

Höchstspannungsleitung

BBPIG Vorhaben Nr. 1 – A-Nord

(Emden Ost – Osterath)

Plan und Unterlagen nach § 21 NABEG

4. Planänderung

Teil F – Umweltfachliche Unterlagen

F3.1 – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Anpassung in Kapitel 5.2.1 und 5.5

Planfeststellungsabschnitt NRW1

„Nordrhein-Westfalen Nord“

von der Bundeslandgrenze von Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen bis zur
Kreisgrenze Borken/Wesel zwischen Bocholt und Hamminkeln

Vorhabenträgerin



Amprion GmbH

Robert-Schuman-Straße 7
44263 Dortmund

Ansprechpartner

Carsten Stiens
Gleichstrom-Netzprojekte
Projekt A-Nord
Tel. 0231-5849-16088

Auftragnehmer



Ingenieur- und Planungsbüro Lange GmbH & Co. KG

Carl-Peschken-Straße 12
47441 Moers

Plan und Unterlagen nach § 21 NABEG

4. Planänderung

Abschnitt NRW1

Teil F, Unterlage F3.1

Bearbeitungsstand: April 2026

Version: 3.0

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	11
2	Rechtliche Grundlagen	13
1.1	Allgemeiner Artenschutz	13
1.2	Besonderer Artenschutz	13
1.3	Umweltschadensgesetz	16
3	Methode und Datengrundlage	17
3.1	Methode der Artenschutzrechtlichen Prüfung	17
3.2	Erkenntnisse aus der ASE	20
3.3	Untersuchungsraum	20
3.4	Datengrundlagen	20
3.4.1	Kartierungen	21
3.4.2	Externe Daten	21
3.4.3	Kombination der Datengrundlagen	22
4	Beschreibung des Vorhabens und der zu erwartenden Wirkungen	23
4.1	Technische Daten	23
4.2	Relevante Wirkungen	23
4.3	Beschreibung der zu erwartenden Wirkungen	34
4.3.1	Baubedingte Wirkungen	34
4.3.2	Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen	37
4.3.3	Kumulierende Wirkungen	39
5	Bestand der relevanten Artengruppen und Relevanzprüfung	41
5.1	Relevanzprüfung	41
5.2	Säugetiere	42
5.2.1	Fledermäuse	42
5.2.2	Haselmaus	51
5.2.3	Biber und Fischotter	51
5.3	Europäische Vogelarten	52
5.3.1	Gefährdete und streng geschützte Brutvogelarten und Nahrungsgäste	52
5.3.2	Relevanzprüfung der Gilden	86
5.3.3	Planungsrelevante Gast- und Rastvögel	88
5.4	Amphibien	91
5.5	Reptilien	95
5.6	Tag- und Nachtfalter	97
5.7	Libellen	97

5.8	Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie	97
6	Art-für-Art Prüfung	99
7	Durchzuführende Schutzmaßnahmen gem. BNatSchG.....	100
8	Zusammenfassung.....	101
9	Literaturverzeichnis	105

Abbildungsverzeichnis

Abb. 3-1:	Prüfschema der artenschutzrechtlichen Prüfung (MKULNV 2015)	17
-----------	---	----

Tabellenverzeichnis

Tab. 4-1:	Skala der Relevanzeinschätzung gemäß FFH-VP-Info.....	24
Tab. 4-2:	Relevanzeinschätzungen gemäß FFH-VP-Info für den Projekttyp Leitungen >> Höchstspannungs-Erdkabel (offene und geschlossene Bauweise).....	24
Tab. 4-3:	Tatsächliche Wirkfaktoren der unterschiedlichen Vorhabenbestandteile auf Grundlage der Informationen aus FFH-VP-Info	28
Tab. 5-1:	Liste der nachgewiesenen Säugetiere im Untersuchungsraum	42
Tab. 5-2:	Quartiernutzung der Fledermausarten.....	44
Tab. 5-3:	Ermittlung der möglichen Betroffenheit von Gehölzflächen mit Eignung für Quartiere der Fledermausarten	45
Tab. 5-4:	Flächenscharfe Ermittlung der möglichen Betroffenheit von Gehölzflächen mit Eignung als Leitstrukturen der Fledermausarten (von Nord nach Süd) ..	46
Tab. 5-5:	Auf Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG geprüfte Fledermausarten	51
Tab. 5-6:	Liste im Untersuchungsraum vorkommender Säugetiere in NRW1	51
Tab. 5-6:	Liste der nachgewiesenen planungsrelevanten Brutvogelarten und Nahrungsgäste.....	53
Tab. 5-7:	Ermittlung der betroffenen im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten sowie streng geschützten Brutvogelarten sowie Nahrungsgäste	54
Tab. 5-8:	Erläuterung Gruppe Gast- und Rastvögel.....	88
Tab. 5-9:	Liste der nachgewiesenen planungsrelevanten Gast- und Rastvögel	89
Tab. 5-10:	Liste der nachgewiesenen planungsrelevanten Reptilien	92
Tab. 5-10:	Liste der nachgewiesenen planungsrelevanten Reptilien	95
Tab. 9-19:	Liste potenziell vorkommender Fische und Rundmäuler.....	97
Tab. 6-1:	Liste relevanter Arten zur vertiefenden Prüfung.....	99
Tab. 7-1:	Erforderliche Schutzmaßnahmen	100
Tab. 8-1:	Zusammenfassung erfasster und geprüfter planungsrelevanter Arten.....	101

Anhang

F3.2 Art-für-Art-Protokolle

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
AC	Wechselstrom
Anh.	Anhang
Art.	Artikel
ASF	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetzes
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BP	Brutpaar
bspw.	beispielsweise
Bv	Brutvogel
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEF-Maßnahmen	continuous ecological functionality-measures (Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion)
d. h.	das heißt
dB (A)	Dezibel (A-Bewertung)
DIN	Deutsches Institut für Normung
EG	Europäische Gemeinschaft
EG-ArtSchVO	Artenschutzverordnung der Europäischen Gemeinschaft
EnLAG	Gesetz zum Ausbau von Energieleitungen
Etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EUGH	Europäischer Gerichtshof
evtl	eventuell
EWG	Energiewirtschaftsgesetz
ff.	folgend
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
FuE	Forschung und experimentelle Entwicklung
ggf.	gegebenenfalls
GIS	Geoinformationssystem
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HDD	Horizontal Directional Drilling
i. d. R.	in der Regel
inkl.	Inklusive
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
Kap.	Kapitel
km	Kilometer
KKÜS	Kabel-Kabel-Übergabestation
kV	Kilovolt
LAVES	Landesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
m	Meter
MKULNV	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NAS	Netzanbindungssystem
NG	Nahrungsgast
Nr.	Nummer
NRW	Nordrhein-Westfalen
NSG	Naturschutzgebiet
NVP	Netzverknüpfungspunkt

NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
RL	Rote Liste
Rz.	Randziffer
SL	Stationierungslinie
s. o.	siehe oben
sog.	so genannt
STD	Standard-Datenbogen
syn.	synonym
TSO	transmission system operator (Übertragungsnetzbetreiber)
u.	und
u. a.	unter anderem
u. ä.	und ähnlichem
USchadG	Umweltschadensgesetz
v. a.	vor allem
vgl.	vergleiche
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
VV	Verwaltungsvorschrift
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

1 **Anlass und Aufgabenstellung**

Das Vorhaben A-Nord sieht eine Höchstspannungsleitung zwischen den Netzverknüpfungspunkten (NVP) Emden Ost (Stadt Emden) in Niedersachsen und Osterath (Stadt Meerbusch) in Nordrhein-Westfalen vor. Es ist als Vorhaben Nr. 1 in der Anlage des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPIG) gelistet. Die circa 305 km lange Höchstspannungsleitung wird als Erdkabelanlage errichtet und die elektrische Energie mittels Gleichstrom transportiert. Die Maßnahme stellt einen Baustein zum Ausbau des deutschen Stromnetzes im Zuge der Energiewende dar. Zuständige Behörde für das länderübergreifende Vorhaben A-Nord ist die Bundesnetzagentur (BNetzA).

In einem ersten Verfahrensschritt wurde von der BNetzA im Rahmen der sog. Bundesfachplanung verbindlich ein Trassenkorridor von 1.000 m Breite festgelegt, der die NVP miteinander verbindet und in dem das Vorhaben A-Nord raumverträglich realisiert werden kann. In den Planfeststellungsunterlagen legt die Vorhabenträgerin nun eine Antragstrasse vor, die seitens der BNetzA geprüft wird. Am Ende des Planfeststellungsverfahrens legt die BNetzA per Beschluss einen konkreten Trassenverlauf fest (sog. Planfeststellungsbeschluss). Aufgrund der Komplexität des Vorhabens wurde A-Nord zur Vereinfachung des behördlichen Zulassungsverfahrens in die folgenden Zulassungsabschnitte eingeteilt:

- NDS1 „Niedersachsen Nord“ von Emden Ost (NVP) bis zur Landkreisgrenze Leer/Emsland
- NDS2 „Niedersachsen Mitte“ von der Landkreisgrenze Leer/Emsland bis zur Gemeindegrenze Wietmarschen/Nordhorn
- NDS3 „Niedersachsen Süd“ von der Gemeindegrenze Wietmarschen/Nordhorn bis zur Bundesländergrenze von Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
- NRW1 „Nordrhein-Westfalen Nord“ von der Bundesländergrenze von Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen bis zur Kreisgrenze Borken/Wesel zwischen Bocholt und Hamminkeln
- NRW2 „Nordrhein-Westfalen Mitte“ von der Kreisgrenze Borken/Wesel zwischen Bocholt und Hamminkeln bis zur Kreisgrenze Kleve/Wesel zwischen Uedem und Sonsbeck
- NRW3a „Nordrhein-Westfalen Süd“ von der Kreisgrenze Kleve/Wesel zwischen Uedem und Sonsbeck bis zur Konverterstation Meerbusch
- NRW3b „Betrieb Wechselstrom-Anbindungsfreileitung“ von der Konverterstation Meerbusch bis zum NVP Osterath

Im Bereich der Planfeststellungsabschnitte NDS1 und NDS2 ist die Amprion GmbH nach § 17d EnWG zusätzlich zum Projekt A-Nord zur Anbindung und Umsetzung der Offshore-Netzanbindungssysteme (Offshore-NAS) DolWin4 und BorWin4 verpflichtet (anbindungsverpflichteter Übertragungsnetzbetreiber).

Die im Anhang des BBPIG unter Nr. 78 und Nr. 79 aufgenommenen Offshore-NAS DolWin4 und BorWin4 verlaufen von der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) bis zur bestehenden Umspannanlage in Hanekenfähr (NVP) bei Lingen (Ems). Die Offshore-NAS DolWin4 und BorWin4 dienen der Netzanbindung der Offshore-Plattformen DolWin delta und BorWin delta und enthalten folgende Bestandteile:

- Grenzkorridor II - Emden
- Emden - Wietmarschen/Geeste

▪ Wietmarschen/Geeste - Hanekenfähr

Nur der Bestandteil „Emden - Wietmarschen/Geeste" unterfällt der Zuständigkeit der BNetzA. Hier verlaufen die Offshore-NAS über circa 101 km in Parallelführung zum Vorhaben A-Nord.

Der Teil F ist Bestandteil der Unterlagen für die Einreichung des Plans und der Unterlagen nach § 21 NABEG sowie § 26 S. 2 NABEG für das beschriebene Vorhaben im Planfeststellungsabschnitt NRW1 „Nordrhein-Westfalen Nord“ von der Bundesländergrenze von Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen bis zur Kreisgrenze Borken/Wesel zwischen Bocholt und Hamminkeln.

Aufgabenstellung dieser Unterlage F3 ist der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag des Vorhabens im Planfeststellungsabschnitt NRW2. Diese prüft, ob durch das geplante Vorhaben, bau-, anlagen- oder betriebsbedingt gefährdete und/oder strenggeschützte Arten (-gruppen) Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz, nachfolgend BNatSchG, erfüllt werden.

2 Rechtliche Grundlagen

Grundlegend umfasst der Artenschutz laut § 37 BNatSchG

- *den Schutz der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten und ihrer Lebensgemeinschaften vor Beeinträchtigungen durch den Menschen [...],*
- *den Schutz der Lebensstätten und Biotope der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten sowie*
- *die Wiederansiedlung von Tieren und Pflanzen verdrängter wild lebender Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes. [...]*

1.1 Allgemeiner Artenschutz

Der allgemeine Artenschutz gemäß Kapitel 5 Abschnitt 2 BNatSchG umfasst alle wild lebenden Tiere und Pflanzen, darunter auch die sog. "Allerweltsarten". Er wird im Genehmigungsverfahren für Eingriffe, Vorhaben oder Planungen nach den Maßgaben und mit den Instrumenten der Eingriffsregelung berücksichtigt. Auf eine Darstellung der genauen Inhalte wird in diesem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag daher unter Verweis auf Unterlage F4 (Landschaftspflegerischer Begleitplan) verzichtet.

1.2 Besonderer Artenschutz

Über den allgemeinen Artenschutz hinaus gelten laut Kapitel 5 Abschnitt 3 BNatSchG weiterführende Vorschriften zum Schutz streng und besonders geschützter und bestimmter anderer Tier- und Pflanzenarten.

Die im Sinne dieser Regelungen besonders und streng geschützten Arten werden in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG definiert. Es handelt sich dabei um Arten, die in folgenden Schutzverordnungen und Richtlinien aufgeführt sind:

Besonders geschützte Arten, § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung 338/97 (= EG-Artenschutzverordnung = EG-ArtSchVO),
- dort nicht erfasste Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (= FFH-Richtlinie = FFH-RL) und Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 der Richtlinie 2009/147/EG (= Vogelschutzrichtlinie = VS-RL),
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind; hierbei handelt es sich um solche Arten, die in Anlage 1 Spalte 2 BArtSchV gelistet und mit einem Kreuz gekennzeichnet sind.

Streng geschützte Arten, § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

- Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung,
- Arten des Anhangs IV der FFH-RL,
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind; hierbei handelt es sich um solche Arten, die in Anlage 1 Spalte 3 BArtSchV genannt und mit einem Kreuz gekennzeichnet sind.

Alle europarechtlich streng geschützten Arten sind zugleich auch besonders geschützt.

Zu den europäischen Vogelarten zählen nach Art. 1 Abs. 1 VS-RL alle wild lebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der EU-Mitgliedstaaten, auf welche der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind. Alle europäischen Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, einige Arten sind daneben aufgrund der BArtSchV oder der EG-ArtSchVO auch streng geschützt (z. B. alle Greifvögel und Eulen).

Arten außerhalb der europäischen Vogelarten, die lediglich nach der BArtSchV und damit rein national besonders oder streng geschützt sind, werden nicht im Rahmen dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (ASF), sondern in der Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG berücksichtigt (Unterlage F4 Landschaftspflegerischer Begleitplan).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder 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- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus 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.*
5. *(Zugriffsverbote)*

Alle Teillebensstätten einer Tierpopulation sind geschützt. Nahrungsstätten und Wanderkorridore zählen dann nicht dazu, wenn sie für die Gewährleistung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nicht zwingend notwendig sind. Regelmäßig genutzte Raststätten fallen unter den gesetzlichen Schutz.

Legalausnahme für Eingriffsvorhaben gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG

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 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote des § 44 Abs. 1, Abs. 2 BNatSchG nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Sätze 2 bis 5 BNatSchG.

Für

- in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten,
- europäische Vogelarten
- oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind,

- liegt ein Verstoß gegen
- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG 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,
- das Verbot des Nachstellens und Fangens wildlebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, wenn die Tiere oder 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,
- das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. continuous ecological functionality-measures - CEF-Maßnahmen) festgelegt werden.

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 des § 44 Abs. 5 BNatSchG entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Ausnahmen

Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden [...] können gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen:

1. *zur Abwendung ernster land-, forst-, fischerei- oder wasserwirtschaftlicher oder sonstiger ernster wirtschaftlicher Schäden,*
2. *zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*
3. *für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
4. *im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
5. *aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält.

Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.

1.3 Umweltschadensgesetz

Das Umweltschadensgesetz (USchadG) dient der Umsetzung der EG-Umwelthaftungsrichtlinie 2004/35/EG in deutsches Recht. Es gilt nach § 3 Abs. 1 USchadG für:

- *Umweltschäden und unmittelbare Gefahren solcher Schäden, die durch eine der in Anlage 1 aufgeführten beruflichen Tätigkeiten verursacht werden;*
- *Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinn des § 19 Absatz 2 und 3 des BNatSchG und unmittelbare Gefahren solcher Schäden, die durch andere berufliche Tätigkeiten als die in Anlage 1 aufgeführten verursacht werden, sofern der Verantwortliche vorsätzlich oder fahrlässig gehandelt hat.*

Folgendermaßen erläutert § 19 BNatSchG Restriktionen zu Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des USchadG:

1. *Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen [...] ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensräume oder Arten hat. [...]*
2. *Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in*
 - *Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder*
 - *Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.*
3. *Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind*
 - *Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,*
 - *natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie*
 - *Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.*

[...]

5. *Ob Auswirkungen nach Absatz 1 erheblich sind, ist [...] unter Berücksichtigung der Kriterien des Anhangs I der Richtlinie 2004/35/EG zu ermitteln. [...]*

Obwohl der besondere Artenschutz nach § 44 ff. BNatSchG dies nicht vorsieht, werden im Folgenden die im Sinne des Umweltschadensgesetzes zusätzlich relevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Lebensräume in den ASF mit aufgenommen. Deren Betrachtung erfolgt hier, aufgrund bisher fehlender methodischer Vorgaben, aus Gründen der Vorsorglichkeit analog zu den im besonderen Artenschutz zu prüfenden Arten.

3 Methode und Datengrundlage

Im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird geprüft, ob infolge des geplanten Vorhabens in Bezug auf planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten aufgrund der Lage ihrer Fundorte sowie ihrer Lebensansprüche eine Betroffenheit anzunehmen ist, Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG erforderlich sind und ob aus naturschutzfachlicher Sicht Ausnahmen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig werden.

3.1 Methode der Artenschutzrechtlichen Prüfung

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (ASF) erfolgt unter Beachtung des BNatSchG sowie der „Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren“ des Landes NRW (VV-Artenschutz) sowie des Umweltschadengesetzes. Das MKULNV (2015) empfiehlt das nachfolgend schematisch dargestellt Vorgehen:

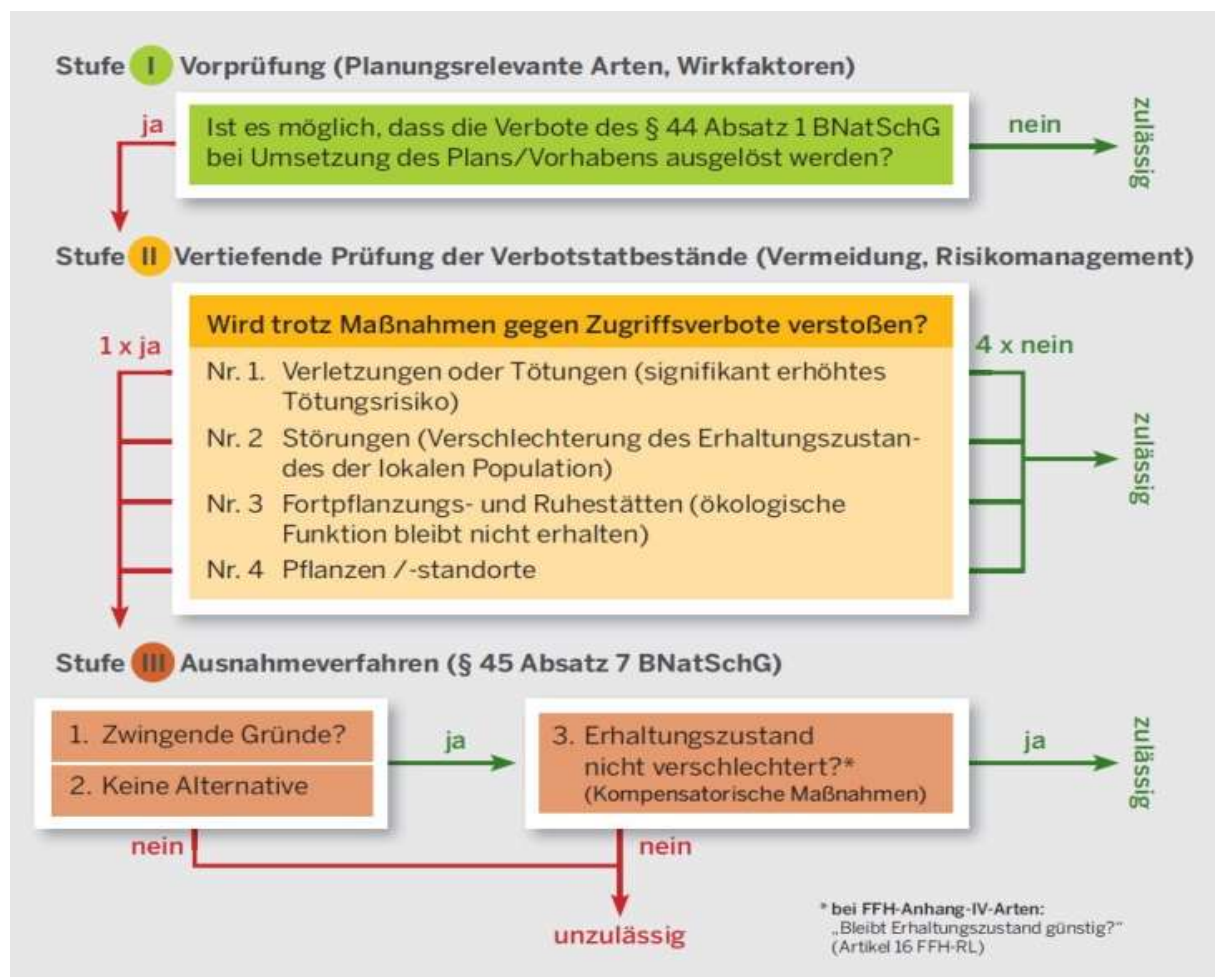


Abb. 3-1: Prüfschema der artenschutzrechtlichen Prüfung (MKULNV 2015)

Im ersten Schritt wird anhand der aus Erfassungen und externen Quellen (siehe Kap. 3.4) gewonnenen Daten eine Relevanzprüfung durchgeführt. Dabei wird jeder einzelne

faunistische oder floristische Fundpunkt im Hinblick auf die Wirkfaktoren des Vorhabens überprüft. Es wird beurteilt, ob eine relevante Betroffenheit der jeweiligen Individuen, der Population oder deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben besteht. Die Relevanzprüfung wird tabellarisch dargestellt.

Als Ergebnis der Relevanzprüfung werden diejenigen Arten definiert, für die aufgrund ihrer voraussichtlichen Betroffenheit durch die Projektwirkungen eine weitere Prüfung erforderlich ist. Das kann sowohl solche Fälle betreffen, in denen für eine Art nur ein einzelner Fundpunkt durch projektspezifische Wirkungen berührt wird (z. B. sehr seltene Käfer), als auch solche, in denen im Trassenverlauf zahlreiche Fundpunkte bzw. Artvorkommen berührt werden (z. B. Feldlerche in nahezu allen Ackerbereichen).

Berücksichtigt wird beispielsweise nicht nur der exakte Fundpunkt von Tierarten mit zugehörigem Fluchtradius, sondern die Wirkung des Vorhabens in Bezug zur Habitateignung/zum Revier. Hierbei wurde insbesondere betrachtet, dass in der Fluchtdistanz nicht nur die Angaben zur Störung durch Lärm, sondern insbesondere durch menschliche Anwesenheit hinterlegt sind. Grundsätzlich basiert die fachgutachterliche Auswertung hinsichtlich eines Auslösens möglicher Verbotstatbestände auf einer Vielzahl von Parametern, die sich aus den vorhabenbedingten Wirkungen als auch der Ökologie der zu betrachtenden planungsrelevanten Arten ergeben. Bei der gutachterlichen Einschätzung erfolgt keine Verbalisierung eines jeden einzelnen Parameters bzw. Wirkfaktors, da diese multifaktoriell aufeinander einwirken und nicht klar voneinander getrennt werden können.

Die im Rahmen der Relevanzprüfung ermittelten voraussichtlich betroffenen Arten werden jede für sich einzeln einer Art-für-Art-Prüfung unterzogen. Die Prüfung erfolgt in NRW und NDS anhand der entsprechenden Prüfprotokolle nach der VV-Artenschutz NRW (MKULNV 2016).

Die gutachterlich prognostizierte Auslösung der Verbotstatbestände wird ausführlich für jede Art und für jeden einzelnen Fundort der Art geprüft und dargelegt und es werden ggf. entsprechende Schutzmaßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung formuliert. Für die Beurteilung, ob ein Verstoß gegen ein Verbot gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch eine Schutzmaßnahme (Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahme) vermieden werden kann, ist eine genaue und ausführliche Beschreibung der Maßnahme unabdingbar.

Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG bei Eingriffsvorhaben dann 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. Das anhand einer wertenden Betrachtung auszufüllende Kriterium der Signifikanz trägt dem Umstand Rechnung, dass für Tiere bereits vorhabenunabhängig ein allgemeines Tötungsrisiko besteht, welches sich nicht nur aus dem allgemeinen Naturgeschehen ergibt, sondern auch dann sozialadäquat sein kann und deshalb hinzunehmen ist, wenn es zwar vom Menschen verursacht ist, aber nur einzelne Individuen betrifft (BVerwG, Urt. vom 10.11.2016, Az. 9 A 18.15, juris, Rz. 83).

Unter dem Begriff der Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können "Beunruhigungen" eines Tieres verstanden werden, die sich auf die Zielsetzung des Artenschutzrechts auswirken können. Eine Störung im Sinne des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes setzt daher voraus, dass bei einer am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichteten Prüfung Grund zu der Annahme besteht, dass die durch menschliches Handeln bewirkte Verhaltensänderung den Reproduktionserfolg oder die Fitness des betroffenen Individuums negativ beeinflusst (vgl. Fellenberg, NVwZ 2021, 943 (945 f.); Lau, NUR 2021, 462 (464) jeweils zu EuGH, Urteil vom 4. März 2021 – C 473/19 und C 474/19, juris). Von einer erheblichen Störung ist insbesondere dann auszugehen, wenn aus dem Vorhaben Verhaltensänderungen der Tiere resultieren, die den Reproduktionserfolg und die Überlebenschancen der lokalen Population mindern.

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Schädigungsverbot). Die Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte hat artspezifisch-funktional zu erfolgen. Bei regelmäßig wiederkehrend genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten gilt das Schädigungsverbot auch in Zeiten, in denen die Stätten momentan nicht genutzt werden. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG). Soweit erforderlich, können gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) festgelegt werden. An vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen werden hohe Anforderungen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit gestellt. Die Maßnahmen müssen insbesondere in zeitlicher Hinsicht so durchgeführt werden, dass zwischen dem vorgesehenen Eingriff und der Funktionsfähigkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen keine zeitliche Lücke entsteht.

Im Regelfall kann bezüglich der europäischen Vogelarten bei den nicht planungsrelevanten sog. "Allerweltsarten" mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird (d. h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Für diese Arten erfolgt im Rahmen des ASF eine zusammenfassende Prüfung für die ggf. betroffenen Gilden (z. B. Gebüschbrüter, Bodenbrüter). Liegen begründete Hinweise darauf vor, dass für eine oder mehrere nicht planungsrelevante Vogelarten erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten sind, wird abweichend vom Regelfall eine Art-für-Art-Betrachtung durchgeführt.

Im Folgenden wird anhand der einzelnen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände geprüft, ob diese trotz Einsatz entsprechender Schutzmaßnahmen für einzelne Individuen, Populationen oder essentielle Habitate der jeweiligen planungsrelevanten Art ausgelöst werden.

3.2 Erkenntnisse aus der ASE

Die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE) ist eine Unterlage zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG. Wesentlicher Bestandteil der ASE ist die Überprüfung, ob durch Schutzmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

So konnte in der ASE festgestellt werden, dass bezogen auf die Potentielle Trassenachse für alle Trassenkorridorsegmente unter Berücksichtigung von Schutz- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen Verbotstatbestände für die Form des Vorhabens ausgeschlossen werden können.

3.3 Untersuchungsraum

Als Untersuchungsraum für die Prüfung von zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützte Tiere und Pflanzen ist der Raum zu definieren, in dem das Vorhaben relevante Veränderungen im Hinblick auf die Verbotstatbestände auslösen kann. Für den Untersuchungsraum der artenschutzrechtlichen Prüfung wird im Sinne eines vorsorglichen Ansatzes auf die empfindlichsten betrachteten Arten abgestellt. Neben dem Raum, der durch die maximalen Wirkreichweiten des Vorhabens – bezogen auf die empfindlichste Art – abgebildet wird, werden bei Bedarf darüber hinausreichende Lebensräume lokaler Populationen oder Verbundräume für den räumlichen Zusammenhang von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (ökologische Funktionalität) einbezogen.

Für die Prüfung der zu erwartenden Auswirkungen wird ein Untersuchungsraum zu Grunde gelegt, der 300 m beidseits der äußeren Kante der Arbeitsflächen bemessen wird. In besonderen, artspezifischen Schutzgebietsbereichen oder entlang der Querung von Zug- und Rastvogelbereichen (Natura 2000-Gebiete) wird eine Aufweitung des Untersuchungsraumes auf 500 m beidseits der Arbeitsflächen vorgenommen. Zuwegungen wurden mit 25 m beidseits der Außenkanten berücksichtigt.

Liegen Fundpunkte relevanter Arten, die bekanntermaßen sehr große Aktionsradien oder besonders hohe Störepfindlichkeiten aufweisen, unmittelbar außerhalb dieses Untersuchungsraums, werden diese je nach Fallkonstellation hinzugezogen.

Eine Berücksichtigung von Zuwegungen und erforderlichen Arbeitsflächen erfolgte im Rahmen der Ermittlung des Nachkartierbedarfs und wurde somit bei Festlegung des Untersuchungsraums ebenfalls mit abgedeckt.

3.4 Datengrundlagen

Die Durchführung der artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgt auf Basis der vorhandenen Nachweise durch die Kartierungen.

Weiterhin werden bei Bedarf (z. B. verbleibende Lücken oder Restunsicherheiten innerhalb der eigenen Kartierungen, relevante Informationen außerhalb des Untersuchungsraumes,

relevante neue Erkenntnisse nach Ende der eigenen Kartierungen) externe Datenquellen hinzu-gezogen:

- Kartierungen aus den Jahren 2019-2020 (Unterlage J6)
- Standard-Datenbögen (STD) der im betrachteten Raum vorhandenen FFH-Gebiete (Abfrage August 2023)
- LANUV Messtischblätter (Fledermäuse und Fischotter, Abfrage August 2023)
- Aktion Fischotterschutz (Punktgenaue Hinweise des Fischotters ab 2016, Abfrage 2019)
- Biostation Kreis Steinfurt (Punktgenaue Brutnachweise des Großen Brachvogels ab 2016, Abfrage 2019)
- Biostation Kreis Steinfurt (Punktgenaue Hinweise zum Vorkommen des Fischotters ab 2016, Abfrage 2019)
- Biostation Zwillbrock-Verden (Punktgenaue Brutnachweise des Großen Brachvogels ab 2016, Abfrage 2022)

3.4.1 Kartierungen

Methoden und Ergebnisse der faunistischen und floristischen Erfassungen vor Ort sind zusammenfassend in Unterlage J6, dem Kartierbericht, dargestellt. Im Folgenden wird daher nur eine kurze Zusammenfassung wiedergegeben.

Die jeweilige Erfassungsmethode wurde auf die Vorhabenplanung und ihre Wirkungen angepasst. Die Bestandsaufnahmen zielten hierbei insbesondere auf Vorkommen von streng geschützten sowie sonstigen besonders geschützten oder gefährdeten Arten ab.

Es wurden folgende Artengruppen kartiert:

- Fledermäuse und Höhlenbäume
- Fischotter und Biber
- Haselmaus
- Brutvögel
- Gastvögel
- Amphibien
- Reptilien
- Tagfalter/Widderchen/Nachtfalter
- Libellen
- Käfer
- Ameisen
- Fische
- Mollusken

Zusätzlich wurden zu den genannten Artengruppen Biototypen kartiert.

3.4.2 Externe Daten

Es wurden die folgenden Datengrundlagen ergänzend zu den Kartierungen verwendet:

- Standard-Datenbögen (STD) der im betrachteten Raum vorhandenen FFH-Gebiete (Abfrage August 2023)
- LANUV Messtischblätter (Fledermäuse und Fischotter, Abfrage August 2023)
- Aktion Fischotterschutz (Punktgenaue Hinweise des Fischotters ab 2016, Abfrage 2019)
- Biostation Kreis Steinfurt (Punktgenaue Brutnachweise des Großen Brachvogels ab 2016, Abfrage 2019)
- Biostation Kreis Steinfurt (Punktgenaue Hinweise zum Vorkommen des Fischotters ab 2016, Abfrage 2019)
- Biostation Zwillbrock-Verden (Punktgenaue Brutnachweise des Großen Brachvogels ab 2016, Abfrage 2022)
- Landkreis Grafschaft Bentheim (Erfahrungsbericht 2021 „Grünlandgürtel im FFH-Gebiet Gildehauser Venn“, Abfrage 2022)

3.4.3 Kombination der Datengrundlagen

Aufgrund der umfangreichen und sehr verschiedenartig strukturierten vorhandenen Daten und Datenquellen ist es erforderlich, den genauen Datenbestand, welcher für die folgende Einschätzung zu Grunde gelegt wird, zu definieren.

Aktuelle und punktgenaue Daten liegen aus den eigenen systematischen Kartierungen im gesamten Trassenverlauf zu den in Kap. 3.4.1 aufgelisteten Artengruppen vor. Auch der Bestand an Biototypen, Habitaten und Höhlen- bzw. Horstbäumen wurde erfasst. Diese Daten werden als Grundlage verwendet.

Im Folgenden wurden einzelne Datensätze händisch selektiert und für die kartographische Darstellung in den Unterlagen F1, F2 bzw. F4 sowie die fachliche Auswertung GIS-unterstützt im Hinblick auf die Betroffenheiten und Maßnahmenbedarfe aufbereitet.

Es erfolgte zur Selektion der externen Daten zunächst eine Abschichtung hinsichtlich Aktualität und Flächenbezug. Alle Daten, die vor 2016 erfasst wurden, oder denen kein Flächenbezug zugeordnet ist (d. h. ungenaue Aussagen für größere Räume), werden im Folgenden vernachlässigt.

Die vorkommenden und artenschutzrechtlich relevanten Arten im betrachteten Raum sind tabellarisch in den entsprechenden Unterkapiteln zu Kapitel 5 im vorliegenden ASF aufgelistet und werden im Anschluss auf ihre mögliche Betroffenheit hin überprüft.

4 Beschreibung des Vorhabens und der zu erwartenden Wirkungen

Die Ermittlung der Wirkfaktorenkomplexe erfolgt in Anlehnung an Lambrecht & Trautner (2007) auf Grundlage der grundlegenden Einstufung der Relevanz der Wirkfaktoren für den Projekttyp "Höchstspannungs-Erdkabel" nach den Angaben des Fachinformationssystems zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info) des Bundesamtes für Naturschutz (BfN, 2021). Es werden - sofern nicht begründete Abweichungen vorliegen - die maximalen Wirkreichweiten der jeweiligen Wirkfaktoren gemäß FFH-VP-Info angesetzt.

Ein grundsätzlicher Wirkungsbereich wird bis in eine Entfernung von 300 m zu den Außenkanten der Bauflächen und bis zu 25 m zu den Zufahrten abgegrenzt. Über diese Entfernung hinaus sind Beeinträchtigungen relevanter Arten nicht zu erwarten (siehe hierzu auch Antrag nach § 19 NABEG, Anhang 5 Kartierkonzept).

Eine unterirdische Leitung verursacht vorrangig während des Baus und in deutlich geringerem Maße durch die dauerhafte Anlage von oberirdisch sichtbaren Anlageteilen Auswirkungen. Im Rahmen der zu erwartenden Wirkungen werden die geschlossene sowie offene Bauweise differenziert betrachtet.

4.1 Technische Daten

Das Vorhaben ist detailliert im Erläuterungsbericht, in der Unterlage A2.1, beschrieben. Dort finden sich u. a. allgemeine Angaben zum Projekt, technische Erläuterungen zum Bau und Betrieb der Erdkabel sowie eine Beschreibung des Leitungsverlaufes.

4.2 Relevante Wirkungen

Für die Ableitung der allgemeinen Wirkungen wird die Relevanzeinschätzung gemäß FFH-VP Info für folgende Projekttypen zu Grunde gelegt:

- Höchstspannungs-Erdkabel (offene Bauweise)
- Höchstspannungs-Erdkabel (geschlossene Bauweise)

Die Projekttypen Leitungen werden wie folgt beschrieben:

- Höchstspannungs-Erdkabel (offene Bauweise)
 - *Der Projekttyp umfasst die Errichtung von Erdkabelleitungen der Höchstspannungsebene (220-380 (550) kV) in offener Bauweise.*
 - *Zu den möglichen baubedingten Vorhabensbestandteile zählen u. a. Zufahrten, Baustraßen, Baustelle bzw. Baufeld, Materiallagerplätze, Maschinenabstellplätze, Baumaschinen und Baubetrieb, Baustellenverkehr und Baustellenbeleuchtung.*
 - *Zu den möglichen anlagebedingten Vorhabensbestandteile zählen Kabelanlagen und die dazugehörigen Muffen. Hinzu kommen bei Drehstrom-Kabeln ggf. Cross-Bonding-Kästen (Flächeninanspruchnahme i.d.R. unter 10 m²) sowie ggf. Konverter (z.T. eigene Projekttypen).*

- Höchstspannungs-Erdkabel (geschlossene Bauweise)
 - Die mit der offenen Bauweise verbundenen bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungsrisiken können durch den Einsatz geschlossener (syn.: grabenloser) Bauweisen - HDD-Verfahren, Unterpressung, Mikro-Tunnel-Verfahren - gemindert werden.
 - Der Projekttyp umfasst die Errichtung von Erdkabelleitungen der Höchstspannungsebene (220-380 (550) kV) in geschlossener Bauweise.
 - Zu den möglichen baubedingten Vorhabenbestandteilen zählen u. a. Zufahrten, Baustraßen, Baustelle bzw. Baufeld, Materiallagerplätze, Maschinenabstellplätze, Baumaschinen und Baubetrieb, Baustellenverkehr und Baustellenbeleuchtung.
 - Zu den möglichen anlagebedingten Vorhabenbestandteilen zählen Kabelanlagen und die dazugehörigen Muffen. Hinzu kommen bei Drehstrom-Kabeln ggf. Cross-Bonding-Kästen (Flächeninanspruchnahme i.d.R. unter 10 m²) sowie ggf. Konverter (z.T. eigene Projekttypen).

Den Projekttypen werden Angaben zur Relevanz der verschiedenen Wirkfaktoren zugeordnet:

Tab. 4-1: Skala der Relevanzeinschätzung gemäß FFH-VP-Info

Stufe	Bezeichnung	Definition
0	(i. d. R.) nicht relevant	Der Wirkfaktor tritt bei dem betreffenden Projekttyp praktisch nicht auf und kann im Regelfall daher für die Beurteilung von erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete vernachlässigt werden.
1	gegebenenfalls relevant	Der Wirkfaktor ist nur in bestimmten Fällen bzw. bei besonderen Ausprägungen des Projekttyps als mögliche Beeinträchtigungsursache von Bedeutung.
2	regelmäßig relevant	Der Wirkfaktor tritt bei dem betreffenden Projekttyp regelmäßig auf, der Faktor ist daher im Regelfall für die Beurteilung von erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete von Bedeutung.

Die aufgeführten Relevanzeinschätzungen (3 Stufen) zu den Wirkfaktoren nach FFH-VP-Info geben Auskunft über die allgemeine, jedoch projekttypspezifische Bedeutung der Wirkfaktoren als Ursache für mögliche Beeinträchtigungen. Die Relevanzeinschätzungen können als Orientierungshilfe z. B. für die Bestimmung der notwendigen Untersuchungen herangezogen werden. Eine darüberhinausgehende oder sogar eine verbindliche Bedeutung haben die Relevanzeinschätzungen nicht. Aus diesem Grund kann grundsätzlich auch eine Relevanz laut FFH-VP-Info mit „0“ angegeben werden, für den betrachteten konkreten Fall jedoch abweichend davon eine mögliche Wirkung prognostiziert werden.

Tab. 4-2: Relevanzeinschätzungen gemäß FFH-VP-Info für den Projekttyp Leitungen >> Höchstspannungs-Erdkabel (offene und geschlossene Bauweise)

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren	Relevanz gemäß FFH-VP-Info	
		Höchstspannungs-Erdkabel (offene Bauweise)	Höchstspannungs-Erdkabel (geschlossene Bauweise)
Direkter Flächenentzug	Überbauung / Versiegelung	2	1
	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	2	1

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren	Relevanz gemäß FFH-VP-Info	
		Höchstspannungs-Erdkabel (offene Bauweise)	Höchstspannungs-Erdkabel (geschlossene Bauweise)
Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	1	0
	Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	0	0
	Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	0	0
	(Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	0	0
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	2	1
	Veränderung der morphologischen Verhältnisse	0	0
	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	2	1
	Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	0	0
	Veränderung der Temperaturverhältnisse	1	0
	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	1	0
Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	2	2
	Anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	0	0
	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	0	0
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische Reize (Schall)	2	1
	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	2	1
	Licht	1	1
	Erschütterungen / Vibrationen	1	1
	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	1	1
Stoffliche Einwirkungen	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	0	0
	Organische Verbindungen	0	0
	Schwermetalle	0	0
	Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	0	0
	Salz	0	0
	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)	1	1
	Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	0	0
	Endokrin wirkende Stoffe	0	0
	Sonstige Stoffe	0	0
Strahlung	Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	0	0
	Ionisierende / Radioaktive Strahlung	0	0
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	Management gebietsheimischer Arten	1	0
	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	1	0
	Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)	0	0
	Freisetzung genetisch neuer bzw. veränderter Organismen	0	0
Sonstiges	Sonstiges	0	1

Unter Bezug auf die Einschätzung der Relevanz im FFH-VP-Info wird das Vorhaben hinsichtlich seiner möglichen Wirkfaktoren eingeschätzt. Nicht zutreffende Wirkfaktoren werden mit "/" gekennzeichnet. Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags lassen sich die tatsächlichen Wirkungen dann anhand der erforderlichen und geplanten Vorhabenbestandteile konkret benennen.

Grundsätzlich lassen sich die potenziellen Wirkfaktoren differenzieren in:

baubedingte Wirkfaktoren:

Die potenziellen Wirkungen der Bauphase sind i. d. R. zeitlich begrenzt. Die Reichweite der Auswirkungen erstreckt sich weitgehend auf den Nahbereich.

anlagebedingte Wirkfaktoren:

Die anlagebedingten Wirkfaktoren resultieren aus dem Vorhandensein der Leitung. Sie sind langfristig wirksam.

betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Betriebsbedingte Wirkfaktoren resultieren aus dem Betrieb der Anlage und sind ebenfalls langfristig wirksam.

Baubedingt lassen sich die Wirkfaktoren in die Vorhabenbestandteile Baustellenbetrieb, Arbeitsstreifen/Baustelleneinrichtungsflächen/Zufahrten, Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern und Kabelgräben unterteilen. Anlagebedingt lassen sich die Wirkfaktoren in die Vorhabenbestandteile Bettungsmaterial, dauerhafte Zufahrten, Nebenbauwerke, Schutzstreifen, Kabelanlage und Bettung sowie Muffengruben/Muffenbauwerke unterteilen. Betriebsbedingt verbleibt der Vorhabenbestandteil Betrieb der Kabelanlage. Die Wirkfaktoren können zudem anhand ihrer Wirkdauer in temporäre und dauerhafte Wirkfaktoren unterteilt werden.

Auch in Bezug auf die Dauer der Auswirkungen wird zwischen temporär und dauerhaft unterschieden. Als temporär werden Auswirkungen definiert, die sich auf den Zeitraum des Erdkabelbaus bis zur Fertigstellung und einen kurzen Zeitraum nach Fertigstellung beziehen. So kann bspw. die Verschlammung von Sohlstrukturen durch eine Gewässerquerung auch nach Beendigung der Bauarbeiten einige Zeit bestehen bleiben, jedoch allerhöchstens bis zum nächsten Hochwasserereignis, sodass hier nur von einem kurzen Zeithorizont der Dauer der Auswirkungen ausgegangen wird.

Die dauerhaften Auswirkungen umfassen sowohl die Auswirkungen, die „für immer“ bestehen, zum Beispiel durch den Verlust von Individuen während der Bauphase, die damit unwiederbringlich verloren gehen, als auch solche Auswirkungen, die so lange bestehen, wie das Erdkabel im Boden verbleibt bzw. in Betrieb ist, wie bspw. die Einschränkung bzgl. der Vegetation im Schutzstreifen, die erst nach Beendigung des Betriebs aufgehoben wieder werden kann.

Die überwiegenden Auswirkungen insbesondere auf Gewässerbiotope, landwirtschaftliche Nutzflächen und Offenlandbiotope sind kurzfristig nach Beendigung der Baumaßnahmen durch Rekultivierungsmaßnahmen wiederherstellbar. Insbesondere (ältere) Gehölzbestände, Einzelbäume und hochwertige Biotoptypen wie bspw. naturnahe Gewässer sind hingegen nur in einer größeren zeitlichen Dauer wiederherzustellen.

Auf Grundlage der Angaben zur Beschreibung des Bauablaufs gilt die Darstellung der allgemeinen Wirkfaktoren auch unter Berücksichtigung der Parallelführung von A-Nord, DolWin4 und BorWin4. Nachfolgend werden unter dem Begriff Arbeitsflächen der Arbeitsstreifen und die Baustelleneinrichtungsflächen zusammengefasst.

Tab. 4-3: Tatsächliche Wirkfaktoren der unterschiedlichen Vorhabenbestandteile auf Grundlage der Informationen aus FFH-VP-Info

Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktoren	Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben	
			Offene Bauweise, inkl. Nebenbauwerke und Muffen	Geschlossene Bauweise, inkl. Nebenbauwerke und Muffen
Direkter Flächenentzug	1-1	Überbauung / Versiegelung	<u>Anlagebedingt</u> möglich durch - dauerhafte Zufahrten und Nebenbauwerke - Muffengruben, ggf. Muffenbauwerke (Erdungsmuffen)	<u>Anlagebedingt</u> möglich durch - dauerhafte Zufahrten und Nebenbauwerke - Muffengruben, ggf. Muffenbauwerke (Erdungsmuffen)
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	<u>Baubedingt</u> möglich im Bereich von - Arbeitsflächen und Zufahrten - Gewässerüberfahrten / Querung von Fließgewässern - Kabelgräben <u>Anlagebedingt</u> möglich im Bereich - des Schutzstreifens	<u>Baubedingt</u> möglich im Bereich von - Arbeitsflächen und Zufahrten - Gewässerüberfahrten - Start- und Zielgruben
	2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	<u>Baubedingt</u> möglich - durch Baustellenbetrieb sowie im Bereich von - Arbeitsflächen und Zufahrten - von Gewässerüberfahrten / Querung von Fließgewässern - Kabelgräben <u>Anlagebedingt</u> möglich im Bereich - des Schutzstreifens	<u>Baubedingt</u> möglich - durch Baustellenbetrieb sowie im Bereich von - Arbeitsflächen und Zufahrten - von Gewässerüberfahrten - Start- und Zielgruben
	2-3	Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	/	/

Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktoren	Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben	
			Offene Bauweise, inkl. Nebenbauwerke und Muffen	Geschlossene Bauweise, inkl. Nebenbauwerke und Muffen
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	2-4	Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	/	/
	2-5	(Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	/	/
	3-1	Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes	<u>Baubedingt</u> möglich - durch Baustellenbetrieb sowie im Bereich von - Arbeitsflächen und Zufahrten - Kabelgräben <u>Anlagebedingt</u> möglich durch - dauerhafte Zufahrten und Nebenbauwerke - Kabelanlage und Bettung - Muffengruben, ggf. Muffenbauwerke	<u>Baubedingt</u> möglich - durch Baustellenbetrieb sowie im Bereich von - Arbeitsflächen und Zufahrten - Start- und Zielgruben <u>Anlagebedingt</u> möglich durch - dauerhafte Zufahrten und Nebenbauwerke - Kabelanlage und Bettung - Muffengruben, ggf. Muffenbauwerke
	3-2	Veränderung der morphologischen Verhältnisse	/	/
	3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	<u>Baubedingt</u> möglich - durch Baustellenbetrieb sowie im Bereich von - Gewässerüberfahrten / Querung von Fließgewässern - Kabelgräben	<u>Baubedingt</u> möglich - durch Baustellenbetrieb sowie im Bereich von - Gewässerüberfahrten

Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktoren	Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben	
			Offene Bauweise, inkl. Nebenbauwerke und Muffen	Geschlossene Bauweise, inkl. Nebenbauwerke und Muffen
	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	<u>Anlagebedingt</u> möglich im Bereich ▪ des Schutzstreifens <u>Betriebsbedingt</u> ▪ Kabelanlage	<u>Betriebsbedingt</u> ▪ Kabelanlage
	3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)	<u>Anlagebedingt</u> möglich im Bereich ▪ des Schutzstreifens	▪ /
Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	<u>Baubedingt</u> möglich ▪ durch Baustellenbetrieb sowie im Bereich von ▪ Arbeitsflächen und Zufahrten ▪ Gewässerüberfahrten / Querung von Fließgewässern ▪ Kabelgräben	<u>Baubedingt</u> möglich ▪ durch Baustellenbetrieb sowie im Bereich von ▪ Arbeitsflächen und Zufahrten ▪ Gewässerüberfahrten ▪ Start- und Zielgruben
	4-2	Anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	<u>Anlagebedingt</u> möglich im Bereich des Schutzstreifens	/
	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	/	/
Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	<u>Baubedingt</u> möglich ▪ durch Baustellenbetrieb <u>Anlagebedingt</u> möglich im Bereich ▪ des Schutzstreifens <u>Betriebsbedingt</u> möglich durch ▪ Betrieb der KKÜS (ausschließlich in NRW1)	<u>Baubedingt</u> möglich ▪ durch Baustellenbetrieb <u>Betriebsbedingt</u> möglich durch ▪ Betrieb der KKÜS (ausschließlich in NRW1)

Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktoren	Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben	
			Offene Bauweise, inkl. Nebenbauwerke und Muffen	Geschlossene Bauweise, inkl. Nebenbauwerke und Muffen
	5-2	Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit ohne Licht)	<u>Baubedingt</u> möglich ▪ durch Baustellenbetrieb <u>Anlagebedingt</u> möglich im Bereich ▪ des Schutzstreifens	<u>Baubedingt</u> möglich ▪ durch Baustellenbetrieb
	5-3	Licht (auch Anlockung)	<u>Baubedingt</u> möglich ▪ durch Baustellenbetrieb	<u>Baubedingt</u> möglich ▪ durch Baustellenbetrieb
	5-4	Erschütterungen / Vibrationen	<u>Baubedingt</u> möglich ▪ durch Baustellenbetrieb	<u>Baubedingt</u> möglich ▪ durch Baustellenbetrieb
	5-5	Mechanische Einwirkung (z. B. Tritt, Luftverwirbelungen, Wellenschlag)	<u>Baubedingt</u> möglich ▪ durch Baustellenbetrieb	<u>Baubedingt</u> möglich ▪ durch Baustellenbetrieb
Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	<u>Baubedingt</u> möglich ▪ durch Baustellenbetrieb	<u>Baubedingt</u> möglich ▪ durch Baustellenbetrieb
	6-2	Organische Verbindungen	/	/
	6-3	Schwermetalle	/	/
	6-4	Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	/	/
	6-5	Salz	/	/

Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktoren	Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben	
			Offene Bauweise, inkl. Nebenbauwerke und Muffen	Geschlossene Bauweise, inkl. Nebenbauwerke und Muffen
	6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)	<u>Baubedingt</u> möglich - durch Baustellenbetrieb sowie im Bereich von - Arbeitsflächen und Zufahrten - Kabelgräben <u>Anlagebedingt</u> möglich durch - Eintrag von Zusatzstoffen durch Bettungsmaterial	<u>Baubedingt</u> möglich - durch Baustellenbetrieb sowie im Bereich von - Arbeitsflächen und Zufahrten - Start- und Zielgruben
	6-7	Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch Anlockung)	/	/
	6-8	Arzneimittelrückstände und endokrin wirkende Stoffe	/	/
	6-9	Sonstige Stoffe	<u>Baubedingt</u> möglich durch Baustellenbetrieb	/
Strahlung	7-1	Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	<u>Betriebsbedingt</u> möglich durch Betrieb der KKÜS (ausschließlich in NRW1)	<u>Betriebsbedingt</u> möglich durch Betrieb der KKÜS (ausschließlich in NRW1)
	7-2	Ionisierende / Radioaktive Strahlung	/	/
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	<u>Anlagebedingt</u> möglich im Bereich des Schutzstreifens	/
	8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	<u>Anlagebedingt</u> möglich im Bereich des Schutzstreifens	/
	8-3	Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)	/	/

Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktoren	Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben	
			Offene Bauweise, inkl. Nebenbauwerke und Muffen	Geschlossene Bauweise, inkl. Nebenbauwerke und Muffen
	8-4	Freisetzung genetisch neuer bzw. veränderter Organismen	/	/
Sonstiges	9-1	Sonstiges	/	/

4.3 Beschreibung der zu erwartenden Wirkungen

Im folgenden Kapitel werden die relevanten Wirkfaktoren, die nach Tab. 4-3 verbleiben, gebündelt über die unterschiedlichen Vorhabenbestandteile und getrennt nach bau-, anlagen- und betriebsbedingter Wirkung beschrieben.

4.3.1 Baubedingte Wirkungen

Baubedingt - Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten

Durch die Baustelleneinrichtung werden temporär Flächen in Anspruch genommen. Durch das Freistellen der Arbeitsflächen (Wirkfaktor 2-1) und das Abtragen der Vegetationsschicht bzw. des Oberbodens wird die Grundwasserüberdeckung verringert, wodurch die Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers erhöht wird. Durch die Beseitigung der Habitatstrukturen, insbesondere Gehölze, können Tierarten gestört oder getötet werden (Wirkfaktor 4-1); die Freistellung der Arbeitsfelder kann weiterhin mit einer Trennwirkung und Zerschneidung von Lebensräumen verbunden sein (Wirkfaktor 2-2). Der Bodenabtrag sowie die fehlende Vegetationsbedeckung können die Erosionsgefahr durch Wind oder Wasser erhöhen. Weiterhin kann die Anlage des Arbeitsstreifens sowie der Baustelleneinrichtungsflächen zu einer Veränderung der Gefügestruktur des humosen Oberbodens führen (Wirkfaktor 3-1).

Baubedingt - Baustellenbetrieb

Durch den Baustellenbetrieb wie z. B. Fahrzeugbewegungen, menschliche Anwesenheit oder Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung ergeben sich verschiedene Wirkfaktoren.

Die Bewegung insbesondere mit Fahrzeugen (Wirkfaktor 5-2) beim Befahren der Baustelle, beim Freistellen des Arbeitsstreifens u. ä. kann zu verschiedenen Auswirkungen wie baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung sowie Individuenverlusten (Wirkfaktor 4-1), Veränderung der Gefügestruktur von Böden (Wirkfaktor 3-1), Bodenverdichtung (Wirkfaktor 5-5) und einer daraus resultierenden Verringerung der Grundwasserneubildungsrate infolge der Abnahme des Porenvolumens in Böden oder Störung von Tierarten (siehe auch Schallemissionen) führen.

Die Bewegung schwerer Baufahrzeuge und Maschinen oder die Durchführung von Bohrungen oder das Einvibrieren von Spundwänden kann Erschütterungen bedingen, die zu Störungen von empfindlichen Tierarten (brütende Vögel, Fledermäuse in Quartieren führen (Wirkfaktor 5-4).

Die Schallemissionen des Baustellenbetriebs wie auch die entstehenden Erschütterungen (insbesondere Einvibrieren von Spundwänden) können aufgrund der Störung bei verschiedenen Tierarten, insbesondere bei Vögeln, zu einer Beeinträchtigung der Tiere oder deren Habitate führen (Wirkfaktoren 5-1).

Auswirkungen durch baubedingte Lichtemissionen insbesondere auf Insekten und Fledermäuse durch künstliche Baustellenbeleuchtung können aufgrund der projektimmanenten Vorgaben zur insektenfreundlichen (und fledermausfreundlichen) Beleuchtung (siehe Unterlage A2) ausgeschlossen werden (Wirkfaktor 5-3).

Die durch den Baustellenbetrieb entstehenden Schadstoffemissionen können zu einer Belastung der Umwelt führen, hier ist insbesondere die Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers als Auswirkung zu nennen (Wirkfaktor 6-6).

Bei großer Staubentwicklung durch den Baustellenbetrieb und im Umfeld befindlicher sensibler Lebensräume wie bspw. magere Standorte kann der Eintrag von Nähr- und Feststoffen zu einer Eutrophierung des mageren Standorts führen (Wirkfaktoren 6-1 und 6-6).

Das Einleiten von Bauwasser aus der Wasserhaltung in Oberflächengewässer kann zu einer temporären Beeinflussung der hydrologischen Verhältnisse führen und mit einer ebenfalls temporären Veränderung von Fließgewässerökosystemen bspw. in Bezug auf den Abfluss (z. B. Erhöhung der Fließgeschwindigkeit), die Trübung des Gewässers oder die Verschlammung der Sohle verbunden sein (Wirkfaktoren 2-2 und 3-3). Dies kann bspw. zu Auswirkungen in Form von Habitatverschlechterung oder Individuenverlust auf das Makrozoobenthos oder die Larven verschiedener Tierarten führen.

Wie Garniel et al. bereits 2007 im FuE-Vorhaben „Vögel und Verkehrslärm“ darlegten, *sind Vögel – je nach Art - darauf angewiesen, akustische Signale wahrzunehmen, die*

- beim Finden und Auswählen eines Partners als Orientierung dienen,*
- die Grenzen des Territorialanspruchs von Nachbarn und Konkurrenten erkennen lassen,*
- das Auffinden von Nahrung (z. B. Insekten, Kleinsäugetiere, Amphibien, andere Vögel) erleichtern,*
- auf Gefahrenquellen hinweisen (Rufe von Artgenossen und Angehörigen anderer Tierarten, die vor natürlichen Feinden (= Prädatoren) oder Menschen warnen) und*
- die Aufrechterhaltung des Kontakts im Familienverband unterstützen.*

Konflikte ergeben sich diesbezüglich nicht nur hinsichtlich Verlärmung durch temporären Verkehrslärm, sondern auch in Bezug auf Baulärm. Zur Bewertung der Auswirkungen des Baulärms auf die Avifauna werden hilfsweise Angaben aus Garniel et al. (2010) verwendet. Hinsichtlich der Vergleichbarkeit der unterschiedlichen Lärmarten wird auf Haltenorth (2012) verwiesen, nach dem die Frequenz von Baulärm von Tiefbaustellen mit der von Verkehrslärm vergleichbar sein kann, weil trotz des Einsatzes von schweren, tieffrequent emittierenden Maschinen der Dauerschallpegel auch von lauten Tätigkeitsgeräuschen geprägt wird.

Nach Garniel et al. (2010) bezeichnet die Empfindlichkeit gegen Straßenverkehrslärm die Wahrscheinlichkeit, dass hoher Hintergrundlärm die akustische Kommunikation stört (s. o.). Daher werden bei der Pegelberechnung Schallquellen berücksichtigt, die eine mehr oder weniger kontinuierliche Schallkulisse erzeugen. Dies kann als Analogieschluss insbesondere auf Baustellenbereiche des Vorhabens übertragen werden, an denen eine Querung von Hindernissen in geschlossener Bauweise erfolgt. In den weiteren Baustellenbereichen des Vorhabens ist nicht von einer kontinuierlichen Schallkulisse auszugehen, daher sind in diesen Bereichen die Schallemissionen für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Avifauna nicht relevant.

Gemäß Unterlage E2 sind hierbei für eine Referenzstelle in 100 m Entfernung zur Emissionsquelle für HDD-Bohrungen ca. 61 dB (A) Gesamtschallleistungspegel anzunehmen. Bei der

Bewertung der Auswirkungen durch Baulärm wird berücksichtigt, dass der Gesamtschallleistungspegel der höherfrequenten Emissionen der Bohrungen schneller abfällt als der Gesamtschallleistungspegel der Spundung.

Bei der Bewertung der Auswirkungen durch Baulärm sind neben der Berücksichtigung der von Garniel et al. (2007, 2010) genannten kritischen Schallpegel auch die Fluchtdistanzen der jeweiligen Art zu berücksichtigen, da die lärmbedingte Verschärfung der Beeinträchtigung nicht zwingend mit der artspezifischen Fluchtdistanz, die sich insbesondere aus menschlicher Anwesenheit und Störung ergibt (vgl. Gassner et al. (2010)), übereinstimmt. So kann bspw. die Isophone für den kritischen Schallpegel in größerer Entfernung von der Lärmquelle verlaufen als die artspezifische Fluchtdistanz. Daher ist zur Bewertung der Auswirkungen durch Baulärm neben der grundsätzlichen Empfindlichkeit der Art immer auch die konkrete Situation im jeweiligen Habitat zu betrachten.

Zur Bewertung der Auswirkungen des Baulärms auf die Avifauna werden die von Garniel et al. (2010) genannten Arten in der Gruppe 1, Arten mit hoher Lärmempfindlichkeit, und der Gruppe 2, Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, sowie Arten mit aufgeführten kritischen Schallpegeln berücksichtigt, da bei diesen Arten die Abnahme der Eignung als Lebensraum in erster Linie auf den Lärm zurück geht, sie bei hohem Hintergrundlärm stärker prädatationsgefährdet sind und bei der Partnersuche besonders darauf angewiesen sind, dass die Gesänge nicht durch Lärm maskiert werden.

Für die übrigen Arten ist weniger der Lärm relevant, so dass in diesen Fällen die Fluchtdistanz nach Gassner et al. (2010) als Beurteilungsmaßstab ausreicht. Dies gilt ebenso für die Baustellenbereiche, an denen keine kontinuierliche Lärmkulisse entsteht, sondern genügend Lärmpausen vorhanden sind, in denen die akustische Kommunikation vom Lärm ungestört stattfinden kann.

Baubedingt – Gewässerüberfahrt/Querung von Fließgewässern

Die Anlage von temporären Überfahrten zur Querung von Fließgewässern kann aufgrund der temporären Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 2-1) zu einer Inanspruchnahme des Gewässers, dem Verlust von Ufer- und Sohlstrukturen (Wirkfaktor 2-2), aufgrund der Sedimentbewegung zur Verschlammung der Sohlstruktur oder Trübung des Gewässers sowie einer Verschlechterung der Durchgängigkeit des Gewässers bspw. aufgrund einer temporären Verrohrung führen (Wirkfaktor 3-3). Bei der Gewässerüberfahrt/Querung von Fließgewässern können Nähr- und Feststoffe eingetragen werden oder der Lebensraum oder Individuen von Arten verloren gehen (Wirkfaktor 4-1). Eine Verschlechterung der Durchgängigkeit des Gewässers kann zu einer Barrierewirkung/Behinderung von Wechselbeziehungen/Wanderbewegungen führen.

Baubedingt – Kabelgräben

Durch die Kabelgräben kann es aufgrund Anlage selber sowie bei Gewässerquerung in offener Bauweise und bei Grundwasserabsenkungen aufgrund von Bauwasserhaltung zu Wirkungen kommen.

Die Grundwasserabsenkung aufgrund der Bauwasserhaltung in den Kabelgräben kann neben einer temporären Vergrößerung des Grundwasserflurabstandes zum Abbau organischer Substanzen aufgrund der Entwässerung grundwasserbeeinflusster Böden/Moorböden (Wirkfaktor 3-3) und zur Mobilisierung und Verfrachtung von Nähr- und Schadstoffen führen (Wirkfaktor 6-6). Neben einer mengenmäßigen Veränderung des Grundwasserhaushalts kann es hierdurch zu einer Beeinträchtigung feuchtegeprägter Standorte (Wirkfaktor 2-1) und zum Stofftransport bzw. zur Stoffausbreitung im Grundwasser kommen. Die maximale Reichweite der Auswirkungen beträgt ca. 160 m. In Einzelfällen kann es zu einer größeren Reichweite der Auswirkungen der Grundwasserabsenkung kommen. Die Reichweite der Grundwasserbeeinflussung ist den wasserrechtlichen Anträgen (siehe Unterlage H1) zu entnehmen, weiterhin ist die Reichweite der Grundwasserabsenkung in Plananlage F5.4 des Fachbeitrages WRRL (Unterlage F5) dargestellt.

Die Anlage von Kabelgräben sowie Gruben für eine Querung in geschlossener Bauweise können aufgrund des Eingriffs in den Boden (Wirkfaktor 2-1) zum Durchstoßen von wasserstauenden Bodenhorizonten und aufgrund einer Veränderung der Wasserwegsamkeit zu einer Veränderung des mengenmäßigen Grundwasserhaushalts führen (Wirkfaktor 3-3). Außerdem sind Fallenwirkung/Trennwirkung als potenzielle Projektwirkungen zu betrachten, die zu einem Lebensraumverlust für Tierarten und oder Individuen führen können (Wirkfaktor 4-1). Des Weiteren kann es zu einem Verlust von Bodenfunktionen, des Schichtaufbaus und der Gefügestruktur kommen (Wirkfaktor 3-1). Durch die Verringerung der Grundwasserüberdeckung und die Belüftung des Aushubmaterials und der Grabenwände kann es zu einer Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers sowie insbesondere bei Moorböden oder sulfatsauren Böden zur Oxidation reduzierter Stoffe (z. B. Pyrit) und damit zur Versauerung der Böden und des Grundwassers kommen (Wirkfaktor 3-1).

4.3.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Anlagebedingt – Muffengruben, ggf. Muffenbauwerke

Aufgrund der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Zufahrten zu Muffenstandorten und weiteren Nebenanlagen kommt es zu einem Flächenverlust und einer Nutzungseinschränkung sowie zur Versiegelung des Bodens im Bereich von Erdungsmuffen (Wirkfaktor 1-1). Bei Verbindungsmuffen verbleibt keine dauerhafte Inanspruchnahme. Dies kann zu einem Lebensraumverlust bzw. -verschlechterung, Verlust der Boden- und Archivfunktion sowie zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate infolge von Verdichtung oder Versiegelung führen (Wirkfaktoren 3-1).

Anlagebedingt – Dauerhafte Zufahrten, Nebenanlagen

Aufgrund der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Zufahrten zu Muffenstandorten und weiteren Nebenanlagen kommt es zu einem Flächenverlust und einer Nutzungseinschränkung sowie zur Versiegelung des Bodens (Wirkfaktor 1-1). Dies kann zu einem Lebensraumverlust bzw. -verschlechterung, Verlust der Bodenfunktion sowie zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate infolge von Verdichtung oder Versiegelung führen (Wirkfaktor 3-1).

Anlagebedingt – Schutzstreifen

Aufgrund der Anlage des Schutzstreifens und der entsprechend geltenden Einschränkungen kommt es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 2-1), die aufgrund der Wuchsbeschränkung zu Waldschneisen und Verlust von Gehölzen führt. Dies kann zu Verlust und zur Veränderung von Habitaten, essentiellen Leitstrukturen von Fledermäusen, des Meso- / Mikroklimas (Wirkfaktor 3-5 und 3-6) und zur Veränderung des Artenspektrums führen (Wirkfaktor 8-1, 8-2).

Des Weiteren kann es durch die Flächeninanspruchnahme bei der Freistellung des Schutzstreifens aufgrund der regelmäßig erfolgenden Instandhaltung bzw. Trassenpflege zu Änderung der charakteristischen Dynamik (Wirkfaktor 2-2) sowie zu Verlust und Störung seltener, gefährdeter Tiere kommen (Wirkfaktoren 4-2, 5-1 und 5-2). Die ggf. erforderliche Entnahme von Gehölzen im Schutzstreifen erfolgt nach den gesetzlichen Vorgaben des § 39 Abs.5 BNatSchG, so dass Beeinträchtigungen von Brutvögeln vermieden werden.

Anlagebedingt – Kabelanlage und Bettung

Der Einsatz von Bettungsmaterial im Kabelgraben dient einer Verbesserung des Wärmetransports im Boden und damit der optimalen Einsatzfähigkeit der Kabelanlage im Betrieb. Insbesondere in Bereichen mit ungünstigen Bodeneigenschaften ist aus diesem Grund der Einsatz von geeignetem Bettungsmaterial vorgesehen. In der Folge kommt es in diesen Leitungsabschnitten aufgrund der dauerhaften Flächeninanspruchnahme zu einer dauerhaften Veränderung der Gefügestruktur und daran gebundener Eigenschaften des Wasser- und Stofftransports im Boden (Wirkfaktor 3-1). Dies kann zu Lebensraumverlust, Verlust von Boden und seiner Funktionen sowie zur Veränderung der Grundwasserneubildungsrate führen.

Anlagebedingt – Bettungsmaterial

Bei dem Einsatz von Zusatzstoffen im Bettungsmaterial werden geprüfte Materialien und Werkstoffe nach dem Stand der Technik verwendet, sodass nicht von nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserbeschaffenheit aufgrund von Auslaugung umweltrelevanter Stoffe auszugehen ist (Wirkfaktor 6-6). Eine weitere Prüfung des Wirkfaktors kann daher entfallen.

Betriebsbedingt – Betrieb der Kabelanlage

Durch den Betrieb der KKÜS kann es zu Schallemissionen (Wirkfaktor 5-1) sowie elektrischen und magnetischen Feldern kommen (Wirkfaktor 7-1).

Durch den Betrieb der Kabelanlage kann es aufgrund der Wärmeemission zu einer Erhöhung der Bodentemperatur und zur Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion kommen (Wirkfaktor 3-5). Dies kann zu einer Störung oder Vergrämung sowie Schädigung von Tier- und Pflanzenarten, einem verstärkten Abbau von Humus/Torf, einer Veränderung der Lebensräume in der Gewässersohle und zu einer Erwärmung des Grundwassers führen. Eine Einschätzung der potenziellen Auswirkungen erfolgt in den Unterlagen nach § 21 NABEG auf Grundlage der Berechnungen zur Bodenerwärmung.

Für den betriebsbedingten Wirkfaktor Wärmeemissionen (3-5) können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Gemäß Unterlage E5 (Bodenerwärmungsberechnung und ökologische Einschätzung der Berechnungsergebnisse) ist überwiegend mit keinem umweltfachlich

relevanten Einfluss zu rechnen bzw. nur geringen bis mäßigem Einfluss auf endogäische und anezische Regenwürmer, welche ungefährdet sowie nicht geschützt sind.

4.3.3 Kumulierende Wirkungen

Zusammenwirkende Vorhaben liegen vor, wenn die Einwirkungsbereiche des betrachteten Vorhabens sich mit Einwirkungsbereichen von Vorhaben Dritter überschneiden und die Auswirkungen der Vorhaben miteinander in Beziehung stehen bzw. zusammenwirken. Es werden bekannte Planungsvorhaben im Raum beschrieben, die aufgrund ihrer Art oder der Einwirkungsbereiche potenziell zu kumulierenden Wirkungen mit dem vorliegenden Vorhaben führen können.

Bei der Ermittlung von zusammenwirkenden Vorhaben werden zugelassene, d. h. bereits genehmigte und noch nicht umgesetzte Vorhaben sowie Vorhaben einbezogen, die sich in einem planungsrechtlich verfestigten Stand befinden.

Bereits bestehende oder derzeit in Umsetzung befindliche Vorhaben werden in der Auswirkungsprognose der jeweiligen Schutzgüter i. d. R. als Vorbelastung mitbetrachtet.

Das nachfolgende Vorhaben kann im Abschnitt NRW1 zu kumulierenden Wirkungen führen:

Hanekenfähr – Gronau (BBPIG Vorhaben Nr. 63)

Die Amprion plant die Verstärkung zweier bestehender 380-kV-Freileitungen auf einer Länge von rund 47 km zwischen Hanekenfähr und Gronau. Zusätzlich werden das bestehende Netz um zwei weitere 380-kV-Stromkreise zwischen Hanekenfähr und Gronau erweitern, um die Übertragungskapazität in der Region zu erhöhen. Es ist geplant, den Antrag auf Planfeststellung gem. § 19 NABEG Ende 2023 bei der BNetzA zu stellen. Der Baubeginn ist derzeit für Ende 2027 geplant. Das Vorhaben A-Nord verläuft etwa zw. SL139 bis SL141 parallel zum Vorhaben Nr. 63. Der Bau wird voraussichtlich Mitte 2027 beendet sein. Sofern die Zeitpläne eingehalten werden, ist nicht von einem gleichzeitigen Bau beider Vorhaben auszugehen. Somit entfallen kumulierende Wirkungen.

Windader West (Netzanbindungssystem NOR-21-1, BorWin7)

Bei diesem Vorhaben handelt es sich um ein Offshore-Netzanbindungssystem, welches vom Anlandungspunkt Hilgenriedersiel nördlich Emden bis zum NVP Niederrhein verläuft. Es umfasst ein Gleichstrom-Erdkabel mit 4 Systemen (525 kV). Die Einreichung der Unterlagen zum Raumordnungsverfahren ist für 2024 geplant. Die Inbetriebnahme ist für 2032 geplant, daher ist nicht von einem zeitgleichen Bau mit dem Vorhaben A-Nord auszugehen. Somit entfallen kumulierende Wirkungen. Etwa bei SL190_0+000 quert das Vorhaben A-Nord einen Korridor des Vorhabens Windader West.

Da nicht von einem gleichzeitigen Bau mit den Vorhaben Hanekenfähr – Gronau (BBPIG Vorhaben Nr. 63) und Windader West (Netzanbindungssystem NOR-21-1, BorWin7) auszugehen ist, ergeben sich keine kumulierenden Wirkungen.

Wasserstoffleitung Heek-Epe (HEp)

Die Vorhabenträgerin Open Grid Europe GmbH (OGE) beabsichtigt zusammen mit der Nowega GmbH eine Wasserstoffleitung (Gasversorgungsleitung, genannt HEp) zu errichten.

Hintergrund ist der Aufbau eines Wasserstoffnetzes in Deutschland, um die Erzeugerregionen mit den Verbrauchsregionen zu verbinden. Die Wasserstoffleitung verläuft von Heek nach Epe und quert das Vorhaben A-Nord in Höhe der L574 südlich von Epe. Die Offenlage der Planunterlagen endete im September 2023. Der Baustart liegt voraussichtlich im vierten Quartal 2024.

Mit Umsetzung der in Kapitel 7 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sind überwiegend keine kumulierenden Wirkungen zwischen den Vorhaben zu erwarten. Bei der Festlegung ggf. erforderlicher Flächen zur Umsetzung von CEF-Maßnahmen wird das Vorhaben berücksichtigt, so dass kumulierende Wirkungen bzw. Störungen auf die Flächen zur Umsetzung von CEF-Maßnahmen vermieden werden.

5 Bestand der relevanten Artengruppen und Relevanzprüfung

5.1 Relevanzprüfung

Für die Prüfung der Schädigungs- und Störungstatbestände werden zunächst durch Abschichtung die sogenannten relevanten Arten ermittelt, die im festgelegten Untersuchungsraum nachgewiesen worden sind oder die auf Grund externer Hinweise und vorhandener Habitatstrukturen dort potenziell vorkommen können (siehe Kapitel 3.4). In diesem Zuge wird die Empfindlichkeit gegenüber den in Kapitel 4 beschriebenen Wirkfaktoren dargelegt und eine Auswahl der Arten getroffen, die einer artenschutzrechtlichen Art-für-Art-Prüfung unterzogen werden müssen, d. h. bei denen mögliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind.

Arten und Tiergruppen, die nicht nachgewiesen wurden oder deren Habitatsprüche im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt werden oder für die eine mögliche anlage-, bau- und betriebsbedingte Betroffenheit durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden kann, werden keiner weiteren Prüfung mehr unterzogen.

Vogelarten, die zu den weit verbreiteten und nicht gefährdeten Arten ("Allerweltsarten") zählen, werden keiner einzelartbezogenen Prüfung unterzogen, da sich deren Populationen noch in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Eine mögliche Beeinträchtigung einzelner Brutpaare dieser Arten wird zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betreffenden lokalen Population führen und die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleiben, sodass eine Erfüllung der Verbotstatbestände Störung und Habitatverlust i. d. R. nicht gegeben ist. Dennoch ist für alle europäischen Vogelarten das Tötungsverbot grundsätzlich relevant, so dass hier auch für die Allerweltsarten Vorsorge zu treffen ist. Die Arten werden diesbezüglich in ökologischen Gilden bezüglich ihrer Brutplatzwahl betrachtet und Betroffenheiten werden beurteilt.

Relevante Arten, bei denen eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht auszuschließen ist, werden in den entsprechenden Protokollen in Unterlage F3 Anhang 1 einer ausführlichen Art-für-Art-Prüfung unterzogen.

Angaben zu artspezifischen Fluchtdistanzen der Vogelarten gegenüber optischen Reizen werden Gassner et al. (2010) entnommen. Darüber hinaus werden die Angaben zur Lärmempfindlichkeit von Garniel & Mierwald (2010) berücksichtigt.

Die im Folgenden beschriebenen Fundpunkte der betrachteten Arten sind kartografisch in Unterlage F1.7 "Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Teilschutzgut Tiere, Bestand und Empfindlichkeit" (Unterlage F1 UVP-Bericht) und Unterlage F4.5 "Bestands-/ Konfliktkarte" (Unterlage F4 Landschaftspflegerischer Begleitplan) dargestellt.

5.2 Säugetiere

5.2.1 Fledermäuse

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Artnachweise stellen eine Zusammenfassung der Kartiierungsergebnisse (siehe Unterlage J6) und der Messtischblattabfragen dar.

Erläuterungen

* = Ergebnis der Erfassungen, siehe Unterlage J6

RL D - Gefährdungskategorien gemäß Roter Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (2020):

RL NRW - Gefährdungskategorien gemäß Roter Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen (2010):

Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; * = ungefährdet

Schutzstatus: § = besonders geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

FFH: Anh. II = Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie; Anh. IV = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tab. 5-1: Liste der nachgewiesenen Säugetiere im Untersuchungsraum

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL NRW	FFH	Schutzstatus
Abendsegler spec.*	<i>Nyctalus spec.</i>	k. A.	IV	§§
Braunes Langohr*	<i>Plecotus auritus</i>	G	IV	§§
Fransenfledermaus*	<i>Myotis nattereri</i>	k. A.	IV	§§
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	IV	§§
Großer Abendsegler*	<i>Nyctalus noctula</i>	R	IV	§§
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	II, IV	§§
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	G	II, IV	§§
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	IV	§§
Zwergfledermaus*	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	IV	§§

Fledermäuse gehören zu den Säugetieren, die einen Winterschlaf halten. So überdauern sie die insektenarme Zeit des Jahres. Es handelt sich hierbei jedoch nicht um einen echten Schlaf, vielmehr ist der Name "Winterlethargie" passender. Die Fledermäuse benötigen für das Aufwachen aus dieser Winterlethargie viel Energie. Besonders bei häufigen Störungen im Winterquartier kann es passieren, dass Tiere zu Tode kommen, da sie zwangsläufig aufwachen und unnötig von ihren Reserven zehren. Die meisten Fledermausarten beziehen geschützte Höhlen, alte Stollen und andere unterirdische Verstecke zur Überwinterung, einige Arten allerdings auch ausgefaulte Baumhöhlen.

Mitte März bis Anfang April erwachen die Fledermäuse langsam aus ihrer Lethargie und machen sich auf den Weg in ihre angestammten Sommerlebensräume. Dabei legen sie Strecken zurück, die je nach Art bis zu 1.500 Kilometer weit reichen können.

In ihren Sommerquartieren angekommen, finden sich die Weibchen zu Gesellschaften zusammen, den sogenannten Wochenstuben, in denen sie ihre Jungen zur Welt bringen. Während die Mutter nachts zur Beutejagd fliegt, bleiben die Jungen in den Wochenstuben zurück.

Tagsüber verfallen die Fledermäuse in eine Tagesschlaflathargie, die dem Winterschlaf ähnelt, wobei die Körperfunktionen aber nicht so extrem abfallen.

Die Wochenstuben und Männchenquartiere befinden sich, je nach Fledermausart, in Dachstühlen von Gebäuden, an der Außenfassade in kleinen Mauerritzen, in Viehställen oder aber in Baumhöhlen. Die überwiegende Zahl der bei uns beheimateten Fledermausarten bevorzugt Baumhöhlen als Tagesverstecke.

Während des Zuges in die Winterquartiere, der im Herbst stattfindet, paaren sich die geschlechtsreifen Tiere bereits wieder. Während dieser Zeit werden sogenannte Balzquartiere genutzt (vgl. <http://www.fledermausschutz.de>).

Da anhand von Mulmproben die *Nyctalus spec.* nachgewiesen, aber nicht bis auf Artniveau bestimmt werden konnte, werden im Folgenden der Große Abendsegler und der Kleine Abendsegler betrachtet. Die im Raum nachgewiesenen Fledermausarten haben die folgenden Habitatsprüche bezüglich ihrer Quartiere (vgl. <https://www.bfn.de/artenportraits>):

Tab. 5-2: Quartiernutzung der Fledermausarten

Deutscher Name	Wochenstuben	Sommerquartiere	Winterquartiere
Fransenfledermaus	Baumquartiere (Höhlen, Rindenspalten) Gebäude (Viehställe) (Spalten, Zapfenlöcher, Hohlblocksteine)	wie links	unterirdische Quartiere (Höhlen, Stollen, Eiskeller, Brunnen, Bunker)
Große Bartfledermaus	Baumquartiere (Baumhöhlen, Stammanrisse, abstehende Rinde) Fledermauskästen, Spalten an hölzernen Gebäudefassaden (nahe an Waldrändern)	wie links	unterirdische Quartiere (Höhlen, Stollen, Eiskeller, Brunnen, Bunker)
Großer Abendsegler	Baumquartiere (Baumhöhlen) Fledermauskästen	wie links	Baumquartiere (Baumhöhlen) Spaltenverstecke an Gebäuden, Felsen, Brücken
Kleiner Abendsegler	Baumquartiere (Baumhöhlen) Fledermauskästen, selten auch Gebäudespalten	wie links	Baumquartiere (Baumhöhlen) Spaltenverstecke an Gebäuden, Felsen, Brücken
Langohrfledermäuse (Braunes Langohr)	Baumquartiere (Baumhöhlen) Gebäude in Waldnähe (Dachstuhl, Zapfenlöcher) Fledermauskästen	wie links	Baumquartiere (Baumhöhlen) unterirdische Quartiere (Höhlen, Stollen, Eiskeller, Bunker) Holzstapel
Mopsfledermaus	Baumquartiere (Rindenspalten) Gebäude (Fensterläden, Hausverkleidungen, Scheunen)	wie links	unterirdische Quartiere (Höhlen, Stollen, Eiskeller, Bunker) Spaltenverstecke an Gebäuden
Teichfledermaus	Spaltenverstecke an Gebäuden (Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden, Dachpfannen etc.)	wie links	unterirdische Quartiere (Höhlen, Stollen, Eiskeller, Brunnen, Bunker)
Wasserfledermaus	Baumquartiere (Baumhöhlen vor allem in Eichen oder Buchen)	Baumquartiere (Baumhöhlen) Bachverrohrungen, Tunnel, Stollen	unterirdische Quartiere (Höhlen, Stollen, Eiskeller, Brunnen, Bunker)
Zwergfledermaus	Spaltenverstecke an Gebäuden (Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden, Dachpfannen etc.) Baumquartiere (Höhlen, Rindenspalten) Nistkästen	wie links	Spaltenverstecke an Gebäuden, unterirdische Quartiere (Felsspalten, Höhlen, Stollen)

Gebäude oder unterirdische Quartiere wie Höhlen, Stollen oder Bunker werden im Rahmen der Errichtung der Erdkabelanlage nicht berührt. Eine Betroffenheit der ausschließlich solche Quartiere nutzenden Art Teichfledermaus im Zusammenhang mit der baubedingten Entnahme von Fledermausquartieren (Wochenstuben, Sommerquartiere und Winterquartiere) kann ausgeschlossen werden.

Aufgrund des vorhabenbedingt notwendigen Gehölzeinschlags im Bereich von Querungen von Gehölzreihen in offener Bauweise ist eine Betroffenheit Gehölze bewohnender

Fledermausarten nicht grundsätzlich auszuschließen. Dies betrifft laut Tab. 5-2 die Arten Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mopsfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus.

Es erfolgte eine Erfassung der Höhlenbäume (siehe Unterlage J6). Im Folgenden werden die relevanten Gehölzbereiche und mögliche betroffene Fledermausarten selektiert. Betrachtet werden dabei alle älteren und mittelalten Gehölzbestände inklusive der Einzelbäume im Bereich von Arbeitsflächen, in denen fledermausrelevante Strukturen, die zur Nutzung als (Zwischen-)Quartier geeignet sind, vorhanden sein können.

Tab. 5-3: Ermittlung der möglichen Betroffenheit von Gehölzflächen mit Eignung für Quartiere der Fledermausarten

Lage im Untersuchungsraum	Leitungskilometer	Betroffenheit/Gehölzentnahme	Fledermausarten
Höhlenbaum südlich der Gemeinde Ottenstein	SL164_0+570 ¹	Gehölzentnahme durch offene Querung sowie BE-Flächen	Braunes Langohr Großer Abendsegler Kleiner Abendsegler
Höhlenbaum östlich der Gemeinde Burlo	SL186_0+190	Gehölzentnahme durch offene Querung sowie BE-Flächen	Fransenfledermaus Zwergfledermaus

Zusammenfassend kann eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der folgenden Fledermausarten nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden:

- Braunes Langohr
- Fransenfledermaus
- Großer Abendsegler
- Kleiner Abendsegler
- Zwergfledermaus

Durch die offene Bauweise werden baubedingt Gehölzreihen entnommen, die für Fledermäuse als essentielle Flugrouten gewertet werden. Aufgrund der Entnahme dieser Baumreihen werden Leitstrukturen auf einer Länge von ca. 30 m entnommen. Folgende Fledermausarten weisen gegenüber Zerschneidungen eine mindestens mittlere Empfindlichkeit auf (LSV-SH, 2011):

- Braunes Langohr
- Fransenfledermaus
- Große Bartfledermaus
- Mopsfledermaus²
- Teichfledermaus
- Wasserfledermaus

¹ Aus der Analyse von Kot und Haaren konnten die gelisteten Arten abgeleitet werden. Ein Worst-Case Ansatz, der auch die Fransenfledermaus berücksichtigen würde, ist hier nicht erforderlich.

² Für die Mopsfledermaus sind keine Empfindlichkeiten gegenüber Zerschneidungen von Leitstrukturen bekannt. Im Sinne des Worst-Case Ansatzes wird angenommen, dass die Art auf Zerschneidungen von Leitstrukturen empfindlich reagiert.

Da im Rahmen der Kartierungen nicht geprüft worden ist, ob alle Gehölzreihen, die offen gequert werden, essenzielle Leitstrukturen sind, werden alle potenziellen Leitstrukturen im Sinne des Worst-Case Ansatzes als essenzielle Leitstrukturen eingestuft. Neben den im untersuchten Raum erfassten Fledermausarten, werden zusätzlich die Informationen auf Fledermausvorkommen berücksichtigt, die in den MTB-Blättern des LANUV gelistet sind. Bei den Daten des LANUV handelt es sich jedoch um eine unvollständige Darstellung des tatsächlich vorkommenden Artenspektrums der Fledermäuse. So ist davon auszugehen, dass mehr Fledermäuse, die gegenüber Zerschneidungen empfindlich sind zwar im Raum vorkommen, aber nicht für den Messtischblatt-Quadranten gemeldet sind (z. B. Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus). So werden von diesen Arten zusätzlich die variable Lebensraumnutzung, das Jagdrevier sowie die Entfernung berücksichtigt, die vom Quartier bis zum Jagdrevier zurückgelegt wird (vgl. Artportraits BfN, 2023). Im Sinne des Worst-Case Ansatzes werden an allen essenziellen Leitstrukturen, die baubedingt entnommen werden müssen, Verbotstatbestände für Fledermausarten prognostiziert, die gegenüber Zerschneidungen eine mindestens mittlere Empfindlichkeit aufweisen.

Tab. 5-4: Flächenscharfe Ermittlung der möglichen Betroffenheit von Gehölzflächen mit Eignung als Leitstrukturen der Fledermausarten (von Nord nach Süd)

Lage im Untersuchungsraum	Leitungskilometer	Betroffenheit/Gehölzentnahme	Fledermausarten
Querung an der Landesgrenze NRW/NDS	SL135_0+000	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Weg südl. Nobbenhuis Holtmannspötter Albachten	SL136_0+020	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihen entlang Weg westl. Bushaltestelle Ochtrup, Rade	SL136_0+280 & SL136_0+305	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihen entlang Weg westl. Bushaltestelle Ochtrup, Wittmund	SL136_0+580	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe nordöstl. Stillgewässer	SL136_0+660	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang der Straße Wester	SL136_1+000	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe westl. Straße Wester, südöstl. Stillgewässer	SL137_0+300	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe entlang Graben, westlich Stillgewässer	SL137_0+545	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe entlang Gewässer, südl. Lambertigraben	SL138_0+050	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Straße Wester, nordwestl. Parkplatz A31 West	SL138_0+500	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus

Lage im Untersuchungsraum	Leitungskilometer	Betroffenheit/Gehölzentnahme	Fledermausarten
Gehölzreihe entlang Feldweg	SL138_0+820	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe entlang Straße Wester, westl. Parkplatz A31 West	SL139_0+400	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe in landwirtschaftlicher Fläche	SL140_1+010	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe und Waldfläche entlang Straße Wester, nördl. Gronauer Straße	SL141_0+055 bis SL141_0+225	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Straße Weiner, östl. Windpark Gronau Westfalen	SL142_0+325	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe entlang Gewässer, südl. Nord-West-Oelleitung	SL142_0+870	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe entlang Zufluss zum Goorbach, Torfmoorweg	SL144_0+340	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe in landwirtschaftlicher Fläche, westl. Torfmoorweg	SL144_0+500	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Straße Am Bodendenkmal	SL144_0+790	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe entlang Straße Im Dossel, nördlich Donseler Feld	SL151_0+940	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe in landwirtschaftlicher Fläche, nordwestl. Donseler Feld	SL152_0+390	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Waldbereich nordwestlich Donseler Feld	SL152_0+500 bis SL152_0+590	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe entlang Zufluss zur Ahauser Aa, südl. Wittenbergstr.	SL153_0+180	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe in landwirtschaftlicher Fläche, südl. Wittenbergstr.	SL153_0+325	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Feldweg östl. Bahnlinie, südl. Wittenbergstr.	SL153_0+415	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Zufluss zur Ahauser Aa, östlich. Straße Thiebrink	SL153_0+880	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe in landwirtschaftlicher Fläche, westl. Wessum	SL160_0+215	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Mopsfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Str. Aversch, westl. Wessum	SL161_0+180	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Mopsfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus

Lage im Untersuchungsraum	Leitungskilometer	Betroffenheit/Gehölzentnahme	Fledermausarten
Baumreihe entlang Str. Aversch, nördlich Flörbach	SL161_0+510 & SL161_0+530	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Mopsfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Zufluss zu Flörbach, östl. Ottenstein	SL162_0+675	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Mopsfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe entlang Ölbach, östl. Ottenstein	SL163_0+360	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Mopsfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Feldweg nördl. L560	SL163_0+660	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Mopsfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Feldweg südl. Feldmark, Ottenstein	SL164_0+590	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Braunes Langohr Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Gehölzreihe entlang Zufluss zu Barler Feldbach, östl. Seggewiß	SL165_0+085	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Braunes Langohr Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Baumreihe entlang Weg, Barler Feldbach südl. Seggewiß	SL165_0+820	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Braunes Langohr Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Gehölzreihe entlang Weg, nördl. Hubbeling	SL166_0+350	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Braunes Langohr Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Gehölzreihe entlang Zufluss zu Ölbach, östl. Straße Dömern	SL166_0+725	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Braunes Langohr Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Gehölzreihe entlang Straße Dömern	SL167_0+430	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Braunes Langohr Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Gehölzreihe in landwirtschaftlicher Fläche zw. Str. Dömern und L560	SL167_0+560	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Braunes Langohr Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Gehölzreihen entlang Weg südl. L560	SL168_0+140 & SL168_0+170	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Gehölzreihe in landwirtschaftlicher Fläche am Fürstenbusch	SL168_0+365	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Baumreihe entlang Straße Wendfelder Damm	SL168_0+565	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Gehölzreihe entlang Str. Kleinemast, südl. Wülener Str.	SL170_0+315 & SL170_0+365	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Gehölzreihe entlang Str. Kleinemast, südl. Kräidelbäcke	SL170_0+500	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Gehölzreihe in landwirtschaftlicher Fläche westl. Feldgehölz an Str. Kleinemast	SL170_0+875	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Gehölzreihe entlang Str. Kleinemast und Zufluss zu Moorbach	SL171_0+100	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Mopsfledermaus

Lage im Untersuchungsraum	Leitungskilometer	Betroffenheit/Gehölzentnahme	Fledermausarten
Gehölzreihe entlang Str. Kleinemast östl. Ostendarp	SL171_0+150	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Gehölzreihe entlang Str. Großemast, südl. K24	SL173_0+140	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Gehölzreihe in landwirtschaftlicher Fläche südl. Str. Großemast	SL173_0+515	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Gehölzreihe entlang Weg östlich Sand- und Kiesgewinnung	SL173_0+775	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Gehölzreihe in landwirtschaftlicher Fläche nördl. K20	SL173_0+935	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Mopsfledermaus
Baumreihe entlang Str. Wenningfeld	SL174_0+890	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Weg südl. Str. Wenningfeld	SL174_1+075	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe entlang Schützenweg	SL175_0+460	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe in landwirtschaftlicher Fläche südl. Schützenweg	SL175_0+630 & SL175_0+660	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe entlang Weg im Kiewenschlatt	SL176_0+160	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Weg südl. Vitiverter Bach/Kalkgraben	SL176_0+715 & SL176_0+730	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Napoleonsweg	SL176_1+135 & SL176_1+150	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Wienkamp Links, östl. Wienkamphütte	SL178_0+060	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Wienkamp Links, südl. Wienkamphütte	SL178_0+160 & SL178_0+190	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Feldweg östl. Str. Venn	SL178_0+565	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Weg westl. K14	SL179_0+910	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe in landwirtschaftlicher Fläche nördl. K21	SL180_0+900	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Gehölzreihe entlang Weg westl. Zentralkläwerk Südlohn	SL181_0+650	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Str. Fresenhorst, südl. Eschbach	SL182_0+810 & SL182_0+830	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe in landwirtschaftlicher Fläche östl. Str. Leitings Stegge	SL183_0+715	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus

Lage im Untersuchungsraum	Leitungskilometer	Betroffenheit/Gehölzentnahme	Fledermausarten
Gehölzreihe in landwirtschaftlicher Fläche westl. L600	SL187_1+090	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Str. Lange Dieksken	SL188_0+200 & SL188_0+220	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Waldfläche westl. Str. Lange Dieksken	SL188_0+320 bis SL188_+435	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Zufluss zum Elsbach, nördl. Elsbach	SL195a_0+090	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Pirkstegge	SL196a_0+060	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Große Bartfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe östl. Str. Wosteresch	SL198a_0+260	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Große Bartfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Str. Wosteresch	SL198a_0+540	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Große Bartfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Str. Hovesath	SL199a_1+100	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Große Bartfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Feldgehölz entlang Farwicksweg	SL200_0+865 bis SL200_0+900	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Große Bartfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Hoogenkamp und Dingdener Diek	SL202_0+400 & SL202_0+410 & SL202_0+425	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Große Bartfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus
Baumreihe entlang Str. Zum Forst	SL204_0+205	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Wasserfledermaus Fransenfledermaus Teichfledermaus
Waldfläche entlang Str. Beltingshof, nördl. Beltingbach	SL205_0+960 bis SL205_0+000	Arbeitsstreifen offene Bauweise Erdkabel	Braunes Langohr Teichfledermaus Wasserfledermaus Fransenfledermaus

Aufgrund der baubedingten Störung der Leitstrukturen für Fledermäuse können Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG für folgende Arten nicht ausgeschlossen werden:

- Braunes Langohr
- Fransenfledermaus
- Große Bartfledermaus
- Mopsfledermaus
- Teichfledermaus
- Wasserfledermaus

In der nachfolgenden Tab. 5-5 erfolgt die Auflistung aller auf Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG geprüften Fledermausarten. Für Fledermausarten, die mit einem "X" markiert worden sind, können Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Für die Breitflügelfledermaus sind weder durch die Entnahme von Höhlenbäumen, noch durch die Zerschneidung von Leitstrukturen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG zu erwarten, da sie als Fledermausart der Gebäude gilt und gegenüber Zerschneidungen von Leitstrukturen unempfindlich ist.

Tab. 5-5: Auf Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG geprüfte Fledermausarten

Art	Betroffenheit Baumhöhlen	Betroffenheit Leitstrukturen
Braunes Langohr	X	X
Fransenfledermaus	X	X
Große Bartfledermaus		X
Großer Abendsegler	X	
Kleiner Abendsegler	X	
Mopsfledermaus		X
Teichfledermaus		X
Wasserfledermaus		X
Zwergfledermaus	X	

→ Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.

5.2.2 Haselmaus

Innerhalb des festgelegten Untersuchungsraums konnten keine Nachweise der Haselmaus erbracht werden. Der festgelegte Untersuchungsraum bietet somit keine geeigneten Lebensräume für die Art. Daher entfällt eine weitere Betrachtung.

5.2.3 Biber und Fischotter

Innerhalb des festgelegten Untersuchungsraums konnten folgende planungsrelevante Säugetiere (außer Fledermäuse) nachgewiesen werden:

Erläuterungen zur Tabelle:

RL D - Gefährdungskategorien gemäß Roter Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (2020):

RL NRW - Gefährdungskategorien gemäß Roter Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen (2010):

*0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; * = derzeit ungefährdet*

Schutz: §§ = streng geschützt; § = besonders geschützt

FFH: Anh. II = Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie; Anh. IV = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tab. 5-6: Liste im Untersuchungsraum vorkommender Säugetiere in NRW1

Deutscher Na-	Wissenschaftlicher Name	RL NRW	RL D	Schutz	FFH
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	§§	II, IV

Nachweise des Fischotters liegen an folgenden Standorten vor:

- geschlossene Querung des Fließgewässers Hornebecke und z. T. offene Bauweise im dortigen großräumigen Fischotterrevier; geschlossene Querung der B54 westlich der AS Gronau/Ochtrup; beidseitig sind Pressgruben erforderlich, um die geschlossene Querung der B54 zu ermöglichen (SL143_0+220 bis SL143_0+300 und SL143_0+530 bis SL143_0+650)
- geschlossene Querung des Goorbaches nördlich der K59 und z. T. offene Bauweise in einem Fischotterrevier; beidseitig sind Pressgruben erforderlich, um die geschlossene Querung des Goorbachs zu ermöglichen (SL145_0+000 bis SL145_0+175)
- geschlossene Querung des Fließgewässers Berkel und z. T. offene Bauweise im dortigen großräumigen Fischotterrevier; beidseitig sind Pressgruben erforderlich, um die geschlossene Querung der Berkel zu ermöglichen (SL171_0+520 bis SL171_0+540 und SL171_0+705 bis SL171_0+740)

Der Fischotter besiedelt große, zusammenhängende Gewässersysteme, die sich aus unterschiedlichsten Gewässertypen zusammensetzen können, welche von kleinen fischreichen Gewässern, großen Seen und Fließgewässern unterschiedlicher Größenordnung reichen. Das Revier erstreckt über 30 bis 40 km Gewässerläufe und nachts können bis zu 20 km im Wasser und Land zurückgelegt werden (LANUV, 2019). Durch die offene Bauweise im Umfeld sowie die Muffengruben und Erdungsschächte entstehen auf Wanderwegen Zerschneidungen und entfalteten Fallenwirkungen für den Fischotter. Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. essentielle Nahrungshabitate sind auszuschließen. Durch die offene Bauweise **und die Gruben** können Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden.

➔ **Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.**

Innerhalb des festgelegten Untersuchungsraums konnten keine Nachweise des Bibers erbracht werden noch liegen externe Hinweise für die Art vor. Der festgelegte Untersuchungsraum bietet somit keine geeigneten Lebensräume für den Biber. Daher entfällt eine weitere Betrachtung.

5.3 Europäische Vogelarten

5.3.1 Gefährdete und streng geschützte Brutvogelarten und Nahrungsgäste

In der folgenden Tabelle werden die im Untersuchungsraum, von 300 m beidseits der äußeren Kante der Arbeitsflächen (in Natura 2000 Gebieten Aufweitung auf 500 m) sowie 25 m beidseits der Zuwegungen, festgestellten, in NRW planungsrelevanten Brutvogelarten dargestellt. Als sichere Artvorkommen wurden hier die Daten aus den eigenen Erfassungen sowie punktgenaue Angaben aus Datenbeständen gewertet.

Einer einzelartbezogenen Prüfung werden nur Vogelarten unterzogen, die gemäß des LANUV als planungsrelevante Brutvogelarten eingestuft sind. Diese sind in der folgenden Tab. 5-7

gelistet. Alle weiteren Brutvogelarten, die nicht als planungsrelevant eingestuft sind, werden zusammenfassend in ökologischen Gilden (Kap. 5.3.2) weiter betrachtet.

Erläuterungen zur Tabelle:

RL D - Gefährdungskategorien gemäß der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (2020):

RL NRW: Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens (2016)

0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; * = derzeit ungefährdet

VS-RL:

Anh. I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie;

Art. 4(2) = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie

Schutz: §§ = streng geschützt; § = besonders geschützt

Tab. 5-7: Liste der nachgewiesenen planungsrelevanten Brutvogelarten und Nahrungsgäste

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL NRW	RL D	Schutz	VS-RL	Flucht-distanz	Status
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3	§§	-	200 m	NG
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V	§	-	20 m	BV, NG
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3	§	-	15 m	BV, NG
Braunkehlchen	<i>Saxicola ruberta</i>	1	2	§	-	40 m	BV
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	*	§§	Anh. I	80 m	BV, NG
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	§	-	20 m	BV, NG
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	3	2	§	-	20 m	BV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	3	V	§	-	20 m	BV, NG
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	2	V	§§	-	30 m	BV
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	§§	Anh. I	100 m	BV, NG
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	*	§	-	20 m	BV, NG
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	R	3	§	-	200 m	BV
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	*	§	-	200 m	BV, NG
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	3	1	§§	-	200 m	BV, NG
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	3	*	§§	-	200 m	BV, NG
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	*	V	§§	Anh. I	20 m	BV, NG
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	§§	-	100 m	BV, NG
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	3	§	-	30 m	BV, NG
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	§	-	200 m	NG
Kranich	<i>Grus grus</i>	R	*	§§	Anh. I	500 m	NG
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	2	3	§	-	50 m	BV, NG
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	§	-	100 m	NG
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	§§	-	100 m	BV, NG
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	§	-	20 m	BV, NG
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*	§§	Anh. I	40 m	BV, NG
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	3	*	§	-	10 m	BV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	§	Anh. I	30 m	BV
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1	2	§	-	40 m	BV, NG
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V	§	-	10 m	BV, NG
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	§	-	100 m	BV
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	V	*	§§	Anh. I	200 m	NG
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	*	§§	Anh. I	300 m	BV, NG
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	§	-	50 m	NG
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	*	*	§§	-	20 m	BV, NG
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*	§	-	120 m	BV
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*	§	-	40 m	BV, NG
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	§§	Anh. I	60 m	BV, NG
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	§§	-	150 m	BV, NG

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL NRW	RL D	Schutz	VS-RL	Flucht-distanz	Status
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	§	-	15 m	BV, NG
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	V	§§	-	100 m	BV
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	§	-	30 m	NG
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	*	§	-	50 m	BV, NG
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*	§	-	10 m	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	*	§§	-	100 m	BV, NG
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	2	*	§§	-	10 m	NG
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	§§	Anh. I	100 m	BV
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	§§	-	20 m	BV, NG
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3	*	§	-	15 m	BV
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	3	V	§	-	30 m	BV, NG
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	3	*	§§	-	20 m	BV, NG
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	§§	Anh. I	200 m	NG
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	V	§§	Anh. I	100 m	NG
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2	V	§§	Anh. I	200 m	NG
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	1	2	§§	Anh. I	200 m	BV

In der folgenden Tab. 5-8 wird bezüglich der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten und/oder streng geschützten Brutvögeln ermittelt, bei welchen Arten eine vorhabenbedingte Betroffenheit möglich ist. Hierbei wurden u. a. zur Beurteilung möglicher vorhabenbedingter Störungen Angaben aus Garniel & Mierwald (2010) und Gassner et al. (2010) bzw. Bernotat & Dierschke (2021) hinsichtlich Effektdistanz (= maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses auf die räumliche Verteilung einer Vogelart) und Fluchtdistanz (= Abstand, den ein Tier zu bedrohlichen Lebewesen wie natürlichen Feinden und Menschen einhält, ohne dass es die Flucht ergreift) zugrunde gelegt (vgl. Kap. 4).

Als Ergebnis dieser Abschichtung verbleiben jene relevanten Arten (fett hervorgehoben), welche einer ausführlichen Art-für-Art Prüfung zu unterziehen sind.

Bei mehreren Arten unterliegen nicht alle Individuen bzw. Brutpaare einer prognostizierten Betroffenheit.

Nahrungsgäste werden als Arten oder Tiere bezeichnet, die im umgebenden Raum als Brutvögel ansässig sind und den betrachteten Tassenkorridor zur Nahrungssuche nutzen. Sofern Nahrungshabitate, die essentiell für den Reproduktionserfolg sind, entfallen, liegt ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor.

Tab. 5-8: Ermittlung der betroffenen im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten sowie streng geschützten Brutvogelarten sowie Nahrungsgäste

Deutscher Name	Flucht-distanz	Konflikt	Begründung
Baumfalke	200 m	Nein	Der Baumfalke ist ein Sekundärnutzer alter Krähen- und Elsternester, nutzt aber auch Nisthilfen als Brutstandort. Es wird ein sehr breites Spektrum an Lebensräumen besiedelt, die sich von offenen Landschaften bis hin zu stärker bewaldeten Gebieten erstrecken. Für ein Vorkommen im Offenland sind exponierte Feldgehölze, Baumreihen, Einzelbäume oder auch Hochspannungsmasten mit vorhandenen Nestern oder Nisthilfen erforderlich. Das Nahrungsspektrum besteht vor allem aus Fluginsekten und in Gewässernähe insbesondere aus Libellen, aber auch gelegentlich aus Kleinvögeln wie Lerchen, Drosseln oder Finken (vgl. Gedeon et al. 2014; Bauer et al. 2005). Der

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			Baumfalke gilt gegenüber Lärm als unempfindliche Art (vgl. Garniel & Mierwald, 2010). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL137 bis SL139 (NG) ▪ SL149 bis SL151 (NG) Die Art konnte innerhalb der oben gelisteten Abschnitte ausschließlich als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Im restlichen Trassenverlauf konnten keine Brutnachweise innerhalb des festgelegten Untersuchungsraums nachgewiesen werden. Brutvorkommen liegen somit außerhalb des Untersuchungsraums, sodass die Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen während der Brut- und Aufzuchtphase durch die Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden können. Die Art verfügt über ein breites Nahrungsspektrum sowie einen Aktionsraum von bis zu 5 km, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Baumpieper	20 m	Ja	Die bodenbrütende Art bevorzugt halboffene Lebensräume wie sonnenexponierte Waldränder und Lichtungen sowie Bestände früher Sukzessionsstadien, insbesondere von Mooren und Heiden (vgl. Südbeck et al. 2005). Besonders hohe Dichten können in degradierten Regenmooren, Sandheiden, sandigen Kahlschlagen oder Truppenübungsplätzen erreicht werden (vgl. Gedeon et al. 2014). Der Bau des Nestes erfolgt unter niederliegender Vegetation wie Gras, Pfeifengras, Seggen- oder Wollgrasbulten. Der Baumpieper ernährt sich überwiegend von bodennah lebenden Insekten wie Heuschrecken, Raupen, Schmetterlingen, Käfern und Blattläusen (vgl. Hölzinger 1999). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL135 bis SL137 (BV) ▪ SL137 bis SL139 (BV) ▪ SL139 bis SL141 (BV) ▪ SL143 bis SL145 (BV) ▪ SL149 bis SL151 (BV) ▪ SL151 bis SL153 (BV) ▪ SL153 bis SL155 (BV) ▪ SL165 bis SL167 (BV) ▪ SL167 bis SL169 (NG) ▪ SL169 bis SL171 (NG) ▪ SL171 bis SL173 (BV) ▪ SL175 bis SL177 (BV) ▪ SL201 bis SL203 (BV) In den Abschnitten SL137 bis SL139 (bei SL138_0+600), SL151 bis SL153 (bei SL152_0+400), SL165 bis SL167 (bei SL165_0+800) und SL201 bis SL203 (SL202_0+200) konnten im Umfeld der BE-Flächen Brutnachweise festgestellt werden. Durch die offene Bauweise in den Bereichen SL138_0+600, SL152_0+400 und SL165_0+800 erfolgen Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Im Bereich SL202_0+200 wird das Vorhaben zwar in geschlossener Bauweise umgesetzt, allerdings reichen die erforderlichen BE-Flächen bis an die Bereiche, die für die Art als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignet sind, heran. Die Tötung, die Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder Störungen können aufgrund jährlich wechselnder Brutplätze nicht ausgeschlossen werden.

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			In allen anderen Abschnitten befinden sich innerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens keine geeigneten Brutplätze für die Art, sodass die Tötung, eine Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Störungen dort ausgeschlossen werden können. Der Baumpieper verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen relativ großen Aktionsraum (bis zu mehr als 2,5 ha Nahrungshabitat), sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Bluthänfling	15 m	Nein	Der Bluthänfling ist ein Bewohner offener bis halboffener Landschaften mit ausreichender Auswahl an Gebüsch, Hecken oder Einzelbäumen. Agrarlandschaften werden hingegen nur besiedelt, wenn Dichte Vegetationsstrukturen wie Hecken, Büsche, oder auch Nadelgehölze zum Nestbau vorhanden sind (vgl. Gedeon et al. 2014). Das Nahrungsspektrum besteht überwiegend aus Samen krautiger Vegetation und Bäumen. Während der Brutzeit zählen auch Insekten zum Nahrungsspektrum der Art (vgl. Hölzinger 1997). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL135 bis SL137 (NG) ▪ SL145 bis SL147 (NG) ▪ SL147 bis SL149 (BV) ▪ SL149 bis SL151 (NG) ▪ SL155 bis SL157 (BV) ▪ SL157 bis SL159 (BV) ▪ SL159 bis SL161 (NG) ▪ SL201 bis SL203 (BV) Der Bluthänfling ist gegenüber Lärm unempfindlich, weshalb erhebliche Störungen aufgrund des durch den Baustellenbetrieb entstehenden Lärms auszuschließen sind (vgl. Garniel & Mierwald 2010). In den Abschnitten SL147 bis SL149, SL155 bis SL157, SL157 bis SL159 und SL201 bis SL203 konnte der Bluthänfling als Brutvogel nachgewiesen werden. Geeignete Habitatstrukturen, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden, befinden sich deutlich außerhalb der BE-Flächen und der Wirkreichweite des Vorhabens. Somit sind in diesen Abschnitten die Verbotstatbestände der Tötung und der Störung auszuschließen. Der Bluthänfling verfügt zudem über ein breites Nahrungsspektrum sowie einen großen Aktionsraum, sodass in allen Abschnitten, in denen die Art als Brutvogel bzw. als Nahrungsgast erfasst worden ist, eine Entnahme essentieller Nahrungshabitate ausgeschlossen werden kann. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Braunkehlchen	40 m	Nein	Das Braunkehlchen besiedelt während der Brutperiode strukturreiche Grünlandgebiete, die sich durch eine extensive Nutzung auszeichnen. Aber es werden auch Hochmoorränder, Heiden, Flussufer, Brachen und Saumstrukturen in der Ackerlandschaft besiedelt (vgl. Gedeon et al. 2014). Die bodenbrütende Art legt ihr Nest in kleinen Vertiefungen an, die durch die Vegetation am Fuße einer großen Staude oder eines Busches gut verdeckt werden (vgl. Südbeck et al. 2005). Die Nahrung des Braunkehlchens besteht überwiegend aus Insekten, wie Käfern, Hautflüglern, Webspinnen und Springschrecken (vgl. Hölzinger 1999). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL199a bis SL201 (BV)

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			SL201 bis SL203 (BV) Die Art konnte in den oben genannten Abschnitten als Brutvogel nachgewiesen werden. Habitatstrukturen, die von der Art als Brutplatz genutzt werden können, werden in diesen Abschnitten nicht in Anspruch genommen. Geeignete Brutplätze befinden sich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz, sodass Störungen der gegenüber Lärm unempfindlichen Art ausgeschlossen werden können. Das Braunkehlchen verfügt über ein breites Nahrungsspektrum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Eisvogel	80 m	Nein	Der Eisvogel besiedelt langsam fließende und stehende Gewässer, welche möglichst klar sind und über ein hohes Angebot kleiner Fische als Nahrung verfügen. Eigens erstellte Bruthöhlen werden in Steilufer oder sonstige Strukturen wie Wurzelteller gebaut (vgl. Hölzinger 2001). Der Eisvogel ist eine gegenüber Lärm unempfindliche Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Die Art kommt in NRW ganzjährig vor. Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: - SL149 bis SL151 (BV) - SL171 bis SL173 (BV) - SL187 bis SL189 (NG) - SL197a bis SL199a (BV) Im Abschnitt SL149 bis SL151 konnte die Art entlang des Fließgewässers Dinkel als Brutvogel nachgewiesen werden. Die Dinkel wird bei SL149_0+000 in geschlossener Bauweise gequert. Im Bereich der geschlossenen Quering befinden sich keine Strukturen in Form von Steilwänden oder Wurzeltellern, die sich als Fortpflanzungs- und Ruhestätte eignen, sodass weder Brutplätze entnommen noch Störungen erfolgen werden. Im Abschnitt SL171 bis SL173 konnte die Art entlang des Fließgewässers Berkel als Brutvogel nachgewiesen werden. Die Berkel wird bei SL171_0+670 in geschlossener Bauweise gequert. Im Bereich der Quering der Berkel befinden sich Bäume, die bei Wurzelbruch Wurzelteller offenlegen können, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden können. Auch bei Berücksichtigung dieser potenziellen Habitate werden diese aufgrund der geschlossenen Bauweise nicht in Anspruch genommen. Ebenfalls können Störungen ausgeschlossen werden, da sich die erforderlichen offenen Ziel- und Startgruben südlich der Berkel in einer Entfernung von über 100 m zu den genannten potenziellen Habitaten befinden (außerhalb der Fluchtdistanz). Im Abschnitt SL197a bis SL199a konnte die Art im Vogelbeobachtungsgebiet Versunken Bokelt nachgewiesen werden. Der Nachweis befindet außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens, sodass weder eine Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten noch Störungen erfolgen werden. Der Eisvogel verfügt zwar über ein spezielles und enges Nahrungsspektrum, durch das Vorhaben erfolgen jedoch keine Eingriffe in Fließgewässer oder stehende Gewässer mit Fischbesatz, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Feldlerche	20 m	Ja	Die Feldlerche besiedelt Offenlandschaften, die weitgehend frei von Gehölzen und anderen Vertikalstrukturen sind. Neben

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			Grünlandflächen werden auch Moor- und Sandheiden, Regenmoore, Dünen, Ruderalflächen, Rieselflächen und Feuchtgrünland besiedelt (vgl. Gedeon et al. 2014). Die bodenbrütende Art nimmt neben tierischer Nahrung wie Insekten auch pflanzliche Bestandteile wie Samen und Gräsern auf (vgl. Hölzinger 1999). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL143 bis SL145 (BV) ▪ SL147 bis SL149 (NG) ▪ SL149 bis SL151 (BV) ▪ SL151 bis SL153 (BV) ▪ SL157 bis SL159 (BV) ▪ SL175 bis SL177 (NG) ▪ SL177 bis SL179 (BV) ▪ SL197a bis SL199a (BV) ▪ SL199a bis SL201 (BV) ▪ SL201 bis SL203 (BV) In den Abschnitten SL143 bis SL145, SL149 bis SL151, SL151 bis SL153, SL177 bis SL179, SL197a bis SL199a, SL199a bis SL201 und SL201 bis SL203 konnte die Feldlerche inmitten der BE-Flächen bzw. angrenzend der BE-Flächen nachgewiesen werden. Durch die überwiegend offene Bauweise erfolgen direkte Eingriffe in Fortpflanzungsstätten der Feldlerche. Im Abschnitt SL157 bis SL159 erfolgte ein Nachweis in etwa 300 m Entfernung zum Vorhaben. Zwar befindet sich der Nachweis in einer ausreichenden Entfernung, jedoch quert das Vorhaben Habitate, die sich als Brutplätze eignen, wie es durch das Vorkommen der anspruchsvolleren Arten Kiebitz und Rebhuhn belegt wird. Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Störungen können in diesen Bereichen aufgrund jährlich wechselnder Brutplätze nicht ausgeschlossen werden. Die Art verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen großen Aktionsraum (bis zu 5 ha große Brutreviere), sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Durch die überwiegend offene Bauweise erfolgen direkte Eingriffe in Fortpflanzungsstätten der Feldlerche. Durch die offene Bauweise sind Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG nicht auszuschließen. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Feldschwirl	20 m	Ja	Der Feldschwirl ist ein Freibrüter, welcher das Nest sehr nah am Boden baut. Es werden offene bis halboffene Habitate mit Stauden, Gebüsch und eine Krautschicht von mindestens 20 cm besiedelt (vgl. Südbeck et al. 2005). Er besiedelt offen gestaltete Landschaften wie Feuchtwiesen, Sümpfe, Moore und Heiden (vgl. Gedeon et al. 2014) und ernährt sich ausschließlich von tierischen Bestandteilen, wie Insekten, Weichtieren und Spinnen (vgl. Hölzinger 1999). ▪ SL197a bis SL199a (BV) Der Feldschwirl konnte nördlich der SL198a_0+300 als Brutvogel nachgewiesen werden. Es befinden sich innerhalb der BE-Flächen sowie im direkt daran angrenzenden Umfeld Habitate, die für den Feldschwirl als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignet sind. Der Feldschwirl verfügt über ein breites Nahrungsspektrum, zudem ist der Eingriff in Nahrungshabitate im Verhältnis zu den verbleibenden nutzbaren Nahrungshabitaten, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind.

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			Durch die offene Bauweise können Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Feldsperling	20 m	Ja	Der Feldsperling ist eine höhlenbrütende Art, welche vorwiegend Spechthöhlen oder auch Nistkästen als Brutplatz nutzt (vgl. Gedeon et al. 2014). Sein Lebensraum ist sehr vielfältig und von der Verfügbarkeit der Nahrungsressourcen abhängig, welche aus Sämereien aber auch aus Insekten besteht (vgl. Hölzinger 1997). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL135 bis SL137 (NG) ▪ SL143 bis SL145 (BV) ▪ SL147 bis SL149 (BV) ▪ SL149 bis SL151 (BV) ▪ SL151 bis SL153 (BV) ▪ SL153 bis SL155 (BV) ▪ SL155 bis SL157 (BV) ▪ SL159 bis SL161 (NG) ▪ SL161 bis SL163 (NG) ▪ SL163 bis SL165 (NG) ▪ SL171 bis SL173 (NG) ▪ SL189 bis SL191 (BV) ▪ SL191 bis SL193 (BV) In Abschnitten, in denen der Feldsperling als Brutvogel erfasst worden ist, befinden sich keine geeigneten Brutstätten (Baumhöhlen oder Nistkästen) innerhalb der BE-Flächen. Eine Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit auszuschließen. In den Abschnitten SL143 bis SL145, SL153 bis SL155 und SL191 bis SL193 befinden sich Nachweise der Art, die an die BE-Flächen angrenzen, sich jedoch außerhalb der BE-Flächen befinden. Somit wird die artspezifische Fluchtdistanz der gegenüber Lärm unempfindlichen, aber gegenüber optischen Störungen empfindlichen Art unterschritten. Der Feldsperling verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen relativ großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Flussregenpfeifer	30 m	Nein	Der Flussregenpfeifer ist eine bodenbrütende Art und ursprünglich ein Bewohner von Schotter-, Kies- und Sandufern oder schlammigen Uferstreifen mit geringer Vegetation (vgl. Gedeon et al. 2014). Die Nahrung der Art setzt sich aus Würmern, Insekten, Weichtieren und Spinnen zusammen (vgl. Hölzinger 2001). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL197a bis SL199a (BV) Im Abschnitt SL197a bis SL199a konnte die Art im Vogelbeobachtungsgebiet Versunken Bokelt und somit außerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens nachgewiesen werden. Innerhalb der BE-Flächen sowie im direkt angrenzenden Umfeld befinden sich keine geeigneten Habitate, die von der Art als Brutplatz genutzt werden können, sodass es weder zur Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten noch zu Störungen kommen wird. Der Flussregenpfeifer verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen z. T. weiten Aktionsraum, zudem ist der Eingriff in Nahrungshabitate im Verhältnis zu den verbleibenden

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			nutzbaren Nahrungshabitaten sehr gering, sodass Eingriffe in Nahrungshabitats, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Flusseeeschwalbe	100 m	Nein	Die Flusseeeschwalbe brütet an Küsten, Flussniederungen und an Binnengewässern. Im Küstenbereich werden Strände, Primärdünen und Salzwiesen als Brutgebiet besiedelt (vgl. Gedeon et al. 2014). Als sogenannter Stoßtaucher ernährt sich die Flusseeeschwalbe überwiegend von kleinen Fischen, aber auch von Weichtieren und Insekten (vgl. Bauer et al. 2005). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL187 bis SL189 (NG) ▪ SL189 bis SL191 (NG) ▪ SL197a bis SL199a (BV) Im Abschnitt SL197a bis SL199a konnte die Art im Vogelbeobachtungsgebiet Versunken Bokelt nachgewiesen werden. Der Nachweis befindet sich außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens, sodass es weder zur Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten noch zu Störungen kommen wird. Die Flusseeeschwalbe verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen sehr großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitats, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Gartenrotschwanz	20 m	Ja	Der Gartenrotschwanz ist ein Bewohner lichter und aufgelockerter Altholzbestände sowie halboffener Agrarlandschaften, Streuobstwiesen, Alleen und Kopfbaumweidenreihen in Grünlandbereichen. Als Brutplätze werden Halbhöhlen aber auch Nistkästen und Gebäudenischen genutzt (vgl. Dietzen et al. 2017 und Südbeck et al. 2005). Er weist eine hohe Reviertreue auf (vgl. LANUV 2019). Die Art verfügt über ein breites Nahrungsspektrum, welches aus Insekten (Haupt- und Zweiflügler, Käfer, Ameisen, Schlupfwespen etc.), Spinnen und Weberknechten besteht (vgl. Hölzinger 1999). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL135 bis SL137 (BV) ▪ SL137 bis SL139 (BV) ▪ SL139 bis SL141 (BV) ▪ SL141 bis SL143 (BV) ▪ SL143 bis SL145 (BV) ▪ SL147 bis SL149 (BV) ▪ SL149 bis SL151 (BV) ▪ SL161 bis SL163 (NG) ▪ SL163 bis SL165 (BV) ▪ SL165 bis SL167 (BV) ▪ SL167 bis SL169 (BV) ▪ SL169 bis SL171 (NG) ▪ SL171 bis SL173 (BV) ▪ SL173 bis SL175 (BV) ▪ SL175 bis SL177 (BV) ▪ SL177 bis SL179 (BV) ▪ SL179 bis SL181 (BV) ▪ SL181 bis SL183 (NG) ▪ SL183 bis SL185 (BV)

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			▪ SL185 bis SL187 (BV) ▪ SL187 bis SL189 (NG) ▪ SL189 bis SL191 (BV) ▪ SL191 bis SL193 (BV) ▪ SL193 bis SL195a (BV) ▪ SL195a bis SL197a (BV) ▪ SL197a bis SL199a (BV) ▪ SL201 bis SL203 (BV) ▪ SL203 bis SL205 (BV) In den Abschnitten SL135 bis SL137, SL137 bis SL139, SL201 bis SL203 und SL203 bis SL205 befindet sich jeweils ein Brutnachweis in einer Gehölzreihe bzw. einem Gehölzbestand, die direkt an die erforderlichen BE-Flächen angrenzen. Es werden in diesem Bereich keine Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgen. Zwar gilt der Gartenrotschwanz als eine gegenüber Lärm unempfindliche Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010), allerdings können Störungen, die durch die Anwesenheit von Menschen entstehen, nicht ausgeschlossen werden. In den Abschnitten SL141 bis SL143, SL165 bis SL167 und SL175 bis SL177 befindet sich jeweils ein Brutnachweis in einem Gehölzbestand, der durch das Vorhaben in offener Bauweise gequert wird. Durch die offene Bauweise erfolgen Eingriffe in Strukturen, die für den Gartenrotschwanz als Fortpflanzungsstätte geeignet sind. In den verbliebenen Abschnitten mit Nachweisen der Art verläuft das Vorhaben samt den erforderlichen BE-Flächen in ausreichender Entfernung zu den Nachweisen bzw. befinden sich im Bereich der BE-Flächen keine geeigneten Strukturen, die von der Art als Fortpflanzungsstätte genutzt werden können. Der Gartenrotschwanz verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen relativ großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können in den Abschnitten SL135 bis SL137, SL137 bis SL139, SL141 bis SL143, SL165 bis SL167, SL175 bis SL177, SL201 bis SL203 und SL203 bis SL205 nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Gänsesäger	200 m	Nein	Der Gänsesäger besiedelt eine Vielzahl von Gewässertypen. So werden nährstoffarme bis schwach eutrophe Seen oder Weiher, langsam fließende hin bis zu stark strömenden Flüssen unterschiedlicher Größe. Die Art kann ebenfalls Gewässer anthropogenen Ursprungs (Stauseen und Abgrabungen) besiedeln. Der Gänsesäger ist Sekundärnutzer von Baumhöhlen, die meist in Altholzbeständen sind. Es werden auch Nistkästen angenommen und es können auch Bruten in Gebäuden, wie Scheunen, Bootshäusern und Kirchtürmen vorkommen. Nahrungsspektrum besteht fast ausschließlich aus Fischen (vgl. Gedeon et al. 2014; Bauer et al. 2005). Der Gänsesäger gilt als eine gegenüber Lärm unempfindliche Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL197a bis SL199a (BV) Im Abschnitt SL197a bis SL199a konnte die Art im Vogelbeobachtungsgebiet Versunken Bokelt nachgewiesen werden. Der Nachweis befindet außerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens. Da die Art Baumhöhlen als Brutplatz nutzt, kann aufgrund fehlender Strukturen in diesem Bereich

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			ausgeschlossen werden, dass Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgen werden. Der Gänsesäger verfügt zwar über ein spezielles und enges Nahrungsspektrum, durch das Vorhaben erfolgen jedoch keine Eingriffe in Fließgewässer oder stehende Gewässer mit Fischbesatz, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Graureiher	200 m	Ja	Der Graureiher besiedelt eine Vielzahl von Lebensräumen. So werden beispielsweise Fließgewässer, Seen, Überschwemmungszonen und Küstenregionen mit ausreichend hohen Bäumen als Brutplätze besiedelt (vgl. Gedeon et al. 2014). Neben Fischen und Amphibien besteht das Nahrungsspektrum auch aus Reptilien und kleinen Säugetieren (vgl. Bauer et al. 2005). ▪ SL147 bis SL149 (BV) ▪ SL149 bis SL151 (NG) ▪ SL151 bis SL153 (NG) ▪ SL163 bis SL165 (NG) ▪ SL167 bis SL169 (NG) ▪ SL173 bis SL175 (NG) ▪ SL177 bis SL179 (NG) ▪ SL179 bis SL181 (NG) ▪ SL181 bis SL183 (NG) ▪ SL185 bis SL187 (NG) ▪ SL187 bis SL189 (NG) ▪ SL203 bis SL205 (NG) Es wurde eine Kolonie westlich L574 bei SL 147_0+600 in einem Nadelwald nachgewiesen. In diesem Bereich verläuft das Vorhaben nördlich des Nadelwaldes. Es werden keine Eingriffe in den Waldbestand erforderlich. Der Graureiher verwendet bereits gebaute Nester sehr häufig wieder oder baut sie im unmittelbaren Umfeld neu. Optische Störungen der gegenüber Lärm unempfindlichen Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010) können nicht ausgeschlossen werden, da die artspezifische Fluchtdistanz bei neu gebauten Nestern in diesem Bereich unterschritten werden kann. Der Graureiher verfügt über ein breites Nahrungsspektrum, welches sich über aquatische und terrestrische Beute erstreckt, sowie über einen sehr großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können in den fett markierten Abschnitten nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Großer Brachvogel	200 m	Ja	Der Große Brachvogel ist eine Limikolenart, die unter anderem offene Niederungslandschaften, Niedermoore und auch feuchte Dünentäler besiedelt. Die Böden müssen zum Stochern nach Nahrung eine hohe Feuchtigkeit aufweisen. Das Nahrungsspektrum erstreckt sich über Insekten, Würmer, Schnecken und auch Muscheln (vgl. Bauer et al. 2005). ▪ SL135 bis SL137 (NG) ▪ SL143 bis SL145 (BV) ▪ SL147 bis SL149 (NG) ▪ SL153 bis SL155 (NG) ▪ SL159 bis SL161 (BV) ▪ SL161 bis SL163 (BV) ▪ SL175 bis SL177 (BV) ▪ SL177 bis SL179 (BV) Der Große Brachvogel benötigt unter anderem feuchte Böden, in denen er nach Nahrung suchen kann. Diese feuchten Böden sind insbesondere für die Jungtiere, deren Schnäbel noch

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			nicht ausgehärtet sind, besonders wichtig. Alttiere besitzen zudem einen großen Aktionsraum zur Nahrungssuche (ab 7 ha). Insbesondere nach Schlüpfen der Jungtiere sind die Aktionsräume gering und begrenzen sich auf das unmittelbare Umfeld des Nistplatzes. Bei als Nahrungsgast festgestellten Individuen können daher Eingriffe in essentielle Nahrungshabitate oder Brutplätze in diesen Bereichen ausgeschlossen werden. In den Abschnitten SL143 bis SL145, SL159 bis SL161 und SL161 bis SL163 befinden sich Brutnachweise der Art innerhalb BE-Flächen bzw. liegen BE-Flächen innerhalb des Störbereichs der standorttreuen Art. Aufgrund der offenen Bauweise können Verluste von Individuen oder deren Entwicklungsformen, Störungen und der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in diesen Abschnitten nicht ausgeschlossen werden. In den Abschnitten SL175 bis 177 und SL177 bis SL179 befinden sich die Brutnachweise der Art in ausreichender Entfernung zum Vorhaben, sodass Störungen oder Verluste von Individuen ausgeschlossen werden können. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können in den fett markierten Abschnitten aufgrund der Eingriffe in die Fortpflanzungsstätten nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Habicht	200 m	Nein	Der Habicht besiedelt alle Waldformen, bevorzugt jedoch Wälder mit hohem Angebot an Nadelgehölzen. Es werden auch offene Kulturlandschaften mit vereinzelt Feldgehölzen besiedelt. Das Nahrungsspektrum erstreckt sich von kleinen bis mittelgroßen Vögeln über Säugetiere wie Mäuse und Kaninchen (vgl. Bauer et al. 2005). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL137 bis SL139 (NG) ▪ SL151 bis SL153 (NG) ▪ SL165 bis SL167 (BV) ▪ SL187 bis SL189 (NG) Der Brutnachweis des Habichts befindet sich nördlich des Fließgewässers Seggawiß im Kreis Borken. Der nachgewiesene Horst befindet sich in einer Entfernung zum Vorhaben, in der die artspezifische Fluchtdistanz der Art nicht unterschritten wird (ca. 300 m Entfernung zum Vorhaben). Der Horst befindet sich auf der zum Vorhaben abgewandten Seite des Waldbestandes, wodurch zusätzlich eine Sichtverschattung erfolgt und optische Störungen der gegenüber Lärm unempfindlichen Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010) ausgeschlossen werden können. Der Habicht verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen sehr großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Heidelerche	20 m	Nein	Die Heidelerche bewohnt vorzugsweise waldnahe bzw. gehölzreiche Offenlandbereiche mit sandigen, trockenen Böden, die eine trockene Vegetation aufweisen. Strukturreiche Ackerslandschaften werden ebenfalls besiedelt. Das Nahrungsspektrum erstreckt sich von tierischen und pflanzlichen Bestandteilen (vgl. LANUV 2019). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL149 bis SL151 (BV) ▪ SL167 bis SL169 (NG) Die Heidelerche konnte in der Wichumer Mark südlich des Vorhabens nachgewiesen werden. Geeignete Strukturen, die

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			von der Art als Brutplatz genutzt werden können, befinden sich außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens, sodass Eingriffe in Fortpflanzungsstätten, die Tötung von Individuen sowie erhebliche Störungen der gegenüber Lärm unempfindlichen Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010) ausgeschlossen werden können. Die Heidelerche verfügt zudem über ein breites Nahrungsspektrum und einen großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Kiebitz	100 m	Ja	Der Kiebitz ist eine bodenbrütende Limikolenart mit hoher Standorttreue. Brutgebiete werden über lange Zeiträume selbst dann aufgesucht, wenn deren Eignung als Brutplatz nicht mehr gegeben ist. Der Kiebitz benötigt unter anderem feuchte Böden, in denen er nach Nahrung suchen kann. Diese sind insbesondere für die Jungtiere, deren Schnäbel noch nicht ausgehärtet sind, wichtig. Das Nahrungsspektrum erstreckt sich über verschiedene Insekten und Würmer, aber auch Samen werden gelegentlich als Nahrung aufgenommen (vgl. Bauer et al. 2005). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL135 bis SL137 (BV) ▪ SL137 bis SL139 (NG) ▪ SL139 bis SL141 (BV) ▪ SL141 bis SL143 (BV) ▪ SL143 bis SL145 (BV) ▪ SL147 bis SL149 (BV) ▪ SL149 bis SL151 (BV) ▪ SL151 bis SL153 (BV) ▪ SL153 bis SL155 (BV) ▪ SL155 bis SL157 (BV) ▪ SL157 bis SL159 (BV) ▪ SL159 bis SL161 (BV) ▪ SL161 bis SL163 (BV) ▪ SL163 bis SL165 (BV) ▪ SL165 bis SL167 (BV) ▪ SL167 bis SL169 (BV) ▪ SL169 bis SL171 (BV) ▪ SL173 bis SL175 (BV) ▪ SL175 bis SL177 (BV) ▪ SL177 bis SL179 (BV) ▪ SL183 bis SL185 (BV) ▪ SL185 bis SL187 (BV) ▪ SL187 bis SL189 (NG) ▪ SL189 bis SL191 (BV) ▪ SL191 bis SL193 (BV) ▪ SL197a bis SL199a (BV) ▪ SL199a bis SL201 (BV) ▪ SL201 bis SL203 (BV) Der Kiebitz weist hohe Ansprüche an das Bruthabitat auf. Durch die Umsetzung des Vorhabens erfolgen in allen Abschnitten mit Brutnachweis (fett markiert) baubedingte Eingriffe in Fortpflanzungsstätten der Art, sodass Verluste von Brutplätzen, erhebliche Störungen und die Tötung von Individuen nicht ausgeschlossen werden können. In den Abschnitten SL135 bis SL137, SL147 bis SL149, SL149 bis SL151, SL151 bis SL153, SL165 bis SL167 und SL201 bis SL203 befinden sich Brutnachweise der Art in einer Entfernung von über 250 m. Ein Standortwechsel in den Eingriffsbereich des Vorhabens können von der sehr Brutplatztreuen Art ausgeschlossen werden.

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			Aufgrund des breiten Nahrungsspektrums und des relativ großen Aktionsraums (1-3 ha) erfolgen keine Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell für einen Reproduktionserfolg sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können in den fett markierten Abschnitten aufgrund der Eingriffe in die Fortpflanzungsstätten nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Kleinspecht	30 m	Ja	Der Kleinspecht ist ein Bewohner lichter Laub- und Mischwälder sowie reich gegliederter Kulturlandschaften. Aufgrund seiner geringen Schnabelgröße werden Weichhölzer oder totes Laubholz mit hohem Zersetzungsgrad zum Anlegen von Bruthöhlen präferiert (vgl. Hölzinger 2001). Sein Nahrungsspektrum ist insbesondere tierisch geprägt (Insekten, Larven, Raupen), während pflanzliche Nahrung eine sehr untergeordnete Rolle (z. B. Sonnenblumenkerne) darstellt (vgl. Hölzinger 2001 & LANUV 2019). Der Kleinspecht gilt als eine gegenüber Lärm unempfindliche Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL137 bis SL139 (NG) ▪ SL151 bis SL153 (NG) ▪ SL171 bis SL173 (BV) ▪ SL173 bis SL175 (BV) ▪ SL175 bis SL177 (BV) ▪ SL185 bis SL187 (NG) ▪ SL191 bis SL193 (BV) ▪ SL197a bis SL199a (BV) ▪ SL199a bis SL201 (BV) In allen Abschnitten mit Nachweisen des Kleinspekts erfolgen keine Eingriffe in Habitate, die von der Art zur Fortpflanzung genutzt werden können. Aufgrund des breiten Nahrungsspektrums und des großen Brutreviers (10 ha) können Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell für den Reproduktionserfolg sind, ausgeschlossen werden. Im Abschnitt SL173 bis SL175 verläuft das Vorhaben in offener Bauweise direkt an einem Waldbestand mit Brutnachweis und ausreichender Habitateignung für den Kleinspecht. Da der Kleinspecht aufgrund seines kleinen Schnabels von Weich- und Totholzbäumen abhängig ist, kann nicht ausgeschlossen werden, dass dieser Waldbestand weiterhin als Fortpflanzungsstätte genutzt wird und durch das Anlegen einer neuen Fortpflanzungs- und Ruhestätte die artspezifische Fluchtdistanz der Art unterschritten wird. Aufgrund der offenen Bauweise können Störungen daher nicht ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können in den fett markierten Abschnitten nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Kormoran	200 m	Nein	Der Kormoran ist eine koloniebrütende Art, deren Nester an störungsfreien Ufern oder auch auf höheren Bäumen auf Inseln angelegt werden. Die Art besiedelt Küsten und das Binnenland. Im Binnenland werden Flüsse verschiedener Größen und Seen besiedelt, sofern diese ein ausreichendes Nahrungsangebot aufweisen (vgl. LANUV 2019, Gedeon et al. 2014). Die Nahrung der Art besteht überwiegend aus Fischen, gelegentlich werden aber auch Aale gefressen. Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL149 bis SL151 (NG) ▪ SL187 bis SL189 (NG)

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			Der Kormoran gilt als störungsunempfindliche Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Der Kormoran konnte innerhalb des Untersuchungsraums ausschließlich als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Brutvorkommen der Art befinden sich somit außerhalb des Untersuchungsraums und somit außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens. Da das Nahrungsspektrum fast ausschließlich aus Fischen besteht und die Art über einen großen Aktionsraum verfügt, können Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell für einen Reproduktionserfolg sind, ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Kranich	500 m	Nein	Der Kranich besiedelt Standorte mit ausreichend hohem Wasserstand wie bspw. Erlen- und Birkenbruchwälder, Hoch- und Niedermoore und Feuchtgebiete im Heideland. Die Art ist eine bodenbrütende Art, die ihre Nester in feuchten, sumpfigen Umgebungen in Wäldern, Nass- und Feuchtwiesen und Verlandungszonen anlegt (vgl. Gedeon et al. 2014). Der Kranich gilt als Omnivor und ernährt sich unter anderem von Kleinsäugetern, Amphibien, Reptilien, Fischen, Schnecken, Insekten und Getreidekörnern (vgl. Bauer et al. 2005). Der Kranich gilt als eine gegenüber Lärm empfindliche Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010). ▪ SL135 bis SL137 (NG) ▪ SL193 bis SL195a (NG) Im Abschnitt SL135 bis SL137 konnte der Kranich als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Es kann aus externen Hinweisen entnommen werden, dass das Gildehauser Venn (NDS) als Brutplatz genutzt wird, da sich der vielseitige Komplex aus Mooren und Heiden als ideales Brutgebiet eignet (vgl. NABU, 2019). Das Gildehauser Venn bietet mögliche Brutplätze, die sich in einer Entfernung von ca. 1.000 m zum Vorhaben im vorliegenden Abschnitt befinden. Eingriffe in Fortpflanzungsstätten, Tötung sowie erhebliche Störungen der lärmempfindlichen Art können somit ausgeschlossen werden. Im Abschnitt SL193 bis SL195a konnte der Kranich als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Weder im Untersuchungsraum noch außerhalb des Untersuchungsraums lassen sich mögliche Lebensräume identifizieren, die als Brutplatz genutzt werden können. Eingriffe in Fortpflanzungsstätten, Tötung sowie erhebliche Störungen der lärmempfindlichen Art können ausgeschlossen werden. Der Kranich verfügt zudem über ein breites Nahrungsspektrum und einen großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Kuckuck	50 m	Ja	Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer in verschiedenen Lebensraumtypen. Der Kuckuck nutzt häufig verschiedene Rohrsänger- oder Stelzenarten als Wirt (vgl. Bauer et al. 2005). Daher werden offene Teilflächen mit Röhricht oder Moorheiden zur Eiablage in Nester der Wirtsvögel bevorzugt. Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL135 bis SL137 (BV) ▪ SL147 bis SL149 (NG) ▪ SL157 bis SL159 (NG) ▪ SL159 bis SL161 (NG) ▪ SL163 bis SL165 (NG)

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			SL187 bis SL189 (NG) Der gegenüber Lärm empfindliche Kuckuck (vgl. Garniel & Mierwald, 2010) ist aufgrund seiner Brutbiologie von seinen Wirtsvögeln wie Rohrsänger- oder Stelzenarten abhängig. Im Abschnitt SL135 bis SL137 werden baubedingt keine Habitate für Fortpflanzungsstätten der Wirtsvögel in Anspruch genommen. Aufgrund der unmittelbar angrenzenden BE-Flächen können jedoch optische und akustische Störungen, die zu einer Vergrämung und fitnessrelevanten Auswirkungen auf die Art führen, nicht ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG im fett markierten Bereich können nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Lachmöwe	100 m	Nein	Die in Kolonien brütende Lachmöwe besiedelt zur Brut im Binnenland Verlandungszonen, Inseln von Seen, Weihern und anthropogen erstellten Stillgewässern, wie Klärbecken, Kies-, Ton- und Sandgruben. Das Nahrungsspektrum der Art ist sehr vielseitig und besteht unter anderem aus kleinen Fischen, Krebstiere, Regenwürmer, Getreide und Pflanzensamen (vgl. Bauer et al. 2005). Die Lachmöwe gilt als eine gegenüber Lärm empfindliche Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: - SL165 bis SL167 (NG) - SL169 bis SL171 (NG) - SL173 bis SL175 (NG) - SL175 bis SL177 (NG) - SL181 bis SL183 (NG) - SL195a bis SL197a (NG) Die Lachmöwe konnte innerhalb des Untersuchungsraums ausschließlich als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Brutvorkommen der Art befinden sich somit außerhalb des Untersuchungsraums und somit außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens. Da die Art ein breites Nahrungsspektrum hat und über einen großen Aktionsraum verfügt, können Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell für einen Reproduktionserfolg sind, ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Mäusebussard	100 m	ja	Der Mäusebussard ist ein Horstbrüter, welcher verschiedene Arten von Wäldern, aber auch halboffene Landschaften mit ausreichendem Angebot an Baumbeständen besiedelt. Der Mäusebussard ist laut Garniel & Mierwald (2010) gegenüber Lärm unempfindlich. Optische Reize, die zu einer Störung führen können, haben einen größeren Einfluss. Das Nahrungsspektrum der Art erstreckt sich von Kleinsäugetern über Hasen, Jungvögel, Amphibien und Reptilien. Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: - SL135 bis SL137 (NG) - SL137 bis SL139 (BV) - SL139 bis SL141 (NG) - SL141 bis SL143 (NG) - SL143 bis SL145 (NG) SL145 bis SL147 (BV) - SL147 bis SL149 (NG) - SL149 bis SL151 (NG) - SL151 bis SL153 (NG) - SL153 bis SL155 (NG) - SL155 bis SL157 (NG)

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			▪ SL157 bis SL159 (BV) ▪ SL159 bis SL161 (NG) ▪ SL161 bis SL163 (BV) ▪ SL163 bis SL165 (NG) ▪ SL165 bis SL167 (BV) ▪ SL167 bis SL169 (BV) ▪ SL169 bis SL171 (BV) ▪ SL171 bis SL173 (BV) ▪ SL173 bis SL175 (BV) ▪ SL175 bis SL177 (BV) ▪ SL177 bis SL179 (NG) ▪ SL179 bis SL181 (BV) ▪ SL181 bis SL183 (BV) ▪ SL183 bis SL185 (NG) ▪ SL185 bis SL187 (BV) ▪ SL187 bis SL189 (NG) ▪ SL189 bis SL191 (NG) ▪ SL191 bis SL193 (BV) ▪ SL193 bis SL195a (BV) ▪ SL195a bis SL197a (BV) ▪ SL197a bis SL199a (BV) ▪ SL199a bis SL201 (NG) ▪ SL201 bis SL203 (BV) ▪ SL203 bis SL205 (NG) In den nicht fett markierten Abschnitten befinden sich die Brutnachweise der Art deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz oder es befinden sich keine geeigneten Habitatstrukturen im unmittelbaren Umfeld der BE-Flächen, die sich für den Bau eines Horstes eignen. In den Abschnitten SL145 bis SL147, SL161 bis SL163, SL165 bis SL167, SL167 bis SL169, SL173 bis SL175, SL179 bis SL181 und SL191 bis SL193 werden Gehölzbestände, in denen der Mäusebussard erfasst worden ist, tangiert. Eine Entnahme von Gehölzbeständen und Horstbäumen ist nicht erforderlich, da durch das Tangieren keine Gehölze in Anspruch genommen werden. Da der Mäusebussard gegenüber optischen Störungen empfindlich reagiert (vgl. Garniel & Mierwald 2010) können Störungen jedoch nicht ausgeschlossen werden. In den genannten Abschnitten konnten mehrere Brutnachweise der Art festgestellt werden. Jedoch sind nicht alle in den Abschnitten vorkommenden Nachweise durch das Vorhaben betroffen. So befindet sich bspw. ein Nachweis bei SL168_0+300 in einer Entfernung von 300 m zum Vorhaben und der Horst befindet sich auf der zum Vorhaben abgewandten Seite eines Waldbereiches. So können für solche Einzelfälle Verbotstatbestände ausgeschlossen werden. Der Mäusebussard verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen sehr großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell für einen Reproduktionserfolg sind, ausgeschlossen werden können. Aufgrund der Lage der Horste in den fett markierten Abschnitten können Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Mehlschwalbe	20 m	Nein	Die Mehlschwalbe ist eine ursprünglich an Felsen brütende Art. Durch anthropogene Einflüsse werden auch Nester unter

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			den Vorsprüngen von Dächern gebaut. Ihr Nahrungsspektrum erstreckt sich über verschiedene Insektengruppen (vgl. Bauer et al. 2005). Die Art ist gegenüber Lärm unempfindlich (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL149 bis SL151 (NG) ▪ SL167 bis SL169 (NG) ▪ SL195a bis SL197a (BV) Die Mehlschwalbe konnte im Abschnitt SL195a bis SL197a als Brutvogel an einer Hofanlage nördlich der L581 nachgewiesen werden. Strukturen, die von der Art als Brutplatz genutzt werden können, werden von dem Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Das für die Mehlschwalbe nutzbare Gebäude befindet sich in einer Entfernung von 35 m, sodass die artspezifische Fluchtdistanz nicht unterschritten wird. Störungen können ausgeschlossen werden. Aufgrund des breiten Nahrungsspektrums und des großen Aktionsraums können Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell für eine erfolgreiche Reproduktion sind, ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Mittelspecht	40 m	Ja	Der Mittelspecht gilt als Charaktervogel ausgedehnter Laubmischwälder, Erlenbruchwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern, Buchen-Erlenwäldern und Hartholzauen. Gelegentlich werden auch Obstbaumwiesen besiedelt, sofern diese an Laubwaldgebiete grenzen (vgl. Hölzinger 2001). Als Brutstätten werden eigens angelegt Baumhöhlen genutzt. Das Nahrungsspektrum erstreckt sich über verschiedene Ameisenarten, Blattläuse, Raupen, Fliegen, Mücken, Asseln, Käfer und Schildläuse (vgl. Hölzinger 2001). Der Mittelspecht gilt als lärmempfindliche Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL151 bis SL153 (NG) ▪ SL185 bis SL187 (BV) ▪ SL193 bis SL195a (BV) ▪ SL199a bis SL201 (BV) ▪ SL203 bis SL205 (BV) In den Abschnitten SL185 bis SL187, SL199a bis SL201 und SL203 bis SL205 konnte der Mittelspecht jeweils in einem Nadelwald im Umfeld des Vorhabens nachgewiesen werden. Die Waldbestände befinden sich in einer Entfernung von mindestens 100 m zu den BE-Flächen, sodass Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten, erhebliche Störungen sowie die Tötung von Individuen ausgeschlossen werden können. Im Abschnitt SL193 bis SL195a wird bei der SL193_0+250 ein Feldweg offen gequert, der beidseitig mit Bäumen gesäumt ist. Dieser liegt im Verbund mit einem kleineren Waldbestand, in dem der Mittelspecht nachgewiesen werden konnte. Ein Vorkommen der lärmempfindlichen Art innerhalb der erforderlichen BE-Flächen bzw. im unmittelbar angrenzenden Umfeld kann nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund des breiten Nahrungsspektrums sowie eines sehr großen Aktionsraums können Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell für eine erfolgreiche Reproduktion sind, ausgeschlossen werden. Aufgrund der beschriebenen Konstellation im Abschnitt SL193 bis SL195a können für die dort vorkommenden Mittelspechte Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
Nachtigall	10 m	Ja	Die Nachtigall besiedelt dichte Gebüsche am Waldrand, feuchtes Gelände aber auch verschiedene Feldgehölze. Das breite Nahrungsspektrum besteht unter anderem aus Beeren, Insekten, Würmern und Raupen (vgl. Bauer et al. 2005). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL147 bis SL149 (BV) ▪ SL161 bis SL163 (BV)³ ▪ SL171 bis SL173 (BV) ▪ SL183 bis SL185 (BV) Im Abschnitt SL147 bis SL149 befinden sich direkt angrenzend zu den BE-Flächen geeignete Habitate für Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Diese werden durch die Umsetzung des Vorhabens zwar nicht entnommen, aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Vorhaben sind Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase nicht auszuschließen, da die artspezifische Fluchtdistanz unterschritten werden kann. Im Abschnitt SL171 bis SL173 konnte die Nachtigall entlang der Berkel nachgewiesen werden. Die Berkel wird in diesem Bereich in geschlossener Bauweise gequert, Eingriffe in mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht erfolgen. Störungen der gegenüber Lärm unempfindlichen Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010) können ebenfalls ausgeschlossen werden, da sich geeignete Brutplätze außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz befinden. Im Abschnitt SL183 bis SL185 konnte die Nachtigall nördlich der K40 nachgewiesen werden. In diesem Bereich wird das Vorhaben zwar in offener Bauweise umgesetzt, jedoch befinden sich hier alle Gehölze in ausreichender Entfernung, so dass keine Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt. Störungen der gegenüber Lärm unempfindlichen Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010) können ebenfalls ausgeschlossen werden, da sich geeignete Brutplätze außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz befinden. Die Nachtigall verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen relativ großen Aktionsraum (bis zu 2 ha), sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können im Abschnitt SL147 bis SL149 nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Neuntöter	30 m	Nein	Der Neuntöter ist ein Freibrüter halboffener bis hin zu offenen Landschaften mit strukturreichem Gehölzbestand. Auch Randbereiche von Mooren oder reichstrukturierter Waldränder werden besiedelt. Der Neuntöter verfügt über ein breites Nahrungsspektrum, welches sich von Insekten über Reptilien hin zu Kleinsäugern wie Mäusen erstreckt (vgl. Bauer et al. 2005). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL137 bis SL139 (BV) Der Neuntöter konnte in einer Entfernung von ca. 300 m zum Vorhaben nachgewiesen werden. Im Bereich des Nachweises erfolgen keine Eingriffe in für den Neuntöter geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Störungen können aufgrund der

³ Aufgrund der zwingend erforderlichen Bauzeitenregelung für die Feldvögel (u. a. Großer Brachvogel) ist eine Betroffenheit auszuschließen. Für den Schutz der Gehölzbrütenden Art wären bauvorbereitende Maßnahmen ausreichend, um das Auslösen von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Diese wird jedoch durch die erforderliche o. g. Bauzeitenregelung obsolet.

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			Entfernung des Vorhabens zu geeigneten Habitaten ebenfalls ausgeschlossen werden. Der Neuntöter verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen relativ großen Aktionsraum (bis zu 6 ha), sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Pirol	40 m	Nein	Der Pirol ist ein Freibrüter, der in feuchten und licht-sonnigen Bruch- und Auwäldern vorkommt. Das Nahrungsspektrum besteht aus Insekten und zuckerhaltigen Beeren (vgl. Bauer et al. 2005). Der Pirol gilt als eine Art, die gegenüber Lärm empfindlich ist (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL135 bis SL137 (NG) ▪ SL151 bis SL153 (NG) ▪ SL203 bis SL205 (BV) Im Abschnitt SL203 bis SL205 konnte der Pirol in einer Entfernung von 300 m in einem Waldbestand nachgewiesen werden. Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine Fortpflanzungsstätten des Pirols entnommen oder gestört. Die Tötung von Individuen und deren Entwicklungsformen kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Der Pirol verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen großen Aktionsraum (7 bis 50 ha), sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, in allen Abschnitten (als Brutvogel und als Nahrungsgast) auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Rauchschwalbe	10 m	Nein	Die gegenüber Lärm unempfindliche (vgl. Garniel & Mierwald, 2010) Rauchschwalbe ist ein Höhlen-/ und Nischenbrüter, welche beispielweise im Dachtraufbereich, an Gebäudeverzierungen, aber auch im Gebäudeinneren wie Stallanlagen brütet. Die Rauchschwalbe ernährt sich bevorzugt von Fluginsekten (vgl. Bauer et al. 2005). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL135 bis SL137 (BV) ▪ SL137 bis SL139 (BV) ▪ SL139 bis SL141 (BV) ▪ SL141 bis SL143 (BV) ▪ SL143 bis SL145 (BV) ▪ SL145 bis SL147 (BV) ▪ SL147 bis SL149 (BV) ▪ SL149 bis SL151 (NG) ▪ SL153 bis SL155 (BV) ▪ SL155 bis SL157 (NG) ▪ SL157 bis SL159 (NG) ▪ SL159 bis SL161 (BV) ▪ SL161 bis SL163 (BV) ▪ SL163 bis SL165 (BV) ▪ SL165 bis SL167 (BV) ▪ SL167 bis SL169 (BV) ▪ SL171 bis SL173 (BV) ▪ SL173 bis SL175 (NG)

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			- SL175 bis SL177 (NG) - SL177 bis SL179 (BV) - SL179 bis SL181 (NG) - SL181 bis SL183 (NG) - SL183 bis SL185 (NG) - SL185 bis SL187 (BV) - SL187 bis SL189 (BV) - SL189 bis SL191 (NG) - SL191 bis SL193 (NG) - SL195a bis SL197a (BV) - SL197a bis SL199a (BV) - SL199a bis SL201 (BV) - SL201 bis SL203 (BV) - SL203 bis SL205 (BV) Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine Fortpflanzungsstätten entnommen oder gestört. Die Tötung von Individuen und deren Entwicklungsformen kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Die Rauchschnalbe verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen relativ großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Rebhuhn	100 m	Ja	Das Rebhuhn gilt als Kulturfolger und besiedelt Acker-, Grün-, Brachland sowie Staudenfluren und ist eine bodenbrütende Art. Die Nahrung besteht vor allem aus pflanzlichen Teilen von Wildkräutern, Getreide und Knöterich (vgl. Bauer et al. 2005). Das Rebhuhn ist nach Garniel & Mierwald (2010) eine lärmempfindliche Art. Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: SL137 bis SL139 (BV) SL157 bis SL159 (BV) SL199a bis SL201 (BV) Durch die Umsetzung des Vorhabens erfolgen in allen Abschnitten, in denen das Rebhuhn als Brutvogel nachgewiesen werden konnte, baubedingte Eingriffe in Fortpflanzungsstätten. Das Rebhuhn verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen relativ großen Aktionsraum (bis zu 1 ha), sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können durch baubedingte Eingriffe in Fortpflanzungsstätten der Art nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Rohrweihe	200 m	Nein	Die Rohrweihe weist eine hohe Bindung zu Habitaten mit Schilf- und Röhrichtbeständen als Brutgebiet auf. Das Nest wird i. d. R. in den dichten Schilf- bzw. Röhrichtbeständen über dem Wasser angelegt. Die Nahrung besteht vor allem aus kleinen Vögeln und Säugetieren. Während der Brutzeit werden auch Küken gejagt (vgl. Bauer et al. 2005). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: - SL143 bis SL145 (NG) - SL155 bis SL157 (NG) - SL159 bis SL161 (NG) - SL171 bis SL173 (NG)

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			▪ SL173 bis SL175 (NG) ▪ SL185 bis SL187 (NG) ▪ SL191 bis SL193 (NG) In den aufgelisteten Abschnitten konnte die Rohrweihe als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Innerhalb der BE-Flächen sowie im Umfeld der Nachweise befinden sich keine Habitatstrukturen mit größeren/ausgedehnten Schilf- und Röhrichtbeständen, die als Brutplatz genutzt werden können. Somit sind Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Störungen während der Brut- und Aufzuchtphase sowie die Tötung von Individuen und deren Entwicklungsformen ausgeschlossen. Ebenfalls können Störungen ausgeschlossen werden. Da die Rohrweihe über ein breites Nahrungsspektrum verfügt und einen sehr großen Aktionsraum aufweist, können Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell für den Reproduktionserfolg sind, ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Rotmilan	300 m	Nein	Der Rotmilan besiedelt bevorzugt Agrarlandschaften mit Feldgehölzen und an Offenland grenzende strukturierte Waldränder. Selten werden auch Heide- oder Mooregebiete mit ausreichendem Angebot an Feldgehölzen besiedelt. Das Nahrungsspektrum besteht aus verschiedenen Säugetieren, kleinen Vögeln und Fischen (vgl. Bauer et al. 2005). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL159 bis SL161 (NG) ▪ SL163 bis SL165 (NG) ▪ SL169 bis SL171 (NG) ▪ SL177 bis SL179 (NG) ▪ SL179 bis SL181 (NG) ▪ SL183 bis SL185 (NG) ▪ SL185 bis SL187 (BV) ▪ SL189 bis SL191 (NG) Der Rotmilan konnte im Abschnitt SL185 bis SL187 in einer Entfernung von ca. 450 m als Brutvogel nachgewiesen werden. Der Horst befindet sich auf der dem Vorhaben abgewandten Seite des Waldes, sodass auch Störungen durch einen möglichen Sichtkontakt zum Horst vermieden werden. In den verbliebenen Abschnitten konnte der Rotmilan nur als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Somit sind Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Störungen ausgeschlossen. Da der Rotmilan über ein breites Nahrungsspektrum verfügt und einen sehr großen Aktionsraum aufweist, können Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell für den Reproduktionserfolg sind, ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Saatkrähe	50 m	Nein	Die Saatkrähe ist eine Kolonie brütende Art, die meist in hohen Baumgruppen, Feldgehölzen, Alleen und in der Nähe von Dörfern und Städten vorkommt. Sie gilt als Charakterart feucht geprägter Standorte wie Weidegrünland geprägte Marschen, offene Flusstäler und tiefgründige Böden in Acker- und Grünlandnutzung (vgl. Gedeon et al. 2014). Die Saatkrähe gilt als Omnivor und ernährt sich unter anderem von Kleinsäugern, Schnecken, Aas, aber auch von Getreide, Nüssen und

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			Früchten (vgl. Bauer et al. 2005). Die Saatkrähe ist laut Garniel & Mierwald (2010) gegenüber Lärm unempfindlich. Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL135 bis SL137 (NG) ▪ SL147 bis SL149 (NG) In den allen Abschnitten konnte die Saatkrähe als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Somit sind Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Störungen ausgeschlossen. Da die Saatkrähe über ein breites Nahrungsspektrum verfügt und einen großen Aktionsraum aufweist, können Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell für den Reproduktionserfolg sind, ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Schleiereule	20 m	nein	Die Schleiereule besiedelt offene Grünland- und Grünland-Ackergebiete mit ausreichendem Angebot an Baumgruppen, Hecken und Feldgehölzen. Als Brutplatz werden zudem oft Gebäude wie Ställe, Scheunen oder Kirchtürme genutzt. Die Schleiereule ist ein Halbhöhlenbrüter, deren Nistplatz an störungsarmen und dunklen Standorten mit freien Anflugmöglichkeiten angelegt wird. Die Nahrung besteht überwiegend aus kleinen Säugetieren wie Mäusen und Ratten. In seltenen Fällen gehören auch Kleinvögel, Amphibien oder Reptilien dazu (vgl. Bauer et al. 2005). Die Schleiereule ist laut Garniel & Mierwald (2010) eine lärmempfindliche Art. Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL135 bis SL137 (NG) ▪ SL161 bis SL163 (NG) ▪ SL195a bis SL197a (BV) ▪ SL203 bis SL205 (BV) Brutnachweise der Art befinden sich allesamt innerhalb bzw. direkt angrenzend zu Hofanlagen, die von dem Vorhaben und dessen Wirkungen unberührt bleiben. Es werden somit keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten entnommen oder gestört. Die Schleiereule verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen sehr großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Schnatterente	120 m	Nein	Die Schnatterente besiedelt ausschließlich Stillgewässer oder Fließgewässer mit geringer Fließgeschwindigkeit. So werden meso- bis eutrophe Stillgewässer, See, Abgrabungsgewässern, Klärteiche und Abgrabungsgewässer besiedelt. Schnatterenten brüten nicht selten in Kolonien. Das Nahrungsspektrum erstreckt sich von primär aus Wasserpflanzen wie Laichkräutergewächsen, Rhizomen, Riedgräser oder Samen (vgl. Gedeon et al. 2014; Bauer et al. 2005). Die Schnatterente ist laut Garniel & Mierwald (2010) gegenüber Lärm unempfindlich. Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL197a bis SL199a (BV) Im Abschnitt SL197a bis SL199a konnte die Art im Vogelbeobachtungsgebiet Versunken Bokelt nachgewiesen werden. Der Nachweis befindet außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens, sodass es weder zur Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Tötung von Individuen oder Störungen kommen wird.

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			Die Schnatterente verfügt über ein breites Nahrungsspektrum aus verschiedenen Wasserpflanzen. Es erfolgen keine Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Schwarzkehlchen	40 m	Ja	Das am Boden brütende Schwarzkehlchen besiedelt Offenlandbereiche (Grünlandflächen, Moore, Heiden- Brach- und Ruderalflächen) mit lückiger Vegetation aus kleinen Gebüschen, Hochstauden und Gräben. Das Nest wird gut versteckt in Bodenvertiefungen angelegt. Das Nahrungsspektrum der Art erstreckt sich von Insekten über Spinnen und Würmer. Zur Jagd sind Ansitze, wie z. B. Zaunpfähle, für das Schwarzkehlchen von hoher Bedeutung (vgl. LANUV 2019, Dietzen et al. 2017). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL143 bis SL145 (BV) ▪ SL153 bis SL155 (NG) ▪ SL175 bis SL177 (BV) ▪ SL177 bis SL179 (NG) ▪ SL183 bis SL185 (NG) Im Abschnitt SL143 bis SL145 konnte das Schwarzkehlchen auf einer Ruderalfläche nachgewiesen werden. Diese befindet sich in einer Entfernung von ca. 500 m. Es befinden sich weder innerhalb der BE-Flächen noch im direkten Umfeld des Vorhabens ähnliche Strukturen, die vom Schwarzkehlchen genutzt werden können. Eingriffe in Fortpflanzungsstätten, die Tötung von Individuen sowie erhebliche Störungen können somit ausgeschlossen werden. Im Abschnitt SL175 bis SL177 befindet sich ein Nachweis in ca. 200 m Entfernung zu den BE-Flächen. Innerhalb der BE-Flächen und angrenzend zu diesen befinden sich Strukturen, die vom Schwarzkehlchen als Fortpflanzungsstätte genutzt werden können. Zwar gilt das Schwarzkehlchen als eine lärmunempfindliche Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010), aufgrund jährlich wechselnder Brutplätze und der Präferenz der Standorte für das Anlegen von Nestern können Bruten innerhalb der erforderlichen BE-Flächen oder unmittelbar angrenzend nicht ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Schwarzspecht	60 m	ja	Der Schwarzspecht ist ein Bewohner ausgedehnter Misch- und Nadelwälder. Insbesondere Nadelgehölze haben eine besondere hohe Bedeutung innerhalb des Lebensraums. Sein Nahrungsspektrum begrenzt sich auf Ameisen (vgl. Bauer et al. 2005). Der Schwarzspecht ist laut Garniel & Mierwald (2010) eine lärmempfindliche Art. Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL139 bis SL141 (NG) ▪ SL147 bis SL149 (NG) ▪ SL151 bis SL153 (NG) ▪ SL153 bis SL155 (NG) ▪ SL163 bis SL165 (BV) ▪ SL167 bis SL169 (NG) ▪ SL169 bis SL171 (NG) ▪ SL171 bis SL173 (NG) ▪ SL173 bis SL175 (NG) ▪ SL175 bis SL177 (NG)

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			▪ SL181 bis SL183 (NG) ▪ SL183 bis SL185 (NG) ▪ SL185 bis SL187 (NG) ▪ SL187 bis SL189 (NG) ▪ SL189 bis SL191 (NG) ▪ SL191 bis SL193 (NG) ▪ SL203 bis SL205 (BV) Im Abschnitt SL163 bis SL165 befindet sich ein Nachweis der Art südlich des Vorhabens in einem Nadelwald. Es erfolgen keine direkten Eingriffe in den Wald. Jedoch sind in diesem Bereich neben Muffengruben auch HDD-Bohrungen (Start-/Zielgruben) erforderlich. Da sich der Schwarzspecht regelmäßig neue Höhlen anlegt, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die artspezifische Fluchtdistanz der störungsempfindlichen Art unterschritten wird. Im Abschnitt SL203 bis SL205 wird das Vorhaben in offener Bauweise auf Ackern und Grünflächen umgesetzt. Das Vorhaben verläuft bei SL204 unmittelbar an einem Waldrand, in dem der Schwarzspecht nachgewiesen werden konnte. Es erfolgen keine direkten Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Da die BE-Flächen direkt an den Wald grenzen und der Schwarzspecht regelmäßig neue Höhlen anlegt, können erhebliche Störungen der gegenüber Lärm empfindlichen Art nicht ausgeschlossen werden. Der Schwarzspecht verfügt über einen sehr großen Aktionsraum (bis zu 1.500 ha), deren Größe von den Nahrungshabitaten abhängig ist. Somit können Eingriffe in Nahrungshabitats, die essentiell für den Reproduktionserfolg sind, ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG in den Abschnitten SL163 bis SL165 und SL203 bis SL205 aufgrund erheblicher Störungen nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Sperber	150 m	Nein	Der Sperber nutzt Lebensräume mit ausreichendem Gehölzangebot und Kleinvögeln, die Bestandteil der Nahrung sind. Weiterhin zählen auch Reptilien und Wirbellose zum Nahrungsspektrum. Seine Brutplätze sind meist in Wäldern (vgl. Bauer et al. 2005). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL149 bis SL151 (NG) ▪ SL157 bis SL159 (NG) ▪ SL161 bis SL163 (NG) ▪ SL163 bis SL165 (NG) ▪ SL171 bis SL173 (NG) ▪ SL175 bis SL177 (NG) ▪ SL179 bis SL181 (BV) ▪ SL181 bis SL183 (NG) Der Sperber konnte im Abschnitt SL179 bis 181 bei SL180_0+300 in einem Mischwald als Brutvogel nachgewiesen werden. Der Horst befindet sich auf der zum Vorhaben abgewandten Seite des Mischwaldes und außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz. Die Unterschreitung der gegenüber Lärm unempfindlichen Art, sowie optische Störungen werden somit nicht erfolgen. Eingriffe in Fortpflanzungsstätten, Erhebliche Störungen sowie die Tötung von Individuen kann ausgeschlossen werden. Der Sperber verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen sehr großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitats, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind.

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Star	15 m	Nein	Der Star besiedelt eine Vielzahl an Lebensräumen mit angrenzendem feuchtem Grünland. Wichtig ist, dass die Lebensräume ein ausreichendes Angebot an Höhlenbäumen zur Brut aufweisen. Das Nahrungsspektrum setzt sich aus Insekten, Regenwürmern und Schnecken, aber auch Obst und Beeren (im Sommer/Herbst) zusammen (vgl. Bauer et al. 2005). Laut Garniel & Mierwald (2010) handelt es sich beim Star um eine gegenüber Lärm unempfindliche Art. Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL135 bis SL137 (NG) ▪ SL137 bis SL139 (NG) ▪ SL139 bis SL141 (NG) ▪ SL141 bis SL143 (BV) ▪ SL143 bis SL145 (BV) ▪ SL145 bis SL147 (BV) ▪ SL147 bis SL149 (NG) ▪ SL149 bis SL151 (NG) ▪ SL153 bis SL155 (BV) ▪ SL155 bis SL157 (BV) ▪ SL161 bis SL163 (NG) ▪ SL163 bis SL165 (BV) ▪ SL165 bis SL167 (BV) ▪ SL167 bis SL169 (BV) ▪ SL169 bis SL171 (BV) ▪ SL171 bis SL173 (BV) ▪ SL175 bis SL177 (NG) ▪ SL177 bis SL179 (BV) ▪ SL179 bis SL181 (BV) ▪ SL183 bis SL185 (BV) ▪ SL185 bis SL187 (BV) ▪ SL187 bis SL189 (NG) ▪ SL189 bis SL191 (BV) ▪ SL191 bis SL193 (BV) ▪ SL193 bis SL195a (BV) ▪ SL203 bis SL205 (BV) Im Abschnitt SL141 bis SL143 konnte der Star nördlich der L510/westlich der A31 brütend nachgewiesen werden. Der Star ist ein meist in Kolonien brütender Vogel, der als Sekundärnutzer von Höhlen von einem entsprechenden Angebot abhängig ist. Die erforderlichen BE-Flächen befinden sich in einer Entfernung von 50 m zum Nachweis. Die Tötung von Individuen, der Verlust von Fortpflanzungsstätten sowie erhebliche Störungen kann ausgeschlossen werden, da die Entnahme von Höhlenbäumen nicht erforderlich ist und auch die artspezifische Fluchtdistanz der gegenüber Lärm unempfindlichen Art nicht unterschritten wird. In den Abschnitten SL143 bis SL145 und SL145 bis SL147, SL153 bis SL155, SL155 bis SL157, SL163 bis SL165, SL165 bis SL167, SL167 bis SL169, SL169 bis SL171 und SL171 bis SL173, SL177 bis SL179, SL179 bis SL181, SL183 bis SL185, SL185 bis SL187, SL189 bis SL191, SL191 bis SL193, SL193 bis SL195a und SL203 bis SL205 befinden sich alle Nachweise in einer Entfernung von mindestens 50 m. Unter

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			Berücksichtigung der Baumhöhlenkartierung befinden sich in den genannten Abschnitten keine geeigneten Strukturen innerhalb der BE-Flächen, sodass der Verlust von Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen werden kann. Die Tötung von Individuen, der Verlust von Fortpflanzungsstätten sowie erhebliche Störungen kann ausgeschlossen werden, da die Entnahme von Höhlenbäumen nicht erforderlich ist und auch die artspezifische Fluchtdistanz der gegenüber Lärm unempfindlichen Art nicht unterschritten wird. Der Star verfügt ein breites Nahrungsspektrum, sodass trotz nicht bekannter Größe des Aktionsraum davon ausgegangen werden kann, dass es zu keinen Eingriffen in Nahrungshabitate kommen wird, die essentiell für den Reproduktionserfolg sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Steinkauz	100 m	nein	Der Steinkauz besiedelt primär offene und reich strukturierte Habitate mit kurzer Vegetation zur bodennahen Jagd von Mäusen, Amphibien, Reptilien, Kleinvögeln, Käfern und Regenwürmen. Das Habitat muss neben einer hohen Anzahl an Sitzwarten zudem ein hohes Angebot an Höhlenbäumen zur Nestanlage aufweisen. Zudem weist der Steinkauz als Standvogel eine hohe Standorttreue auf. (vgl. Bauer et al. 2005). Die Art weist eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Lärm auf (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL147 bis SL149 (BV) ▪ SL153 bis SL155 (BV) ▪ SL161 bis SL163 (BV) ▪ SL195a bis SL197a (BV) ▪ SL197a bis SL199a (BV) ▪ SL199a bis SL201 (BV) Aufgrund der hohen Bruttreue können Tötungen, Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen ausgeschlossen werden, da sich die Brutreviere in ausreichender Entfernung zum Vorhaben und dessen Wirkungen befinden. Der Steinkauz verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen sehr großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell für den Reproduktionserfolg sind, ausgeschlossen werden können. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Steinschmätzer	30 m	Nein	Der Steinschmätzer besiedelt offene, steinige Gelände und nutzen Fels- oder Mauerspalt oder Steinhäufen (vgl. Gedeon et al. 2004). Das Nahrungsspektrum der Art besteht überwiegend aus Insekten, Spinnen, Regenwürmern und Schnecken (vgl. Bauer et al. 2005). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL177 bis SL179 (NG) ▪ SL183 bis SL185 (NG) Der Steinschmätzer konnte innerhalb des festgelegten Untersuchungsraums nur als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Somit befinden sich Brutplätze der Art außerhalb des Untersuchungsraums. Eingriffe in Fortpflanzungsstätten sowie erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden. Der Steinschmätzer verfügt über ein breites Nahrungsspektrum, zudem ist der Eingriff in Nahrungshabitate im Verhältnis zu den verbleibenden nutzbaren Nahrungshabitaten, sodass Eingriffe

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Sturmmöwe	50 m	Nein	Sturmmöwen brüten häufig vergesellschaftet mit anderen Möwenarten in Kolonien und kommen im Binnenland auf Inseln großer Seen, Flüssen und Hochmooren vor. Ebenfalls werden anthropogen geschaffene Lebensräume wie Kiesabbaueteiche oder Fischteiche besiedelt. Das Nahrungsspektrum der Art ist sehr vielseitig und besteht unter anderem aus kleinen Fischen, Vögeln, Regenwürmer, Getreide und Pflanzensamen (vgl. Bauer et al. 2005). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: SL197a bis SL199a (BV) Im Abschnitt SL197a bis SL199a konnte die Art im Vogelbeobachtungsgebiet Versunken Bokelt nachgewiesen werden. Der Nachweis befindet außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens, sodass es weder zur Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, zu Tötungen oder Störungen kommen wird. Da die Art ein breites Nahrungsspektrum hat und über einen großen Aktionsraum verfügt, können Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell die essentiell für einen Reproduktionserfolg sind, ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Teichrohrsänger	10 m	Nein	Der Teichrohrsänger ist ein Bewohner von vorjährigen Schilfröhrichtbeständen, Schilfrohr- oder Rohrkolbenbeständen an Fluss- und Seeufern, Sümpfen, Gräben oder Teichen. Weitere wichtige Bestandteile seines Lebensraums stellen Vertikalstrukturen, sowie eine Krautschicht dar (vgl. Gedeon et al. 2004). Als Freibrüter wird das Nest zwischen den Röhrichthalmen aufgehängt. Seine Nahrung erstreckt sich über Spinnen, Insekten und andere Weichtiere (vgl. Hölzinger 1999). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: SL171 bis SL173 (NG) Der Teichrohrsänger wurde entlang der Berkel als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Das umliegende Gebiet um die Berkel verfügt über Habitate, die als Fortpflanzungsstätte genutzt werden können. Die Berkel samt Umfeld werden in diesem Bereich in geschlossener Bauweise gequert. Durch die geschlossene Bauweise erfolgen keine direkten Eingriffe in Fortpflanzungsstätten. Geeignete Habitate befinden sich in einer Entfernung von deutlich über 10 m, sodass die artspezifische Fluchtdistanz der gegenüber Lärm unempfindlichen Art nicht unterschritten wird. Die Entnahme von Fortpflanzungsstätten, erhebliche Störungen sowie die Tötung von Individuen können somit ausgeschlossen werden. Der Teichrohrsänger verfügt über ein breites Nahrungsspektrum, zudem ist der Eingriff in Nahrungshabitate im Verhältnis zu den verbleibenden nutzbaren Nahrungshabitaten, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Turmfalke	100 m	ja	Der Turmfalke ist ein Sekundärnützer alter Krähen- und Elsternester, nutzt aber auch Halbhöhlen oder Nisthilfen als Brutstandort. Es werden halboffene und offene Landschaften besiedelt (vgl. Bauer et al. 2005). Der Turmfalke gilt gegenüber Lärm als unempfindliche Art (vgl. Garniel & Mierwald, 2010). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden:

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			▪ SL137 bis SL139 (NG) ▪ SL141 bis SL143 (NG) ▪ SL143 bis SL145 (NG) ▪ SL145 bis SL147 (NG) ▪ SL147 bis SL149 (NG) ▪ SL151 bis SL153 (NG) ▪ SL153 bis SL155 (BV) ▪ SL155 bis SL157 (NG) ▪ SL157 bis SL159 (NG) ▪ SL159 bis SL161 (NG) ▪ SL161 bis SL163 (BV) ▪ SL163 bis SL165 (BV) ▪ SL167 bis SL169 (NG) ▪ SL171 bis SL173 (NG) ▪ SL173 bis SL175 (NG) ▪ SL175 bis SL177 (NG) ▪ SL177 bis SL179 (NG) ▪ SL181 bis SL183 (NG) ▪ SL183 bis SL185 (NG) ▪ SL185 bis SL187 (NG) ▪ SL189 bis SL191 (NG) ▪ SL191 bis SL193 (NG) ▪ SL195a bis SL197a (BV) ▪ SL201 bis SL203 (NG) Im Abschnitt 153 bis SL155 konnte der Turmfalke südlich des Vorhabens nachgewiesen werden. Der Nachweis befindet sich in einer Entfernung von ca. 200 m zum Vorhaben, nahe einer Hofanlage. Eingriffe in die Fortpflanzungsstätte können daher ausgeschlossen werden. Ebenfalls können Störungen ausgeschlossen werden, da die artspezifische Fluchtdistanz nicht unterschritten wird. Im Abschnitt 161 bis 163 konnte der Turmfalke nördlich des Vorhabens nachgewiesen werden. Der Nachweis befindet sich in einer Entfernung von ca. 250 m, nahe einer Hofanlage. Eingriffe in die Fortpflanzungsstätte können ausgeschlossen werden. Ebenfalls können Störungen ausgeschlossen werden, da die artspezifische Fluchtdistanz nicht unterschritten wird. Im Abschnitt SL163 bis SL165 konnte der Turmfalke südöstlich von Ottenstein nachgewiesen werden. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich der Brutplatz des Turmfalken im Baum bzw. am Gebäude südlich des Vorhabens (SL163_0+800) befindet. Es werden keine Fortpflanzungsstätten der Art entnommen, jedoch können erhebliche Störungen nicht ausgeschlossen werden. Im Abschnitt SL195a bis SL197a befindet sich ein Nachweis in einer Entfernung von 170 m zu den BE-Flächen. Eingriffe in die Fortpflanzungsstätte können ausgeschlossen werden. Ebenfalls können Störungen ausgeschlossen werden, da die artspezifische Fluchtdistanz nicht unterschritten wird. Der Turmfalke verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen sehr großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitats, die essentiell für den Reproduktionserfolg sind, ausgeschlossen werden können. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können im Abschnitt SL163 bis SL167 nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
Uferschwalbe	10 m	Nein	Die in Kolonien brütende Uferschwalbe ist ein ursprünglicher Bewohner der Flussufer und Küsten mit ausreichend Steilwänden, in die Brutröhren eingegraben werden. Im Binnenland gilt sie als Kulturfolger und nutzt die Steilwände von Kies- und Lehmgruben, um die dort frisch entstehenden Steilwände während der Brutzeit zu nutzen (vgl. Gedeon et. al 2014). Die Uferschwalbe ernährt sich überwiegend von Insekten (vgl. Bauer et al. 2005). Die Art gilt als gegenüber Lärm unempfindliche Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: SL149 bis SL151 (NG) Die Uferschwalbe konnte entlang der Dinkel als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Innerhalb des festgelegten Untersuchungsraums konnten keine Steilwände festgestellt werden, die von der Art als Brutplatz genutzt werden könnten. Uferschwalben verfügen über einen großen Aktionsraum und legen für Nahrungsflüge Strecken von bis zu 10 km zurück. Aufgrund des großen Aktionsraums und des breiten Nahrungsspektrums kann ausgeschlossen werden, dass Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell für den Reproduktionserfolg sind, ausgeschlossen werden können. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Uhu	100 m	Ja	Der Uhu besiedelt ganzjährig reich mit Felsen durchsetzte Waldlandschaften sowie Steinbrüche und Sandabgrabungen. Neben Bruten an Felswänden und Steinbrüchen brütet die Art auch auf Bäumen und am Boden. Nahrungsspektrum erstreckt sich von verschiedenen Vögeln wie Raben und Tauben, aber auch von Kleinsäugern, Schnecken und anderen Wirbellosen (vgl. LANUV 2019). Der Uhu gilt als eine gegenüber Lärm empfindliche Art (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: SL193 bis SL195a (BV) Der Uhu konnte in einem Nadelwald am Bollenberg nachgewiesen werden. Das Vorhaben verläuft nördlich in unmittelbarer Nähe zum Brutrevier des Uhus. Bei der SL194_0+200 befindet sich eine Muffengrube und bei der SL194_0+400 sind für die geschlossene Bauweise Start-/Zielgruben erforderlich. Die erforderlichen Bauarbeiten könnten zu erheblichen Störungen der gegenüber Lärm empfindlichen Art führen. Eine Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können hingegen ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe in das Brutrevier erforderlich sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Waldkauz	20 m	Ja	Der Waldkauz ist ein reviertreuer Standvogel, der in reich strukturierten Kulturlandschaften, wie lückige Altholzbeständen und Laub-/ Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten und Friedhöfen mit einem ausreichenden Höhlenangebot vorkommt. Das Nahrungsspektrum erstreckt sich von verschiedenen Kleinsäugern wie Wühlmäuse über Vögel bis hin zu Amphibien (vgl. LANUV 2019). Der Waldkauz gilt als eine gegenüber Lärm empfindliche Art (vgl. Garniel & Gassner 2010). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: - SL135 bis SL137 (BV) - SL137 bis SL139 (BV) - SL139 bis SL141 (BV) - SL141 bis SL143 (BV) - SL151 bis SL153 (BV)

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			▪ SL153 bis SL155 (BV) ▪ SL155 bis SL157 (NG) ▪ SL157 bis SL159 (BV) ▪ SL159 bis SL161 (BV) ▪ SL171 bis SL173 (BV) ▪ SL175 bis SL177 (NG) ▪ SL187 bis SL189 (NG) ▪ SL189 bis SL191 (NG) Im Abschnitt SL135 bis SL137 befindet sich ein Brutnachweis direkt angrenzend zu den BE-Flächen. Im Bereich des Nachweises (SL135_0+200) ist neben der offenen Bauweise auch eine Muffengrube geplant. Durch die Umsetzung des Vorhabens können erhebliche Störungen der gegenüber Lärm empfindlichen Art nicht ausgeschlossen werden. Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten können hingegen ausgeschlossen werden. Weitere Brutnachweise der Art befinden sich in diesem Abschnitt in einer Entfernung von mindestens 200 m zum Vorhaben. Eine Betroffenheit dieser Brutpaare kann aufgrund des Fehlens erforderlicher Bruthöhlen innerhalb bzw. im direkt angrenzenden Umfeld der BE-Flächen ausgeschlossen werden. Im Übergang vom Abschnitt SL137 bis SL139 zum Abschnitt SL139 bis SL141 befindet sich ein Brutnachweis westlich der A31. Hier tangieren die erforderlichen BE-Flächen einen Waldbestand, der vom Waldkauz als Brutrevier genutzt wird. Durch die Umsetzung des Vorhabens können Störungen der gegenüber Lärm empfindlichen Art nicht ausgeschlossen werden. Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten können hingegen ausgeschlossen werden. Weitere Brutnachweise der Art befinden sich in diesen Abschnitten in einer Entfernung von mindestens 150 m zum Vorhaben. Eine Betroffenheit dieser Brutpaare kann aufgrund des Fehlens erforderlicher Bruthöhlen innerhalb bzw. im direkt angrenzenden Umfeld der BE-Flächen ausgeschlossen werden. In den Abschnitten SL141 bis SL143, SL151 bis SL153, SL157 bis SL159, SL159 bis SL161 und SL171 befinden sich die Nachweise der Art allesamt in einer Entfernung von mindestens 100 m zum Vorhaben. Innerhalb der erforderlichen BE-Flächen befinden sich zudem keine geeigneten Strukturen, die vom Waldkauz als Brutplatz genutzt werden können. Die Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die Tötung von Individuen sowie erhebliche Störungen können somit ausgeschlossen werden. Der Waldkauz verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen sehr großen Aktionsraum (bis zu 80 ha), sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können in den fett gedruckten Bereichen nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Waldlaubsänger	15 m	Nein	Der Waldlaubsänger besiedelt bevorzugt ausgedehnte alte Laub- und Mischwälder mit geschlossenem Kronendach sowie einer ausgeprägten Strauch- und Krautschicht. Ein wichtiger Bestandteil stellen hier Jungbäume und möglichst gering belaubte Zweige dar, die als Sitz- und Singwarte dienen. Das Nahrungsspektrum der Art erstreckt sich über verschiedene Insekten, Spinnen und gelegentlich auch Beeren (vgl. LANUV 2019). Der Waldlaubsänger ist gegenüber Lärm unempfindlich (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden:

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			SL167 bis SL169 (BV) Im Abschnitt SL167 bis SL169 befinden sich mehrere Nachweise der Art innerhalb eines ausgedehnten Mischwaldes. Der Waldlaubsänger ist ein Brutvogel im Waldesinneren (vgl. LANUV 2019). Das Vorhaben sowie die erforderlichen BE-Flächen verlaufen auf Acker- und Grünlandflächen. Eine Entnahme von Brutplätzen oder eine Zerschneidung von Lebensräumen werden nicht erfolgen. Ebenfalls können Störungen, die zu einer Aufgabe der Brut führen, ausgeschlossen werden, da der Waldlaubsänger seine Brut im Waldesinneren, in dem eine ideale Habitatausstattung vorliegt, durchführen wird und somit in ausreichender Entfernung zum Vorhaben. Der Waldlaubsänger verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen mittelgroßen Aktionsraum (bis zu 3 ha), sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Waldschnepfe	30 m	Nein	Die dämmerungs- und nachtaktive Waldschnepfe besiedelt ausgedehnte feuchte Laub- und Mischwälder, wobei feuchte Birken- und Erlenbrüche bevorzugt werden. Diese Wälder dürfen nicht zu dicht bewachsen sein und müssen eine gut ausgeprägte Krautschicht und eine weiche, stocheffähige Humusschicht besitzen. Die Art legt ihr Nest am Boden an. Das Nahrungsspektrum erstreckt sich während der Brutzeit über Würmer, Insekten und Spinnen (vgl. Gedeon et al. 2014, Bauer et al. 2005, LANUV 2019). Laut Garniel & Mierwald (2010) gilt die Waldschnepfe als eine Art, die gegenüber Lärm empfindlich ist. Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: - SL137 bis SL139 (BV) - SL151 bis SL153 (BV) - SL157 bis SL159 (NG) - SL171 bis SL173 (NG) - SL183 bis SL185 (NG) Brutnachweise der Art befinden sich im Bereich von für die Waldschnepfe geeigneten Lebensräume. Das Vorhaben sowie die erforderlichen BE-Flächen verlaufen auf Acker- und Grünlandflächen. Eine Entnahme von Brutplätzen oder eine Zerschneidung von Lebensräumen werden nicht erfolgen. Ebenfalls können Störungen, die zu einer Aufgabe der Brut führen können, ausgeschlossen werden, da die Waldschnepfe seine Brut im Waldesinneren, in dem eine ideale Habitatausstattung vorliegt, durchführen wird und das Vorhaben somit in ausreichender Entfernung liegt. Die Waldschnepfe verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen mittelgroßen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Waldohreule	20 m	Ja	Die Waldohreule ist ein Bewohner reich strukturierter Waldränder, welche sich durch einen hohen Anteil von Nadelgehölzen (v. a. Kiefern und Fichten) auszeichnen. Sie ist ein Sekundärnutzer bereits bestehender Nester von Krähen, Greifvögeln oder Tauben. Das Nahrungsspektrum besteht primär aus Mäusen, wobei gelegentlich auch kleine Sperlingsvögel als Nahrung genutzt werden (vgl. Bauer et al. 2005). Laut Garniel & Mierwald (2010) gilt die Waldohreule als eine Art, die gegenüber Lärm empfindlich ist.

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL135 bis SL137 (BV) ▪ SL137 bis SL139 (BV) ▪ SL151 bis SL153 (BV) ▪ SL153 bis SL155 (NG) ▪ SL161 bis SL163 (NG) ▪ SL163 bis SL165 (BV) ▪ SL165 bis SL167 (BV) ▪ SL175 bis SL177 (NG) In den Abschnitten SL135 bis SL137 und SL137 bis SL139 befinden sich befinden Brutnachweise der Art im unmittelbaren Umfeld zum Vorhaben und den BE-Flächen. Es werden keine Fortpflanzungsstätten in Anspruch genommen, jedoch können erhebliche Störungen der gegenüber Lärm empfindlichen Art nicht ausgeschlossen werden. In den Abschnitten SL151 bis SL153, SL163 bis SL165 und SL165 bis SL167 konnte die Art ebenfalls als Brutvogel nachgewiesen werden. Durch die Umsetzung des Vorhabens werden weder Fortpflanzungsstätten in Anspruch genommen noch liegt das Vorhaben innerhalb der Fluchtdistanz der Art. Die Waldohreule verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen sehr großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell für den Reproduktionserfolg sind, ausgeschlossen werden können. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können in den fett gedruckten Bereichen nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.
Wanderfalke	200 m	Nein	Der Wanderfalke ist ursprünglich ein Bewohner von Felslandschaften der Gebirge sowie der Steilküsten. Mittlerweile kommt die Art in den unterschiedlichsten Lebensräumen wie strukturreichen Kulturlandschaften und Siedlungsbereichen vor. I. d. R. werden kleine Höhlen oder Felsbänder als Brutplatz genutzt, aber als typischer Sekundärnutzer werden auch verlassene Nester von größeren Vögeln und auch Nistkästen angenommen. Das Nahrungsspektrum der Art erstreckt sich fast ausschließlich aus kleinen und mittelgroßen Vögeln, aber in der Dämmerung können auch verschiedene Fledermausarten erbeutet werden. Der Wanderfalke ist gegenüber Lärm unempfindlich (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL137 bis SL139 (NG) Der Wanderfalke konnte innerhalb des festgelegten Untersuchungsraums als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Da sich in diesem Bereich keine geeigneten Strukturen befinden, die als Brutplatz genutzt werden können, sind eine Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen ausgeschlossen. Der Wanderfalke verfügt über einen großen Aktionsraum und ein breites Nahrungsspektrum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell für den Reproduktionserfolg sind, ausgeschlossen werden können. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Weißstorch	100 m	Nein	Der Weißstorch ist ein ursprünglicher Bewohner breiter Flussauen und hat dort auf Baumruinen (abgestorbene Bäume) gebrütet. In Deutschland brütet der Weißstorch überwiegend im Siedlungsbereich. Gerne werden auch Kunsthorste genutzt. Der Weißstorch verfügt über ein sehr breites

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			Nahrungsspektrum, welches von Kleinsäugetern, Amphibien, Reptilien, Insekten bis andere wirbellose Tiere reicht (vgl. Bauer et al. 2005). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL141 bis SL143 (NG) ▪ SL147 bis SL149 (NG) ▪ SL149 bis SL151 (NG) ▪ SL155 bis SL157 (NG) ▪ SL161 bis SL163 (NG) ▪ SL203 bis SL205 (NG) Der Weißstorch konnte in allen Abschnitten nur als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Die Brutplätze der Art befinden sich somit außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens. Ebenfalls können Störungen durch die Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden. Der Weißstorch verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen sehr großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Wespenbussard	200 m	Nein	Der Wespenbussard besiedelt teilweise bewaldete Landschaften, aber auch strukturreiche halboffene Landschaften mit alten Baumbeständen, die sich häufig in Nähe von Seen, Bach- und Flussniederungen befinden. Der Horst wird im Inneren von Wäldern, möglichst weit vom Waldrand entfernt in Bäumen gebaut. Der Wespenbussard ernährt sich überwiegend von Wespen, aber auch von Hummeln. In nassen und kühlen Sommern, in denen die Sommerwespenarm sind, wird die Nahrung um kleine Säugetiere, Amphibien und Reptilien ergänzt (vgl. Gedeon et al. 2014; Bauer et al. 2005; LANUV 2019). Der Wespenbussard ist gegenüber Lärm unempfindlich (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden: ▪ SL139 bis SL141 (NG) ▪ SL149 bis SL151 (NG) ▪ SL151 bis SL153 (NG) Der Wespenbussard konnte in allen Abschnitten als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Die Brutplätze der Art befinden sich somit außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens und werden bei Umsetzung des Vorhabens nicht in Anspruch genommen. Ebenfalls können Störungen durch die Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden. Der Wespenbussard verfügt zwar i. d. R. über ein spezielles Nahrungsspektrum, verfügt aber auch die Variabilität das Nahrungsspektrum je nach Witterungen anzupassen. Zudem verfügt die Art über einen großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die essentiell für die Reproduktion sind, ausgeschlossen werden können. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können ausgeschlossen werden. → Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.
Wiesenweihe	200 m	Ja	Die Wiesenweihe besiedelt zur Brutzeit ein Spektrum von Verlandungsgesellschaften, das von sehr feuchten Mooren bis hin zu trockenen Wiesen und Äckern führt, die einen Nistplatz im Schilfröhricht, niedrigen Büschen, Seggen oder Getreide bieten. Die Wiesenweihe ernährt sich im Gegensatz zu anderen Weihen nicht nur von Kleinsäugetern und Kleinvögeln sondern deutlich mehr von Insekten, Amphibien und Reptilien (vgl. Gedeon et al. 2014). Nachweise konnten in folgenden Abschnitten erbracht werden:

Deutscher Name	Flucht- distanz	Konflikt	Begründung
			▪ SL193 bis SL195a (BV) Die Wiesenweihe konnte südlich des Vorhabens im erweiterten Untersuchungsraum als Brutvogel nachgewiesen werden. Die vom Vorhaben in offener Bauweise gequerten Ackerflächen bieten der Wiesenweihe ebenfalls geeignete Brutplätze dar. Aufgrund jährlich wechselnder Brutplätze kann ein Vorkommen im Bereich des Vorhabens (innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz) nicht ausgeschlossen werden. Die Wiesenweihe verfügt über ein breites Nahrungsspektrum und einen sehr großen Aktionsraum, sodass Eingriffe in Nahrungshabitate, die für eine erfolgreiche Reproduktion essentiell sind, auszuschließen sind. Durch die Umsetzung des Vorhabens können Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG aufgrund jährlich wechselnder Brutplätze nicht ausgeschlossen werden. → Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.

5.3.2 Relevanzprüfung der Gilden

Die im Untersuchungskorridor vorkommenden, jedoch in NRW als nicht planungsrelevant eingestuften Brutvogelarten werden nachfolgend, entsprechend ihrer ökologischen Lebensraumansprüche unterteilt in sog. „Gilden“ (nach Flade 1994), zusammengefasst aufgelistet und auf eine weitere Prüfrelevanz hin beurteilt. Der Erhaltungszustand der in NRW nicht planungsrelevanten Arten kann mit günstig bewertet werden.

Arten der Wälder und Gehölze

Buchfink, Buntspecht, Erlenzeisig, Grünfink, Grünspecht, Hohltaube, Kernbeißer, Kolkrabe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zilpzalp

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden baubedingt Gehölze entnommen bzw. Waldbestände offen gequert. Verluste von Nestern oder von nicht mobilen Entwicklungsstadien können somit nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahme V-T02B (vgl. Kap.7) sind Verluste besetzter Nester und dem damit verbundenen Tod von nicht mobilen Entwicklungsstadien sowie einer fitnessrelevanten Störung auszuschließen. Durch die Umsetzung der Maßnahme wird die notwendige Beseitigung von Gehölzen vor Beginn der Brutzeit begonnen. Diese Maßnahme wird bereits im Hinblick auf den Schutz der in NRW planungsrelevanten Vogelarten erforderlich. Sie entfaltet ihre Wirkung auch auf die ubiquitären Arten, so dass hier keine zusätzliche Schutzmaßnahme formuliert werden muss. Bereiche, in denen nur Arten ohne Gefährdungsstatus nachgewiesen werden konnten, aber aufgrund der Lage und der Bauweise Verbotstatbestände nicht auszuschließen sind, wurden vorsorglich mit der Schutzmaßnahme V-T02B belegt, um auch hier einen Verlust von Nestern und nicht mobilen Entwicklungsstadien zu vermeiden.

Im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung werden zur größtmöglichen Vorsorge im Bedarfsfall zudem frühzeitige Kontrollen aller Arbeitsflächen auf Brutstätten vorgesehen. Bei negativem Nachweis werden die Bauarbeiten durch die ÖBB freigegeben, andernfalls werden gemeinsam geeignete Schutzmaßnahmen erarbeitet.

→ Für die als nicht planungsrelevant eingestuften Vogelarten der Wälder und Gehölze tritt unter Berücksichtigung der für alle ebenfalls im Raum vorkommenden und planungsrelevanten Vogelarten definierten Schutzmaßnahme V-T02B kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ein.

Arten der (halb)offenen Flächen (Kulturlandschaft mit Kleingehölzen)

Austernfischer, Bachstelze, Dohle, Dorngrasmücke, Fitis, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Singdrossel, Wiesenschafstelze

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden baubedingt Kulturlandschaften mit Kleingehölzen in Anspruch genommen. Für die als nicht planungsrelevanten eingestuften Arten können Verluste von Nestern und der damit verbundene Verlust von nicht mobilen Entwicklungsstadien nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen V-T02A oder V-T02B (vgl. Kap. 7) sind Verluste besetzter Nester und dem damit verbundenen Tod von nicht mobilen Entwicklungsstadien sowie einer fitnessrelevanten Störung auszuschließen. Durch die Umsetzung der Schutzmaßnahmen wird mit notwendigen Tätigkeiten wie der Herrichtung von Zuwegungen, Arbeitsflächen und der Öffnung von Rohrgräben vor Beginn der Brutzeit begonnen. Diese Maßnahme wird bereits im Hinblick auf den Schutz der in NRW planungsrelevanten Vogelarten erforderlich. Sie entfaltet ihre Wirkung auch auf die ubiquitären Arten, so dass hier keine zusätzliche Schutzmaßnahme formuliert werden muss. Bereiche, in denen nur Arten ohne Gefährdungsstatus nachgewiesen werden konnten, für die aber aufgrund der Lage und der Bauweise Verbotstatbestände nicht auszuschließen sind, wurden vorsorglich mit der Schutzmaßnahme V-T02A oder V-T02B belegt, um auch hier einen Verlust von Nestern und nicht mobilen Entwicklungsstadien zu vermeiden.

Im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung werden zur größtmöglichen Vorsorge im Bedarfsfall zudem frühzeitige Kontrollen aller Arbeitsflächen auf Brutstätten vorgesehen. Bei negativem Nachweis werden die Bauarbeiten durch die ÖBB freigegeben, andernfalls werden gemeinsam geeignete Schutzmaßnahmen erarbeitet.

→ Für die als nicht planungsrelevant eingestuften Vogelarten der Kulturlandschaft mit Kleingehölzen tritt unter Berücksichtigung der für alle ebenfalls im Raum vorkommenden und planungsrelevanten Vogelarten definierten Schutzmaßnahmen V-T02A oder V-T02B kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ein.

Arten der Siedlungen und siedlungsnaher Vegetationsflächen

Haussperling, Mauersegler

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden weder bau- noch anlagebedingt Strukturen entnommen, die für ubiquitär vorkommende Arten von Relevanz sind. Verluste von Nestern oder von nicht mobilen Entwicklungsstadien können ausgeschlossen werden. Arten der aufgeführten Gilde gelten in der Regel als störungsunempfindlich. Fitnessrelevante Störungen können somit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die Arten sind weit verbreitet und besiedeln vielfältige, im Raum vorhandene Habitate, sodass durch die verhältnismäßig kleinflächigen Eingriffe im Rahmen des Vorhabens die ökologische Funktion im Raum nicht beeinträchtigt wird.

→ Für die allgemein häufigen Arten der Siedlungen und der siedlungsnahen Vegetationsflächen sind Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen.

Arten der Binnengewässer und Ufer

Bartmeise, Blässhalle, Gebirgsstelze, Haubentaucher, Reiherente, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Teichralle

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden weder bau- noch anlagebedingt Strukturen entnommen oder in Anspruch genommen, die für ubiquitär vorkommende Arten von Relevanz sind. Verluste von Nestern oder von nicht mobilen Entwicklungsstadien können ausgeschlossen werden. Arten der aufgeführten Gilde gelten in der Regel als störungsunempfindlich. Fitnessrelevante Störungen können somit ebenfalls ausgeschlossen werden. Die Arten sind weit verbreitet und besiedeln vielfältige, im Raum vorhandene, Habitate, sodass durch die verhältnismäßig kleinflächigen Eingriffe im Rahmen des Vorhabens die ökologische Funktion im Raum nicht beeinträchtigt wird.

→ Für die allgemein häufigen Arten der Binnenufer und Ufer sind Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen.

Koloniebrütende Arten

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden weder bau- noch anlagebedingt Strukturen entnommen, die für ubiquitär vorkommende Arten von Relevanz sind. Verluste von Nestern oder von nicht mobilen Entwicklungsstadien können ausgeschlossen werden. Arten der aufgeführten Gilde gelten in der Regel als störungsunempfindlich. Fitnessrelevante Störungen können somit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die Arten sind weit verbreitet und besiedeln vielfältige, im Raum vorhandene Habitate, sodass durch die verhältnismäßig kleinflächigen Eingriffe im Rahmen des Vorhabens die ökologische Funktion im Raum nicht beeinträchtigt wird.

→ Für die allgemein häufigen koloniebrütenden Arten sind Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen.

5.3.3 Planungsrelevante Gast- und Rastvögel

Die Gruppen der Gast- und Rastvögel werden folgendermaßen unterschieden (siehe Tab. 5-9).

Tab. 5-9: Erläuterung Gruppe Gast- und Rastvögel

Gruppe	Beschreibung
Durchzügler	Arten oder Tiere, die im Raum weder brüten, noch längerfristig rasten, sondern ihn lediglich während der Zugzeiten durchqueren.
Rastvögel	Arten oder Tiere, die außerhalb der Brutzeit länger im betrachteten Raum verweilen und dort als Wintergäste meist mehrere Monate ihren Lebensgewohnheiten nachgehen. Unter Rastvögeln kann anhand der Lebensweise und Taxonomie differenziert werden zwischen Wasservögeln, Limikolen und Gänsen.

Für Gast- und Rastvögel entfällt im Sinne des § 44 BNatSchG eine mögliche Betroffenheit von Brutstätten.

Relevante Störungen in Rastgebieten sind während der Bauphase grundsätzlich nicht auszuschließen.

Bezüglich der Vorhabenwirkungen sind hier demnach weiter zu betrachten:

- Gefährdung der Tiere aufgrund fehlender Rastgebiete (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG),
- Erhebliche Störungen im Bereich der Rast und Ruhestätten durch die Bauarbeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

In der nachfolgenden Tabelle sind alle im betrachteten Raum erfassten Gast- und Rastvögel aufgelistet die gemäß des LANUV als planungsrelevant eingestuft sind. Gleichzeitig wird ermittelt und dargestellt, bei welchen Arten eine vorhabenbedingte Betroffenheit möglich ist. Hierbei werden u.a. zur Beurteilung möglicher vorhabenbedingter Störungen Angaben aus Gassner et al. (2010) hinsichtlich der Fluchtdistanz zugrunde gelegt.

Als Ergebnis dieser Abschichtung verbleiben jene relevanten Arten (fett hervorgehoben), welche einer ausführlichen Art-für-Art Prüfung (Kapitel 6) zu unterziehen sind. Betroffene Arten werden für die Prüfung in Anlehnung an GÖG (2012) in folgende fünf Gruppen aufgeteilt und in den entsprechenden Gruppen im Art-für-Art-Protokoll einer vertiefenden Prüfung unterzogen.

Erläuterungen zur Tabelle:

RL Zug NRW: Gefährdungskategorien gemäß Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens (2016),

RL Zug - Gefährdungskategorien gemäß Roter Liste der Zugvögel Deutschlands (Hüppop, 2013):

1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; - = nicht auf der Liste

VS-RL: Anh. I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie; Art. 4(2) = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4(2)

Schutz: §§ = streng geschützt; § = besonders geschützt

Tab. 5-10: Liste der nachgewiesenen planungsrelevanten Gast- und Rastvögel

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL Zug NRW	RL Zug	Schutz	VS-RL
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*	*	§	-
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	*	*	§	Art. 4(2)
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	*	*	§§	Anh. I
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	V	V	§§	-
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	*	§	Art. 4(2)
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	*	§	-
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	*	*	§§	-
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	1	3	§§	Anh. I
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	V	§§	Art. 4(2)
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	§	-
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	2	§§	Anh. I
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	*	§§	-

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL Zug NRW	RL Zug	Schutz	VS-RL
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	§	-
Nonnengans	<i>Branta leucopsis</i>	*	*	§	Anh. I
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	*	*	§	-
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	*	*	§	Art. 4(2)
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	*	*	§§	-
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	*	*	§§	Anh. I
Spießente	<i>Anas acuta</i>	3	V	§	-
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	3	*	§	-
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	*	§§	Art. 4(2)

Bewertung der Durchzügler:

Für die aufgelisteten Durchzügler sind aufgrund der kurzen Verweildauer weder Verluste von Rastgebieten noch erhebliche Störungen durch Bauarbeiten in Rastgebieten zu prognostizieren. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

→ Eine vertiefende Prüfung der Durchzügler ist nicht erforderlich.

Bewertung der Rastvögel:

Südöstlich des Gildehauser Venns (SL135_0+000 bis SL135_0+800) wurden auf den landwirtschaftlichen Flächen mehrere kleine Trupps nachgewiesen. Das Rastgebiet mit hoher Bedeutung befindet sich außerhalb des Untersuchungsraums, allerdings befinden sich innerhalb des Untersuchungsraums Rastflächen von lokaler Bedeutung für: Brandgans, Kiebitz, Saatgans. Aufgrund der hohen Dichte an Rastvögeln innerhalb des bedeutsamen Rastgebiets existieren keine weiteren Ausweichmöglichkeiten für die genannten Rastvögel. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG können nicht ausgeschlossen werden.

Nordöstlich von Epe (SL144_0+000) wurden auf den landwirtschaftlichen Flächen keine Trupps nachgewiesen. Lediglich einzelne Individuen des Großen Brachvogels und des Kiebitzes konnten innerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesen werden, so dass diesen Flächen keinerlei Bedeutung zugeordnet werden kann. Bedeutsame Rastflächen befinden sich gemäß der Kartierungen außerhalb des Untersuchungsraums. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

Nordwestlich von Nienborg (SL148_0+100) wurden auf den landwirtschaftlichen Flächen keine Trupps nachgewiesen. Lediglich einzelne Individuen des Waldwasserläufers und des Kiebitzes konnten nachgewiesen werden. Der Schwerpunkt des Rastgebietes befindet sich Fluss aufwärts der Dinkel. Hier verlaufen neben der Dinkel weitere Gräben (z. B. Schäpersgraben), sodass hier von einem stocheffähigerem Boden ausgegangen werden kann, der vor allem für verschiedene Limikolen von Bedeutung ist. Dieses bedeutsame Rastgebiet wird durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

Westlich von Wessum (**SL161_0+000**) wurden auf den landwirtschaftlichen Flächen mehrere kleine Trupps nachgewiesen. Das Rastgebiet innerhalb des Untersuchungsraums stellt eine lokale Bedeutung für folgende Rastvögel dar: Großer Brachvogel, Kiebitz, Silberreiher. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG können nicht ausgeschlossen werden.

Im FFH-Gebiet bei Vreden konnten entlang der Berkel (SL171_0+700) folgende planungsrelevante Rastvogelarten nachgewiesen werden: Graureiher, Kormoran. Außerhalb der Berkel konnten keine weiteren Rastvögel nachgewiesen werden. Daher stellt die Berkel ein Rastgebiet von lokaler Bedeutung dar. Dieser Fluss wird in geschlossener Bauweise gequert. Eingriffe in das Rastgebiet werden somit nicht erfolgen. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

Westlich von Rhede befindet sich das Vogelbeobachtungsgebiet Versunken Bokelt (SL197_0+400) und stellt für folgende planungsrelevante Rastvogelarten ein mindestens lokal bedeutsames Rastgebiet dar: Blässgans, Flussuferläufer, Gänsesäger, Graureiher, Kiebitz, Kormoran, Krickente, Löffelente, Saatgans, Sandregenpfeifer, Silberreiher. Eingriffe in das Vogelbeobachtungsgebiet werden nicht erfolgen. Eingriffe in das Rastgebiet werden somit nicht erfolgen. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

Für die Rastgebiete südöstlich des Gildehauser Venns (**SL135_0+000 bis SL135_0+800**) und westlich von Wessum (**SL161_0+000**) können Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden.

➔ **Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.**

Die Rastvögel werden für die Prüfung in Anlehnung an GÖG (2012) in folgenden fünf Gruppen aufgeteilt:

- Großvögel: Silberreiher
- Gänse: Blässgans, Saatgans,
- Wasservögel: -
- Limikolen: Großer Brachvogel, Kiebitz
- Sonstige: -

5.4 Amphibien

Innerhalb des festgelegten Untersuchungsraums konnten folgende Amphibien des Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden:

Erläuterungen

RL NRW: Rote Liste und Artenverzeichnis der Lurche - Amphibia - in Nordrhein-Westfalen (2011)

Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; - = ungefährdet

FFH: Anhang II und/oder IV FFH-Richtlinie

Schutzstatus: § = besonders geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Tab. 5-11: Liste der nachgewiesenen planungsrelevanten Reptilien

Deutscher Namen	Wissenschaftlicher Name	RL NRW	FFH	Schutzstatus
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	3	IV	§§
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	3	IV	§§
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2S	IV	§§
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	2S	IV	§§

An Standorten, an denen die Stationierung **fett** markiert ist, wird eine Betroffenheit der im Folgenden beschriebenen Art prognostiziert.

Der Kleine Wasserfrosch weist im Gegensatz zum Teich und Seefrosch eine geringere Bindung zum Wasser auf. Diese Eigenschaft ermöglicht es dem Kleinen Wasserfrosch, außerhalb der Paarungszeit große Distanzen zwischen präferierten Gewässern zurückzulegen. Als präferierte Fortpflanzungsgewässer werden nährstoffarme Stillgewässer (Moore, Wiesen- und Waldweiher, Wiesengräben) mit ausgeprägter Wasservegetation und ausreichender Sonneneexposition genutzt. Zur Überwinterung werden Wälder, die sich in der Nähe des Fortpflanzungsgewässers befinden, aufgesucht (BfN, Abfrage 2023). Der Kleine Wasserfrosch konnte südlich der Eileringsbecke (A-Probefläche-001, westlich der **SL135_0+800**), in einem Kleingewässer (A-Probefläche-002, westlich der **SL136_0+000**), nördlich der Dinkel (A-Probefläche-015 und 016, östlich der SL149_0+000) und in mehreren Stillgewässern (A-Probefläche-018 östlich der **SL152_0+400**, A-Probefläche-026 nordwestlich der SL161_0+200 und A-Probefläche-030, östlich der SL162_0+800) nachgewiesen werden. In den Bereichen der **SL135_0+800** und **SL136_0+000** erfolgen keine Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art. Der östlich gelegene Mischwald kann vom Kleinen Wasserfrosch als Überwinterungsgebiet genutzt werden, sodass Zerschneidungen von Wanderwegen nicht ausgeschlossen werden können. Im Bereich der **SL152_0+400** befinden sich im Gesamtkomplex des Habitats mehrere geeignete Fortpflanzungsgewässer (Waldweiher). Durch die offene Bauweise werden Wanderwegen zwischen Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerschnitten. Durch die erforderliche Grundwasserhaltung werden zusätzlich Fortpflanzungsstätten in Anspruch genommen. Im Bereich der SL149_0+000 befinden sich Artnachweise im erweiterten Untersuchungsraum. In diesem Bereich wird die Dinkel in geschlossener Bauweise gequert. Es befinden sich im Bereich der Quering weder geeignete Fortpflanzungsstätte noch mögliche Überwinterungsgebiete. Aufgrund der geschlossenen Bauweise können Eingriffe in Wanderwegen ausgeschlossen werden. Weitere Artnachweise befinden sich im erweiterten Untersuchungsraum bei SL161_0+200. In diesem Bereich erfolgt eine offene Bauweise, allerdings befinden sich geeignete Gewässer ausschließlich außerhalb des Eingriffsbereich. Da sich keine geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld befinden, kann die Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden. Durch die geschlossene Bauweise werden keine Wanderwegen der Art zerschnitten. Ebenfalls befinden sich Überwinterungsgebiete außerhalb des Eingriffsbereich, sodass es keine Eingriffe in diese geben wird. Zerschneidungen von Wanderwegen können ebenfalls ausgeschlossen werden, da sich geeignete Fortpflanzungsgewässer und Überwinterungsgebiete außerhalb des Eingriffsbereich befinden.

In den Bereichen der **SL135_0+800**, **SL136_0+000** und **SL152_0+400** können Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG für den Kleinen Wasserfrosch nicht ausgeschlossen werden.

→ **Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.**

Die Kreuzkröte ist eine Pionierart der Sand- und Kiesgruben. Die ursprünglichen Lebensräume der Kreuzkröte sind die Überschwemmungsbereiche natürlicher oder naturnaher Flussauen mit geringer Vegetation. Die Kreuzkröte hat keine größere Bindung zum Gewässer und gilt als expansionsfreudige Art, deren Jungtiere Distanzen von bis zu 5 km zurücklegen. Nachts können die Amphibien Strecken von bis zu 300 m zurücklegen (vgl. Laufer et al. 2007, LANUV 2019). Die Kreuzkröte konnte entlang der Dinkel (A-Probefläche-041, bei **SL171_0+600**), im Vogelbeobachtungsgebiet Versunken Bokelt (A-Probefläche-055, bei **SL197a_0+400**) und am Woorth Bach (A-Probefläche-062, bei **SL200_0+200**) nachgewiesen werden. In den Bereichen **SL171_0+600** und **SL200_0+200** werden die Gewässer geschlossen gequert, sodass Eingriffe in Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen werden können. Jedoch können Wanderungen in die erforderlichen BE-Flächen und somit auch Wanderungen zu den Start- und Zielgruben nicht ausgeschlossen werden. Nachweise der Kreuzkröte im Vogelbeobachtungsgebiet Versunken Bokelt (**SL197a_0+400**) befinden sich zwar in ausreichender Entfernung, sodass Eingriffe in Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen werden können. Aufgrund der Expansionsfreude der Jungtiere können Wanderungen in Richtung des Vorhabens und somit in die BE-Flächen nicht ausgeschlossen werden.

In den Bereichen der **SL171_0+600**, **SL197a_0+400** und **SL200_0+200** können Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG für die Kreuzkröte nicht ausgeschlossen werden.

→ **Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.**

Der Laubfrosch besiedelt fischfreie Gewässer unterschiedlichster Art mit hohem Grundwasserstand. Es werden unter anderem Viehtränken, Tümpel, Weiher und Teiche als Fortpflanzungsstätte genutzt, die ggf. reich an Wasserpflanzen sind. Der Laubfrosch gilt generell als relativ wanderfreudige Art, jedoch spielt die Erreichbarkeit zwischen Winterquartier (an Waldrändern oder Feldgehölzen in Wurzelhöhlen oder Erdhöhlen) und Fortpflanzungsstätte eine große Rolle. Eine Besonderheit der Art sind die Haftscheiben an Finger- und Zehenspitzen, die es der Art ermöglicht, an glatten Oberflächen hinauf zu klettern (vgl. LANUV, 2019, BfN, Abfrage 2023). Der Laubfrosch konnte südlich der Eileringsbecke (A-Probefläche-001, westlich der **SL135_0+800**), in mehreren Stehgewässern (A-Probefläche-004 bei **SL137_0+300**, A-Probefläche-026, nordwestlich der SL161_0+200, A-Probefläche-038, bei **SL168_1+000**) und entlang der Dinkel (A-Probefläche-041, bei **SL171_0+600**) nachgewiesen werden. In den Bereichen der **SL135_0+800** und **SL171_0+600** erfolgen durch die geschlossene Bauweise keine Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art. Gewässer, die als Fortpflanzungsstätte genutzt werden können, werden durch eine Grundwasserabsenkung nicht beeinflusst. Im Bereich der **SL135_0+800** befindet sich ein Laubmischwald, der vom Laubfrosch als Überwinterungsgebiet genutzt werden kann. Aufgrund der geschlossenen Bauweise können Zerschneidungen von Wanderrouten zwischen Fortpflanzungsstätte und Überwinterungsgebiet

ausgeschlossen werden. Im Bereich **SL171_0+600** befindet sich östlich vom Vorhaben gelegen ein Laubmischwald, der zur Überwinterung genutzt werden kann. Aufgrund der geschlossenen Bauweise können Zerschneidungen von Wanderwegen zwischen Fortpflanzungsstätte und Überwinterungsgebiet ausgeschlossen werden. Im Bereich der **SL137_0+300** befindet sich das stehende Gewässer in einer Entfernung von ca. 150 m zum Vorhaben. Eingriffe in das Fortpflanzungsgewässer können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Durch die offene Bauweise erfolgen Eingriffe in Gehölzreihen, die zwar keine Eignung als Überwinterungsgebiet haben, aber als Wanderweg genutzt werden können. Somit können Zerschneidungen von Wanderwegen nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich der **SL168_1+000** wird das Fließgewässer offen gequert. Zusätzlich wird das westlich gelegene Stehgewässer durch die erforderliche Grundwasserhaltung in Anspruch genommen, sodass Fortpflanzungsstätten in Anspruch genommen werden. Der östlich gelegene Mischwald eignet sich als Überwinterungsgebiet, sodass Zerschneidungen von Wanderwegen nicht ausgeschlossen werden können. Weitere Nachweise befinden sich bei SL161_0+200. Da sich keine geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld befinden, kann die Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden. Durch die geschlossene Bauweise werden keine Wanderwegen der Art zerschnitten.

In den Bereichen der **SL135_0+800, SL137_0+300, SL168_1+000 und SL171_0+600** können Verbotstatbestände gemäß §44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG für den Laubfrosch nicht ausgeschlossen werden.

Der Moorfrosch besiedelt Lebensräume mit hohen Grundwasserständen. Daher werden Randbereiche verschiedener Moore, Bruchwälder und Feuchtheiden von ihm besiedelt. Als Laichgewässer werden fischfreie Tümpel, Teiche, Weiher und auch Altwässer besiedelt. Selbst Gewässer mit einem pH-Wert von 4,5 können besiedelt werden. Der Moorfrosch ist im Vergleich zu anderen Amphibien nicht sonderlich wanderfreudig. So werden frostfreie Lückensysteme im Boden als Winterquartier genutzt, die sich in Gewässernähe befinden (vgl. LANUV, 2019, BfN, Abfrage 2023). Der Moorfrosch konnte entlang des Vorhabens in mehreren Stehgewässern (A-Probefläche-004 bei SL136_0+800, A-Probefläche-004 bei **SL137_0+300**, A-Probefläche-008 bei **SL141_0+000**, A-Probefläche-017 nördlich **SL152_0+100**, A-Probefläche-018 östlich der **SL152_0+400**, A-Probefläche-038, bei **SL168_1+000**, A-Probefläche-047 bei SL181_0+100, A-Probefläche-048 bei **SL183_0+200** und A-Probefläche-053 bei SL195a_0+400) nachgewiesen werden. Neben den Nachweisen an den Stehgewässern befinden sich zusätzliche Nachweise an den Fließgewässern entlang der Dinkel (A-Probefläche-041, bei **SL171_0+600**), am Woorthen Bach (A-Probefläche-062, bei **SL200_0+200**). In den Bereichen **SL137_0+300, SL171_0+600 und SL200_0+200** verläuft das Vorhaben mit den erforderlichen BE-Flächen in unmittelbarer Nähe zu Fortpflanzungsstätten. Fortpflanzungsstätten des Moorfroschs werden durch Grundwasserhaltung nicht in Anspruch genommen. Zerschneidungen von Wanderwegen können in diesen Bereichen jedoch nicht ausgeschlossen werden. In den Bereichen **SL141_0+000, SL152_0+100, SL152_0+400, SL168_1+000 und SL183_0+200** können durch die erforderliche Grundwasserhaltung Fortpflanzungsstätten durch mögliche Senkungen des Wasserstands betroffen sein. Außerdem können Zerschneidungen von Wanderwegen in diesen Bereichen nicht ausgeschlossen werden. In den

Bereichen SL136_0+800, SL181_0+100, SL195a_0+400 und SL195a_0+400 befinden sich die Nachweise der Art in einer ausreichenden Entfernung zum Vorhaben und den BE-Flächen. Da der Moorfrosch als wenig expansionsfreudige Art gilt, können neben den Verlust von Fortpflanzungsstätten auch Zerschneidungen von Wanderwegen ausgeschlossen werden.

In den Bereichen der **SL137_0+300, SL141_0+000, SL152_0+100, SL152_0+400, SL168_1+000, SL171_0+600, SL183_0+200 und SL200_0+200** können Verbotstatbestände gemäß §44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG für den Moorfrosch nicht ausgeschlossen werden.

→ Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.

5.5 Reptilien

Innerhalb des festgelegten Untersuchungsraums konnten folgende Reptilien des Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden:

Erläuterungen

RL NRW: Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere - Reptilia - in Nordrhein-Westfalen (2011)

Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; - = ungefährdet

FFH: Anhang II und/oder IV FFH-Richtlinie

Schutzstatus: § = besonders geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Tab. 5-12: Liste der nachgewiesenen planungsrelevanten Reptilien

Deutscher Namen	Wissenschaftlicher Name	RL NRW	FFH	Schutzstatus
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	2	IV	§§

Die Zauneidechse benötigt strukturreiche Habitats mit einer Südost- bis Südwestexposition, welche ausreichend lückige Vegetation zum Aufwärmen bietet, aber auch für die Eiablage von großer Bedeutung ist. Neben der Exposition stellen Temperatur und Bodenfeuchtigkeit wichtige Faktoren für die Habitats eignung dar, insbesondere wird dies durch die Inkubationszeit der Eier deutlich. Fallen Temperaturen unter 20 °C, verlängert sich nicht nur die Inkubationszeit, der Schlupferfolg sinkt gleichzeitig (vgl. Laufert et al. 2007; Schneeweiss et al. 2014). An Standorten, an denen die Stationierung **fett** markiert ist, wird eine Betroffenheit der Zauneidechse prognostiziert. Die Zauneidechse konnte innerhalb des Untersuchungsraums an folgenden Standorten in unmittelbarer Nähe bzw. inmitten der BE-Flächen nachgewiesen werden:

- Gehölzreihe bei **SL136_0+700** westlich der A31 (R-Probefläche-001),
- Gehölzreihe bei **SL138_0+500** westlich der A31 (R-Probefläche-002),
- Gehölzreihe bei **SL138_0+800** westlich der A31 (R-Probefläche-003),
- Gehölzreihe bei **SL139_0+200** westlich der A31 (R-Probefläche-091),
- Gehölzreihe bei **SL149_0+400** südlich der Dinkel entlang der Zuwegung (R-Probefläche-009),

- Gehölzreihe am Waldbestand bei **SL151_0+700** westlich des Wichumer Mark (R-Probefläche-010),
- Am Waldrand bei **SL152_0+600** westlich des Donseler Feldes (R-Probefläche-011),
- Gehölzreihe bei **SL167_0+000** östlich der Wanderhütte Doermern (R-Probefläche-016),
- Gehölzreihe bei **SL168_0+400** westlich des Wandergebietes Fürstenbusch (R-Probefläche-018),
- Gehölzreihe bei **SL173_0+200** östlich der Wanderhütte Großemast-Bullenwegg (R-Probefläche-023),
- Gehölzreihe bei **SL174_0+400** südlich der K20 (R-Probefläche-025),
- Gehölzreihe bei **SL176_0+200** nördlich des Vitiverter Baches (R-Probefläche-026),
- Gehölzreihe bei **SL176_0+500** nördlich des Kalkgrabens (R-Probefläche-027),
- Gehölzreihe bei **SL183_1+000** an der Leitings Stegge (R-Probefläche-032),
- Gehölzreihe bei **SL187_0+000** östlich der Ortschaft Burlo (R-Probefläche-034),
- Gehölzreihe bei **SL188_0+400** südlich der Ortschaft Burlo (R-Probefläche-035),
- Gehölzreihe bei **SL193_0+800** am Bollenberg (R-Probefläche-039),
- Waldrand bei **SL197a_0+300** östlich der Gemeinde Rhede (R-Probefläche-041),
- Gehölzreihe bei **SL200_0+200** südlich der Gemeinde Rhede (R-Probefläche-043),
- Waldrand bei **SL202_0+100** an der Kreuzung Dingdener Dirk/Stangenkamp (R-Probefläche-045).

In den Bereichen **SL136_0+700**, **SL138_0+820**, **SL139_0+200**, **SL151_0+700**, **SL152_0+600**, **SL168_0+400**, **SL173_0+200**, **SL174_0+400**, **SL176_0+200**, **SL183_1+000**, **SL188_0+400** und **SL193_0+800** befinden sich Nachweise der Zauneidechse in unmittelbarer Nähe zu den BE-Flächen. Durch die offene Bauweise erfolgen Eingriffe in Habitate der Art sowie eine Zerschneidung von Wanderrouen. Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch z. T. flächenhafte Gehölzentnahmen nicht ausgeschlossen werden. Durch die offene Bauweise können Fallenwirkungen nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich **SL149_0+400** befinden sich die Nachweise der Art entlang der Zuwegung. Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden zwar nicht erfolgen, jedoch erfolgen Fahrten mit deutlich erhöhter Frequentierung. In den Bereichen **SL138_0+800**, **SL167_0+000**, **SL200_0+200** und **SL202_0+100** erfolgt die Umsetzung des Vorhabens in geschlossener Bauweise. Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Anspruch genommen. Durch die direkt angrenzenden BE-Flächen können jedoch Individuen in den Bereich der BE-Flächen laufen und ggf. in die Start- und Zielgruben fallen. In den Bereichen **SL138_0+500**, **SL187_0+000** und **SL197a_0+300** befinden sich die Nachweise der Art in einer ausreichenden Entfernung zum Vorhaben und den BE-Flächen. Da die Zauneidechse als wenig expansionsfreudige Art gilt, können neben den Verlust von Fortpflanzungsstätten auch Zerschneidungen von Wanderrouen in diesen Bereichen ausgeschlossen werden.

In den Bereichen der **SL136_0+700**, **SL138_0+820**, **SL139_0+200**, **SL151_0+700**, **SL152_0+600**, **SL167_0+000**, **SL168_0+400**, **SL173_0+200**, **SL174_0+400**, **SL176_0+200**, **SL183_1+000**, **SL188_0+400**, **SL193_0+800**, **SL200_0+200** und **SL202_0+100** können

Verbotstatbestände gemäß §44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG für die Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden.

→ Es erfolgt eine vertiefende Prüfung.

5.6 Tag- und Nachtfalter

Innerhalb des festgelegten Untersuchungsraums konnten keine Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und somit in Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten Tag- und Nachtfalter nachgewiesen werden. Nachgewiesene, jedoch nicht planungsrelevante Arten werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan berücksichtigt.

5.7 Libellen

Innerhalb des festgelegten Untersuchungsraums konnten keine Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und somit in Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten Libellen nachgewiesen werden. Nachgewiesene, jedoch nicht planungsrelevante Arten werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan berücksichtigt.

5.8 Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie

Neben den Arten, die in Anhang IV (und z. T. zusätzlich in Anhang II) der FFH-Richtlinie aufgenommen sind, werden gemäß dem Umweltschadensgesetz (USchadG) nach Maßgabe des § 19 BNatSchG) darüber hinaus jene Arten im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag berücksichtigt, welche ausschließlich im Anhang II aufgeführt werden. Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat.

Erläuterungen

RL NRW: Rote Liste und Artenverzeichnis der Fische und Rundmäuler - Pisces et Cyclostoma - in Nordrhein-Westfalen (2010)

Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; - = ungefährdet, k. A. = keine Angaben

FFH: Anhang II FFH-Richtlinie

Schutzstatus: § = besonders geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Tab. 5-13: Liste potenziell vorkommender Fische und Rundmäuler

Deutscher Namen	Wissenschaftlicher Name	RL NRW	RL D	FFH	Schutzstatus
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	*	*	II	§
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	*	*	II	-

Gemäß Kartierung und Daten des Landes NRW liegen keine konkreten Nachweise von Fischarten vor. Gemäß Standarddatenbogen des FFH-Gebiets „Berkel“ befinden sich in der Fluss- und in der Berkel große Bestände von Bachneunauge und Groppe.

Im Untersuchungsraum werden zahlreiche Gewässer in offener Bauweise gequert bzw. werden zahlreiche Gewässer überfahren, um die BE-Flächen zu erreichen. In Bereichen der offenen Querungen bzw. Überfahrten bieten die Gewässer jedoch keine geeigneten Habitatstrukturen für die aufgelisteten Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie, in die durch eine Verrohrung des Gewässers während der Herstellungsphase der Querung eingegriffen würde.

Die baubedingte Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung in das Gewässersystem erfolgt in Abschnitten mit offener Bauweise oder im Bereich von Gruben der geschlossenen Bauweise. Da die Berkel in geschlossener Bauweise gequert wird und keine Maßnahmen zur Wasserhaltung erforderlich sind, können Eingriffe in Verbotstatbestände gemäß §44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG für die ausgeschlossen werden.

Andere Bereiche, in denen baubedingt Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sind, weisen keine Eignung für die aufgelisteten Arten auf.

➔ Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.

6 Art-für-Art Prüfung

Die ausführliche artenschutzrechtliche Prüfung wird für jede nach der Abschichtung verbleibende Art der Anhänge IV und II der FFH-Richtlinie sowie für die gefährdeten und/oder streng geschützten Arten durchgeführt. Folgende relevanten Arten wurden ermittelt:

Tab. 6-1: Liste relevanter Arten zur vertiefenden Prüfung

Fledermäuse:	Brutvögel und Nahrungsgäste:	Rastvögel:
1 Braunes Langohr	1 Baumpieper	1 Blässgans
2 Fransenfledermaus	2 Feldlerche	2 Großer Brachvogel
3 Große Bartfledermaus	3 Feldsperling	3 Kiebitz
4 Großer Abendsegler	4 Feldschwirl	4 Saatgans
5 Kleiner Abendsegler	5 Gartenrotschwanz	5 Silberreiher
6 Mopsfledermaus	6 Graureiher	
7 Teichfledermaus	7 Großer Brachvogel	
8 Wasserfledermaus	8 Kiebitz	Reptilien:
9 Zwergfledermaus	9 Kleinspecht	1 Zauneidechse
	10 Kuckuck	
	11 Mäusebussard	
Säugetiere:	12 Mittelspecht	Amphibien:
1 Fischotter	13 Nachtigall	1 Kleiner Wasserfrosch
	14 Rebhuhn	2 Kreuzkröte
	15 Schwarzkehlchen	3 Laubfrosch
	16 Schwarzspecht	4 Moorfrosch
	17 Turmfalke	
	18 Uhu	
	19 Waldkauz	
	20 Waldohreule	
	21 Wiesenweihe	

Die Prüfung erfolgt mittels des Formblatts zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (§§ 44, 45 BNatSchG) laut VV-Artenschutz NRW (vgl. MKULNV 2016) (Unterlage F3.2, Prüfprotokolle).

Es wird für jede Art ein eigenes Prüfprotokoll erstellt, in dem das Eintreten von Verbotstatbeständen unter Beachtung geeigneter Schutzmaßnahmen geprüft wird.

Aufgrund der ähnlichen Habitatansprüche, Empfindlichkeiten und Betroffenheiten wird für die Rastvögel in Anlehnung an GÖG (2012) nicht für jede Art ein Protokoll erstellt, sondern für jede der in 5.3.3 genannten Gruppe.

7 Durchzuführende Schutzmaßnahmen gem. BNatSchG

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurden bau- und anlagebedingte Konflikte identifiziert, für die konfliktbezogene Maßnahme zu berücksichtigen sind:

Tab. 7-1: Erforderliche Schutzmaßnahmen

Konflikt-Nr.	Konfliktname	Maßn.-Nr.	Maßnahme
T01A	Baubedingte Entnahme von Höhlen- und Spaltenbäumen	V-T01A	Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen
		ACEF-T01A	CEF-Maßnahmen für Fledermäuse (Fledermauskästen)
T01B	Unterbrechung von Leitstrukturen für Fledermäuse	V-T01B	Durchgehender Funktionserhalt der Leitstrukturen für Fledermäuse
T01C	Baubedingte Inanspruchnahme von Biber- oder Fischotterhabitaten	V-T01C	Schutzmaßnahmen für Biber oder Fischotter
T02	Baubedingte Inanspruchnahme avifaunistischer Lebensräume/Störung und/oder Verlust von Individuen	V-T02A	Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/oder streng geschützte Brutvögel im Offenland
		V-T02B	Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/oder streng geschützte Gehölzbrüter
		V-T02C	Bauzeitenregelungen für gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten
		V-T02D	Bauvorbereitende Maßnahmen für Rastvögel
		ACEF-T02A	CEF-Maßnahmen für gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten
		ACEF-T02B	CEF-Maßnahmen für gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten
		ACEF-T02D	CEF-Maßnahmen für Rastvögel
T03	Baubedingte Inanspruchnahme von Reptilienhabitaten, Individuenverluste, Fallenwirkung	V-T03	Schutzzäune für Reptilien
T04	Baubedingte Inanspruchnahme von Amphibienhabitaten, Individuenverluste, Fallenwirkung	V-T04	Schutzzäune für Amphibien
OG10	Absenkung des Wasserstandes in stehenden Gewässern im Grundwasserabsenkungsbereich	V-OG10	Wasserstandsicherung von stehenden Gewässern im Bereich der Wasserhaltung

8 Zusammenfassung

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zu den BBPIG Vorhaben Nr. 1 - A-Nord Emden Ost – Osterath und den Vorhaben Nr. 78 und Nr. 79 (Offshore-NAS DoWin4 und Bor-Win4), Planfeststellungsabschnitt NRW1 "Nordrhein-Westfalen Nord" wurden innerhalb des Untersuchungsraumes folgende Arten erfasst bzw. anhand von Datenrecherchen als vorkommend eingestuft:

Tab. 8-1: Zusammenfassung erfasster und geprüfter planungsrelevanter Arten

Deutscher Name	Mögliche Betroffenheit durch Wirkfaktoren des Vorhabens prognostiziert (Übernahme in die Art-für-Art-Prüfung)	Verbleibende Betroffenheit nach Art-für-Art-Prüfung (Erfordernis für Schutzmaßnahmen)	Festgelegte Schutzmaßnahmen	Auslösung von Verboten vermeidbar
Fledermäuse				
Braunes Langohr	X	X	V-T01A; ACEFT01A; V-T01B	☒
Fransenfledermaus	X	X	V-T01A; ACEFT01A; V-T01B	☒
Große Bartfledermaus	X	X	V-T01B	☒
Großer Abendsegler	X	X	V-T01A; ACEFT01A	☒
Kleiner Abendsegler	X	X	V-T01A; ACEFT01A	☒
Mopsfledermaus	X	X	V-T01B	☒
Teichfledermaus	X	X	V-T01B	☒
Wasserfledermaus	X	X	V-T01B	☒
Zwergfledermaus	X	X	V-T01A; ACEFT01A	☒
Säugetiere				
Fischotter	X	X	V-T01C	☒
Brutvögel und Nahrungsgäste				
Baumfalke	---	---		
Baumpieper	X	X	V-T02B	☒
Bluthänfling	---	---		
Braunkehlchen	---	---		
Eisvogel	---	---		
Feldlerche	X	X	V-T02A; ACEFT02A; V-T02C	☒
Feldschwirl	X	X	V-T02A; ACEFT02A	☒
Feldsperling	X	X	V-T02B; ACEFT02B; V-T02C	☒
Flussregenpfeifer	---	---		
Flusseeschwalbe	---	---		
Gartenrotschwanz	X	X	V-T02B	☒
Gänsesäger	---	---		

Deutscher Name	Mögliche Betroffenheit durch Wirkfaktoren des Vorhabens prognostiziert (Übernahme in die Art-für-Art-Prüfung)	Verbleibende Betroffenheit nach Art-für-Art-Prüfung (Erfordernis für Schutzmaßnahmen)	Festgelegte Schutzmaßnahmen	Auslösung von Verboten vermeidbar
Graureiher	X	X	V-T02B	☒
Großer Brachvogel	X	X	V-T02C	☒
Habicht	---	---		
Heidelerche	---	---		
Kiebitz	X	X	V-T02A; ACEFT02A; V-T02C	☒
Kleinspecht	X	X	V-T02B	☒
Kormoran	---	---		
Kranich	---	---		
Kuckuck	X	X	V-T02B	☒
Lachmöwe	---	---		
Mäusebussard	X	X	V-T02B	☒
Mehlschwalbe	---	---		
Mittelspecht	X	X	V-T02B	☒
Nachtigall	X	X	V-T02B	☒
Neuntöter	---	---		
Pirol	---	---		
Rauchschwalbe	---	---		
Rebhuhn	X	X	V-T02A; ACEFT02A	☒
Rohrweihe	---	---		
Rotmilan	---	---		
Saatkrähe	---	---		
Schleiereule	---	---		
Schnatterente	---	---		
Schwarzkehlchen	X	X	V-T02A	☒
Schwarzspecht	X	X	V-T02B	☒
Sperber	---	---		
Star	---	---		
Steinkauz	---	---		
Steinschmätzer	---	---		
Sturmmöwe	---	---		
Teichrohrsänger	---	---		
Turmfalke	X	X	V-T02B; ACEFT02B	☒
Uferschwalbe	---	---		
Uhu	X	X	V-T02B	☒
Waldkauz	X	X	V-T02B; V-T02D; ACEFT02B	☒
Waldlaubsänger	---	---		
Waldschnepfe	---	---		
Waldohreule	X	X	V-T02B	☒
Wanderfalke	---	---		

Deutscher Name	Mögliche Betroffenheit durch Wirkfaktoren des Vorhabens prognostiziert (Übernahme in die Art-für-Art-Prüfung)	Verbleibende Betroffenheit nach Art-für-Art-Prüfung (Erfordernis für Schutzmaßnahmen)	Festgelegte Schutzmaßnahmen	Auslösung von Verboten vermeidbar
Weißstorch	---	---		
Wespenbussard	---	---		
Wiesenweihe	X	X	V-T02A	☒
Rastvögel und Durchzügler				
Brandgans	---	---		
Blässgans	X	X	V-T02D; ACEFT02D	☒
Fischadler	---	---		
Flussuferläufer	---	---		
Gänsesäger	---	---		
Graureiher	---	---		
Großer Brachvogel	X	X	V-T02D	☒
Kampfläufer	---	---		
Kiebitz	X	X	V-T02D; ACEFT02D	☒
Kormoran	---	---		
Kornweihe	---	---		
Kranich	---	---		
Krickente	---	---		
Nonnengans	---	---		
Löffelente	---	---		
Saatgans	X	X	V-T02D; ACEFT02D	☒
Sandregenpfeifer	---	---		
Silberreiher	X	X	V-T02D	☒
Spießente	---	---		
Steinschmätzer	---	---		
Waldwasserläufer	---	---		
Amphibien				
Kleiner Wasserfrosch	X	X	V-T04; V-OG10	☒
Kreuzkröte	X	X	V-T04	☒
Laubfrosch	X	X	V-T04; V-OG10	☒
Moorfrosch	X	X	V-T04; V-OG10	☒
Reptilien				
Zauneidechse	X	X	V-T03	☒
Fische und Rundmäuler				
Bachneunauge	---	---		
Groppe	---	---		

Eine einzelartbezogene Prüfung der Verbotstatbestände ist für Arten, bei denen relevante Wirkpfade zu erwarten sind, in den entsprechenden Prüfprotokollen in Unterlage F3.2 dargestellt.

Als Ergebnis des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist festzustellen, dass bei Durchführung des Vorhabens unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen bei keiner der geprüften europarechtlichen streng oder besonders geschützten Arten Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG erfüllt werden.

Es werden zur Vermeidung der Verbotstatbestände erforderliche Maßnahmen formuliert, deren Einhalten im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung gesichert wird.

Die Maßnahmen sind in ausführlicher Form im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage F4.3 – Anhang Maßnahmenblätter) und in den entsprechenden Karten F4.5 „Bestands-/Konfliktkarte“ und F4.6 „Darstellung der landschaftspflegerischen Maßnahmen“ sowie F4.7 „CEF-Suchräume“ dargestellt.

Kernpunkte der Schutzmaßnahmen sind:

- V-T01A - Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen
- V-T01B - Durchgehender Funktionserhalt der Leitstrukturen für Fledermäuse
- V-T01C – Schutzmaßnahmen für Biber oder Fischotter
- V-T02A - Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/oder streng geschützte Brutvögel im Offenland
- V-T02B - Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/oder streng geschützte Gehölzbrüter
- V-T02C - Bauzeitenregelungen für gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten
- V-T02D – Bauvorbereitende Maßnahmen für Rastvögel
- V-T03 - Schutzzäune für Reptilien
- V-T04 – Schutzzäune für Amphibien
- A_{CEF}01A - CEF-Maßnahmen für Fledermäuse (Fledermauskästen)
- A_{CEF}02A - CEF-Maßnahmen für gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten im Offenland
- A_{CEF}02B - CEF-Maßnahmen für gefährdete und/oder streng geschützte Gehölzbrüter
- A_{CEF}02D - CEF-Maßnahmen für Rastvögel
- V-OG10 - Wasserstandsicherung von stehenden Gewässern im Bereich der Wasserhaltung

Es wurde dargestellt, dass sich unter Einhalten der Maßnahmen der Erhaltungszustand der geprüften Arten nicht verschlechtert. Damit liegen auch keine Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen i.S. von § 19 BNatSchG vor.

Eine Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

9 Literaturverzeichnis

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Baumpieper (*Anthus trivialis*) - Stand 10/2022

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Feldlerche (*Alauda arvensis*) - Stand 10/2022

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Feldsperling (*Passer montanus*) - Stand 08/2023

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Feldschwirl (*Locustella naevia*) - Stand 08/2023

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) - Stand 10/2022

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Graureiher (*Ardea cinerea*) - Stand 08/2023

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) - Stand 10/2022

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Kiebitz (*Vanellus vanellus*) - Stand 10/2022

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Kuckuck (*Cuculus canorus*) - Stand 10/2022

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Kleinspecht (*Dryobates minor*) - Stand 05/2023

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Mäusebussard (*Buteo buteo*) - Stand 10/2022

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) - Stand 10/2022

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) - Stand 05/2023

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Rebhuhn (*Perdix perdix*) - Stand 10/2022

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) - Stand 08/2023

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) - Stand 10/2022

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Turmfalke (*Falco tinnunculus*) - Stand 10/2022

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Uhu (*Bubo bubo*) - Stand 08/2023

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Waldkauz (*Strix aluco*) - Stand 08/2023

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Waldohreule (*Asio otus*) - Stand 08/2023

34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): Steckbriefe der Tiere und Pflanzen Deutschlands unter www.artensteckbrief.de. Wiesenweihe (*Circus pygargus*) - Stand 08/2023

Bairlein, F., Dierschke, J. Dierschke, V., Salewski, V., Geiter, O. Hüppop, K., Köppen, U. & Fiedler, W. (2014): Atlas des Vogelzugs. Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. AULA-Verlag GmbH. Wiebelsheim

Bauer, H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel sowie Passeriformes – Sperlingsvögel. – Aula-Verlag Wiebelsheim.

Berthinussen A, Altringham J (2012): Do Bat Gantries and Underpasses Help Bats Cross Roads Safely? PLoS ONE 7(6): e38775. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0038775>

Brinkmann, R., Biedermann, M., Bontadina, F., Dietz, M., Hintemann, G., Karst, I., Schmidt, C., Schorcht, W., Eidam, T. & Lindner, M. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen

für Fledermäuse – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Herausgegeben vom Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) - Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I, S. 258, 896), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 (BGBl. I, S. 95).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436)

Dietzen, W., Dolich, T., Grundwald, T., Keller, P., Kunz, A., Niehus, M., Schäf, M., Schmolz, M., Wagner, M. (2016): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Greifvögel bis Spechtvögel (Accipitriformes-Piciformes). Band 3

Dietzen, W., Dolich, T., Grundwald, T., Keller, P., Kunz, A., Niehus, M., Schäf, M., Schmolz, M., Wagner, M. (2017): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Singvögel (Passeriformes) - Pirole bis Drosseln. Band 4.1

Dietzen, W., Dolich, T., Grundwald, T., Keller, P., Kunz, A., Niehus, M., Schäf, M., Schmolz, M., Wagner, M. (2017): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Singvögel (Passeriformes) - Schnäpperverwandte bis Ammern. Band 4.2

Echolot GbR (2009): Jahreszyklus und Lebensraumnutzung der heimischen Fledermausarten - Berücksichtigung bei der Planung von Fledermausuntersuchungen. https://www.buero-echo-lot.de/upload/pdf/Poster_Arten_II.pdf . Abruf: 19.10.2023

EG-Artenschutzverordnung - Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.

EG-Umwelthaftungsrichtlinie - Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden, zuletzt geändert durch VO (EU) 2019/1010 - ABI. Nr. 170 vom 25.06.2019 S. 155.

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere vom 21.05.1992.

FFH-VP-Info: Internetzugriff, zuletzt abgerufen April 2023, [Fachinformationssystem FFH-Verträglichkeitsprüfung](#)

FFH-VP-Info „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand: 10.02.2022)

Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching, IHW-Verlag, 1994.

FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen; 2022): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ).

Garniel, A. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November

2007/Kurzfassung. – FuE Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel

Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen:“ Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Gassner, E., Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl.- Heidelberg (Müller Verlag)

Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eikhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, M. Kramer, T. Krüger, N. Roth, T. Ryslavy, S. Stübing, S. R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler und K. Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

GöG – Gruppe für ökologische Gutachten (2012): Gefährdungsanalyse zur Vermeidung von Vogelschlag an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen. - Endbericht der Studie im Auftrag der EnBW Transportnetze AG und EnBW Regional AG, Stuttgart

Haltenorth, I. (2012): Außenlärm im Vergleich: Verkehrslärm und Baulärm in DAGA 2012 – Darmstadt, S. 513-514

Heckenroth, H.; Betka, M.; Goethe, F.; Knolle, F.; Nettmann, H.-K.; Pott-Döfer, B.; Rabe, K.; Rahmel, U., Rode, M. & Schoppe, R. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht.

Hölzinger, J. (Hrsg.) (2011): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.1: Nicht-Singvögel 1.1. Non-Passeriformes - Nicht Sperlingsvögel. Rheidae (Nandus) - Phoenicopteridae (Flamingo). Stuttgart, Karlsruhe (Verlag Eugen Ulmer).

Hölzinger, J. (Hrsg.) (2018): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.1: Nicht-Singvögel 1.2. Non-Passeriformes - Nicht Sperlingsvögel. Dendrocygnidae (Pfeifgänse) - Anatidae (Entenvögel). Stuttgart, Karlsruhe (Verlag Eugen Ulmer).

Hölzinger, J. (Hrsg.) (2011): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. Non-Passeriformes - Nicht Sperlingsvögel. Tetraonidae (Rauhfußhühner) - Alcidae (Alken). Stuttgart, Karlsruhe (Verlag Eugen Ulmer).

Hölzinger, J. (Hrsg.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.3: Nicht-Singvögel 3. Non-Passeriformes - Nicht Sperlingsvögel. Pteroclididae (Flughühner) - Picidae (Spechte). Stuttgart, Karlsruhe (Verlag Eugen Ulmer).

Hölzinger, J. (Hrsg.) (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1: Singvögel 1. Passeriformes - Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) - Sylviidae (Zweigsänger). Stuttgart, Karlsruhe (Verlag Eugen Ulmer).

Hölzinger, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2: Singvögel 2. Passeriformes - Sperlingsvögel: Muscicapidae (Fliegenschnäpper) - Emberizidae (Ammern). Stuttgart, Karlsruhe (Verlag Eugen Ulmer).

Hölzinger, J. (Hrsg.) (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Gefährdung und Schutz. Avifauna Baden-Württemberg (3 Teilbänder): Teil 1. Artenschutzprogramm Baden-Württemberg. Grundlagen und Biotopschutz. S. 1-724. Teil 2 Artenschutzprogramm Baden-Württemberg. Artenhilfsprogramm. S. 725-1420. Teil 3. Artenschutzrecht, Historischer Teil. S. 1421-1800. Stuttgart, Karlsruhe (Verlag Eugen Ulmer).

Hüppop, O., H.-G. Bauer, H. Haupt, T. Ryslavy, P. Südbeck & Wahl, J. (2012): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 49/50, 2013

Karst, I., Biedermann, M., Schorcht, W. & Bontadina, F. (2019): Verhindern Schutzzäune Kollisionen von Fledermäusen an Straßen? - Naturschutz und Landschaftsplanung 01/2019.

Lambrecht, H., Trautner, J., Kaule, G., Gassner, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 801 82 130 [unter Mitarbeit von M. RAHDE u. a.]. – Endbericht: 316 S. – Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn

Lambrecht, H., Trautner, J. (2007): Fachinformationen und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil der Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktor-sicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarbeit von K. Kockelke, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. Hannover, Filderstadt

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Säugetiere - Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Säugetiere - Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Säugetiere - Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Säugetiere – Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Säugetiere – Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Säugetiere – Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Säugetiere - Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Säugetiere - Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Säugetiere - Fischotter (*Lutra lutra*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Feldsperling (*Passer montanus*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Graureiher (*Ardea cinerea*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Kleinspecht (*Dryobates minor*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Uhu (*Bubo bubo*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Waldohreule (*Asio otus*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Vögel - Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Reptilien - Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Amphibien – Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Amphibien - Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Amphibien - Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten. Artengruppen - Amphibien - Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH) (2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.

Limpens, H.J.G.A., Twisk, P., Veenbaas, G. (2007): Bats and road construction. (publications.minienm.nl/documenten/bats-and-road-construction)

Lugon, A., Eicher, C., Bontadina, F. (2017): Fledermausschutz bei der Planung, Gestaltung und Sanierung von Verkehrsinfrastrukturen - Arbeitsgrundlage. Im Auftrag von BAFU und ASTRA.

Meining, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2013) (Hrsg.): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 -

615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online).

MKULNV (2015): Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen – Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen. Düsseldorf.

MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2016) (Hrsg.): VV-Artenschutz - Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren, Rd. Erl. d. MKULNV des Landes NRW vom 06.06.2016

MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2017) (Hrsg.): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier (M. Klußmann, J. Lüttmann, J. Bettendorf, R. Heuser) & STERNA Kranenburg (S. Sudmann) u. BÖF Kassel (W. Herzog). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13. online.

MULNV & FÖA (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW - Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2020. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. (AZ.: III-4 - 615.17.03.15). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): Ute Jahns-Lüttmann, Moritz Klußmann, Jochen Lüttmann, Jörg Bettendorf, Clara Neu, Nora Schomers, Rudolf Uhl & S. Sudmann Büro STERNA. Schlussbericht (online).

NABEG: Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011, (BGBl. I S. 1690), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 298).

NACHTaktiv / SWILD (2007): Monitoring der Fledermausschutzmaßnahmen an der BAB A 17 Dresden – Grenze D /CZ. Im Auftrag der DEGES. Unveröff.

Naturschutzbund Deutschland (NABU) (2019): Bestandssituation und Maßnahmenvorschläge für ausgewählte FFH-Amphibienarten (Kammolch, Laubfrosch, Moorfrosch, Knoblauchkröte) in der südlichen Grafschaft Bentheim. NABU 2019

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands- Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands- Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 64 S.

Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung, 30. September 2020

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im

Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.) - Hannover, Marburg

Runge, K., Schomerus, T., Gronowski, L., Müller, A., Rickert, C. (2021): Hinweise und Empfehlungen bei Erdkabelvorhaben. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 3518 86 0700). BfN-Skripten 606

Schlüpmann, M., Mutz, T., Kronshage, A., Geiger, A. & Hachtel, M. unter Mitarbeit des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien. (2011). Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche - Reptilia et Amphibia. In Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung: Bd. 2 (S. 159–222). LANUV.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Thiel, R.; Winkler, H.; Böttcher, U.; Dähnhardt, A.; Fricke, R.; George, M.; Kloppmann, M.; Schaarschmidt, T.; Ubl, C. & Vorberg, R. (2013): Rote Liste und Gesamtartenliste der etablierten Fische und Neunaugen (Elasmobranchii, Actinopterygii & Petromyzontida) der marinen Gewässer Deutschlands. - In: Becker, N.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. Nehring, S. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 2: Meeresorganismen. - Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (2): 11-76.

Umweltschadengesetz (USchadG) - Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden vom 05. März 2021 (BGBl. I Nr. 11, S.346)

Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ehemals Richtlinie 79/409/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013

Zahn, A. & Hammer, M. (2017): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme - ANLiegen Natur 39(1): 27 - 35, Laufen.