten zu rechnen. Von einem relevanten störungsbedingten Lebensraumverlust ist nicht auszugehen. Der Bestand des Blaukehlchens im UG ist unter Berücksichtigung der geeigneten Biotopstrukturen angrenzend an den Vorhabenbereich als stabil und der Erhaltungszustand als günstig einzustufen. Auswirkungen auf Bestandebene und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Blaukehlchen-Population sind auszuschließen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison³ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung der 5 Blaukehlchen-Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Knäkente

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegt ein Brutrevier der Knäkente innerhalb seiner Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen und es wird zu dessen Schutz eine temporäre Lärm- und Sichtschutzwand notwendig (Maßnahme V5_{ART}). Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

² Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

³ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison⁴ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung des Knäkenten-Brutpaars ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Rohrweihe

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegt ein Brutrevier der Rohrweihe innerhalb seiner Fluchtdistanz zu einer Zuwegung. Durch den Fahrbetrieb auf der Zuwegung kann es zu Scheucheffekten auf das Rohrweihen-Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im „worst case“ zum Lebensraumverlust eines Brutpaars während einer Brutperiode führen kann⁵. Aufgrund des geringen konstellationsspezifischen Risikos (nach Bernotat & Dierschke (2021), s. Ziffer 9.1.1.1) und aufgrund der Tatsache, dass nur Teilflächen des Rohrweihen-Habitats von den Störungen betroffen sind, ist mit einer erfolgreichen Brut der Rohrweihe trotz der Bauarbeiten zu rechnen. Auswirkungen auf Bestandsebene und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Rohrweihen-Population sind auszuschließen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison⁶ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung des Rohrweihen-Brutpaares ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Schnatterente

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegt ein Brutrevier der Schnatterente innerhalb ihrer Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheucheffekten auf das Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im „worst case“ zum Lebensraumverlust eines Brutpaares während einer Brutperiode führen kann⁷. Aufgrund der mittleren Störungsempfindlichkeit der Schnatterente (Bernotat & Dierschke 2021) in Verbindung mit einem geringen konstellationsspezifischen Risiko (s. Ziffer 9.1.1.1) und aufgrund der Tatsache, dass nur Teilflächen des Schnatterenten-Habitats von den Störungen betroffen sind, ist mit einer erfolgreichen Brut der Schnatterente trotz der

⁴ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

⁵ Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

⁶ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

⁷ Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

Bauarbeiten zu rechnen. Auswirkungen auf Bestandebene und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Schnatterenten-Population sind auszuschließen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison⁸ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung des Schnatterenten-Brutpaares ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Schilfrohrsänger

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegen drei Brutreviere des Schilfrohrsängers innerhalb seiner Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf die drei Schilfrohrsänger-Brutpaare kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im „worst case“ zum Lebensraumverlust dreier Brutpaare während einer Brutperiode führen kann⁹. Aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit des Schilfrohrsängers (Bernotat & Dierschke 2021) und aufgrund der Tatsache, dass nur Teilflächen der Schilfrohrsänger-Habitate von den Störungen betroffen sind, ist mit einer erfolgreichen Brut der Schilfrohrsänger-Paare trotz der Bauarbeiten zu rechnen. Auswirkungen auf Bestandebene und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Schilfrohrsänger-Population sind auszuschließen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison¹⁰ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung der drei Schilfrohrsänger-Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Teichhuhn

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegen zwei Brutreviere des Teichhuhns innerhalb seiner Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf die zwei Teichhuhn-Brutpaare kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im „worst case“ zum

⁸ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

⁹ Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

¹⁰ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

Lebensraumverlust zweier Brutpaare während einer Brutperiode führen kann¹¹. Aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit des Teichhuhns (Bernotat & Dierschke 2021) und aufgrund der Tatsache, dass nur Teilflächen der Teichhuhn-Habitate von den Störungen betroffen sind, ist mit einer erfolgreichen Brut der Teichhuhn-Paare trotz der Bauarbeiten zu rechnen. Auswirkungen auf Bestandebene und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Teichhuhn-Population sind auszuschließen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison¹² und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung der zwei Teichhuhn-Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Tüpfelsumpfhuhn

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegt ein Brutrevier des Tüpfelsumpfhuhns innerhalb seines kritischen Schallpegels nach Garniel & Mierwald (2010). Durch den Baubetrieb kann es zu Scheucheffekten auf das Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im „worst case“ zum Lebensraumverlust des Brutpaares während einer Brutperiode führen kann¹³. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V5_{ART} ist dies auszuschließen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands des Tüpfelsumpfhuhns ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Zwergtaucher

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegen 4 Brutreviere des Zwergtauchers innerhalb seiner Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheucheffekten auf die 4 Brutpaare des Zwergtauchers kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im „worst case“ zum Lebensraumverlust von 4 Brutpaaren während einer Brutperiode führen kann¹⁴. Aufgrund der mittleren Störungsempfindlichkeit des Zwergtauchers (Bernotat & Dierschke 2021), in Verbindung mit einem geringen konstellationsspezifischen Risikos (s. Ziffer 9.1.1.1) und aufgrund der Tatsache, dass nur Teilflächen der Zwergtaucher-Habitate von den Störungen betroffen sind, ist mit einer erfolgreichen Brut der Zwergtaucher-Paare trotz der Bauarbeiten zu rechnen. Auswirkungen auf Bestandebene und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Zwergtaucher-Population sind auszuschließen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

¹¹ Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

¹² Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

¹³ Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

¹⁴ Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison¹⁵ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung des Zwergtaucher-Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Weitere Arten der Röhrichte und Gewässer

Im UG wurden weitere Brutvogelarten der Röhrichte und Gewässer qualitativ erfasst. Es ist nicht auszuschließen, dass während der Bauzeit eine vorhabenbedingte Betroffenheit einzelner Brutpaare vorliegt, da weder Anzahl noch Brutplätze der Arten erfasst wurden. Folgende Arten sind potenziell betroffen: Blässhuhn, Brandgans, Graugans, Haubentaucher, Höckerschwan, Nilgans, Reiherente, Rohrammer, Stockente, Sumpfrohrsänger und Teichrohrsänger.

Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf die Brutpaare der genannten Arten kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im „worst case“ zum Lebensraumverlust während einer Brutperiode führen kann¹⁶. Es wird die störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen gemäß Bernotat & Dierschke (2021) herangezogen. Diese ist für die zu erwartenden Arten sehr gering bis mittel (sMGI Klasse E bis C). Aufgrund dessen und in Verbindung mit einem geringen konstellationsspezifischen Risiko sowie der Tatsache, dass nur Teilflächen der jeweiligen Habitate von den Störungen betroffen sind, ist mit erfolgreichen Bruten trotz der Bauarbeiten zu rechnen. Auswirkungen auf Bestandebene und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der Arten sind auszuschließen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison¹⁷ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung der Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

9.1.2.2 Brutvögel der offenen bis halboffenen Feldflur

Eine Betroffenheit der Brutvögel der offenen bis halboffenen Feldflur besteht wie in Ziffer 9.1.1.2 dargestellt durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens bzw. die darüber hinaus gehenden Störwirkungen durch die Bau- Wartungs- und Pflégetätigkeiten. Eine

¹⁵ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

¹⁶ Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

¹⁷ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

Überschneidung ergibt sich für Feldlerche, Feldschwirl, Kiebitz, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper sowie ggf. für weitere nicht quantitativ erfasste Arten.

Feldlerche

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegen 4 Brutreviere der Feldlerche im Arbeitsstreifen, weitere 7 Brutreviere innerhalb ihrer Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen. Zur Vermeidung der Inanspruchnahme der 4 Feldlerchenlege im Arbeitsstreifen wird im Vorfeld der Bauarbeiten eine Vergrämung der Feldlerche erforderlich, deren Erfolg durch eine Umwelt-Baubegleitung überprüft wird (vgl. Ziffer 9.1.1.1 und V7_{ART}, V1_{ART}), die Maßnahmen umfassen alle genannten Brutreviere. Die Vergrämung führt zum Lebensraumverlust von 11 Brutpaaren während einer Brutperiode. Der Bestand der Feldlerche im UG ist unter Berücksichtigung der geeigneten Biotopstrukturen angrenzend an den Vorhabenbereich als groß, stabil und der lokale Erhaltungszustand als günstig einzustufen. Es ist nicht von Auswirkungen auf Bestandebene und von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Feldlerchen-Population auszugehen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison¹⁸ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung der Feldlerchen-Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Feldschwirl

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegt ein Brutrevier des Feldschwirls im Arbeitsstreifen, weitere drei Brutreviere innerhalb seiner Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen.

Westlich des Betriebsgeländes der NWO ist eine Unterbrechung der Bauarbeiten von Mitte März bis Ende Juli vorgesehen (Bauzeitenfenster). Die Maßnahme (V8_{ART}) wird für den Arbeitsstreifen von der Baugrube für die Unterbohrung der Maade bis zum Leitungsende geplant, sodass eine Inanspruchnahme des Feldschwirlbrutplatzes im Arbeitsstreifen und die störungsbedingte Beeinträchtigung eines weiteren Brutreviers in diesem Abschnitt vollständig vermieden werden. Die Maßnahme ist primär für den Kiebitz vorgesehen (s. u.) und unterbindet auch baubedingte Störungen für andere in diesem Bereich brütende Vogelarten.

Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf zwei weitere Feldschwirl-Brutpaare in anderen Bauabschnitten kommen¹⁹. Aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit des Feldschwirls (Bernotat & Dierschke 2021) und aufgrund der Tatsache, dass nur Teilflächen der Feldschwirl-Habitate von den Störungen betroffen sind, ist mit einer erfolgreichen Brut trotz der Bauarbeiten zu rechnen. Der Bestand des Feldschwirls im UG ist unter Berücksichtigung der geeigneten Biotopstrukturen angrenzend an den Vorhabenbereich als stabil und der lokale Erhaltungszustand als günstig einzustufen. Auswirkungen auf

¹⁸ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

¹⁹ Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

Bestandebene und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Feldschwirl-Population sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (V8_{ART}) auszuschließen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison²⁰ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung der Feldschwirl-Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Kiebitz

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegt ein Brutrevier des Kiebitzes im Arbeitsstreifen, weitere zwei Brutreviere innerhalb seiner Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen. Alle Brutreviere befinden sich am westlichen Rand des Betriebsgeländes der NWO.

Da sich das mesophile, extensiv genutzte Grünland, auf dem die drei betroffenen Kiebitzpaare brüten, weitgehend innerhalb der artspezifischen Stördistanz (100 m) zum Vorhaben befindet, besteht für die Kiebitze aufgrund fehlender Habitataignung keine Ausweichmöglichkeit auf angrenzende Flächen. In diesem Abschnitt (Maadequerung bis Leitungsende) ist daher eine Unterbrechung der Bauarbeiten während der Brutperiode des Kiebitzes (Mitte März bis Ende Juli) vorgesehen (Bauzeitenfenster, Maßnahme V8_{ART}). Die Inanspruchnahme des Brutplatzes im Arbeitsstreifen und die störungsbedingte Beeinträchtigung der weiteren Brutreviere kann so für den Kiebitz vollständig vermieden werden. Die Maßnahme unterbindet auch baubedingte Störungen für andere in diesem Bereich brütende Vogelarten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V8_{ART} ist nicht von Auswirkungen auf Bestandebene und von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Kiebitz-Population auszugehen. Es ergeben sich damit keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison²¹ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung der Kiebitz-Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Schwarzkehlchen

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegen drei Brutreviere des Schwarzkehlchens innerhalb seiner Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheucheffekten auf die drei

²⁰ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

²¹ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

Schwarzkehlchen-Brutpaare kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im „worst case“ zum Lebensraumverlust dreier Brutpaare während einer Brutperiode führen kann²². Aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit des Schwarzkehlchens (Bernotat & Dierschke 2021) und aufgrund der Tatsache, dass nur Teilflächen der Schwarzkehlchen-Habitate von den Störungen betroffen sind, ist mit einer erfolgreichen Brut der Schwarzkehlchen-Paare trotz der Bauarbeiten zu rechnen. Auswirkungen auf Bestandebene und einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Schwarzkehlchen-Population sind auszuschließen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison²³ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung der drei Schwarzkehlchen-Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Wiesenpieper

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegen drei Brutreviere des Wiesenpiepers im Arbeitsstreifen, weitere zwei Brutreviere innerhalb ihrer Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen.

Zur Vermeidung der Inanspruchnahme der drei Wiesenpieperbrutplätze im Arbeitsstreifen wird im Vorfeld der Bauarbeiten eine Vergrümnungsmaßnahme erforderlich, deren Erfolg durch eine Umwelt-Baubegleitung überprüft wird (vgl. Ziffer 9.1.1.1 und V7_{ART}, V1_{ART}). Der Bestand des Wiesenpiepers im UG ist unter Berücksichtigung der geeigneten Biotopstrukturen angrenzend an den Vorhabenbereich als stabil und der lokale Erhaltungszustand als günstig einzustufen. Aufgrund der vorhandenen Ausweichmöglichkeiten, der geringen Fluchtdistanz (20 m) und der Tatsache, dass nur Teilflächen der Wiesenpieper-Habitate von den Störungen betroffen sind, ist mit erfolgreichen Bruten trotz der Bauarbeiten zu rechnen. Es ist daher nicht von Auswirkungen auf Bestandebene und von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Wiesenpieper-Population auszugehen. Es ergeben sich keine erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann zudem durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison²⁴ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung der Wiesenpieper-Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

²² Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

²³ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

²⁴ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Weitere Arten der der offenen bis halboffenen Feldflur

Im UG wurden weitere Brutvogelarten der offenen bis halboffenen Feldflur qualitativ erfasst. Es ist nicht auszuschließen, dass während der Bauzeit eine vorhabenbedingte Betroffenheit einzelner Brutpaare vorliegt, da weder Anzahl noch Brutplätze der Arten erfasst wurden. Folgende Arten sind potenziell betroffen: Austernfischer, Dorngrasmücke, Elster, Goldammer, Jagdfasan, Klappergrasmücke, Neuntöter, Rabenkrähe, Stieglitz und Wachtel

Die o.g. Vermeidungsmaßnahmen V1_{ART}, V7_{ART} und V8_{ART} (Umwelt-Baubegleitung, Vergrämung und Bauzeitenfenster) decken alle offenen bis halboffenen Lebensräume des UG ab; sie wirken ebenso für alle weiteren Offenlandarten, für die eine Brut innerhalb des Arbeitsstreifens nicht auszuschließen ist. Während im Abschnitt mit Bauzeitenfenster (Maadequerung bis Leitungsende) bauliche Eingriffe während der Brutzeit unterbleiben, wird im übrigen Verlauf eine Ansiedlung der Arten im Arbeitsstreifen durch die Vergrämung vor Baubeginn verhindert. Die Vergrämung kann zum Lebensraumverlust der o.g. Arten während einer Brutperiode führen. Es ist nicht von Auswirkungen auf Bestandebene und von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der ungefährdeten und häufigen Arten auszugehen, da für diese Ausweichmöglichkeiten bestehen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann zudem durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison²⁵ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung der Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

9.1.2.3 Brutvögel der Wälder und Feldgehölze

Eine Betroffenheit der Brutvögel der Gehölze besteht durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens und im Bereich der Grabenquerung bzw. die darüber hinaus gehenden Störwirkungen durch die Bau- Wartungs- und Pflügetätigkeit. Eine Überschneidung ergibt sich für 6 quantitativ erfasste Arten sowie ggf. für weitere nicht qualitativ erfasste Arten. Eine Überschneidung der quantitativ erfasste Art Waldohreule ergibt sich nicht.

Gartengrasmücke

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegen 5 Brutreviere der Gartengrasmücke im Arbeitsstreifen, weitere 5 Brutreviere innerhalb ihrer Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen. Durch die Baumfällungen kommt es zum Lebensraumverlust von 5 Brutpaaren, durch den Baubetrieb zu einer Störung des Brutgeschehens der weiteren 5 Brutpaare. Dies kann im „worst case“ zum Lebensraumverlust von 10 Brutpaaren

²⁵ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

während einer Brutperiode führen. Da die im Zuge der Bauarbeiten entfernten Gehölze nach Abschluss der Bauarbeiten außerhalb des gehölzfreien Streifens der Leitungen wieder nachgepflanzt werden, ist für die 5 Brutpaare im Arbeitsstreifen nicht von einem dauerhaften Lebensraumverlust auszugehen. Für die 5 Brutpaare, die innerhalb ihrer Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen brüten, ist aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Gartengrasmücke (Bernetat & Dierschke 2021) auch nicht mit einem temporären Lebensraumverlust zu rechnen. Der Bestand der Gartengrasmücke im UG ist unter Berücksichtigung der geeigneten Biotopstrukturen angrenzend an den Vorhabenbereich als stabil und der lokale Erhaltungszustand als günstig einzustufen. Es ist insgesamt nicht von Auswirkungen auf Bestandsebene und von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Gartengrasmücken-Population auszugehen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison²⁶ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung der 10 Gartengrasmücken-Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Bluthänfling

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegen zwei Brutreviere des Bluthänflings im Arbeitsstreifen, weitere zwei Brutreviere innerhalb seiner Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen. Durch die Baumfällungen kommt es zum Lebensraumverlust von zwei Brutpaaren, durch den Baubetrieb zu einer Störung des Brutgeschehens der weiteren zwei Brutpaare. Dies kann im „worst case“ zum Lebensraumverlust von 4 Brutpaaren während einer Brutperiode führen. Da die im Zuge der Bauarbeiten entfernten Gehölze nach Abschluss der Bauarbeiten außerhalb des gehölzfreien Streifens der Leitungen wieder nachgepflanzt werden, ist nicht von einem dauerhaften Lebensraumverlust auszugehen. Aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit des Bluthänflings (Bernetat & Dierschke 2021) ist für die zwei Brutpaare, die innerhalb seiner Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen brüten, auch nicht mit einem temporären Lebensraumverlust zu rechnen. Der Bestand des Bluthänflings im UG ist unter Berücksichtigung der geeigneten Biotopstrukturen angrenzend an den Vorhabenbereich als stabil und der Erhaltungszustand als günstig einzustufen. Es ist insgesamt nicht von Auswirkungen auf Bestandsebene und von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Bluthänfling-Population auszugehen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison²⁷ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung

²⁶ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

²⁷ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

der 4 Bluthänfling-Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Habicht

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegt ein Brutrevier des Habichts innerhalb seiner Fluchtdistanz zu einem bestehenden Weg, der vorhabenbedingt als Zuwegung genutzt wird. Durch den baubedingten Verkehr kann es zu Scheueffekten auf das Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im „worst case“ zum Lebensraumverlust eines Brutpaares während einer Brutperiode führen kann²⁸.

Aufgrund der mittleren Störungsempfindlichkeit des Habichts (Bernotat & Dierschke 2021) in Verbindung mit einem geringen konstellationsspezifischen Risiko (s. Ziffer 9.1.1.1) ist nicht mit einem Lebensraumverlust zu rechnen. Der Bestand des Habichts im UG ist unter Berücksichtigung der geeigneten Biotopstrukturen angrenzend an den Vorhabenbereich als stabil und der lokale Erhaltungszustand als günstig einzustufen. Unter weiterer Berücksichtigung wahrscheinlicher Gewöhnungseffekte an den vorhandenen Weg und des geschützt innerhalb des Waldes gelegenen Brutplatzes ist nicht von störungsbedingten Auswirkungen auf Bestandebene und von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Habicht-Population auszugehen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Diese betrifft jedoch weitgehend den außerhalb der Fluchtdistanz des Habichts befindlichen Leitungsverlauf und beschränkt sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison²⁹. Populationsrelevante Störungen und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands sind daher auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Mäusebussard

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegen zwei Brutreviere des Mäusebussards innerhalb seiner Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf die Brutpaare kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im „worst case“ zum Lebensraumverlust zweier Brutpaare während einer Brutperiode führen kann³⁰. Aufgrund der mittleren Störungsempfindlichkeit des Mäusebussards (Bernotat & Dierschke 2021) in Verbindung mit einem geringen konstellationsspezifischen Risiko (s. Ziffer 9.1.1.1) ist nicht mit einem Lebensraumverlust zu rechnen. Der Bestand des Mäusebussards im UG ist unter Berücksichtigung der geeigneten Biotopstrukturen angrenzend an den Vorhabenbereich als stabil und der lokale Erhaltungszustand als günstig einzustufen. Unter weiterer Berücksichtigung der i. d. R. geschützt innerhalb von Gehölzbeständen gelegenen Brutplätze und vorhandener Wechselhorste ist nicht von störungsbedingten Auswirkungen auf Bestandebene und von

²⁸ Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

²⁹ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

³⁰ Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population des Mäusebussards auszugehen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison³¹ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung der Mäusebussard-Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Star

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegt ein Brutrevier des Stars innerhalb seiner Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf das Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im „worst case“ zum Lebensraumverlust eines Brutpaares während einer Brutperiode führen kann³². Aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit des Stars (Bernotat & Dierschke 2021) ist nicht mit einem Lebensraumverlust zu rechnen. Der Bestand des Stars im UG ist unter Berücksichtigung der geeigneten Biotopstrukturen angrenzend an den Vorhabenbereich als stabil und der lokale Erhaltungszustand als günstig einzustufen. Es ist nicht von Auswirkungen auf Bestandebene und von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Star-Population auszugehen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison³³ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung des Star-Brutpaares ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Sperber

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegen zwei Brutreviere des Sperbers innerhalb seiner Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf die Brutpaare kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im „worst case“ zum Lebensraumverlust zweier Brutpaare während einer Brutperiode führen kann³⁴.

³¹ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

³² Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

³³ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

³⁴ Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

Aufgrund der mittleren Störungsempfindlichkeit des Sperbers (Bernotat & Dierschke 2021) in Verbindung mit einem geringen konstellationsspezifischen Risiko (s. Ziffer 9.1.1.1) ist nicht mit einem Lebensraumverlust zu rechnen. Der Bestand des Sperbers im UG ist unter Berücksichtigung der geeigneten Biotopstrukturen angrenzend an den Vorhabenbereich als stabil und der lokale Erhaltungszustand als günstig einzustufen. Unter weiterer Berücksichtigung der i. d. R. geschützt innerhalb von Gehölzbeständen gelegenen Brutplätze ist nicht von störungsbedingten Auswirkungen auf Bestandebene und von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Sperber-Population auszugehen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison³⁵ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung der Sperbers-Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Weitere Arten der Wälder und Feldgehölze

Im UG wurden weitere Brutvogelarten der Gehölze qualitativ erfasst. Es ist nicht auszuschließen, dass während der Bauzeit eine vorhabenbedingte Betroffenheit einzelner Brutpaare vorliegt, da weder Anzahl noch Brutplätze der Arten erfasst wurden. Folgende Arten sind potenziell betroffen: Amsel, Baumpieper, Birkenzeisig, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Gimpel, Grauschnäpper, Grünfink, Grünspecht, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sumpfmeise, Zaunkönig und Zilpzalp.

Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf die Brutpaare der genannten Arten kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens und im „worst case“ zum Lebensraumverlust während einer Brutperiode führen kann³⁶. Es wird die störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber baubedingten Störwirkungen gemäß Bernotat & Dierschke (2021) herangezogen. Diese ist für die zu erwartenden Arten sehr gering bis gering (sMGI Klasse E bis D). Aufgrund dessen sowie der Tatsache, dass nur Teilflächen der jeweiligen Habitate von den Störungen betroffen sind, ist mit erfolgreichen Bruten trotz der Bauarbeiten zu rechnen. Auswirkungen auf Bestandebene und einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der ungefährdeten Arten sind auszuschließen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison³⁷ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung

³⁵ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

³⁶ Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

³⁷ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

der Brutpaare ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

9.1.2.4 Brutvögel der Siedlungsräume

Eine Betroffenheit der Brutvögel der Siedlungsräume (hier vor allem Industriebauten) besteht durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens bzw. die darüber hinaus gehenden Störwirkungen durch die Bau- Wartungs- und Pflegetätigkeit. Eine Überschneidung ergibt sich für je ein Brutpaar von Rauchschwalbe, Uhu und Wanderfalke. Eine Überschneidung der quantitativ erfassten Arten Mehl- und Rauchschwalbe ergibt sich nicht.

Rauchschwalbe

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegt ein Brutrevier der Rauchschwalbe innerhalb ihrer Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf das Rauchschwalben-Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens führen kann³⁸. Aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Rauchschwalbe (Bernotat & Dierschke 2021) und aufgrund der Tatsache, dass nur kleine Teilflächen des Rauchschwalben-Habitats von den Störungen betroffen sind, ist mit einer erfolgreichen Brut des Rauchschwalben-Paares trotz der Bauarbeiten zu rechnen. Auswirkungen auf Bestandebene und einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Rauchschwalben-Population sind auszuschließen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison³⁹ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung des Rauchschwalben-Brutpaares ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Uhu

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegt ein Brutrevier des Uhus innerhalb seiner Fluchtdistanz zu einem bestehenden Weg, der vorhabenbedingt als Zuwegung genutzt wird. Durch den baubedingten Verkehr kann es zu Scheueffekten auf das Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens führen kann⁴⁰.

³⁸ Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

³⁹ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

⁴⁰ Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

Aufgrund der mittleren Störungsempfindlichkeit des Uhus (Bernotat & Dierschke 2021) in Verbindung mit einem geringen konstellationsspezifischen Risikos (s. Ziffer 9.1.1.1) und aufgrund der Tatsache, dass nur kleine Teilflächen des Uhu-Habitats von den Störungen betroffen sind, ist unter Berücksichtigung wahrscheinlicher Gewöhnungseffekte und der außerhalb der Aktivitätsphase des nachtaktiven Uhus stattfindenden Fahrbewegungen mit einer erfolgreichen Brut des Uhu-Paares trotz des baubedingten Verkehrs zu rechnen. Auswirkungen auf Bestandebene und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Uhu-Population sind auszuschließen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Diese betrifft jedoch weitgehend den außerhalb der Fluchtdistanz des Uhus befindlichen Leitungsverlauf und beschränkt sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison⁴¹. Populationsrelevante Störungen und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands sind daher auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Wanderfalk

Wie in Ziffer 9.1.1.1 ausführlich dargestellt liegt ein Brutrevier des Wanderfalken innerhalb seiner Fluchtdistanz zum Arbeitsstreifen. Durch den Baubetrieb kann es zu Scheueffekten auf das Brutpaar kommen, was zu einer Störung des Brutgeschehens führen kann⁴². Aufgrund der mittleren Störungsempfindlichkeit des Wanderfalken (Bernotat & Dierschke 2021) in Verbindung mit einem geringen konstellationsspezifischen Risiko (s. Ziffer 9.1.1.1) und aufgrund der Tatsache, dass nur kleine Teilflächen des Wanderfalken-Habitats von den Störungen betroffen sind, ist unter Berücksichtigung des i. d. R. geschützt in großer Höhe gelegenen Brutplatzes mit einer erfolgreichen Brut des Wanderfalken-Paares trotz der Bauarbeiten zu rechnen. Auswirkungen auf Bestandebene und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Wanderfalken-Population sind auszuschließen. Es ergeben sich keine baubedingten erheblichen Störungen.

Eine betriebsbedingte Störung kann durch die Inspektions- und Wartungsarbeiten auftreten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Brutsaison⁴³ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine kurzzeitige Störung des Wanderfalken-Brutpaares ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

⁴¹ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

⁴² Das Absterben von Eiern oder Jungvögeln durch das Verlassen der Nester aufgrund der Störwirkung wird in Ziffer 9.1.1.1 betrachtet.

⁴³ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

Weitere Arten der Siedlungsräume

Im UG wurden drei weitere Brutvogelarten der Siedlungsräume qualitativ erfasst, die hinsichtlich ihrer Brutplätze weitgehend an vorhandene Industriebauten gebunden sind: Bachstelze, Hausrotschwanz und Haussperling.

Die Arten weisen aufgrund ihrer bevorzugten Brutplätze im Siedlungsbereich geringe Stördistanzen auf und sind gegenüber der Anwesenheit von Menschen und menschlichen Aktivitäten tolerant. Eine störungsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands der drei häufigen Arten lässt sich daher ausschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

9.1.3 § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Schädigungsverbot

Zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Brutvögel kann es entweder durch die direkte Inanspruchnahme wiederkehrend genutzter Brutplätze (z.B. Baumhöhlen, Greifvogelhorste) kommen oder wenn sämtliche Strukturen verloren gehen, die zur Anlage des Nestes genutzt werden können bzw. wenn das Umfeld verloren geht, das zu einer erfolgreichen Fortpflanzung notwendig ist (essenzielle Habitatbestandteile).

Der erste Fall kann vorhabenbedingt ausgeschlossen werden, da sich im Ergebnis der Horst- und Habitatbaumerfassung innerhalb der beanspruchten Fläche keine Habitatbäume befinden. Von den im UG nachgewiesenen Arten nutzen Habicht, Mäusebussard, Star ihre Nester bzw. Höhlen (Star) mehrjährig, der Sperber nur ausnahmsweise. Keiner der nachgewiesenen Brutplätze der Arten liegen innerhalb des Arbeitsstreifens. Alle weiteren gehölzbrütenden Arten, deren Brutplätze teilweise innerhalb des Arbeitsstreifens lagen (Gartengrasmücke, Bluthänfling sowie ggf. weitere qualitativ erfasste Arten) bauen ihre Nester jedes Jahr neu. Alle zu fällenden Bäume des Arbeitsstreifens werden durch Neupflanzung ersetzt (Teil B der Antragsunterlage, Kapitel 15 Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang 1).

Der zweite Fall ist zu betrachten

- für Arten der offenen bis halboffenen Feldflur, die im Bereich der Molchstation brüten und
- für Arten der Wälder und Gehölze, die innerhalb des gehölzfreien Streifens brüten,

da die anlagebedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahme weder Röhrichte und Gewässer noch Siedlungsflächen und Bauwerke betrifft.

9.1.3.1 Brutvögel der offenen bis halboffenen Feldflur

Innerhalb der Flächen für die geplanten Molchstationen, die dauerhafte geschottert werden, liegen keine Nachweise von Bruthabitaten. Es ist nicht auszuschließen, dass während der Bauzeit eine vorhabenbedingte Betroffenheit einzelner Brutpaare der qualitativ erfassten Arten vorliegt, da weder Anzahl noch Brutplätze der Arten erfasst wurden. Folgende Arten sind potenziell betroffen: Austernfischer, Dorngrasmücke, Elster, Goldammer, Klappergrasmücke, Rabenkrähe und Wachtel

Austernfischer und Wachtel

Der Austernfischer legt seine Eier überwiegend in vegetationsfreie Offenbodenflächen, eine Betroffenheit potenzieller Neststandorte durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ist nicht auszuschließen. Allerdings wird die dauerhaft beanspruchte Fläche nicht vollversiegelt, sondern als Schotterrasen angelegt, der dem Austernfischer weiter als Brutplatz zur Verfügung steht. Es kommt nicht zu einem Verlust von Fortpflanzungsstätten.

Der Austernfischer legt seine Eier überwiegend in vegetationsfreie Offenbodenflächen während die Wachtel Offenland mit dichter Gras- oder Krautvegetation bevorzugt. Eine Betroffenheit potenzieller Neststandorte durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ist für beide Arten nicht auszuschließen. Allerdings wird die dauerhaft beanspruchte Fläche nicht vollversiegelt, sondern als Schotterrasen angelegt, der dem Austernfischer und in Teilbereichen auch der Wachtel weiter als Brutplatz zur Verfügung steht. Es kommt nicht zu einem Verlust von Fortpflanzungsstätten.

Für die Wachtel stellen auch die bisherigen Flächen der Stationen keine optimalen Bruthabitate dar, zudem liegt der anlagebedingte Flächenverlust von 0,5 ha deutlich unter einem durchschnittlichen Wachtel-Habitat von ca. 20-40 ha (BfN 2022). Daher ist die dauerhaft in Anspruch genommene Fläche nicht als Lebensstättenverlust für die Wachtel zu werten, da nur Teilflächen aller zur Anlage eines Nestes geeigneten Strukturen verloren gehen bzw. funktionsgemindert werden.

Fazit: Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist auszuschließen.

Dorngrasmücke, Goldammer, Jagdfasan, Klappergrasmücke, Neuntöter, Rabenkrähe und Stieglitz

Die genannten Arten haben ihre Neststandorte in Gehölzen oder am Boden unter Gehölzen (Jagdfasan). Eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im ausschließlichen Offenland also ausgeschlossen werden.

Fazit: Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist auszuschließen.

9.1.3.2 Brutvögel der Wälder und Feldgehölze

Entlang der beiden Leitungen bleibt ein Streifen von 11 m Breite und 12,44 ha dauerhaft gehölzfrei, wovon ca. 2 ha im Ist-Zustand mit Gehölzen/Gebüsch bestanden sind. Aufgrund seines linearen Verlaufs ist nicht anzunehmen, dass ganze Brutreviere gehölzbewohnender Arten verloren gehen. In keinem Fall handelt es sich um einen dauerhaften Verlust, da für alle durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme entfernten Gehölzbestände Ersatzpflanzungen vorgesehen sind, die spätestens im Herbst des auf die Bauarbeiten folgenden Jahres vorgenommen werden. Eine temporäre Funktionsminderung von Teilflächen potenzieller Brutreviere ist nicht als Lebensstättenverlust im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu werten.

Fazit: Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist auszuschließen.

9.2 Gastvögel

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit der Gastvögel kann im Ergebnis der Vorprüfung für den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) nicht ausgeschlossen werden und ist im Zuge der vertiefenden Prüfung zu untersuchen:

- Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme kann zu Lebensraumverlusten führen, die im Sinne einer Störung auf die Gastvögel wirken können (mittelbare Wirkungen, die eine Verhaltensänderung nach sich ziehen).
- Die betriebsbedingten Arbeiten im Bereich der Leitung und ihres Arbeits-/Schutzstreifens können zu Störungen und Meidungsverhalten führen.

9.2.1 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot

Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Eine Betroffenheit der Gastvögel besteht durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens. Der anlagebedingte Lebensraumverlust ist mit insgesamt 0,5 ha sehr klein, betrifft Rastvogelvorkommen von maximal lokaler Bedeutung und ist damit nicht in der Lage erhebliche Störungen zu verursachen. Auswirkungen auf Bestandebene und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der im UG nachgewiesenen Gastvogelarten sind auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Betriebsbedingte Störung

Eine Betroffenheit der Gastvögel besteht durch die betriebsbedingte Störung und Beunruhigung und den dadurch verursachten Lebensraumverlust. Dieser kann für Arten auftreten, die innerhalb ihrer artspezifischen Fluchtdistanz zu den Inspektions-, Wartungs- und Pflegearbeiten rasten. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr bzw. einer Rastsaison⁴⁴ und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen bzw. der industriellen Vorbelastung des UG. Eine Störung einzelner nahrungssuchender Individuen ist möglich, diese Störungen sind aber nicht in der Lage, populationsrelevante Störungen zu verursachen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen Arten ist auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

⁴⁴ Streckenkontrolle durch Begehen oder Befahren: alle vier Monate; Streckenkontrolle durch Befliegen: monatlich (ggf. ausdehnbar); örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte: alle sechs Monate. Pflegearbeiten wie umliegende Flächen, nur bei Aufwuchs von Gehölzen zusätzliche Maßnahmen erforderlich, maximal jährlich.

9.3 Fledermäuse

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit der Fledermäuse kann im Ergebnis der Vorprüfung für die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden und ist im Zuge der vertiefenden Prüfung zu untersuchen:

- § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot): Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Entfernung von Gehölzen im Bereich des Arbeitsstreifens, kann es zu Verlusten von Individuen in ihren Quartieren kommen.
- § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot): Die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme kann zu einem direkten Lebensraumverlust führen, der im Sinne einer Störung auf die Fledermäuse wirken kann (mittelbare Wirkungen, die eine Verhaltensänderung nach sich ziehen). Die baubedingten Arbeiten im Bereich der Leitung und ihres Arbeits-/Schutzstreifens können zu einem indirekten Lebensraumverlust aufgrund von Störung und Beunruhigung führen.
- § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schädigungsverbot): Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme werden Gehölzentfernungen notwendig, die zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen können.

9.3.1 § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötungsverbot

Da keine quantitativ und punktgenau erfassten Fledermausdaten für das gesamte UG vorliegen, werden die Fledermäuse in ihrer Gesamtheit geprüft.

Eine Betroffenheit von Fledermäusen in Baumhöhlenquartieren kann durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens durch die Entfernung von Gehölzen mit darin befindlichen, besetzten Fledermausquartieren bestehen. Im Wirkungsbereich der Bauarbeiten sind keine Fledermausquartiere bekannt, ein Vorkommen von Baumquartieren ist allerdings nicht auszuschließen. Abhängig vom Zeitraum der Baumaßnahmen kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch die Entfernung von Vegetation/Gehölzen zu einer Tötung einzelner Individuen kommen kann. Die Fällarbeiten sind für den Winter vorgesehen, sodass winterschlafende Fledermäuse betroffen sein können. Die Nutzung von Baumhöhlen als Winterquartier ist nur von den beiden Abendsegler-Arten, der Mops- und Rauhaufledermaus bekannt, jedoch auch für weitere Arten möglich (Dietz et al. 2007). Im Ergebnis der Horst- und Habitatbaumkartierung befinden sich innerhalb des Arbeitsstreifens 33 Habitatbäume mit Astabbrüchen, Spechthöhlen, Spalten und anderen Strukturen mit Habitatpotenzial für Fledermäuse. Eine Eignung der Bäume als Winterquartiere ist nicht auszuschließen. Zur Vermeidung der Tötung winterschlafender Fledermäuse durch die Fällarbeiten, muss kurz zuvor eine Baumhöhlenkontrolle erfolgen (Maßnahme V2_{ART}). Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko lässt sich so für die Tiere ausschließen.

Fazit: Es kann vorhabenbedingt insbesondere für die beiden Abendsegler-Arten und die Rauhaufledermaus zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (V2_{ART}) kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

9.3.2 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Eine Betroffenheit jagender Fledermausarten besteht durch die bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens, sowie der Molchstationen, der einen Lebensraumverlust der Arten zu Folge haben kann.

Artspezifisch gibt es jedoch Unterschiede in Bezug auf die Fledermausaktivität und ihre Nutzung von Landschaftsstrukturen (Kelm et al. 2014): So jagen Große und Kleine Abendsegler beispielsweise vor allem in freiem Luftraum über Grünflächen. Die kleinräumige Überbauung solcher Flächen hat keine messbaren Auswirkungen auf das Jagdverhalten der im freien Luftraum jagenden Arten, da ihnen ähnliche Nahrungshabitats weiterhin zur Verfügung stehen und diese Arten in der Regel großräumige Bewegungsradien (von mehreren Kilometern) um ihre Quartiere nutzen (Dietz et al. 2007).

Andere Arten nutzen lineare Landschaftsstrukturen als Orientierung, um zwischen ihren Teillebensräumen zu wechseln (Carlier et al. 2019). Breitflügel-Fledermäuse, Rauhaut- und Zwergfledermäuse nutzen vermehrt Vegetationsstrukturen, aber auch Einzelbäume und Straßengehölze, Wasser- und Teichfledermäuse hingegen vor allem Gewässer als Leitstrukturen und Jagdhabitats. Mit der Zerschneidung bzw. Zerstörung von regelmäßig genutzten Flugrouten können relevante Leitstrukturen verloren gehen, die eine Bedeutung als Verbindungsglieder zwischen den einzelnen Teillebensräumen haben (Frey-Ehrenbold et al. 2013). Die Folge könnten eine geminderte Nutzung dieser Teillebensräume (hier v.a. Jagdgebiete) oder eine Verkleinerung des Lebensraums sein, die im schlimmsten Fall zur Verschlechterung der Erhaltungszustände lokaler Populationen führt.

Vorhabenbedingt kommt es durch die Entfernung von Gehölzen zu direkten Lebensraumverlusten. Nach Beendigung der Bauarbeiten werden die Habitatstrukturen wiedergestellt und auch Gehölze ersetzt, es verbleibt allerdings ein 11 m breiter, gehölzfreier Streifen. Aufgrund dessen, dass die Leitungstrasse meist am Waldrand verläuft und keine linearen Leitstrukturen im Offenland verloren gehen, ist davon auszugehen, dass die Leitstrukturen in ihrer Funktion weiter bestehen. Die Querung größerer Gewässer erfolgt geschlossen, also unterirdisch, die Fließgewässer als Leitstrukturen und Jagdhabitats werden nicht beeinträchtigt. Das wertvollste Fledermaus-Jagdhabitat im UG stellt vermutlich die Maade dar, die Trasse schneidet diese quer (geschlossene Querung), sodass keine vorhabenbedingte Beeinträchtigung des Jagdhabitats und der Leitstruktur abzuleiten ist. Dadurch ist nur von einer kleinräumigen Funktionsminderung von Jagdhabitats auszugehen, die eine untergeordnete Bedeutung für die Fledermausfauna im UG hat. Ähnliche Nahrungshabitats stehen weiterhin zur Verfügung und die Arten nutzen in der Regel großräumige Bewegungsradien (von mehreren Kilometern) um ihre Quartiere. Auswirkungen auf Bestandebene und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der im UG nachgewiesenen Fledermaus-Arten sind auszuschließen.

Fazit: Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Baubedingte Störung

Im Wirkungsbereich der Bauarbeiten sind keine Fledermausquartiere bekannt, ein Vorkommen von Baumquartieren ist allerdings nicht auszuschließen. Da der eigentliche Baustellenbetrieb mit Schall- und Lichtemissionen ab Frühjahr geplant ist und im Winter zuvor die Fällarbeiten zur Freimachung des Arbeitsstreifens stattfinden, ist ein Vorkommen von Fledermausquartieren im Wirkungsbereich der Baustelle auszuschließen. Baubedingte Störungen sind daher nur auf jagende Fledermäuse bzw. Fledermäuse auf Transferflügen betrachtungsrelevant.

Der Baustellenbetrieb kann zu indirekten Lebensraumverlusten durch Störungen und Scheueffekte führen. Dies kann aufgrund der Regelarbeitszeit von 7:00 und 18:00 Uhr weitgehend ausgeschlossen werden. In den Bereichen der Unterbohrungen von Straßen/Gewässern erfolgt der Baustellenbetrieb für die Dauer der Unterbohrung allerdings im 24h-Betrieb, das Ausleuchten von Teilen der Baustelle wird ggf. erforderlich. Fledermäuse reagieren unterschiedlich sensibel auf künstliches Licht, ihre Sensibilität ist art- und kontextabhängig. Voigt und Lewanzik (in Voigt 2023, S. 199 ff.) fassen den aktuellen Kenntnisstand über den Einfluss von künstlichem Licht bei Nacht auf Fledermäuse zusammen: Alle Arten, für die diesbezügliche Untersuchungen vorliegen, reagieren sensibel auf Beleuchtung, Die Sensibilität variiert artabhängig und abhängig davon, ob Quartiere, Flugrouten, Jagdhabitats, Trinkstellen oder Migrationskorridore beleuchtet werden. In Hinblick auf ihre Jagdhabitats sind Fledermäuse zu unterscheiden in Arten, die Licht meiden (negative Effekte), und Arten, die auch an künstlichen Lichtquellen jagen (positive Effekte). Von den im UG nachgewiesenen Fledermausarten zeigen die Myotis-Arten (Wasser-, Teich- und Fransenfledermaus) nach Voigt und Lewanzik (in Voigt 2023, S. 199 ff.) negative Effekte auf künstliche Beleuchtung innerhalb ihrer Jagdlebensräume und auf Transferflügen. Für die beiden Abendsegler-Arten werden sowohl positive als auch negative Effekte innerhalb ihrer Jagdlebensräume beschrieben, auf Transfer-Flügen zeigen sie positive Effekte oder verhalten sich neutral. Alle weiteren Arten (Breitflügelfledermaus, Rohhaut-, Mücken und Zwergfledermaus) zeigen in ihren Jagdlebensräumen positive Effekte und verhalten sich bei Transferflügen neutral. Die Pipistrellus-Arten zeigen bei Transferflügen teilweise auch positive Effekte. Alle Arten zeigen in ihren Quartieren negative Effekte auf eine direkte Beleuchtung. Dies wird durch eine zielgerichtete Beleuchtung der Querungsbaustelle verhindert (Maßnahme V4_{ART}).

Baubedingte Störungen durch die Beleuchtung auf Jagdhabitats und Transferflüge sind nur für die Myotis-Arten näher zu betrachten. Bei den nachgewiesenen Myotis-Arten handelt es sich um die Wasser-, Teich- und Fransenfledermaus. Wasser- und Teichfledermaus wurden im Voslapper Groden Nord v.a. im Bereich der Gewässer (pgg 2021b), im Bereich der Maade (Grosche et al. 2019) und des Rüstersieler Grodens (IBL Umweltplanung 2022) nachgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass das UG teilweise für Transferflüge der beiden Arten genutzt wird, Hauptjagdgebiete der beiden Arten liegen mit Ausnahme der Maade außerhalb des UG. Es werden vorhabenbedingt kleine Teilflächen der Baustelle für die Dauer der Unterbohrungen beleuchtet, u.a. im Bereich der Maade (voraussichtlich bis zu 75 Tage). Dort ist ein Jagdgebiet beider Arten betroffen, das restliche UG wird für Transferflüge genutzt. Aufgrund der industriellen Vorbelastung des UG ist nicht davon auszugehen, dass der Baustellenbereich großräumig gemieden wird und seine Funktion für Transferflüge verliert. Im Bereich der Maade kann es aber zur Beeinträchtigung des Jagdhabitats kommen. Die Baugruben für die Unterbohrung liegen in mind. 120 m Entfernung zu den Wasserflächen und werden durch die vorhandenen gewässerbegleitenden Gehölze abgeschirmt. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Beleuchtung der Baustelle dazu geeignet ist, den Jagderfolg der Arten so zu beeinträchtigen, dass daraus populationsrelevante Störungen resultieren, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen Arten ist nicht zu erwarten. Von der Fransenfledermaus sind Winterquartiere im Fort Rüstiesel und Ort Rüstiesel (Stadt Wilhelmshaven 2018) bekannt, diese liegen in über 400 m Entfernung zum Vorhaben und werden durch die nächtlichen Bautätigkeiten nicht berührt. Jagdgebiete der Fransenfledermäuse liegen vermutlich im Voslapper Groden Nord und im Rüstersieler Groden, da die Art vorzugsweise u.a. in gehölzreichen Feuchtgebieten, Halboffenlandschaften und Wäldern jagt. Weitere nächtlich beleuchtete Unterquerungsbaustellen liegen auch im Bereich der vermuteten Jagdhabitats der Fransenfledermaus. Allerdings jeweils an Schneisen in den Gehölzbeständen, da dort Straßen und Bahnstrecken gequert werden. Es ist nicht davon auszugehen, dass in diesen Bereichen wertvolle Jagdhabitats der Fransenfledermaus liegen. Zudem stehen wertvollere Nahrungshabitats während der Bautätigkeiten weiterhin

unbeeinträchtigt zur Verfügung und die Art nutzt in der Regel großräumige Bewegungsradien (von bis zu ca. 4 Kilometern) um ihre Quartiere. Auswirkungen auf Bestandebene und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Fransenfledermaus sind auszuschließen. Da für das UG keine flächendeckenden Erfassungen vorliegen und die Wertigkeit der Maade als Jagdhabitat für Wasser- und Teichfledermaus unklar ist, wird durch eine Bauzeitenregelung vorsorglich sichergestellt, dass die Bauarbeiten im Bereich der Maade außerhalb der sehr sensiblen Wochenstubezeit der Arten fällt (V_{8ART}).

Fazit: Es kann vorhabenbedingt für alle baumhöhlenbewohnenden Arten und insbesondere die Wasser- und Teichfledermaus zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V_{4ART}, V_{8ART}) kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

9.3.3 § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Schädigungsverbot

Eine Betroffenheit von Fledermäusen in Baumhöhlen-Sommerquartieren sowie ggf. Baumhöhlen-Winterquartieren besteht durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens durch die Entfernung von Gehölzen mit sich darin befindenden potenziellen Fledermausquartieren (Sommer- wie auch Winterquartiere). Im Ergebnis der Horst- und Habitatbaumkartierung befinden sich innerhalb des Arbeitsstreifens 33 Habitatbäume mit Astabbrüchen, Spechthöhlen, Spalten und anderen Strukturen mit Habitatpotenzial für Fledermäuse. Eine Eignung der Bäume als Fledermausquartiere ist nicht auszuschließen. Daher ist im Vorfeld der Baumfällungen (Winter 2023/2024) eine endoskopische Untersuchung der Habitatbäume mit potenziellen Lebensstätten erforderlich (Maßnahme V_{2ART}). Weisen mehrere Höhlen entsprechende Nutzungsspuren oder Besatz auf, ist mit der UNB der Stadt Wilhelmshaven kurzfristig zu entscheiden, ob der Verlust der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt ist oder ob Ersatzquartiere geschaffen werden müssen. Durch die Ersatzpflanzungen werden die Bäume im Eingriffsbereich zwar ersetzt, es ist aber auszuschließen, dass diese entsprechende Habitatstrukturen aufweisen.

Fazit: Es kann vorhabenbedingt für alle baumhöhlenbewohnenden Arten (alle Arten außer der Breitflügelfledermaus) zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V_{2ART}) kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden.

10 Vermeidungsmaßnahmen und Risikomanagement

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände werden die im Folgenden dargestellten Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen in Form von Maßnahmenblättern (Auszug des Anhangs 1 zu Teil B der Antragsunterlage, Kapitel 15 Landschaftspflegerischer Begleitplan) ist dem Anhang zu entnehmen.

- V_{1ART}: Umweltbaubegleitung (UBB)
- V_{2ART}: Erfassung aller zu fällender Bäume und Gehölzstrukturen, Kontrolle auf Habitateignung und Tierbesatz sowie ggf. Festsetzung von Ersatzquartieren
- V_{4ART}: Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen durch Beleuchtung auf Jagdhabitate und potentielle Quartiere der Teich- und Wasserfledermaus
- V_{5ART}: Temporäre Lärm- und Sichtschutzwand für Brutvögel (Knäkente und Tüpfelsumpfhuhn)

- V6_{ART}: Vergrämung von Gewässer- und Röhrichtbrütern
- V7_{ART}: Vergrämung von Offenlandarten
- V8_{ART}: Bauzeitenregelung Brutvögel und Fledermäuse

11 Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der in Ziffer 10 genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

12 Zusammenfassung

Im Zuge des geplanten Vorhabens ist der Bau der Wilhelmshaven-Küstenlinie (WKL), einer Doppelleitung zum Transport von Wasserstoff (H₂) sowie von Erdgas (CH₄) geplant. Das Vorhaben besteht aus den beiden Rohrleitungen (Betriebsdruck bis 100 bar, DN 1000 / DP 100) sowie der notwendigen technischen Einrichtungen wie Molchschleusen, Absperrarmaturen sowie Anlagen des kathodischen Korrosionsschutzes. Die Stränge der Doppelleitung sind unterschiedlich lang: die WKL CH₄-Leitung ca. 10 km und die WKL H₂-Leitung ca. 12.4 km.

Im vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz wurde geprüft, ob durch das Vorhaben hinsichtlich der streng geschützten Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten (gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten) gegen die „Zugriffsverbote“ nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG verstoßen wird. Alle anderen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Auswirkungs- bzw. Eingriffsermittlung im UVP-Bericht und LBP berücksichtigt.

Als prüfungsrelevante Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind neun Fledermausarten, bei denen ein Vorkommen nach Literaturoswertung bestätigt ist, im Vorhabenbereich zu betrachten. Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurden insgesamt 81 prüfungsrelevante Brutvogelarten nachgewiesen und für die artenschutzrechtliche Prüfung weiter gegliedert. Die Betrachtung der 28 qualitativ erfassten Arten erfolgte nach Bildung von Gruppen gemäß ihrer Lebensraumsprüche. Für die prüfungsrelevanten Gastvögel, für die keine aktuellen punktgenauen Erfassungsdaten vorliegen, wurden zahlreiche Vorkommen nach Literaturoswertungen bestätigt und für die artenschutzrechtliche Betrachtung ebenfalls in Gruppen mit gleichen Lebensraumsprüchen eingeteilt und untersucht.

Im Ergebnis der Untersuchung zur Vorprüfung sind für die Artengruppe der Brutvögel, der Gastvögel sowie für jagende Fledermäuse und Fledermäuse in ihren Sommerquartieren eine vertiefende Prüfung erforderlich.

Für die Artengruppe der Gastvögel sind im Ergebnis der Vorprüfung Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG auszuschließen, im Ergebnis der vertiefenden Prüfung sind Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ebenfalls auszuschließen. Für die Artengruppe der Brutvögel werden zur Vermeidung des Eintretens des Tötungsverbots Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Für die Artengruppe der Fledermäuse werden zur Vermeidung des Eintretens des Tötungsverbots und des Schädigungsverbots ebenfalls Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen kommt es zu keinem Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände.

13 Anhang

Anhang 1: Maßnahmenblätter (Auszug)

14 Literaturverzeichnis

- BArtSchV, 2005. Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- Baumann, K., Kastner, F., Borkenstein, A., Burkart, W., Jödicke, R., Quante, U., 2020. Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Libellen mit Gesamtartenverzeichnis – 3. Fassung, Stand 31.12.2020. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 3–37.
- Bernotat, D., Dierschke, V., 2021. Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021. BFN und Gavia EcoResearch, Leipzig, Winsen a. d. Luhe.
- BfG, 2022. Wasserkörpersteckbriefe aus dem 3. Zyklus der WRRL (2022-2027). WasserBLiCK. Bundesanstalt für Gewässerkunde [WWW Dokument]. URL https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/WKSB_2021/index.html?lang=de (zugegriffen 24.1.2023).
- BfN, 2022. Raumbedarf und Aktionsräume von Arten – Teil 2: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie - Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand: 10.02.2022). Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn.
- BMVI, 2020. Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Bonn.
- BNatSchG, 2010. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.
- Carlier, J., Moran, J., Aughney, T., Roche, N., 2019. Effects of greenway development on functional connectivity for bats. *Glob. Ecol. Conserv.* 18, e00613. doi:10.1016/j.gecco.2019.e00613
- Dense, C., Mäscher, G., Rahmel, U., 2005. Vorentwurf für eine Rote Liste Säugetiere Niedersachsens, Teilgebiet Fledermäuse (unveröffentlichtes Arbeitsmanuskript).
- Dietz, C., Helversen, O. von, Nill, D., 2007. Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh Kosmos Verlag, Stuttgart.
- Drachenfels, O. v., 2010. Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 4, 249–252.
- Drachenfels, O. v., 2016. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachs. Hann. Heft A/4, 1–326.
- Drachenfels, O. v., 2020. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Hannover.
- Drachenfels, O. v., 2021. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Hannover.
- FFH-RL, 2006. Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 am 20.12.2006.
- FGG Weser, 2021. EG-Wasserrahmenrichtlinie: Bewirtschaftungsplan 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 83 WHG. Flussgebietsgemeinschaft Weser, Hildesheim.
- Frenz, W., Müggenborg, H.-J. (Hrsg.), 2021. BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz: Kommentar, 3., völlig neu bearbeitete und wesentlich erweiterte Auflage. ed, Berliner Kommentare. Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- Frey-Ehrenbold, A., Bontadina, F., Arlettaz, R., Obrist, M.K., 2013. Landscape connectivity, habitat structure and activity of bat guilds in farmland-dominated matrices. *J. Appl. Ecol.* 50, 252–261. doi:10.1111/1365-2664.12034
- Garniel, A., Mierwald, U., 2010. Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Kieler Institut für Landschaftsökologie (KifL), Kiel.
- Gassner, E., Winkelbrandt, A., Bernotat, D., 2010. UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5. ed. C. F. Müller, Heidelberg.
- Grosche, L., Meier, F., Gerding, G., Bach, L., Bach, P., 2019. Bericht zur Erfassung von Fledermäusen, insbesondere der Teichfledermaus, im FFH-Gebiet 2312-331 „Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven“ (Fledermaus-Erfassungsbericht). Echolot, Münster.

- IBL Umweltplanung, 2019a. Errichtung und Betrieb eines LNG-Terminals in Wilhelmshaven. Biotop- und Lebensraumtypenkartierung. IBL Umweltplanung GmbH, Oldenburg.
- IBL Umweltplanung, 2019b. Errichtung und Betrieb eines LNG-Terminals in Wilhelmshaven - Brutvogelerfassung - Gastvogelerfassung. Oldenburg.
- IBL Umweltplanung, 2020a. LNG FSRU Import Terminal Wilhelmshaven: Brutvogelerfassung 2020. Oldenburg.
- IBL Umweltplanung, 2020b. LNG FSRU Import Terminal Wilhelmshaven: Amphibienerfassung 2019.
- IBL Umweltplanung, 2022. Bestandaufnahmen zur 85. Änderung des Flächennutzungsplans „Rüstersieler Groden Süd/Östlicher Teilbereich“ und zum Bebauungsplan Nr. 222 „Rüstersieler Groden Süd/Zum Kraftwerk“ - Zusammenfassung/Zwischenbericht (Im Auftrag der Stadt Wilhelmshaven, Amt für Umweltschutz und Bauordnung). IBL Umweltplanung GmbH, Oldenburg.
- IBL Umweltplanung, 2023. Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Plangenehmigungsverfahren nach Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) in Verbindung mit Gesetz zur Beschleunigung des Einsatzes verflüssigten Erdgases (LNGG) Wilhelmshaven-Anbindungs-Leitung 2 (WAL 2).
- Kelm, D.H., Lenski, J., Kelm, V., Toelch, U., Dziock, F., 2014. Seasonal Bat Activity in Relation to Distance to Hedgerows in an Agricultural Landscape in Central Europe and Implications for Wind Energy Development. *Acta Chiropterologica* 16, 65–73. doi:10.3161/150811014X683273
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz, (Hrsg.), 2011. Fledermaus-Handbuch. Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.
- Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R., Lang, J., Bach, L., 2020. Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Naturschutz und biologische Vielfalt. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg.
- MKULNV NRW, 2017. Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13. Schlussbericht.
- Müller BBM, 2023. Open Grid Europe GmbH - Geräuschimmissionsprognose für die Bauphase der WKL (No. M175937/01). Hamburg.
- NLWKN, 2007. Standarddatenbogen V61 Voslapper Groden-Süd. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover.
- NLWKN, 2021. Standarddatenbogen V62 Voslapper Groden-Nord. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).
- NMUEBK, 2020. Umweltkarten Niedersachsen [WWW Dokument]. Digit. Umweltkarten. URL <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Natur&bgLayer=TopographieGrau>
- NMUEK, 2019. Naturschutzrechtlich besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft [WWW Dokument]. URL https://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/natur_landschaft/besonders_geschuetzte_teile_von_natur_und_landschaft/naturschutzrechtlich-besonders-geschuetzte-teile-von-natur-und-landschaft-9065.html (zugegriffen 26.4.2019).
- NMUEK, 2023a. Natur - Umweltkarten Niedersachsen. Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz [WWW Dokument]. URL <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Natur&bgLayer=TopographieGrau&catalogNo-des=>
- NMUEK, 2023b. Wasserrahmenrichtlinie - Umweltkarten Niedersachsen. Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz [WWW Dokument]. URL <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Wasserrahmenrichtlinie&lang=de&bgLayer=TopographieGrau> (zugegriffen 24.1.2023).
- NNatSchG, 2022. Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 19.02.2010 verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19.02.2010 (Nds. GVBl 2010, S. 104), letzte berücksichtigte Änderung: Überschrift und mehrfach geändert, § 32a eingefügt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578).
- Ott, J., Conze, K.-J., Günther, A., Lohr, M., Mauersberger, R., Roland, H.-J., Suhling, F., 2015. Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung Stand Anfang 2012 (Odonata). *Libellula Supplement* 14, 395–422.
- Petersen, B., Ellwanger, G., Biewald, G., Hauke, U., Ludwig, G., Pretscher, P., Schröder, E., SSSybank, A., 2003. Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Landwirtschaftsverlag, Münster: 743 S.
- pgg, 2017a. Floren- und Biotoptypenerfassung Voslapper Groden Süd.
- pgg, 2017b. Voslapper Groden Süd. Erfassung und Bewertung der Brutvögel (2016). Bremen.

- pgg, 2020. Elektrifizierung Bahn JWP. Brutvogelbericht - Brutvogelkartierung 2019. (Im Auftrag der JadeWeserPort-Marketing GmbH & Co.KG). Planungsgruppe Grün, Oldenburg.
- pgg, 2021a. NGE 2050 Wilhelmshaven, Kartierung Voslapper Groden-Nord 2020 - Bestandserfassung Biotoptypen und Flora. Planungsgruppe grün (pgg), Oldenburg.
- pgg, 2021b. NGE 2050 Wilhelmshaven. Fledermauserfassung Voslapper Groden-Nord 2020 (Im Auftrag der Tree Energy Solutions GmbH, Wilhelmshaven). planungsgruppe grün, Oldenburg.
- pgg, 2021c. NGE 2050 Wilhelmshaven. Kartierung Voslapper Groden-Nord 2020 - Faunistische Bestandserfassung Amphibien und Libellen (Erfassungsbericht). Planungsgruppe Grün, Oldenburg.
- pgg, 2021d. NGE 2050 Wilhelmshaven. Kartierung Voslapper Groden-Nord 2020 - Faunistische Bestandserfassung Heuschrecken und Laufkäfer (Erfassungsbericht). Planungsgruppe Grün, Oldenburg.
- pgg, 2021e. NGE 2050 Wilhelmshaven. Kartierung Voslapper Groden-Nord 2020 - Faunistische Bestandserfassung Schmetterlinge (Lepidoptera) (Erfassungsbericht). Planungsgruppe Grün, Oldenburg.
- pgg, 2021f. NGE 2050 Wilhelmshaven. Kartierung Voslapper Groden-Nord 2020 - Faunistische Bestandserfassung Wildbienen (Hymenoptera Anthophila) (Erfassungsbericht). Planungsgruppe Grün, Oldenburg.
- pgg, 2022. Brutvogelerfassung 2021 im EU-Vogelschutzgebiet Voslapper Groden-Nord (Im Auftrag der Tree Energy Solutions GmbH, Wilhelmshaven). planungsgruppe grün, Oldenburg.
- Rat der Europäischen Union, 1996. Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABI. L 61 S.1), zuletzt geändert am 22.07.2010 (ABI. EG L 212 S. 1), berichtigt am 29.12.2010 (ABI. L 343 S. 79).
- Stadt Wilhelmshaven, 2018. Stadt Wilhelmshaven. Landschaftsrahmenplan 2018. Wilhelmshaven.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeld, C., 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Mugler Druck-Service, Radolfzell.
- Voigt, C.C., 2023. Evidenzbasiertes Wildtiermanagement. Springer Spektrum, Berlin.
- VS-RL, 2009. Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. (Vogelschutzrichtlinie).
- WRRL, 2000. 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, zuletzt geändert durch Richtlinie 2014/101/EU der Kommission vom 30. Oktober 2014, Nr. L 311, S. 32, am 31.10.2014.