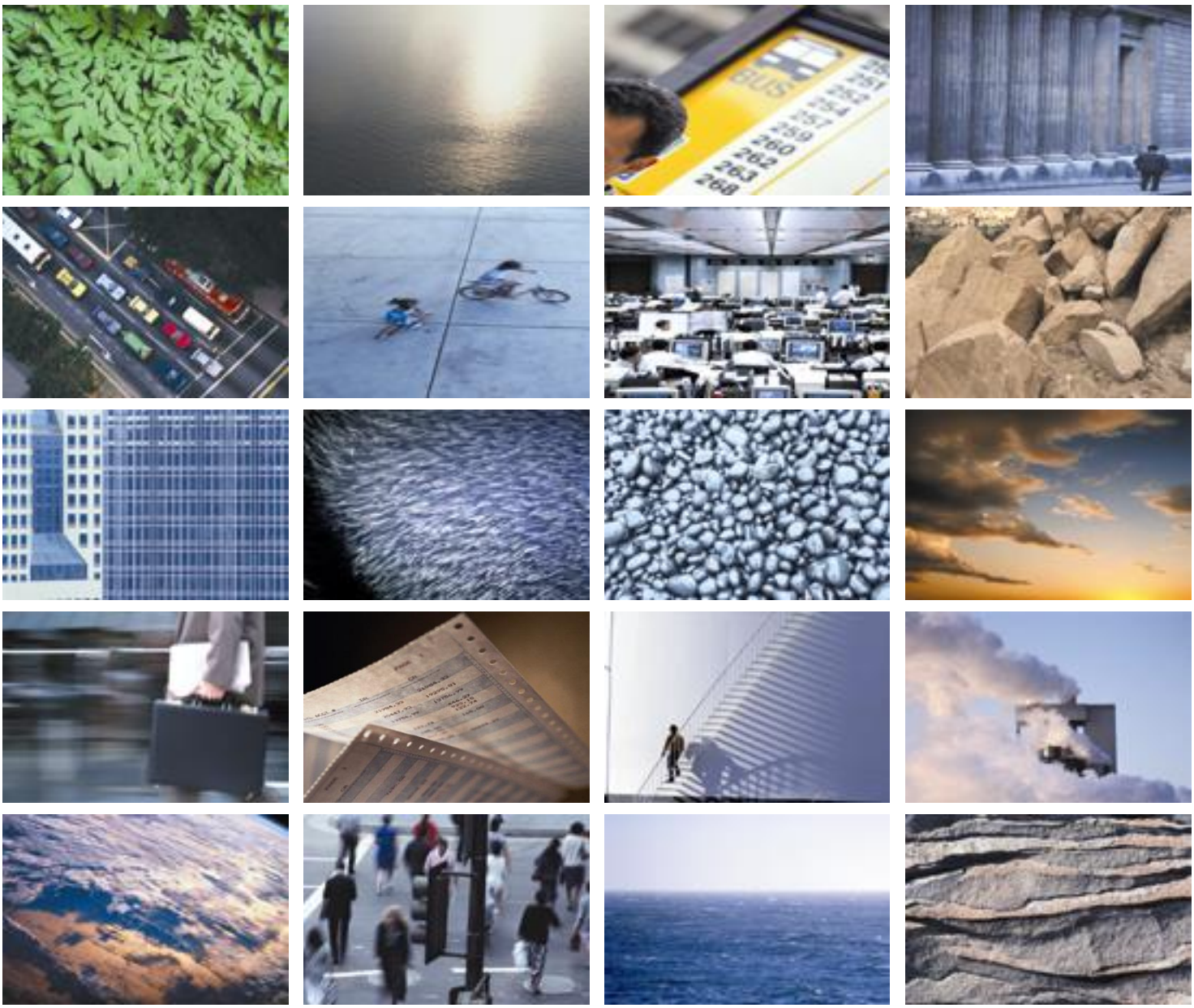

TenneT TSO GmbH
Bayreuth

ENGIE Deutschland AG
Berlin

380-kV-Leitung Wilhelmshaven - Conneforde
Teilvorhaben 1: 380-kV-Kraftwerksanschlussleitung LH-14-316 und

Teilvorhaben 2: 380-kV-Übertragungsnetzleitung LH-14-315 einschließlich Einschleifung der Bestandsleitung 220-kV LH-14-214

Planfeststellungsverfahren

Deckblatt

Artenschutzbeitrag

29. September 2017

The business of sustainability

BERICHT

ERM GmbH
Environmental
Resources
Management

ARTENSCHUTZBEITRAG

Erstellt für:

TenneT TSO GmbH
Netzausbau Onshore
Bernecker Str. 70
95448 Bayreuth

ENGIE Deutschland AG
Friedrichstraße 200
10117 Berlin

ERM GmbH
Neu-Isenburg
29. September 2017

ppa.
Klaus Kaiser
Partner

i. A.
Peter Loose
Projektleiter

Dieser Bericht wurde von ERM GmbH (ERM) mit der gebotenen Sorgfalt und Gründlichkeit im Rahmen der Allgemeinen Auftragsbedingungen für den Kunden und für seine Zwecke erstellt. ERM übernimmt keine Haftung für die Anwendungen, die über die im Auftrag beschriebene Aufgabenstellung hinausgehen. ERM übernimmt ferner gegenüber Dritten, die über diesen Bericht oder Teile davon Kenntnis erhalten, keine Haftung. Es können insbesondere von dritten Parteien gegenüber ERM keine Verpflichtungen abgeleitet werden.

PROJEKT NR. P0220691

Sitz der Gesellschaft:

Neu-Isenburg
Siemensstrasse 9
D-63263 Neu-Isenburg
Tel.: +49 (0) 61 02/206-0
Fax.: +49 (0) 61 02/206-202
E-Mail: germany@erm.com
http://www.erm.com

Geschäftsführer
Graham Lane
Jean-François Bolduc

Amtsgericht Offenbach
HRB 42108

USt-IdNr. (VAT ID No.)
DE248679829

Bankverbindungen
Please remit to
Commerzbank, Neu-Isenburg
SWIFT: COBADEFF 504
IBAN DE24 5004 0000 0407 8788 00

Deutsche Bank, Darmstadt
SWIFT: DEUTDEFF 508
IBAN DE12 5087 0005 0210 0840 00

Mitglied der
Environmental Resources
Management Group

ISO 14001
ISO 9001
GUTcert

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1-1
2	VERÄNDERUNGEN IM TRASSENVERLAUF DER ÜBERTRAGUNGSNETZLEITUNG FEDDERWARDEN – CONNEFORDE	2-1
3	VORGEHENSWEISE UND BEARBEITUNGSMETHODE	3-1
3.1	DATENBASIS	3-1
4	SPEZIELLER TEIL	4-1
4.1	PFLANZEN	4-1
4.1.1	Ermittlung der relevanten Arten	4-1
4.2	SÄUGETIERE: FLEDERMÄUSE	4-2
4.2.1	Vorprüfung	4-2
4.2.2	Vermeidungsmaßnahmen	4-4
4.2.3	Vertiefte Empfindlichkeitseinstufung und Konfliktanalyse	4-5
4.2.4	Fazit	4-6
4.3	SÄUGETIERE: SONSTIGE ARTEN	4-7
4.4	BRUTVÖGEL	4-8
4.4.1	Vorprüfung	4-9
4.4.2	Vermeidungsmaßnahmen	4-17
4.4.3	Vertiefte Empfindlichkeitseinstufung und Konfliktanalyse	4-21
4.4.4	Fazit	4-28
4.5	RASTVÖGEL	4-29
4.5.1	Vorprüfung	4-29
4.5.2	Vermeidungsmaßnahmen	4-35
4.5.3	Vertiefte Empfindlichkeitseinstufung und Konfliktanalyse	4-35
4.5.4	Fazit	4-39
4.6	REPTILIEN	4-40
4.7	AMPHIBIEN	4-40
4.8	FISCHE	4-40
4.9	KÄFER	4-40
4.10	LIBELLEN	4-40
4.11	SCHMETTERLINGE	4-40
4.12	WEICHTIERE	4-40
4.13	SONSTIGE TIERGRUPPEN	4-40

5 GESAMTBETRACHTUNG UND FAZIT 5-1

6 LITERATUR 6-1

ANHÄNGE

A: Tabelle 1: Gesamtartenliste der Brutvögel mit Kriterien zur Auswahl der betrachtungsrelevanten Arten

Tabelle 2: Gesamtartenliste der Gastvögel mit Kriterien zur Auswahl der betrachtungsrelevanten

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 4-1: Artenschutzrechtlich relevante Säugetierarten im Untersuchungsgebiet 4-2

Tabelle 4-2: Empfindlichkeitsabschätzung für Fledermäuse in den Wirkräumen 4-4

Tabelle 4-3: Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet 4-10

Tabelle 4-4: Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung der Brutvogelarten und –gilden mit (potenziellen) Vorkommen in den Wirkräumen 4-12

Tabelle 4-5: Empfindlichkeitsabschätzung der Brutvogelarten mit Vorkommen in den Wirkräumen unter Berücksichtigung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen 4-22

Tabelle 4-6: Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung der Gastvogelarten mit (potenziellen) Vorkommen in den Wirkräumen 4-30

Tabelle 4-7: Empfindlichkeitsabschätzung der Gastvogelarten mit Vorkommen in den Wirkräumen unter Berücksichtigung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen 4-36

ABKÜRZUNGEN/GLOSSAR

AP	Artenschutzprüfung
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
CEF-Maßnahmen	*continued ecological functionality measures* (vorgezogene artspezifische Ausgleichsmaßnahmen, die die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewährleisten)
DB	Deutsche Bahn
EG-VRL	EG-Vogelschutzrichtlinie
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EU-VSG	Europäisches Vogelschutzgebiet
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FCS-Maßnahmen	Favourable Conservation Status-Maßnahmen
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
KÜA	Kabelübergangsanlage
KWAL	Kraftwerksanschlussleitung
L	Landesstraße
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LROP	Landes – Raumordnungsprogramm
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NI	Niedersachsen
NLStbV	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
MTB	Messtischblatt
NSG	Naturschutzgebiet
PF	Probeflächen
PFV	Planfeststellungsverfahren
UR	Untersuchungsraum: Summe aller Wirkräume
UNB	Untere Naturschutzbehörde(n)
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
UW	Umspannwerk
VP	Verträglichkeitsprüfung
VU	Verträglichkeitsuntersuchung
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1 EINLEITUNG

In der vorliegenden Deckblattunterlage zur Anlage 17 wird nachfolgend eine auf die vorgenommenen Änderungen der technischen Planung konzentrierte Unterlage vorgelegt.

Darüber hinaus wurden in Abstimmung mit der UNB Stadt Wilhelmshaven und der UNB LK Friesland in den Jahren 2016 und 2017 Ergänzungskartierungen vorgenommen, deren Ergebnisse ebenfalls in der vorliegenden Unterlage verarbeitet worden sind. Hierzu wurden in den Jahren 2016 und 2017 durch die Firma Aedes über den gesamten Vorhabenbereich Ergänzungskartierungen zu den Artgruppen Amphibien, Brut- und Rastvögel, Fische, Libellen, Reptilien und der Säugetierart Fischotter durchgeführt. Ergänzt wurden diese Kartierungen durch Erfassungen der Fledermäuse in Bereichen mit Konfliktpotenzial durch den Dipl. Biologen Björn Leupoldt.

Die übrigen Bestandteile des vorliegenden Artenschutzbeitrags mit Stand 08.06.2016 behalten ihre Gültigkeit.

2 VERÄNDERUNGEN IM TRASSENVERLAUF DER ÜBERTRAGUNGSNETZLEITUNG FEDDERWARDEN – CONNEFORDE

A) Veränderungen im Freileitungsabschnitt UW Fedderwarden-KÜA Sanderahm

Die 380-kV-Leitung Fedderwarden-Conneforde beginnt am geplanten UW Fedderwarden und verläuft von dort in südliche Richtung bis zu Mast 3.

In der geänderten Planung wird hier neu zwischen den Masten 1 und 2 der Mast 1a vorgesehen.

Vom Winkelmast 26 an erfolgt die Leitungsführung in Richtung Süden bis zur östich von Neustadtgödens gelegenen, jedoch gegenüber der Antragstrasse 2016 nach Westen verschobenen KÜA Sanderahm. Zwischen Mast 26 und der KÜA Sanderahm wird die Bundesstraße B 436 gekreuzt.

In der Alternative Deckblatt 2017 (Planänderung 2017) entfallen infolge der geänderten Lage der KÜA Sanderahm die Masten 27 und 28 ersatzlos. Die Freileitung ist in der geänderten Form gegenüber der Antragstrasse um 727 m kürzer.

B) Erdkabelabschnitt KÜA Sanderahm-KÜA Vorwerk

Die Trassierung des Erdkabelabschnitts Neustadtgödens wurde mit der Planänderung 2017 nach Westen verschoben, um einen gestreckteren Verlauf zu erreichen.

In der geänderten Form weist die Trassen des Erdkabels einen gestreckten Verlauf auf. Die Lage der KÜA Sanderahm ist nach Nordwesten direkt an die B 436 verschoben. Die Trassenlänge beträgt nun 1.710 m gegenüber zuvor 1.460 m.

D) Erdkabelabschnitt KÜA Bockhorn-KÜA Osterforde

Im Verlauf des Erdkabels Bockhorn knickt die Trasse in der geänderten Form vor der Trasse der ehemaligen Bahnstrecke der Strecke Westerstede – Bockhorn nach Süden und an der südöstlichen Eckes des Neuenburger Holzes nach Osten ab. Nach der Unterquerung der Grabsteder Straße wird nach ca. 500 m die KÜA Osterforde erreicht. Die geänderte Planung vermeidet Einschränkungen der Siedlungsentwicklung entlang der Grabsteder Straße.

Die Trassenführung rückt zwischen Urwaldstraße und Grabstedter Straße an das Naturschutz- und FFH-Gebiet Neuenburger Holz heran und berührt

dieses im Bereich der Südostecke in einem Abschnitt, der in geschlossener Bauweise errichtet wird. Eingriffe im naturschutzrechtlichen Sinne werden in dem geschützten Gebiet nicht hervorgerufen.

Der Erdkabelabschnitt D entspricht weitestgehend der im Abschnitt 7 aus 2009 verfolgten Trassenführung.

Im weiteren Trassenverlauf bis zum UW Conneforde gibt es keine Veränderungen.

3 VORGEHENSWEISE UND BEARBEITUNGSMETHODE

3.1 DATENBASIS

Für die vorliegende Betrachtung wurden die Ergebnisse der Kartierungen der Firma Aedes aus den Jahren 2016 und 2017 zu den Artgruppen Amphibien, Avifauna, Fische, Libellen, Reptilien und der Einzelart Fischotter sowie des Dipl.-Biol. Björn Leupolt zur Artgruppe der Fledermäuse aus dem Jahr 2016 ausgewertet.

-

4 SPEZIELLER TEIL

4.1 PFLANZEN

4.1.1 Ermittlung der relevanten Arten

Die Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen (NLWKN 2011) liefern Hinweise auf Vorkommen des Schwimmenden Froschkraut (*Luronium natans*) in Quadrant 4 des MTB 2413 Jever, in Quadrant 2 des MTB 2513 Zetel und in Quadrant 1 des MTB 2614 Varel.

Eine Datenrecherche und –abfrage weiterer planungsrelevanter Arten bei Fachbehörden (UNB Friesland und Stadt Wilhelmshaven, NABU Oldenburg und Wilhelmshaven sowie des NLWKN Brake-Oldenburg) führte zu keinem Ergebnis. Für diese weiteren planungsrelevanten Arten liegen bei den Fachbehörden keine Datengrundlagen vor. Datenrecherchen im LRP Friesland und der Stadt Wilhelmshaven zeigten ebenfalls kein Vorkommen, bzw. keine Datengrundlage an Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten im Untersuchungsgebiet.

4.1.1.1 Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung

Da im UR keine betrachtungsrelevanten Pflanzenarten vorkommen, entfällt eine grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung.

4.1.1.2 Fazit der Vorprüfung

Da im UR keine betrachtungsrelevanten Pflanzenarten vorkommen, kann es zu keinen artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kommen.

Die Vorprüfung hat somit bereits bei der Ermittlung der relevanten Arten gezeigt, dass für alle relevanten Pflanzenarten Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind somit nicht gegeben.

Die geplanten Vorhaben sind daher für alle Pflanzenarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

4.2 SÄUGETIERE: FLEDERMÄUSE

Im Jahr 2016 wurde durch den Dipl. Biologen Björn Leupolt eine Bestandserfassung der Fledermäuse in Bereichen mit Konfliktpotenzial durchgeführt. Die Erfassung erfolgte durch den Einsatz stationärer Erfassungsanlage und sechs nächtliche Detektorbegehungen.

4.2.1 Vorprüfung

4.2.1.1 Ermittlung der relevanten Arten

Mittels Detektorbegehungen und stationären Erfassungen konnten insgesamt 8 Fledermausarten nachgewiesen werden. Zusätzlich wurden Rufe erfasst, die den Gattungen Myotis und Plecotus zugeordnet werden.

Auf Grundlage der vorhandenen Datenbasis wurde in der sAP ein Vorkommen von 13 Fledermausarten, darunter die acht 2016 nachgewiesenen Arten, angenommen. In einem konservativen Ansatz wird angenommen, dass es sich bei den unbestimmten Rufen der Gattungen Myotis und Plecotus um die Arten Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr handelt, die Gesamtartenliste der sAP demnach noch gültig ist.

Tabelle 4-1: Artenschutzrechtlich relevante Säugetierarten im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wiss. Name	Anh. IV	streng geschützt
Große Bartfledermaus[1]	*Myotis brandtii*	x	x
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	x	x
Kleine Bartfledermaus[1]	*Myotis mystacinus*	x	x
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	x	x
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	x	x
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	x	x
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	x	x
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	x	x
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	x	x

Deutscher Name	Wiss. Name	Anh. IV	streng geschützt
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusi*	x	x
Teichfledermaus	*Myotis dascycneme*	x	x
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	x	x
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	x	x

[1] ***Die Schwesternarten Große und Kleine Bartfledermaus (Myotis brandtii und Myotis mystacinus) lassen sich akustisch kaum unterscheiden. Im konservativen Ansatz werden daher Vorkommen beider Arten angenommen.***

4.2.1.2 Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung

Fledermäuse als flugfähige, sehr mobile Arten sind *per se* in allen Wirkräumen anzutreffen. Tabelle 4-2 zeigt eine zusammenfassende, Wirkfaktoren bezogene Darstellung möglicher Auswirkungen auf die Fledermäuse. Danach können Fledermäuse nur von dem Wirkfaktor Landschaftsverbrauch durch Beseitigung von Quartierbäumen relevant betroffen sein.

Ein Verlust von Jagdhabitaten oder bedeutenden Flugstraßen durch das Vorhaben kann aufgrund der Ergebnisse als auch aufgrund der Art der Eingriffe des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden. Betroffen sein, könnten hingegen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartiere) der Fledermäuse.

Im Bereich der Maststandorte 54 bis 56 konnten mehrere Fledermausarten festgestellt werden. Hier kam es zu den höchsten Aktivitäten. Auch wurden hier Jagdrufe und Sozialrufe der Zwergfledermaus, sowie auch des Großen Abendseglers ermittelt. Vor allem die Sozialrufe des Großen Abendseglers lassen Quartiere in den Bäumen an den Standorten vermuten. Diese wären im Falle von Baumarbeiten im entsprechenden Gebiet gefährdet. Ebenfalls sind im Gehölz am Maststandort 2 Quartiere der Zwergfledermaus nicht auszuschließen. Sollten im Bereich der Maststandorte 63 und 65 Baumarbeiten vorgenommen werden, so ist auch hier ein Verlust von Quartieren nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen.

Tabelle 4-2: Empfindlichkeitsabschätzung für Fledermäuse in den Wirkräumen

Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkungen	Begründung
Landschaftsverbrauch	relevant	Keine bekannten oder potenziellen Quartiere betroffen
Entwertung von Lebensräumen durch Landschaftsverbrauch (anlagebedingt)	irrelevant	Flugjäger von nachtaktiven Fluginsekten
Entwertung von Lebensräumen, durch Meidung (anlagebedingt)	irrelevant	Aufgrund der Ökologie nicht relevant
Entwertung von Lebensräumen durch Wuchshöhenbegrenzung (anlagebedingt)	relevant	Keine bekannten oder potenziellen Quartiere betroffen
Zerschneide- und Barrierewirkungen (terrestrische Bereiche)	irrelevant	Aufgrund der Ökologie (Flieger) nicht relevant
Nichtstoffliche Einwirkungen, baubedingt (Störungen)	vernachlässigbar	Aufgrund der Ökologie (nachtaktiv) nicht relevant
Erhöhung des Vogelschlagrisikos	irrelevant	Aufgrund der Ökologie (Echolotsystem) nicht relevant

4.2.1.3 Fazit der Vorprüfung

Die Vorprüfung hat durch eine Empfindlichkeitsabschätzung gezeigt, dass für die Fledermausarten Großer Abendsegler und Zwergfledermaus relevante Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können, diese müssen vertiefend betrachtet werden.

4.2.2 Vermeidungsmaßnahmen

Vor der vertiefenden Betrachtung der Arten, die eine grundsätzliche Empfindlichkeit gegenüber mindestens einem Wirkfaktor aufweisen, werden im Folgenden diejenigen Maßnahmen dargestellt, die sich zum einen aus gängigem Naturschutzrecht (§ 39 BNatSchG) ableiten lassen, zum anderen auf artspezifischen Erfordernissen beruhen und demzufolge zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) BNatSchG i. H. a. Fledermäuse beitragen.

Bei der anschließenden vertiefenden Betrachtung der Arten werden die beschriebenen Maßnahmen mit berücksichtigt, und nur noch die Arten behandelt, bei denen es auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen zu Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG kommen kann.

Schutzgutbezogene artenschutzrechtlich bedingte Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Anlage 15 Kapitel 7 und 8 sowie Anlage 15 Anhang B):

V_A4 – Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten

Zum Schutz von Baumhöhlen bewohnenden Fledermausarten sind hinsichtlich ihres Quartierpotenzials geeignete Gehölzbestände (i.d.R. ältere Laubwald- und Gehölzbestände) bis Ende September, vor Beginn der Rodungsarbeiten, nach Bäumen mit Baumhöhlen abzusuchen.

Zum vorgezogenen Ausgleich der rodungsbedingten Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in diesen Höhlenbäumen sowie zur Gewährleistung der ökologisch-funktionalen Kontinuität gem. § 44 (5) BNatSchG werden vorsorglich vor Beginn der Baumfällarbeiten Fledermauskästen sowie Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten in geeigneten, angrenzenden Gehölzbeständen fachgerecht aufgehängt (CEF Maßnahme). Die Anzahl der anzubringenden Nisthilfen richtet sich nach der Menge der zuvor vorgefundenen Baumhöhlen (zwei Fledermauskästen und 2 Nisthilfen pro gefundene Baumhöhle). Das Vorgehen wird grundsätzlich durch die ökologische Baubegleitung (V3) überwacht.

4.2.3 Vertiefte Empfindlichkeitseinstufung und Konfliktanalyse

Großer Abendsegler: Der Große Abendsegler gilt als Waldfledermaus. Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften werden als Sommer- und Winterquartier besiedelt. Hierbei werden oft mehrere Quartiere im Verbund genutzt, zwischen denen regelmäßig gewechselt wird. Auch Nistkästen oder Fledermauskästen werden gelegentlich angenommen. Vereinzelt werden Winterquartiere in Bäumen und Gebäuden durch kleinere Gruppen bereits im Herbst besetzt, der Haupteinflug erfolgte jedoch im November und kann sich bis in den Januar ziehen. Der Abflug vom Winterquartier ist temperaturabhängig und erfolgt i.d.R. zwischen Ende März und Mitte April.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V_A1 (Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen) und V_A4 (Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten) kann ausgeschlossen werden, dass gegenüber der Art Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG eintreten werden. Durch die Kontrolle eventuell vorhandener Baumhöhlen und den Verschluss bei Nichtbesatz können Tötungen von Individuen ausgeschlossen werden. Da die Kontrolle und der Verschluss eventuell vorhandener Baumhöhlen Ende September, und somit

außerhalb der sensiblen Zeiten der Wochenstuben und der Überwinterung, stattfindet können erhebliche Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden. Durch das Anbringen von Fledermauskästen im Verhältnis 2:1 pro vorgefundener Baumhöhle kann sichergestellt werden, das die ökologische Funktion beeinträchtigter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Zwergfledermaus: Zwergfledermäuse siedeln häufig im menschlichen Siedlungsbereich sind aber auch in Wäldern und Parkanlagen mit älterem Baumbestand anzutreffen. Sie sind vorrangig Spaltenbewohner, aber auch Fledermauskästen und spechthöhlenähnliche Nistkästen werden regelmäßig angenommen. Die Art gilt als ortsgebunden, aber wanderfähig. Wanderungen finden häufig nur in Distanzen bis ca. 5 km statt. Der Einflug in die Winterquartiere beginnt in der ersten Novemberhälfte, mit einem Absinken der mittleren Tagestemperatur unter 0°C nimmt die Anzahl der einfliegenden Tiere stark zu. In wärmeren Phasen kommt es zu Unterbrechungen des Winterschlafs, teilweise mit Quartierwechseln, und ab Januar/Februar bis in den April erfolgt der Ausflug aus dem Winterquartier.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V_A1 (Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen) und V_A4 (Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten) kann ausgeschlossen werden, dass gegenüber der Art Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG eintreten werden. Durch die Kontrolle eventuell vorhandener Baumhöhlen und den Verschluss bei Nichtbesatz können Tötungen von Individuen ausgeschlossen werden. Da die Kontrolle und der Verschluss eventuell vorhandener Baumhöhlen Ende September, und somit außerhalb der sensiblen Zeiten der Wochenstuben und der Überwinterung, stattfindet können erhebliche Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden. Durch das Anbringen von Fledermauskästen im Verhältnis 2:1 pro vorgefundener Baumhöhle kann sichergestellt werden, das die ökologische Funktion beeinträchtigter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

4.2.4 Fazit

Für 2 Arten musste eine Konfliktanalyse durchgeführt werden. Diese zeigte, dass unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegeben ist, sich der zukünftige Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population infolge der geplanten Vorhaben nicht verschlechtert und die ökologische Funktion der

Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG sind - unter Berücksichtigung der im LBP (Anlage 15 Kapitel 7 und 8) festgeschriebenen Vermeidungsmaßnahmen - für alle Fledermausarten demnach nicht gegeben.

Die geplanten Vorhaben stehen daher für alle Fledermausarten in Einklang mit den artenschutzrechtlichen Regelungen.

4.3 SÄUGETIERE: SONSTIGE ARTEN

Es stand folgende Datenbasis zur Verfügung:

- Kartierung der Firma Aedes aus dem Jahr 2016
- Erhebungen zum möglichen Vorkommen des Fischotters im UR (NATURSCHUTZRING DÜMMER & PETERS 2008)
- Umweltstudien zu B-Plan 220 „Rüstersieler Groden Süd/ Zum Kraftwerk" und 212 „Rüstersieler Groden Nord/ Südlich Niedersachsendamm (inkl. der darin zitierten Quellen) (STADT WILHELMSHAVEN 2008)
- Angaben des Landes Niedersachsen zu faunistisch bedeutsamen Räumen (NLWKN schriftl. 2014)
- Sonstige Literatur- und Datenrecherche (inkl. Angaben der beiden UNB)

Ein Nachweis für das Auftreten des Fischotters an potentiell geeigneten Gewässern im Untersuchungsgebiet konnte während der Kartierung im Sommer 2016 nicht erbracht werden.

Es wurden die den Untersuchungsraum querenden größeren Fließgewässer, potentiell geeignete Gewässer im Bereich Neuenburger Urwald sowie bereits im Jahr 2008 als Fischotteruntersuchungsbereiche festgelegte Gewässer untersucht.

Insbesondere die größeren Gewässer zeigten wenig Eignung als Fischotterlebensraum. Potentiell scheinen einige Gewässer, wie die Woppenkamper Bäke und das Zeteler Tief als Fischotterlebensraum geeignet. Es tritt jedoch an den meisten Gewässerabschnitten eine Vorbelastung durch menschliche Aktivität in Gewässernähe auf. Die Ufergestaltung und -vegetation sowie direkt angrenzende landwirtschaftliche Felder und Bebauungen sind zudem als negativ für ein Revier anzusehen.

Insgesamt betrachtet ist der Fischotter nicht als planungsrelevante Art einzustufen, da sich alleine aus einer möglichen kurzfristigen Anwesenheit eines durchwandernden Tieres mit sehr großem Aktionsraum keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs.1 ableiten lassen.

Weitere Hinweise auf betrachtungsrelevante Säugetierarten liegen nicht vor.

4.3.1.1 Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung

- unverändert -

4.3.1.2 Fazit der Vorprüfung

- unverändert -

4.4 BRUTVÖGEL

Es stand folgende Datenbasis zur Verfügung:

- Kartierungen der Firma Aedes aus den Jahren 2016 und 2017
- Brutvogelkartierung auf repräsentativen und bedeutsamen Probeflächen PF (Lage der PF und Bearbeitungsmethode in Abstimmung mit den UNB) (OBERDIEK 2008)
- Umweltstudien zu B-Plan 220 „Rüstersieler Groden Süd/ Zum Kraftwerk“ und 212 „Rüstersieler Groden Nord/ Südlich Niedersachsendamm (inkl. der darin zitierten Quellen) (STADT WILHELMSHAVEN 2008)
- Angaben des Landes Niedersachsen zu avifaunistisch bedeutsamen Räumen (NLWKN schriftl. 2014)
- Angaben der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Wilhelmshaven zu:
  - Vorkommen von Brutvögeln aus dem Jahr 2009; Kartierung im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung „Langewerth-Antonslust“
  - Vorkommen von Brutvögeln aus dem Jahr 2011; Kartierung in ausgewählten Offenlandbereichen des westlichen Stadtgebietes
- Angaben der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Friesland zu:
  - Vorkommen von Brutvögeln im Rahmen einer Brutvogelkartierung aus dem Jahr 2013 für die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes des LK Friesland

4.4.1 Vorprüfung

4.4.1.1 Ermittlung der relevanten Arten

Für den UR inklusive angrenzender Umgebung wurden durch die Kartierungen der Firma Aedes aus den Jahren 2016 und 2017 40 planungsrelevante Brutvogelarten ermittelt.

Die Gesamtartenliste der Brutvögel (Anhang A, Tabelle 1) belief sich durch die Erhebungen von OBERDIEK (2008) und die Literatur- und Datenrecherche zuvor auf 86 Arten, durch die Kartierungen aus den Jahren 2016 und 2017 kommen 10 Brutvogelarten hinzu, die zuvor nicht nachgewiesen werden konnten. In einem konservativen Ansatz werden Brutvogelarten die im Rahmen der Erhebungen on OBERDIEK (2008) und der Literatur- und Datenrecherche erfasst, aber in den Kartierungen 2016/2017 nicht nachgewiesen wurden, dennoch betrachtet. Die Gesamtartenliste beläuft sich somit auf 96 Arten. 41dieser Brutvogelarten sind als weit verbreitet, häufig und ungefährdet zu bezeichnen und werden, gemäß den Ausführungen aus Kap. 3.4, im Rahmen der vorliegenden artenschutzrechtlichen Betrachtung gildenbezogen berücksichtigt.

Die Einstufung der Arten ist der Tabelle 1 des Anhang A zu entnehmen. Sie zeigt, dass im Folgenden 41 Brutvogelarten gildenbezogen und 55 Brutvogelarten genauer zu betrachten sind (Tabelle 4-3).

Von diesen 55Arten müssen fünf Arten nicht näher betrachtet werden, da ihre Brutvorkommen nur im direkten Siedlungsbereich lokalisiert sind. Dadurch ist ausgeschlossen, dass es infolge des geplanten Projekts zu relevanten Beeinträchtigungen kommen kann, so dass alle Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden können. Dies gilt auch für den Kuckuck, da er als Brutschmarotzer keine feste räumliche Bindung an spezielle Bereiche aufweist. Für die weitere artspezifische Bearbeitung sind somit 49 Arten zu betrachten.

Für die gildenbezogene Betrachtung wird unterschieden zwischen Bodenbrütern, Gehölzfreibrütern, Gehölzhöhlenbrütern, Arten der Binnengewässer (einschließlich Röhrichten) und Brutvögel an menschlichen Bauten.

Tabelle 4-3: Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen im UR
Austernfischer	*Haematopus ostralegus*	Brutrevier
Bartmeise	*Panurus biarmicus*	Brutrevier
Baumpieper	*Anthus trivialis*	erweiterter Suchraum
Blässhuhn	*Fulica atra*	Brutrevier
Blaukehlchen	*Luscinia s. cyanecula*	Brutrevier
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	Brutrevier
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	Brutzeitfeststellung
Eisvogel	*Alcedo atthis*	Brutrevier
Feldlerche	*Alauda arvensis*	erweiterter Suchraum
Feldschwirl	*Locustella naevia*	Brutrevier
Feldsperling	*Passer montanus*	Brutrevier
Flussseeschwalbe	*Sterna hirundo*	erweiterter Suchraum
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	erweiterter Suchraum
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	Brutrevier
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	erweiterter Suchraum
Goldammer	*Emberiza citrinella*	erweiterter Suchraum
Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	Brutzeitfeststellung
Grünspecht	*Picus viridis*	Brutrevier
Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	Brutrevier
Haussperling	*Passer domesticus*	Nur im direkten Siedlungsbereich
Hohltaube	*Columba oenas*	erweiterter Suchraum
Karmingimpel	*Carpodacus erythrinus*	Brutrevier
Kernbeisser	*Coccosthraustes coccosthraustes*	Brutrevier
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	Brutrevier
Kleinspecht	*Dryobates minor*	Brutrevier
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	Brutrevier
Krickente	*Anas crecca*	Brutrevier
Kuckuck	*Cuculus canorus*	Brutschmarotzer ohne feste räumliche Bindung
Löffelente	*Anas clypeata*	Brutzeitfeststellung
Mäusebussard	*Buteo buteo*	Brutrevier
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	Nur im direkten Siedlungsbereich
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	Nur im direkten Siedlungsbereich
Rebhuhn	*Perdix perdix*	Brutrevier
Reiherente	*Aythya fuligula*	Brutrevier
Rohrdommel	*Botaurus stellaris*	erweiterter Suchraum
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	Brutrevier
Rothalstaucher	*Podiceps grisegena*	Brutrevier

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen im UR
Rotschenkel	*Tringa totanus*	erweiterter Suchraum
Schellente	*Bucephala clangula*	Brutzeitfeststellung
Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobaenus*	Brutrevier
Schleiereule	*Tyto alba*	Nur im direkten Siedlungsbereich
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	Brutrevier
Star	*Sturnus vulgaris*	Nur im direkten Siedlungsbereich
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	Brutrevier
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	erweiterter Suchraum
Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	Brutrevier
Tüpfelsumpfhuhn	*Porzana porzana*	Brutrevier
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Brutrevier
Wachtel	*Coturnix coturnix*	erweiterter Suchraum
Waldkauz	*Strix aluco*	Brutrevier
Waldohreule	*Asio otus*	erweiterter Suchraum
Wasserralle	*Rallus aquaticus*	Brutrevier
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	erweiterter Suchraum
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	Brutrevier
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	Brutrevier

4.4.1.2 Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung

Brutvögel als flugfähige, sehr mobile Arten sind *per se* in allen Wirkräumen anzutreffen. Tabelle 4-4 zeigt eine artspezifisch bezogene Darstellung möglicher Auswirkungen auf die Brutvögel.

Tabelle 4-4: Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung der Brutvogelarten und –gilden mit (potenziellen) Vorkommen in den Wirkräumen

	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)[1]	**Beseitigung und Beanspruchung von Gehölz-vegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebsbedingt)**	**Veränderung der Habitat-struktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlage-bedingt)**	**Verunfallung von Vögeln durch Leitungs-anflug (anlage-bedingt)**	**Störungen (baubedingt)**
Bartmeise	relevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar, da sehr gering	irrelevant[1]
Baumpieper	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Blässhuhn	relevant	-	irrelevant	relevant, da mittel	irrelevant[1]
Blaukehlchen	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Bluthänfling	relevant	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Braunkehlchen	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Eisvogel	relevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar, da sehr gering	relevant
Feldlerche	relevant	irrelevant	relevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Feldschwirl	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Feldsperling	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Flussseeschwalbe	relevant	-	irrelevant	relevant, da hoch	relevant[4]
Gartengrasmücke	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da sehr gering	irrelevant[1]
Gartenrotschwanz	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Gelbspötter	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Goldammer	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da sehr gering	irrelevant[1]

[1] Es können lediglich Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG eintreten, Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG treten i.d.R. nicht ein, da die ökologische Funktion für potenziell betroffene Arten im räumlichen Zusammenhang im Normalfall gewahrt bleibt. Es schließt eine Prüfung im Einzelfall jedoch nicht aus. Siehe Erläuterungen zum Wirkfaktor.

	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)[1]	**Beseitigung und Beanspruchung von Gehölz-vegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebsbedingt)**	**Veränderung der Habitat-struktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlage-bedingt)**	**Verunfallung von Vögeln durch Leitungs-anflug (anlage-bedingt)**	**Störungen (baubedingt)**
Großer Brachvogel	relevant	irrelevant	relevant	relevant, da sehr hoch	relevant
Grünspecht	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Haubentaucher	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Karmingimpel	relevant	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar, da sehr gering	irrelevant[1]
Kernbeisser	relevant	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Kiebitz	relevant	-	relevant	relevant, da sehr hoch	relevant
Kleinspecht	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da sehr gering	irrelevant[1]
Kormoran	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	relevant[4]
Krickente	relevant	-	irrelevant	relevant, da hoch	relevant
Löffelente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	irrelevant
Mäusebussard	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	relevant[5]
Rebhuhn	relevant	-	relevant	relevant, da mittel	relevant
Rohrdommel	relevant	-	irrelevant	relevant, da sehr hoch	relevant
Rohrweihe	relevant	-	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Rothalstaucher	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	irrelevant
Rotschenkel	relevant	-	relevant	relevant, da sehr hoch	relevant
Schellente	relevant	relevant	irrelevant	relevant, da mittel	irrelevant
Schilfrohrsänger	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Schwarzspecht	relevant	relevant	irrelevant	irrelevant	relevant
Steinschmätzer	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Stieglitz	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]

	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)[1]	**Beseitigung und Beanspruchung von Gehölz-vegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebsbedingt)**	**Veränderung der Habitat-struktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlage-bedingt)**	**Verunfallung von Vögeln durch Leitungs-anflug (anlage-bedingt)**	**Störungen (baubedingt)**
Teichhuhn	relevant	relevant	irrelevant	relevant, da mittel	irrelevant[1]
Tüpfelsumpfhuhn	relevant	-	irrelevant	relevant, da mittel	irrelevant[1]
Turmfalke	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	relevant[5]
Wachtel	relevant	-	relevant	relevant, da mittel	relevant
Waldkauz	relevant	relevant	irrelevant	irrelevant	relevant
Waldohreule	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[2]
Wasserralle	relevant	-	irrelevant	relevant, da mittel	irrelevant[1]
Weißstorch	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da sehr hoch	irrelevant
Wiesenpieper	relevant	-	relevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Zwergtaucher	-	-	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Bodenbrüter	relevant	irrelevant	vernachlässigbar	relevant	relevant
Gehölzfreibrüter	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässig-bar
Gehölzhöhlen-brüter	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant
Arten der Gewässer und Röhrichte	relevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant
Arten menschlicher Bauten	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	irrelevant

[1] keine besonders störempfindliche Art, da Kleinvogel und/oder an anthropogenes Umfeld gewöhnt
[2] keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten, da primär nachtaktiv, [3] Reaktion zwar möglich, erhebliche Beeinträchtigung jedoch auszuschließen, [4] Beeinträchtigungen in Kolonienähe möglich, [5] Beeinträchtigungen bei Störungen während der Brutzeit in Horstnähe möglich, - = kein Vorkommen im Wirkraum

Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)“

Auch wenn i. d. R. für die Anlage der Arbeitsflächen die vergleichsweise naturschutzfachlich unbedeutsamen Flächen genutzt werden, kann es für die dort lebenden Vogelarten zu Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) kommen. Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG können i.d.R. ausgeschlossen werden, da – was diesen Wirkfaktor mit seinem geringen Flächenumgriff angeht – die Eingriffe nur auf relativ geringen Flächengrößen stattfinden und deshalb die ökologische Funktion der Fortpflanzung- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang im Normalfall keiner erheblichen Beeinträchtigung unterliegt und somit weiterhin gewahrt bleibt. Dennoch erfolgt hinsichtlich dieses Verbotstatbestandes eine Prüfung im Einzelfall.

Wirkfaktor „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“

Bäume und Sträucher, die innerhalb des Schutzstreifens (maximal 40 m beiderseits der Leitungsachse) wachsen, unterliegen einer Wuchshöhen-begrenzung und müssen regelmäßig gepflegt werden. Der Eingriff in diese Habitate hat zur Folge, dass für alle gehölzbrütenden Arten potenzielle Bruthabitate verloren gehen können.

Somit ist dieser Wirkfaktor für alle Höhlen-, Nest- und Horstbrüter, für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG verloren gehen können, relevant.

Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“

Zur Entwertung von Habitaten kann es im vorliegenden Fall bei Vogelarten kommen, die den Bereich der Höchstspannungsfreileitung teilweise oder vollständig meiden, sodass es zu einer verminderten Nutzung kommt. Sofern sich in diesem Wirkraum potenzielle Fortpflanzungsstätten befinden, ist von einer Beeinträchtigung auszugehen, in dessen Folge ggf. ein Verbotstat-bestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG gegeben sein kann.

Bei der vorliegenden Planung und dem zu betrachtenden Artenspektrum ist dieser Wirkfaktor bei sieben Vogelarten (Feldlerche, Großer Brachvogel, Kiebitz, Rebhuhn, Rotschenkel, Wachtel und Wiesenpieper) als relevant einzustufen. Für die Feldlerche wird ein Wirkraum von max. 100 m beiderseits der Trasse angenommen, in dem es aufgrund der geplanten

Freileitung zu einer geringeren Abundanz kommen kann (vgl. ALTEMÜLLER & REICH 1997). Für die weiteren Arten werden im konservativen Ansatz 200 m beiderseits der Trasse als Wirkraum definiert, obwohl es keine eindeutigen Ergebnisse hinsichtlich verringerter Abundanzwerte in trassennahen Bereichen durch Wiesenlimikolen gibt, diese aber auch nicht ausgeschlossen werden können (vgl. HEIJNIS 1980, ALTEMÜLLER & REICH 1997).

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)"

Durch den geplanten Neubau kann es theoretisch bei jeder im UR vorkommenden Art im Einzelfall zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.

Eine signifikante Erhöhung des Vogelschlagrisikos im Sinne des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist jedoch nur bei denjenigen Arten möglich, die in Bezug auf Höchstspannungsfreileitungen als „vogelschlagrelevant" anzusehen sind (vgl. DIERSCHKE & BERNOTAT 2014). Dies betrifft im Regelfall vor allem große bis mittelgroße Vogelarten mit schlechtem dreidimensionalen Sehvermögen und somit vor allem Störche, Reiher, Kraniche, Gänse, Enten, Rallen, Watvögel, Möwen und Seeschwalben. Die artspezifische Einstufung des Vogelschlagrisikos erfolgt gemäß DIERSCHKE & BERNOTAT 2014, bzw. bei dort nicht behandelten Arten infolge des artspezifischen Sehvermögens, des Flugverhaltens sowie der allgemeinen Verhaltensökologie und Habitatnutzung während der Brutzeit.

Die Einteilung des Vogelschlagrisikos erfolgt dabei anhand einer relativen 5-stufigen Skala:

- Stufe 1, sehr gering
- Stufe 2, gering
- Stufe 3, mittel
- Stufe 4, hoch
- Stufe 5, sehr hoch

Für Arten der Stufe 1 und 2 kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von vornherein ausgeschlossen werden. Für die weiteren Arten muss die situations- und gebietsspezifische Situation analysiert werden.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“

Zu relevanten Störungen kann es bei Vogelarten kommen, die als störempfindlich gelten. Dies gilt vor allem für (auch ehemals oder in anderen Ländern) bejagte Arten oder für Arten, die von Natur aus einem hohen Prädationsdruck unterliegen, dabei aber nur geringe Reproduktionsraten besitzen. Dies betrifft somit in der Regel Wasservögel aller Art, Limikolen, Hühnervögel sowie für Greifvögel und Großvögel vor allem das engere Horstumfeld.

Im vorliegenden Fall kann es somit bei störungsempfindlichen Arten (vgl. Tabelle 4-4) zu individuellen Störungen kommen, in deren Folge ein Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG gegeben sein kann. Für diesen Wirkfaktor wird in Bezug auf die Arten des Waldes ein Wirkraum von 150 bzw. 200 m beiderseits der geplanten Trasse definiert.

Für störungsempfindliche Arten des Offenlandes und der Gewässer wird ein Wirkraum von 300 m zugrunde gelegt.

Für nicht störungsempfindliche Brutvogelarten können „erhebliche Störungen“ im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG von vornherein ausgeschlossen werden.

Die grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung hat gezeigt, dass für 18 Arten und eine Gilde relevante Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können (vgl. Tabelle 4-4). Diese müssen vertiefend betrachtet werden.

4.4.2 Vermeidungsmaßnahmen

Vor der vertiefenden Betrachtung der Arten, die eine grundsätzliche Empfindlichkeit gegenüber mindestens einem Wirkfaktor aufweisen, werden im Folgenden diejenigen Maßnahmen dargestellt, die sich zum einen aus gängigem Naturschutzrecht (§ 39 BNatSchG) ableiten lassen, zum anderen auf artspezifischen Erfordernissen beruhen und demzufolge zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) BNatSchG i. H. a. Brutvögel beitragen.

Bei der anschließenden vertiefenden Betrachtung der Arten werden die beschriebenen Maßnahmen mit berücksichtigt, und nur noch die Arten behandelt, bei denen es auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen zu Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG kommen kann.

Schutzgutbezogene artenschutzrechtlich bedingte Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Anlage 15 Kapitel 7 und 8 sowie Anlage 15 Anhang B):

V_A1 – Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen und Röhrichten

Durch diese Vermeidungsmaßnahme lassen sich Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) für sämtliche Brutvogelarten der Gehölze (Höhlen-, Nest- und Horstbrüter) und Röhrichte ausschließen. Ebenso können für alle Brutvogelarten, die ihr Nest nur für ein Jahr nutzen, Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ausgeschlossen werden, da diese Arten im nächsten Jahr ohnehin ein neues Nest bauen und die Funktionalität des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Dies betrifft im vorliegenden Fall alle Kleinvögel die in Sträuchern oder Röhrichten brüten und jedes Jahr ein neues Nest bauen und den Kuckuck, der als Brutschmarotzer seine Eier in die Nester der Kleinvögel legt.

Zum Schutz des Brutgeschäftes der Vögel werden daher die Maßnahmen an Gehölzen und Röhrichten nicht innerhalb der Fortpflanzungsperiode von Brutvögeln zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt.

Von dieser zeitlichen Beschränkung kann ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgewichen werden, wenn durch kurzfristig vorlaufende Bestandserhebungen von Flora und Fauna geprüft wurde, dass in den betroffenen Bereichen keiner der Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG erfüllt ist, und dies durch die ökologische Baubegleitung (V3) bestätigt wird.

V_A2 – Baustelleneinrichtung im Winter

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG wird daher die Einrichtung der Baustelle in den Zeitraum vom 1. September bis zum 28. Februar verlegt. Die baubedingten Eingriffe (Abschieben des Oberbodens) erfolgen, nach vorlaufender Kontrolle im Hinblick auf mögliche frühe Bruten und Freigabe durch die ökologische Baubegleitung (V3), vor Beginn der Hauptbrutzeit (1. März) oder nach deren Ende (31. August).[2]

Zur Verhinderung der Ansiedlung von Brutvögeln werden die Flächen ggf. bis Baubeginn durch regelmäßige geeignete Bodenbearbeitung freigehalten (Schwarzbrache, in Abstimmung mit ökologischer Baubegleitung (V3)). Zusätzlich kann das Anbringen von Flatterbändern auf den o. g. Flächen unmittelbar vor Beginn der Brutsaison eine wirksame Maßnahme zur Verhinderung der Ansiedlung von Brutvögeln sein (Vergrämung). Hierzu werden Flatterbänder (Absperrband, reißfest) an ca. 1 m hohen Holzpflöcken angebracht, die auch über die Abgrenzungen der Arbeitsbereiche hinaus aufgestellt werden. Die Holzpflöcke werden im Abstand von ca. 5 m positioniert und untereinander mit Flatterband verbunden.

Zusätzlich werden einzelne Flatterbänder isoliert angebracht, um zusätzliche Bewegung zu erzeugen und eine ausreichende Vergrämungswirkung zu erzielen.

Die Wirksamkeit der Maßnahme wird durch die ökologische Baubegleitung (V3) vor Beginn der Bauarbeiten und auch während eventueller Bauunterbrechungen sichergestellt.

Kann die Wirksamkeit der Maßnahme nicht nachgewiesen werden (positiver Brutnachweis), werden die Bauarbeiten bis zur Beendigung des Brutgeschäftes der hier relevanten Brutpaare und einer anschließenden Besatzkontrolle ausgesetzt.

Durch diese Vermeidungsmaßnahme lassen sich Störungen vermeiden, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG führen könnten, da in den Bereichen der

[2] Da sich die Fortpflanzungsperiode abhängig von den vorkommenden, planungsrelevanten Arten unterschiedlich darstellt, kann ggf. von den pauschalen Vorgaben im konkreten Fall abgewichen werden, wenn durch kurzfristig vorlaufende Bestandserhebungen von Flora und Fauna gewährleistet wurde, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG ausgelöst werden. Eine solche Anpassung ist von der ökologischen Baubegleitung (V3) mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Fortpflanzungsstätten störungsanfälliger Arten bereits vor Brutbeginn, im Zeitraum vom 1. September bis 28. Februar, die Baustellen eingerichtet werden und somit eine Ansiedlung verhindert werden kann.
Zusätzlich lassen sich durch diese Vermeidungsmaßnahme Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) im Zusammenhang mit der Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für sämtliche bodenbrütenden Vogelarten ausschließen.
Ebenso können für alle Brutvogelarten, die ihr Nest nur für ein Jahr nutzen, Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ausgeschlossen werden, da diese Arten im nächsten Jahr ohnehin ein neues Nest bauen und die Funktionalität des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Dies betrifft im vorliegenden Fall sämtliche bodenbrütenden Vogelarten mit Ausnahme der Arten Feldlerche, Großer Brachvogel, Kiebitz, Rebhuhn, Rotschenkel,Wachtel und Wiesenpieper, für die aufgrund des Wirkfaktors „Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagenbedingt)“, potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG verloren gehen können.

V_A4 – Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten

Zum Schutz von Baumhöhlen bewohnenden Fledermausarten sind hinsichtlich ihres Quartierpotenzials geeignete Gehölzbestände (i.d.R. ältere Laubwald- und Gehölzbestände) bis Ende September, vor Beginn der Rodungsarbeiten, nach Bäumen mit Baumhöhlen abzusuchen. Zum Schutz von höhlenbrütenden Vogelarten werden geeignete Bäume mit Höhlenpotenzial vor Beginn der Rodungsarbeiten kontrolliert.

Zum vorgezogenen Ausgleich der rodungsbedingten Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in diesen Höhlenbäumen sowie zur Gewährleistung der ökologisch-funktionalen Kontinuität gem. § 44 (5) BNatSchG werden vorsorglich vor Beginn der Baumfällarbeiten Fledermauskästen sowie Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten in geeigneten, angrenzenden Gehölzbeständen fachgerecht aufgehängt (CEF Maßnahme). Die Anzahl der anzubringenden Nisthilfen richtet sich nach der Menge der zuvor vorgefundenen Baumhöhlen (zwei Fledermauskästen und 2 Nisthilfen pro gefundene Baumhöhle). Das Vorgehen wird grundsätzlich durch die ökologische Baubegleitung (V3) überwacht.

V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung

Zur Reduzierung des Vogelschlagrisikos sollen die Erdseile der geplanten 380-kV-Freileitung auf der gesamten Strecke mit vogelabweisenden Markierungen

versehen werden. Durch diese Vermeidungsmaßnahme kann das Vogelschlagrisiko deutlich reduziert werden; für relevante, anfluggefährdete Arten um in der Regel über 90 % (KOOPS 1997, SUDMANN 2000, BRAUNEIS ET AL. 2003, BERNSHAUSEN ET AL. 2007, BERNSHAUSEN ET AL. 2014).

Hierdurch kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für einzelne Individuen kollisionsgefährdeter Vogelarten ausgeschlossen werden, so dass Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ ausgeschlossen werden können.

4.4.3 Vertiefte Empfindlichkeitseinstufung und Konfliktanalyse

Hier wird für die einzelnen Arten ermittelt, welche Arten in den entsprechenden Wirkräumen auftreten, und wenn, ob es infolge dieses Wirkfaktoren zu relevanten Beeinträchtigungen und damit ggf. zu Verbotstatbeständen kommen kann. Angaben zu Ökologie und Verhalten basieren in der Regel auf den mitteleuropäischen und niedersächsischen ornithologischen Standardwerken (GLUTZ VON BLOTZHEIM ET AL. 1966/1997, BAUER ET AL. 2005, SÜDBECK ET AL.2005, GOETHE ET AL. 1985, KNOLLE & HECKENROTH 1985, ZANG ET AL. 1995, HECKENROTH & LASKE ET AL. 1997, THYEN ET AL. 2000).

Die folgende Tabelle stellt die Empfindlichkeit der Brutvogelarten unter Berücksichtigung der oben aufgeführten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen gegenüber den Wirkfaktoren dar. Für Arten, bei denen sich bei dieser Betrachtung relevante Wirkfaktoren ergeben, folgt daraufhin eine vertiefende Betrachtung.

Tabelle 4-5: Empfindlichkeitsabschätzung der Brutvogelarten mit Vorkommen in den Wirkräumen unter Berücksichtigung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen

Deutscher Name	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)[3]	Beseitigung und Beanspruchung von Gehölz-vegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebsbedingt)	Veränderung der Habitat-struktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlage-bedingt)	Verunfallung von Vögeln durch Leitungs-anflug (anlage-bedingt)	Störungen (baubedingt)
Bartmeise	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Baumpieper	-	-	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Blässhuhn	-	-	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Blaukehlchen	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Bluthänfling	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Braunkehlchen	-	-	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Eisvogel	vernachlässigbar	-	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Feldlerche	-	irrelevant	-	vernachlässigbar	-
Feldschwirl	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Feldsperling	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Flussseeschwalbe	-	irrelevant	-	vernachlässigbar	-
Gartengrasmücke	-	-	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Gartenrotschwanz	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Gelbspötter	-	-	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Goldammer	-	-	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Großer Brachvogel	-	irrelevant	relevant	vernachlässigbar	-
Grünspecht	-	-	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Haubentaucher	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant
Karmingimpel	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Kernbeisser	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Kiebitz	-	irrelevant	relevant	vernachlässigbar	relevant
Kleinspecht	-	-	irrelevant	vernachlässigbar	-
Kormoran	-	-	irrelevant	vernachlässigbar	-
Krickente	-	-	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Löffelente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant

[3] Es können lediglich Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG eintreten, Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG treten i.d.R. nicht ein, da die ökologische Funktion für potenziell betroffene Arten im räumlichen Zusammenhang im Normalfall gewahrt bleibt. Es schließt eine Prüfung im Einzelfall jedoch nicht aus. Siehe Erläuterungen zum Wirkfaktor.

Deutscher Name	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)[3]	Beseitigung und Beanspruchung von Gehölz-vegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebsbedingt)	Veränderung der Habitat-struktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlage-bedingt)	Verunfallung von Vögeln durch Leitungs-anflug (anlage-bedingt)	Störungen (baubedingt)
Mäusebussard	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar	relevant[4]
Rebhuhn	-	irrelevant	-	vernachlässigbar	-
Rohrdommel	-	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	-
Rohrweihe	relevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Rothalstaucher	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant
Rotschenkel	-	irrelevant	-	vernachlässigbar	
Schellente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant
Schilfrohrsänger	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant
Schwarzspecht	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar
Steinschmätzer	vernachlässigbar	-	irrelevant	vernachlässigbar	-
Stieglitz	-	-	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Teichhuhn	-	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Tüpfelsumpfhuhn	-	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	-
Turmfalke	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar	relevant[4]
Wachtel	-	irrelevant	-	vernachlässigbar	-
Waldkauz	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar
Waldohreule	-	-	irrelevant	vernachlässigbar	-
Wasserralle	-	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	-
Weißstorch	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant
Wiesenpieper	-	irrelevant	-	vernachlässigbar	irrelevant[1]
Zwergtaucher	-	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	-
Bodenbrüter	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässig-bar	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Gehölzfreibrüter	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Gehölzhöhlen-brüter	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant
Arten der Gewässer und Röhrichte	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant

[1] keine besonders störempfindliche Art, da Kleinvogel und/oder an anthropogenes Umfeld gewöhnt
[2] keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten, da primär nachtaktiv, [3] Reaktion zwar möglich, erhebliche Beeinträchtigung jedoch auszuschließen, [4] Beeinträchtigungen bei Störungen während der Brutzeit in Horstnähe möglich - = kein Vorkommen im Wirkraum

Aus Tabelle 4-5 geht hervor, dass nach Berücksichtigung der artenschutz-bezogenen Vermeidungsmaßnahmen (V_A1, V_A2 und V_A7) 7 Vogelarten

vertiefend zu betrachten sind. Im Folgenden werden diese Arten in Bezug auf die Wirkfaktoren, gegenüber denen sie eine Empfindlichkeit aufweisen, vertiefend betrachtet. Darüber hinaus werden diese Arten ebenfalls in Prüfprotokollen betrachtet. Ergänzend werden Prüfprotokolle für die Gildenbetrachtung erstellt (vgl. Anhang B).

Eisvogel: Der Eisvogel reagiert vor allem in der Nähe der Brutröhren empfindlich gegenüber Störungen durch optische Reize, die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz liegt bei 80 m (GASSNER ET AL. 2010). Nachweise des Eisvogels innerhalb des Wirkraumes des Faktors „Störungen (baubedingt)“ liegen nur aus dem Bereich der KWAL und des UW Fedderwarden vor.
Die Nachweise im Bereich der KWAL liegen zum einen im Uferbereich der Maade und zum anderen im Bereich des als Ausgleichsmaßnahme angelegten Gewässers südlich des Gewerbegebietes in der Flutstraße. In beiden Bereichen befinden sich zwischen den Bereichen des Nachweises und dem Erdkabel Gehölzbiotope, durch die es zu einer sichtverschattenden Wirkung kommt. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 (1) Nr.2 BNatSchG kann hierdurch ausgeschlossen werden.

Der Nachweis im Bereich des UW Fedderwarden liegt im Bereich der Brücke der Straße Schilldeich über das Große Fedderwarder Tief. Bei dem Nachweis handelt es sich um eine Brutzeitfeststellungen von Oberdiek (2008) und Aedes (2017), ob der Eisvogel in diesem Bereich brütet, ist unbekannt. In einem konservativen Ansatz muss jedoch von einem Brutvorkommen in diesem Abschnitt des Großen Fedderwarder Tief ausgegangen werden. Eine Beeinträchtigung des Eisvogels durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ kann demnach im Bereich Zuwegung entlang des Großen Fedderwarder Tiefs nicht ausgeschlossen werden, falls sich dort Brutröhren des Eisvogels befinden. Da es sich bei dem Eisvogel um eine streng geschützte europäische Vogelart handelt, die in Niedersachsen und in den regionalisierten Roten Listen als „gefährdet“ eingestuft ist, kann ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Da ein 10 m breiter störungsfreier Schutzstreifen zum Großen Fedderwarder Tief, wie er für die Errichtung des UW Fedderwarden vorgesehen ist, hier nicht möglich ist, ist als Vermeidungsmaßnahme in diesem Bereich ein Sichtschutzzaun aufzustellen. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme V_A6 (siehe Anhang B) sind Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 (1) Nr.2 BNatSchG auszuschließen.

Großer Brachvogel: Aus dem Bereich zwischen der Ortslage Driefel und dem NSG Driefeler Wiesen liegt eine Brutzeitfeststellung vor, in einem konservativen Ansatz wird davon ausgegangen, dass es sich hierbei um ein mögliches Brutrevier handelt. Das vermutete Brutrevier befindet sich zwischen der bestehenden LH-14-204 und der geplanten LH-14-315. Durch den Wirkfaktor „Veränderungen der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ muss von einem Verlust des Brutrevieres ausgegangen werden. Die Art profitiert ebenfalls von der für den Kiebitz angelegten CEF-Maßnahme K4, ein zusätzlicher Kompensationsbedarf ergibt sich nicht, sodass hier davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben. Insgesamt ist daher das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 (1) Nr.3 BNatSchG auszuschließen.

Kiebitz: Durch die Kartierungen von Aedes in den Jahren 2016 und 2017 wurden, zusätzlich zum bekannten Nachweisschwerpunkt im Bereich der Driefeler Wiesen, in den Teilgebieten 7 „Südlich Ems-Jade-Kanal“ (5 Brutpaare) und 9 „Friedeburger Tief/Sandentnahmestelle Neustadtgödens“ (4 Brutpaare) zwei weitere Nachweisschwerpunkte erfasst.

Die Nachweise befinden sich hier in Bereichen in denen gemäß NLT (2011) durch den Abstandswert von 200 m zur bestehenden LH-14-204 bereits eine erhebliche Vorbelastung besteht, die geplante LH-14-315 verläuft hier in Bündelung mit der LH-14-204 und weitestgehend auf der den Brutrevieren abgewandten Seite der bestehenden Vorbelastung. Im Umfeld der durch den Wirkfaktor „Veränderungen der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“der LH-14-204 vorbelasteten Zone und der in Bündelung geplanten LH-14-315 zukünftigen Beeinträchtigung befinden sich eine Vielzahl potenziell geeigneter Habitate, sodass hier davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben. Insgesamt ist daher das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 (1) Nr.3 BNatSchG auszuschließen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_A2 können Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ im Regelfall ausgeschlossen werden, da eine Ansiedlung von Kiebitzen in der Nähe des Baufeldes vermieden wird und Kiebitze auf benachbarte Flächen ausweichen können. Im besonderen Fall der Vorkommen des Kiebitz in den Driefeler Wiesen (Mast Nr. 42 bis 46) kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass ein Ausweichen möglich ist, da es sich um einen Brutschwerpunkt des Kiebitzes im Untersuchungsraum handelt. Hier liegen sowohl

Nachweise aus dem Jahr 2007 von bis zu 14 Individuen, als auch zwei Brutnachweise aus dem Jahr 2013 und 4 Brutnachweise aus dem Jahr 2016 vor.

Da die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz bei 100 bis 250 m (GASSNER ET AL. 2010) liegt und die Driefeler Wiesen randlich gequert werden, können erhebliche Störungen des Kiebitz in diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden. Daher ist als Vermeidungsmaßnahme in diesem Bereich eine Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit des Kiebitz (März bis Juli) festzulegen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_A6 sind Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 (1) Nr.2 BNatSchG auszuschließen.

Krickente: - unverändert -

Mäusebussard: – unverändert -

Rohrweihe: Im Bereich des Teilgebiet 4 „Memmhausen“ wurde im Rahmen der Kartierung von Aedes 2016 ein Brutversuch festgestellt, der jedoch aufgrund von Revierkämpfen mit dem benachbart brütenden Mäusebussard erfolglos verlief. In einem konservativen Ansatz muss davon ausgegangen werden, dass es sich bei dem Mäusebussardhorst um einen Wechselhorst handelt und in anderen Jahren eine erfolgreiche Brut der Rohrweihe stattfindet. Der Nachweis erfolgte im Bereich eines Schilf-Landröhrichtes unmittelbar südlich der BAB 29. In einem zur BAB 29 hin gelegener Teil des Schilfröhrichtes ist die Aufstellung eines Schutzgerüstes zur Querung der BAB 29 vorgesehen. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann nicht ausgeschlossen werden. Garniel et al. (2010) gehen davon aus, das festgestellte Meideeffekte zu Straßen der artspezifischen Fluchtdistanz von 300 m entsprechen. Im vorliegenden Fall wurde das Brutverhalten in einer Entfernung von ca. 90 m zur BAB 29 festgestellt, dies entspricht, mit einem benötigten Puffer zum restlichen Rand des Röchrichtes, etwa der maximalen Entfernung die innerhalb des Schilf-Landröhrichtes möglich ist. Da im Rahmen der Aufstellung des Schutzgerüstes an der BAB 29 in die straßenbegleitenden Gehölze eingegriffen werden müsste, die derzeit eine Sichtverschattung zwischen potenziellem Brutplatz und der BAB 29 bewirken, ist in einem konservativen Ansatz davon auszugehen, dass optische Reize bis zur artspezifischen Fluchtdistanz wirken können und das Habitat ungeeignet wird. Um das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach 44 (1) Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, ist das Schutzgerüst so zu realisieren, dass keine Beeinträchtigung der straßenbegleitenden Gehölze entsteht, sollte dies nicht möglich sein ist entweder nach Beendigung der Baumaßnahme ein Sichtschutzzaun aufzustellen, der bis die straßenbegleitenden Gehölze eine Wuchshöhe von min. 2 m erreicht haben zu unterhalten ist, oder eine

Sperrung der Autobahn für den Seilzug vorzusehen und auf die Aufstellung des Schutzgerüstes zu verzichten (V_A12). Beeinträchtigung über den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ können bei Arbeiten am Schutzgerüst sowie am Mast Nr. 8 der LH-14-315 während der Brutzeit der Rohrweihe nicht ausgeschlossen werden. Daher ist als Vermeidungsmaßnahme in diesem Bereich eine Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit der Rohrweihe (Anfang April bis Anfang August) festzulegen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_A12 sind Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 (1) Nr.2 BNatSchG auszuschließen.

Turmfalke: - unverändert -

4.4.3.1 Maßnahmen

Gefährdungsursachen für Vogelarten ergeben sich im vorliegenden Fall durch verschiedene Wirkfaktoren, die sowohl im Offenland brütende Arten als auch Horstbrüter betreffen können. Diese Gefährdungen können zum einen durch die Beeinträchtigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG) oder sich durch Störungen ergeben (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Durch die geplante bauliche Maßnahme können diese, wie im vorherigen Kapitel erläutert, gefährdet sein.

Im Falle eines Eingriffs in Bereichen, die ein entsprechendes Konfliktpotenzial aufweisen, ist durch Vermeidungsmaßnahmen sicherzustellen, dass Individuen in Lebensstätten nicht getötet werden und durch geeignete CEF-Maßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Im Folgenden werden diejenigen Maßnahmen dargestellt, die sich aus speziellen artspezifischen Erfordernissen heraus ableiten lassen und zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) BNatSchG im Hinblick auf Vogelarten erforderlich sind. Die genaue Beschreibung der Maßnahmen sind den Maßnahmenblättern im LBP zu entnehmen (vgl. Anlage 15 Anhang B).

Die vertiefende Betrachtung hat gezeigt, dass mögliche negative Auswirkungen durch folgende Maßnahmen von vornherein gemindert oder vermieden werden können.

Neben den im LBP (s. Anlage 15 Kapitel 7 und 8) dargestellten Vermeidungsmaßnahmen sind zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) BNatSchG artspezifisch folgende Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen:

- V_A1 - Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen
- V_A2 – Baustelleneinrichtung im Winter
- V_A4 - Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten
- V_A7 - Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung

Für den Eisvogel, den Kiebitz, die Krickente und den Turmfalken kommen die Vermeidungsmaßnahmen

- V_A6 – Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit und
- V_A10 – Entfernen von Nestern auf zu demontierenden Masten außerhalb der Brutzeit
- V_A12 – Maßnahmen zum Schutz der Rohrweihe

zur Anwendung.

Für den Kiebitz als Offenlandart ist darüber hinaus folgende CEF-Maßnahme vorgesehen:

- K4 – Extensivierung von Grünlandflächen bei Kronsburg

Die genaue Beschreibung der Maßnahmen sind den Maßnahmenblättern des LBP zu entnehmen (s. Anlage 15 Anhang B).

4.4.4 Fazit

Die vertiefte Prüfung hat gezeigt, dass im UR 96 artenschutzrechtlich relevante Brutvogelarten angetroffen werden können. Für 89 Arten konnte gezeigt werden, dass keiner der Wirkfaktoren zu einer relevanten Beeinträchtigung führt. Für 7 Arten musste jedoch eine Konfliktanalyse durchgeführt werden. Diese zeigte, dass unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegeben ist, sich der zukünftige Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population infolge der geplanten Vorhaben nicht verschlechtert und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG sind - unter Berücksichtigung der im LBP (Anlage 15 Kapitel 7 und 8) festgeschriebenen Vermeidungsmaßnahmen - für alle betrachtungsrelevanten Brutvogelarten demnach nicht gegeben.

Die geplanten Vorhaben stehen daher für alle Brutvogelarten in Einklang mit den artenschutzrechtlichen Regelungen.

4.5 RASTVÖGEL

Es stand folgende Datenbasis zur Verfügung:

- Kartierungen der Firma Aedes aus den Jahren 2016 und 2017
- Rastvogelkartierung auf repräsentativen und bedeutsamen Probeflächen PF (Lage der PF und Bearbeitungsmethode in Abstimmung mit den UNB) OBERDIEK 2008a)(Oktober 2007 bis April 2008)
- Umweltstudien zu B-Plan 220 „Rüstersieler Groden Süd/ Zum Kraftwerk" und 212 „Rüstersieler Groden Nord/ Südlich Niedersachsendamm (inkl. der darin zitierten Quellen) (STADT WILHELMSHAVEN 2008)
- Angaben des Landes Niedersachsen zu avifaunistisch bedeutsamen Räumen, Gastvögel – wertvolle Bereiche 2006 (NLWKN schriftl. 2014)
- Vorläufige Neubewertung einzelner Gastvogellebensräume, Bewertungszeitraum 2006-2010 (schriftliche Mitteilung NLWKN 2014)
- Sonstige Literatur- und Datenrecherche (inkl. Angaben der beiden UNB)

4.5.1 Vorprüfung

4.5.1.1 Ermittlung der relevanten Arten

Im Rahmen der Rastvogelerfassungen (OBERDIEK 2008a und Aedes 2017) wurden alle seltenen, gefährdeten und dabei insbesondere für Feuchtgebiete und Offenland typische Arten, unter besonderer Berücksichtigung von vogelschlag-relevanten und störungsempfindlichen Arten, erfasst.

Darüber hinaus wurden von weit verbreiteten und häufigen Arten größere rastende Trupps erfasst. Insgesamt wurden gemäß diesen Kriterien 59 Arten registriert, die auf Probeflächen im UR rasteten (Anhang A, Tabelle 2), darunter zwei gebietsfremde Arten (Kanadagans und Nilgans) die nicht als europäische Vogelarten zählen.

4.5.1.2 *Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung*

Gastvögel sind wie Brutvögel als flugfähige, sehr mobile Arten *per se* in allen Wirkräumen anzutreffen.

Tabelle 4-6 zeigt zusammengefasst die artspezifischen Ergebnisse der vertieften Empfindlichkeitseinstufung. Hier ist zu ersehen, für welche Arten es zu relevanten Beeinträchtigungen kommen kann.

Tabelle 4-6: Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung der Gastvogelarten mit (potenziellen) Vorkommen in den Wirkräumen

	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	**Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebs-bedingt)**	**Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassen-naher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)**	**Verunfallung von Vögeln durch Leitungs-anflug (anlage-bedingt)**	**Störungen (baubeding t)**
Austernfischer	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	relevant
Blässgans	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	relevant, da mittel	vernachlässi gbar
Blässhuhn	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Brandgans	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	vernachlässi gbar
Bruchwasserläufer	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässi gbar
Erlenzeisig	irrelevant	irrelevant	irrelevant	irrelevant	irrelevant
Gänsesäger	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Goldregenpfeifer	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	relevant, da sehr hoch	vernachlässi gbar
Graugans	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Graureiher	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässi gbar
Großer Brachvogel	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	relevant
Haubentaucher	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässi gbar
Heringsmöwe	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	irrelevant

	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebs-bedingt)	Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassen-naher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	Verunfallung von Vögeln durch Leitungs-anflug (anlage-bedingt)	Störungen (baubeding t)
Höckerschwan	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Kiebitz	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	relevant, da hoch	relevant
Kormoran	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässig bar, da gering	vernachlässi gbar
Kornweihe	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässi gbar
Kranich	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	vernachlässi gbar
Krickente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	vernachlässi gbar
Lachmöwe	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässi gbar
Löffelente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässi gbar
Pfeifente	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Reiherente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Saatkrähe	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässig bar, da gering	vernachlässi gbar
Schnatterente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Silbermöwe	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässi gbar
Singschwan	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da sehr hoch	vernachlässi gbar
Star	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässi gbar
Sturmmöwe	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässi gbar
Teichhuhn	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässi gbar

	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebs-bedingt)	Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassen-naher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	Verunfallung von Vögeln durch Leitungs-anflug (anlage-bedingt)	Störungen (baubeding t)
Turmfalke	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässig bar, da gering	vernachlässi gbar
Wanderfalke	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässig bar, da gering	vernachlässi gbar
Zwergtaucher	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässi gbar

Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)"

Außerhalb der Brutzeit sind Vögel grundsätzlich mobil, sodass eine Tötung oder Verletzung immobiler Stadien und damit das Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG grundsätzlich auszuschließen ist. Dies betrifft auch den speziellen Aspekt der Baufeldfreimachung, der für Gastvögel, im Gegensatz zu Brutvögeln, daher nicht explizit betrachtet werden muss. Die im Zuge der durchzuführenden Arbeiten möglicherweise entstehenden Störungen für Gastvögel werden gesondert im Unterpunkt für den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)" betrachtet.

Zu Beeinträchtigungen von Ruhestätten im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann es nur dann ggf. kommen, wenn regelmäßig genutzte, essenzielle Bereiche betroffen sind. Wie bereits in Kapitel 4.1.2 ausgeführt wird, kann eine Beeinträchtigung von Gastvögeln durch diesen Wirkfaktor aufgrund der vergleichsweise geringen Größe der Wirkzone sowie unter Berücksichtigung der allgemeinen Maßnahmen zur Reduzierung von Umweltauswirkungen (vgl. Anlage 15, Kapitel 7 und 8) ausgeschlossen werden.

Lediglich innerhalb des Waldes oder von Gehölzen gibt es, außerhalb der Brutzeit, wenige Arten, die spezielle – in ihrer Ausprägung besondere und daher seltene – Wohnstätten regelmäßig nutzen und benötigen (z. B. Arten, die größere Baumhöhlen als Schlafhöhlen benutzen). Im vorliegenden Fall wurden jedoch keine entsprechenden Rast- oder Schlafplätze im Wirkraum nachgewiesen. Somit ist dieser Wirkfaktor für alle Gastvogelarten nicht relevant.

Mögliche damit einhergehende Verbotstatbestände (§ 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG) können somit für alle Gastvogelarten ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“

Bäume und Sträucher, die innerhalb des Schutzstreifens der geplanten Freileitung (ca. 40 m beiderseits der Leitungsachse) wachsen, unterliegen einer Wuchshöhenbegrenzung und müssen regelmäßig gepflegt werden. Im Schutzstreifen der geplanten Erdkabelabschnitte werden alle Gehölze dauerhaft entfernt (ca. 23 m Breite bzw. 10 m im Falle der KWAL). Der Eingriff in diese Habitate hat zur Folge, dass für alle Arten, die in diesem Wirkraum spezielle Rast- oder Schlafplätze aufweisen Ruhestätten verloren gehen können. Im vorliegenden Fall wurden jedoch keine entsprechenden Rast- oder Schlafplätze im Wirkraum nachgewiesen. Somit ist dieser Wirkfaktor für alle Gastvogelarten nicht relevant.

Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“

Zur Entwertung von Habitaten kann es im vorliegenden Fall nur bei Vogelarten kommen, die den Bereich der 380-kV-Leitung teilweise oder vollständig meiden, sodass es zu einer verminderten Nutzung – in der Regel von Rast- oder Nahrungshabitaten – kommen kann. Dies betrifft im vorliegenden Fall potenziell die Blässgans und den Kiebitz.

Für beide Arten stellen die durch den Wirkfaktor betroffenen Flächen Nahrungshabitate dar, die in dieser Ausprägung in der näheren und weiteren Umgebung in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen und insbesondere aufgrund der großen Mobilität außerhalb der Brutzeit von beiden Arten problemlos genutzt werden können. Es handelt sich in allen Fällen somit um keine essenziellen und nicht ersetzbaren

Bestandteile des Habitats dieser Arten. Zu beachten ist außerdem, dass sich die CEF-Maßnahme K4 – Extensivierung von Grünlandflächen bei Kronsburg nicht nur auf Brutvögel positiv auswirkt, sondern die Flächen auch für Gastvögel in ihrer Attraktivität als Rast- und Nahrungshabitat gesteigert werden. Ein aus dem Wirkfaktor resultierendes Auslösen des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) kann für diese Arten daher bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)"

Durch den geplanten Neubau kann es theoretisch bei jeder im UR vorkommenden Art im Einzelfall zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen. Eine signifikante Erhöhung des Vogelschlagrisikos im Sinne des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist jedoch nur bei denjenigen Arten möglich, die in Bezug auf Höchstspannungsfreileitungen als „vogelschlagrelevant" anzusehen sind (vgl. DIERSCHKE & BERNOTAT 2014). Dies betrifft im Regelfall vor allem große bis mittelgroße Vogelarten mit schlechtem dreidimensionalen Sehvermögen und somit vor allem Störche, Reiher, Kraniche, Gänse, Enten, Rallen, Watvögel, Möwen und Seeschwalben. Die artspezifische Einstufung des Vogelschlagrisikos erfolgt gemäß DIERSCHKE & BERNOTAT 2014, bzw. bei dort nicht behandelten Arten infolge des artspezifischen Sehvermögens, des Flugverhaltens sowie der allgemeinen Verhaltensökologie und Habitatnutzung während der Brutzeit. Die Einteilung des Vogelschlagrisikos erfolgt dabei anhand einer relativen 5-stufigen Skala:

- Stufe 1, sehr gering
- Stufe 2, gering
- Stufe 3, mittel
- Stufe 4, hoch
- Stufe 5, sehr hoch

Für Arten der Stufe 1 und 2 kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von vornherein ausgeschlossen werden. Für die weiteren Arten muss die situations- und gebietsspezifische Situation analysiert werden.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)"

Aus der Tabelle 4-6 ist zu ersehen, dass dieser Wirkfaktor bei 10 Arten zu betrachten ist. Für diese 10 störungsempfindlichen Rastvogelarten können die Baumaßnahmen ggf. zu erheblichen Störungen führen, in dessen Folge ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) gegeben sein kann. Für die restlichen Arten kann dies ausgeschlossen werden, da sie – zumindest außerhalb der Brutzeit – nicht als störungsempfindliche gelten, und so für sie erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden können.

Die grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung hat gezeigt, dass für 23 der 33 Arten relevante Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht zu

erwarten sind (vgl. Tabelle 4-7). Die 10 Arten, für die das nicht der Fall ist, müssen vertiefend betrachtet werden.

4.5.2 Vermeidungsmaßnahmen

Vor der vertiefenden Betrachtung der Arten, die eine grundsätzliche Empfindlichkeit gegenüber mindestens einem Wirkfaktor aufweisen, werden im Folgenden diejenigen Maßnahmen dargestellt, die sich zum einen aus gängigem Naturschutzrecht (§ 39 BNatSchG) ableiten lassen, zum anderen auf artspezifischen Erfordernissen beruhen und demzufolge zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) BNatSchG i. H. a. Gastvögeln beitragen.

Bei der anschließenden vertiefenden Betrachtung der Arten werden die beschriebenen Maßnahmen mit berücksichtigt, und nur noch die Arten behandelt, bei denen es auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen zu Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG kommen kann.

Schutzgutbezogene artenschutzrechtlich bedingte Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Anlage 15 Anhang B):

V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung

Zur Reduzierung des Vogelschlagrisikos sollen die Erdseile der geplanten 380-kV-Freileitung auf der gesamten Strecke mit vogelabweisenden Markierungen versehen werden.

Durch diese Vermeidungsmaßnahme kann das Vogelschlagrisiko deutlich reduziert werden; für relevante, anfluggefährdete Arten um in der Regel über 90 % (KOOPS 1997, SUDMANN 2000, BRAUNEIS ET AL. 2003, BERNSHAUSEN ET AL. 2007, BERNSHAUSEN ET AL. 2014). Hierdurch kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Vögel ausgeschlossen werden, so dass Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ ausgeschlossen werden können.

4.5.3 Vertiefte Empfindlichkeitseinstufung und Konfliktanalyse

Hier wird für die einzelnen Arten ermittelt, welche Arten in den entsprechenden Wirkräumen auftreten, und wenn, ob es infolge dieses Wirkfaktoren zu relevanten Beeinträchtigungen und damit ggf. zu Verbotstatbeständen kommen kann. Angaben zu Ökologie und Verhalten basieren in der Regel auf den mitteleuropäischen und niedersächsischen ornithologischen Standardwerken (GLUTZ VON BLOTZHEIM ET AL. 1966/1997,

BAUER ET AL. 2005, SÜDBECK ET AL. 2005, GOETHE ET AL. 1985, KNOLLE & HECKENROTH 1985, ZANG ET AL. 1995, HECKENROTH & LASKE ET AL. 1997, THYEN ET AL. 2000).

Die folgende Tabelle stellt die Empfindlichkeit der Brutvogelarten unter Berücksichtigung der oben aufgeführten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen gegenüber den Wirkfaktoren dar. Für Arten, bei denen sich bei dieser Betrachtung relevante Wirkfaktoren ergeben, folgt daraufhin eine vertiefende Betrachtung.

Tabelle 4-7: Empfindlichkeitsabschätzung der Gastvogelarten mit Vorkommen in den Wirkräumen unter Berücksichtigung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen

	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	**Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebs-bedingt)**	**Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlage-bedingt)**	**Verunfallung von Vögeln durch Leitungs-anflug (anlage-bedingt)**	**Störungen (baubedingt)**
Austernfischer	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Blässgans	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Blässhuhn	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Brandgans	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Bruchwasserläufer	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Erlenzeisig	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant
Gänsesäger	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Goldregenpfeifer	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Graugans	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Graureiher	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Großer Brachvogel	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Haubentaucher	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Heringsmöwe	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant

	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebs-bedingt)	Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlage-bedingt)	Verunfallung von Vögeln durch Leitungs-anflug (anlage-bedingt)	Störungen (baubedingt)
Höckerschwan	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Kiebitz	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar	relevant
Kormoran	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Kornweihe	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Kranich	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Krickente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Lachmöwe	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Löffelente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Pfeifente	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Reiherente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Saatkrähe	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Schnatterente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Silbermöwe	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Singschwan	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Star	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Sturmmöwe	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Teichhuhn	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Turmfalke	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar
Wanderfalke	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar

	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebs-bedingt)	Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlage-bedingt)	Verunfallung von Vögeln durch Leitungs-anflug (anlage-bedingt)	Störungen (baubedingt)
Zwergtaucher	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässigbar

Aus Tabelle 4-7 geht hervor, dass nach Berücksichtigung der artenschutzbezogenen Vermeidungsmaßnahmen (V_A7) 10 Vogelarten vertiefend zu betrachten sind. Im Folgenden werden diese Arten in Bezug auf die Wirkfaktoren, gegenüber denen sie eine Empfindlichkeit aufweisen, vertiefend betrachtet. Darüber hinaus werden diese Arten ebenfalls in Prüfprotokollen betrachtet (vgl. Anhang B).

Vertiefte Betrachtung hinsichtlich des Wirkfaktors „Störungen (baubedingt)"

Bei den 10 vertiefend zu betrachtenden Arten handelt es sich um Arten, die:

- während der Rastzeit besonders störungsanfällig sind,
- die im Wirkraum des Wirkfaktors einen Rastschwerpunkt aufwiesen, oder
- in einer Anzahl auftraten, die auf eine mindestens lokale Bedeutung als Gastvogellebensraum schließen lässt.

Zur Vermeidung und Minderung von Störungen während der Bauphase, sind – auch im Hinblick auf die Anforderungen aus der FFH-VP (Anlage 16) – folgende Maßnahmen während der Rastzeit erforderlich (vgl. Vermeidungsmaßnahmen V_A6 Anlage 15 Anhang B1 und V_A11 Anlage 15 Anhang B2):

- Aufstellung eines Sichtschutzzaunes während der rastzeitlichen Schwerpunkte der sensiblen Arten (Anfang Oktober bis Ende Februar) im Bereich der geplanten Zuwegung parallel zum Großen Fedderwarder Tief
- keine Baumaßnahmen während der rastzeitlichen Schwerpunkte der sensiblen Arten (Anfang Oktober bis Ende März) im Bereich der geplanten Freileitung, KÜA 30 – Mast 34
- keine Baumaßnahmen während der rastzeitlichen Schwerpunkte der sensiblen Arten (Anfang Oktober bis Ende März) im Bereich der geplanten Freileitung, Mast 41 – Mast 47

4.5.3.2 Maßnahmen

Im Folgenden werden diejenigen Maßnahmen dargestellt, die sich aus speziellen artspezifischen Erfordernissen heraus ableiten lassen und zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) BNatSchG im Hinblick auf Vogelarten erforderlich sind. Die genaue Beschreibung der Maßnahmen sind den Maßnahmenblättern im LBP zu entnehmen (vgl. Anlage 15 Anhang B1 und B2).

Die vertiefende Betrachtung hat gezeigt, dass mögliche negative Auswirkungen durch folgende Maßnahmen von vornherein minimiert oder vermieden werden können.

Neben den im LBP (s. Anlage 15 Kapitel 7 und 8) dargestellten Vermeidungsmaßnahmen sind zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) BNatSchG artspezifisch folgende Vermeidungsmaßnahme umzusetzen:

- V_A7 - Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung

Für störungsempfindliche Vogelarten kommt die Vermeidungsmaßnahme

- V_A6 – Schutz von wertvollen Brut- und Gastvogellebensräumen
- V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit

zur Anwendung.

Zudem profitieren Rastvogelarten des Offenlandes von folgender CEF-Maßnahme:

- K4 – Extensivierung von Grünlandflächen bei Kronsburg

Die genaue Beschreibung der Maßnahmen sind den Maßnahmenblättern des LBP zu entnehmen (s. Anlage 15 Anhang B1 und B2).

4.5.4 Fazit

Die Konfliktanalyse hat durch eine gebiets- und situationsspezifische Betrachtung gezeigt, dass für alle Arten eine signifikante Erhöhung des Vogelschlagrisikos ausgeschlossen werden kann (unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_A7). Ebenso können Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_A6) für alle hier betrachteten Arten ausgeschlossen werden.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG sind - unter Berücksichtigung der im LBP (Anlage 15 Kapitel 7 und 8 sowie Anlage 15 Anhang B1 und B2) festgeschriebenen Vermeidungsmaßnahmen - für alle betrachtungsrelevanten Rastvogelarten demnach nicht gegeben.

Die geplanten Vorhaben stehen daher für alle Rastvogelarten in Einklang mit den artenschutzrechtlichen Regelungen.

4.6 REPTILIEN

- unverändert -

4.7 AMPHIBIEN

- unverändert -

4.8 FISCHE

- unverändert -

4.9 KÄFER

- unverändert -

4.10 LIBELLEN

- unverändert -

4.11 SCHMETTERLINGE

- unverändert -

4.12 WEICHTIERE

- unverändert -

4.13 SONSTIGE TIERGRUPPEN

- unverändert - .

5 GESAMTBETRACHTUNG UND FAZIT

Die Vorprüfung zeigte mittels einer Empfindlichkeitsabschätzung, dass für alle Arten der Pflanzen, Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Reptilien, Amphibien, Fische, Käfer, Libellen, Schmetterlinge und Weichtiere und sonstige Arten relevante Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Bei den Brut- und Gastvögeln wurde in begründeten Fällen z. T. eine Konfliktanalyse durchgeführt, die zeigte, dass unter Berücksichtigung und Umsetzung der festgelegten Maßnahmen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG vollständig ausgeschlossen werden können.

Die geplanten Vorhaben stehen daher gegenüber allen Artengruppen in Einklang mit den artenschutzrechtlichen Regelungen.

Dies gilt jedoch nur unter Beachtung und Umsetzung folgender im LBP aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. Anlage 15 Kapitel 7 und 8):

- V_A1 Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen und Röhrichten
- V_A2 Baustelleneinrichtung im Winter
- V_A4 Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten
- V_A6 Schutz von wertvollen Brut- und Rastvogellebensräumen (Anlage 15 Anhang B1)
- V_A6 Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit (Anlage 15 Anhang B2)
- V_A7 Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung
- V_A10 Entfernen von Nestern auf zu demontierenden Masten außerhalb der Brutzeit
- V_A11 Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit
- V_A12 Maßnahmen zum Schutz der Rohrweihe
- K4 Extensivierung von Grünlandflächen bei Kronsburg

6 LITERATUR

ALTEMÜLLER, M. & M. REICH (1997): Einfluss von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlandes. – Vogel & Umwelt 9, Sonderheft, S. 111-127.

AVIAN POWER LINE INTERACTION COMMITTEE (APLIC) (2012): Reducing Avian Collisions with Power Lines: The State of the Art in 2012. Edison Electric Institute and APLIC. Washington, D.C.

BALLASUS, H. & SOSSINKA, R. (1997): Auswirkungen von Hochspannungstrassen auf die Flächennutzung überwinternder Bläss- und Saatgänse *Anser albifrons, A. fabalis*. – Journal für Ornithologie 138: 215-228.

BALLASUS, H. (2002): Habitatwertminderung für überwinternde Blässgänse *Anser albifron*s durch Mittelspannungs-Freileitungen (25 kV). – Vogelwelt 123 (6): 327-336.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. vollst. überarb. Aufl., Wiebelsheim.

BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHARZ K. & SUDMANN S. R. (2014): Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen. Fallstudien und Implikationen zur Minimierung des Anflugrisikos. - N. u. L. 46 (4), 2014, 107-115

BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, D. UTHER & M. WAHL (2007): Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minderung des Kollisionsrisikos. – Naturschutz und Landschaftsplanung 39 (1): 512-379.

BERNSHAUSEN, F., M. STREIN & H. SAWITZKY (1997): Vogelverhalten an Hochspannungsfreileitungen – Auswirkungen von elektrischen Freileitungen auf Vögel in durchschnittlich strukturierten Kulturlandschaften. – Vogel & Umwelt 9, Sonderheft, S. 59-92.

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status. – Bird Life Conservation Series No. 12, Bird Life International, Cambridge.

BLOMQVIST, D. & O. C. JOHANSSON (1995): Trade-offs in nest site selection in coastal populations of lapwings *Vanellus vanellus*. Ibis 137: 550-558.

BRAUNEIS, W., W. WATZLAW & L. HORN (2003): Das Verhalten von Vögeln im Bereich eines ausgewählten Trassenabschnittes der 110 kV-Leitung Bernburg-Susigke (Bundesland Sachsen-Anhalt). Flugreaktionen, Drahtanflüge, Brutvorkommen. – Ökologie der Vögel 25: 69-115.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2014): FFH-VP-Info, http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp, Zugriff: zwischen Oktober und Dezember 2014

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154)

CODY, M. L. (1985): Habitat selection in birds. – Orlando.

DIETZ, M., K. BÖGELSACK, L. BACH & P. BURKHARD (2008): Neubau Hochspannungsleitung Wilhelmshaven – Conneforde. Gebietsbegehung zur Abschätzung des Lebensraumspotenzials für Fledermäuse. – Gonterskirchen.

DIERSCHKE, V. & BERNOTAT, D. (2012/2014, in Vorb.): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Brutvogelarten – Stand 01.12.2012, 175 S.
http://www.bfn.de/0306_eingriffe-toetungsverbot.html

DROSTE, R. (2007): Untersuchung der Fischfauna in ausgewählten Gewässern bzw. Gewässerabschnitten in Wilhelmshaven. – Wilhelmshaven.

EG-VRL (1979): EG-Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. In: SSYMANK, A. ET AL. (1998): Das europäische Schutzgebietessystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz: 53.

ERM (2008): 380-kV-Leitung Maade – Conneforde einschließlich 380-kV-Leitung Anschluss Maade I (EBLD) und 380-kV-Leitung Anschluss Maade II (EKW). Umweltstudie. – Neu-Isenburg.

EUROPEAN COMMISSION (2014): EU Guidance on electricity, gas and oil transmission infrastructure and Natura 2000 (Draft)

FENTON, M. B. (2001): Bats. – Revised Edition. Checkmark Books, New York, NY. 224 Seiten.

FFH-RL (FFH-Richtlinie) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992. Abl. L 206/749: 209-217.

GÄDTGENS, A. & P. FRENZEL (1997): Störungsinduzierte Nachtaktivität von Schnatterenten (*Anas strepera* L.) im Ermatinger Becken/Bodensee. – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 13 (2): 191-205.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 237 S. – Bonn, Kiel.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg, 480 S.

GFN (2013): Ergänzungsuntersuchung zur Störung der Avifauna durch Freizeitaktivitäten im Bereich der Haseldorfer Binnenelbe – Endbericht. Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. et al. (1966-1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. – 14 Bände, Frankfurt am Main, Wiesbaden.

GOETHE, F., H. HECKENROTH & H. SCHUMANN (1985): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Entenvögel. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Sonderreihe B, Heft 2.2.

GÜNTHER, E. & HELLMANN, M. (1995): Die Entwicklung von Höhlen des Buntspechtes (Picoides) in naturnahen Laubwäldern des nördlichen Harzes (Sachsen-Anhalt): Ergebnisse mehr als zehnjähriger Untersuchungen zur Nutzung natürlicher Baumhöhlen. Ornithologische Jahresberichte des Museums Heineanum 13: 27-52.

HAAS, D. (1980): Gefährdung unserer Großvögel durch Stromschlag – eine Dokumentation. – Ökol. Vögel 2, Sonderheft.

HECKENROTH, H. & V. LASKE (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981 – 1995 und des Landes Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 37.

HEIJNIS, R.(1980): Vogeltod durch Drahtanflug bei Hochspannungsfreileitungen. – Ökologie der Vögel 2, Sonderheft.

HMUELV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) [Hrsg.] (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen – Hilfe für den Umgang mit den Arten des Anhang IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 2. Fassung (Mai 2011). Wiesbaden.

HOERSCHELMANN, H. A. HAACK & F. WOLGEMUTH (1988): Verluste und Verhalten von Vögeln an einer 380-kV-Freileitung. – Ökologie der Vögel 10: 85-103.

HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1 (Teil 1-3): Gefährdung und Schutz. – Stuttgart, 1797 S.

ITN [Institut für Tierökologie und Naturbildung] (2008): Datenrecherche zu möglichen Kollisionen von Fledermäusen an Freileitungen. – Gonterskirchen.

JÖDICKE, R. (2007): Die Verbreitung von *Ceriagrion tenellum* in Deutschland, mit Hinweisen auf sein aktuelles Vorkommen in Westniedersachsen (Odonata: Coenagrionidae). – Libellula 26: 161-188.

JOHNSON, G.D., W.P. ERICKSON, AND M.D. STRICKLAND (2002): What is known and not known about bat collision mortality at windplants? In: Carlton, R.L. (ed.): Avian interactions with wind power structures. – Proceedings of a workshop in Jackson Hole, Wyoming, USA, October 16-17, 2002. Electric Power Research Institute, Concord, CA.

KEMPF, N. & O. HÜPPOP (1998): Wie wirken Flugzeuge auf Vögel? Eine bewertende Übersicht. – Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (1): 17-28.

KIEL, E.-F. (2007): „Artenschutzgutachten nach dem neuen BNatSchG" – Vortragsfolien. Straßen NRW am 7.11.2007.

KNOLLE, F. & H. HECKENROTH (1985): Die Vögel Niedersachsens uund des Landes Bremen – Hühner- und Kranichvögel – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen

KOOPS, F. (1997): Markierung von Hochspannungsfreileitungen in den Niederlanden. – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft, S. 276-278.

KREBS, J. R. & N. B. DAVIES (1978): Behavioural Ecology: An Evolutionary approach

KREUTZER, K.-H. (1997): Das Verhalten von überwinternden, arktischen Wildgänsen im Bereich von Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein (Nordrhein-Westfalen). – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft, S. 129-145.

KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel; 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/2015.

LAI (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) – Beschluss der LAI vom 13.09.2012

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

LAMBRECHT, H., J. TRAUTNER, G. KAULE &. GASSNER, E (2004): Ermittlungen von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt.

LANA – BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2009): Sitzungsunterlage für die 100. LANA-Sitzung am 1./2. Oktober 2009 in Saarbrücken. TOP 6: BNatSchG inkl. Anhang.

MANCI, K., D. GLADWIN, R. VILLELLA & M. CAVENDISH (1988): Effects of aircraft noise and sonic booms on domestic animals and wildlife: a literature synthesis. – U.S. Fish and Wildlife Service, National Ecol. Research Center, Fort Collins.

MUNVL (2010): Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): 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 (VV-Artenschutz) – Rd. Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 – 616.06.01.17 – in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010.

NAGBNatSchG – Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

NATURSCHUTZRING DÜMMER (2008): Neubau Hochspannungsleitung Wilhelmshaven – Conneforde. Vorerkundung zum Untersuchungsbedarf für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL im Bereich der geplanten Erdverkabelung. – Hüde.

NATURSCHUTZRING DÜMMER (2008a): Neubau Hochspannungsleitung Wilhelmshaven – Conneforde. Amphibienkartierung. – Hüde.

NATURSCHUTZRING DÜMMER & N. OBERDIEK (2007): Neubau Hochspannungsleitung Wilhelmshaven – Conneforde. Vorerkundung zur Auswahl geeigneter Probeflächen für die Brut- und Rastvogelerfassungen. – Hüde, Wilhelmshaven.

NATURSCHUTZRING DÜMMER & PETERS, C. (2008): Untersuchung potenzieller Fischotterlebensräume im Erdkabel-Trassenbereich Wilhelmshaven – Conneforde. – Hüde.

NEWTON, I. (1979): Population Ecology of Raptors. – Berkhamsted.

NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT (NFP) (2011): Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ (FFH-Gebiet: NI-Nr. 009, EU-Melde-Nr. 2513-331) – Niedersächsisches Forstamt Neuenburg Landkreis Friesland – zugleich Pflege- und Entwicklungsplan für das Natuschutzgebiet „Neuenburger Urwald“ (WE 064) – Endfassung: September 2011

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2010):Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2011): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html, Zugriff: zwischen Juni und Dezember 2014

NLT (2011): Niedersächsischer Landkreistag – Hochspannungsleitungen und Naturschutz – Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln (Stand: Januar 2011)

OBERDIEK, N. (2008): Neubau Hochspannungsleitung Wilhelmshaven – Conneforde. Ergebnisse der Brutvogelerfassungen. – Hüde.

OBERDIEK, N. (2008a): Neubau Hochspannungsleitung Wilhelmshaven – Conneforde. Ergebnisse der Rastvogelerfassungen (inkl. Nachträge Herbst 2008). – Hüde, Wilhelmshaven.

PODLOUCKY, R. (2001): Zur Verbreitung und Bestandssituation des Kammolches *Triturus cristatus* in Niedersachsen, Bremen und dem südlichen Hamburg. – RANA Sonderheft 4, 51 – 62.

RECK, H., RASSMUS, J., KLUMP, C.M., BÖTTCHER, M., BRÜNING, H., BREUER, W., GUTSMIEDL, I., HERDEN, C., LUTZ, K., MEHL, U., PENN-BRESSEL, G., ROWECK, H. TRAUTNER, J., WENDE, W., WINKELMANN, C. & A. ZSCHALICH (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. – Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5): 145-149.

RICHARZ, K. & M. HORMANN (HRSG.) (1997): Vögel und Freileitungen. – Vogel & Umwelt 9, Sonderheft, 304 S.

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.

SCHELLER, W., BERGMANIS, U, MEYBURG, B.-U., FURKERT, B., KNACK, A. & RÖPFER, S. (2001): Raum-Zeit-Verhalten des Schreiadlers (*Aquila pomarina*). – Acta orn. 4(2-4): 75-236.

SCHNEIDER, M. (1986): Auswirkungen eines Jagdschongebietes auf die Wasservögel im Ermatinger Becken (Bodensee). – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 2(1): 1-46.

SCHNEIDER-JACOBY, M., H.-G. BAUER & W. SCHULZE (1993): Untersuchungen über den Einfluß von Störungen auf den Wasservogelbestand im Gnadensee (Untersee/ Bodensee). – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 9 (1): 1-24.

SILNY, J. (1997): Die Fauna in den elektromagnetischen Feldern des Alltags. – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft, S. 29-40.

SPILLING, E., H.-H. BERGMANN & M. MEIER (1999): Truppgröße bei weidenden Bläss- und Saatgänsen (*Anser albifrons, A. fabalis*) an der Unteren Mittelelbe und ihr Einfluss auf Fluchtdistanz und Zeitbudget. – Journal für Ornithologie 140 (3): 325-334.

STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (1999): *Ceriagrion tenellum* (DE VILLERS, 1789). – In: STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1. Stuttgart: 227-237.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. –Radolfzell.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2008): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. – Ber. Vogelschutz 44: 23-81.

SUDMANN, S. (2000): Das Anflugverhalten von überwinternden, arktischen Wildgänsen im Bereich von markierten und nicht-markierten Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein. – Unveröffentlichtes Gutachten Naturschutzzentrum in Kreis Kleve e.V., Juni 2000.

THYEN, S., K.-M. EXO, U. APPEL & P. SÜDBECK (2000) : Phänologie, Bestandsentwicklung und Monitoring von Wasser- und Watvögeln an der Küste des Landkreises Friesland 1969 – 1994. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 40.

TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008), Heft 1: 2-20.

UTHER, D., BRAKELMANN, H., STAMMEN, J., ALDINGER, E. & P. TRÜBY (2009): Wärmeemission bei Hoch- und Höchstspannungskabeln. VWEW Energieverlag GmbH. Sonderdruck Nr. 6290 aus Jg. 108, Heft 10.

WILLE, V. & BERGMANN, H.-H.: Das große Experiment zur Gänsejagd: Auswirkungen der Bejagung auf Raumnutzung, Distanzverhalten und Verhaltensbudget überwinternder Bläss- und Saatgänse am Niederrhein. Vogelwelt 123 (6): 293-306, 2002.

ZANG, H., G. GROßKOPF & H. HECKENROTH (1995): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Austernfischer bis Schnepfen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Sonderreihe B, Heft 2.5.

VERBAND DER ELEKTROTECHNIK ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK E. V. (VDE) – FORUM NETZTECHNIK/NETZBETRIEB (FNN) IM VDE (2014): FNN-Hinweis – Vogelschutzmarkierungen an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen.

INHALT

ANHÄNGE

A: Tabelle 1: Gesamtartenliste der Brutvögel mit Kriterien zur Auswahl der betrachtungsrelevanten Arten

Tabelle 2: Gesamtartenliste der Gastvögel mit Kriterien zur Auswahl der betrachtungsrelevanten Arten

ANHANG A

Tabelle 1:
Gesamtartenliste der Brutvögel mit Kriterien zur Auswahl der betrachtungsrelevanten Arten

Erläuterungen/Abkürzungen:

- Anh. 1 VRL: Arten des Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie
- BArtSchV: §§: streng geschützt
- RL NI (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015)
- AP-Relevanz: Arten, die nicht weit verbreitet, häufig und ungefährdet sind und daher im Rahmen der Artenschutzprüfung vertiefend zu betrachten sind (Kap. 5.4)
- Begründung: w-v-h-u: weit verbreitet, häufig u. ungefährdet (vgl. Kap. 3.4)
- P.: Paare

Tabelle 1 ***Gesamtartenliste der Brutvögel mit Kriterien zur Auswahl der betrachtungsrelevanten Arten***

Brutvogelart	**Anh. 1 VRL**	**BArt SchV**	**RL NI (2015)**	**AP-Relevanz**	**Begründung**
Amsel (*Turdus merula*)				-	w-v-h-u
Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)				-	w-v-h-u
Bachstelze (*Motacilla alba*)				-	w-v-h-u
Bartmeise *(Panurus biarmicus*)				relevant	nicht häufig (< 1000 P.)
Baumpieper (*Anthus trivialis*)			Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Blässhuhn (*Fulica atra*)			Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Blaukehlchen (*Luscinia s. cyanecula*)	x	§§		relevant	streng geschützt
Blaumeise (*Parus cearuleus*)				-	w-v-h-u
Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)			gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Brandgans (*Tadorna tadorna*)				-	w-v-h-u
Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)			stark gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Buchfink (*Fringilla coelebs*)				-	w-v-h-u
Buntspecht (*Picoides major*)				-	w-v-h-u
Dohle (*Corvus monedula*)				-	w-v-h-u
Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)				-	w-v-h-u

Brutvogelart	**Anh. 1 VRL**	**BArt SchV**	**RL NI (2015)**	**AP-Relevanz**	**Begründung**
Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)				-	w-v-h-u
Eisvogel (*Alcedo atthis*)	x	§§	Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Elster (*Pica pica*)				-	w-v-h-u
Fasan (*Phasanius colchicus*)				-	w-v-h-u
Feldlerche (*Alauda arvensis*)			gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Feldschwirl (*Locustella naevia*)			gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Feldsperling (*Passer montanus*)			Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Fitis (*Phylloscopus trochilus*)				-	w-v-h-u
Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*)	x	§§	stark gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)				-	w-v-h-u
Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)			Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)			Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Gelbspötter (*Hippolais icterina*)			Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)				-	w-v-h-u
Goldammer (*Emberiza citrinella*)			Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Graugans (*Anser anser*)				-	w-v-h-u
Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)		§§	stark gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Grünfink (*Carduelis chloris*)				-	w-v-h-u
Grünspecht (*Picus viridis*)		§§		relevant	streng geschützt
Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)				relevant	nicht häufig (1.500 P.)
Hausrotschwanz (*Phoenicurur ochrurus*)				-	w-v-h-u
Haussperling (*Passer domesticus*)			Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)				-	w-v-h-u
Höckerschwan (*Cygnus olor*)				-	w-v-h-u
Hohltaube (*Columba oenas*)				-	w-v-h-u

Brutvogelart	Anh. 1 VRL	BArt SchV	RL NI (2015)	AP-Relevanz	Begründung
Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*)		§§		relevant	nicht häufig (< 1000 P.); streng geschützt
Kernbeisser (*Coccosthraustes coccosthraustes*)			Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)		§§	gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)				-	w-v-h-u
Kleiber (*Sitta europaea*)				-	w-v-h-u
Kleinspecht (*Dryobates minor*)			Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Kohlmeise (*Parus major*)				-	w-v-h-u
Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)				relevant	nicht weit verbreitet (Koloniebrüter)
Krickente (*Anas crecca*)			gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Kuckuck (*Cuculus canorus*)			gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Lachmöwe (*Larus ridibundus*)				-	w-v-h-u
Löffelente (*Anas clypeata*)			stark gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Mäusebussard (*Buteo buteo*)		§§		relevant	streng geschützt
Mehlschwalbe (*Delichon urbica*)			Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)	x	§§		relevant	streng geschützt
Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)				-	w-v-h-u
Nilgans (*Alopochen aegyptiacus*)				-	w-v-h-u
Rabenkrähe (*Corvus c.corone*)				-	w-v-h-u
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)			gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Rebhuhn (*Perdix perdix*)			stark gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Reiherente (*Aythya fuligula*)				relevant	nicht häufig
Ringeltaube (*Columba palumbus*)				-	w-v-h-u
Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)				-	w-v-h-u
Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)	x	§§	vom Aussterben bedroht	relevant	nicht ungefährdet

Brutvogelart	Anh. 1 VRL	BArt SchV	RL NI (2015)	AP-Relevanz	Begründung
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)	x		Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*)			gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Rotkehlchen (*Erithacus rubetula*)				-	w-v-h-u
Rotschenkel (*Tringa totanus*)		§§	stark gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)				-	w-v-h-u
Schellente (*Bucephala clangula*)				relevant	nicht häufig
Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)		§§		relevant	streng geschützt
Schleiereule (*Tyto alba*)		§§		relevant	streng geschützt
Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*)				-	w-v-h-u
Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)				-	w-v-h-u
Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)	x	§§		relevant	streng geschützt
Singdrossel (*Turdus philomelos*)				-	w-v-h-u
Star (*Sturnus vulgaris*)			gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)			vom Aussterben bedroht	relevant	nicht ungefährdet
Stieglitz (*Carduelis carduelis*)			Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Stockente (*Anas platyrhynchos*)				-	w-v-h-u
Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)				-	w-v-h-u
Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)		§§		relevant	streng geschützt
Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)				-	w-v-h-u
Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)	x	§§	stark gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)				-	w-v-h-u
Turmfalke (*Falco tinnunculus*)		§§	Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet

Brutvogelart	**Anh. 1 VRL**	**BArt SchV**	**RL NI (2015)**	**AP-Relevanz**	**Begründung**
Wachtel (*Coturnix coturnix*)			Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Waldkauz (*Strix aluco*)			Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Waldohreule (*Asio otus*)		§§	Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet
Wasserralle (*Rallus aquaticus*)			gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Weißstorch (*Ciconia ciconia*)	x	§§	gefährdet	relevant	streng geschützt
Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)			gefährdet	relevant	nicht ungefährdet
Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*)				-	w-v-h-u
Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)				-	w-v-h-u
Zilpzalp (*Phylloscpous collybita*)				-	w-v-h-u
Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)			Vorwarnliste	relevant	nicht ungefährdet

ANHANG A

Tabelle 2:
Gesamtartenliste der Gastvögel mit Kriterien zur Auswahl der betrachtungsrelevanten Arten

Erläuterungen/Abkürzungen:

- Maximum (Ind.): Maximale Anzahl an Individuen bei einer Zählung in einer PF beiOBERDIEK (2008) bzw. AEDES (2017).
- Summe (Ind.): Summe aller Individuen im Untersuchungsraum und –zeitraum bei OBERDIEK (2008) bzw. AEDES (2017).

Bemerkungen: „betrachtungsrelevant"= Arten, die nicht weit verbreitet, häufig und ungefährdet sind oder im UR keine Ausnahmeerscheinungen darstellen und daher im Rahmen der Artenschutzprüfung vertiefend zu betrachten sind (Kap. 5.6)

Tabelle 2 ***Gesamtartenliste der Gastvögel mit Kriterien zur Auswahl der betrachtungsrelevanten Arten***

Art	Maximum (Ind.)	Summe (Ind.)	Bemerkungen
Austernfischer	2	12	betrachtungsrelevant
Bekassine	3	4	Ausnahmeerscheinung
Blässgans	1207	1978	betrachtungsrelevant
Blässhuhn	47	431	betrachtungsrelevant
Brandgans	12	64	betrachtungsrelevant
Bruchwasserläufer	12	12	betrachtungsrelevant
Dohle	65	162	weit verbreitet, häufig, ungefährdet
Erlenzeisig	44	44	weit verbreitet, häufig, ungefährdet
Gänsesäger	8	12	betrachtungsrelevant
Goldregenpfeifer	1	1	Ausnahmeerscheinung
Graugans	680	1749	Ausnahmeerscheinung
Graureiher	2	16	betrachtungsrelevant
Großer Brachvogel	241	1731	betrachtungsrelevant
Grünschenkel	3	3	Ausnahmeerscheinung
Habicht	1	1	Ausnahmeerscheinung
Haubentaucher	17	52	betrachtungsrelevant
Heringsmöwe	115	152	Ausnahmeerscheinung
Höckerschwan	16	170	betrachtungsrelevant
Kanadagans	53	152	keine europäische Vogelart
Kiebitz	610	1219	betrachtungsrelevant
Kormoran	6	19	betrachtungsrelevant

Art	Maximum (Ind.)	Summe (Ind.)	Bemerkungen
Kornweihe	2	26	betrachtungsrelevant
Kranich	3	3	betrachtungsrelevant
Krickente	30	97	betrachtungsrelevant
Lachmöwe	810	3018	betrachtungsrelevant
Löffelente	79	181	betrachtungsrelevant
Mantelmöwe	1	3	Ausnahmeerscheinung
Mäusebussard	13	535	weit verbreitet, häufig, ungefährdet
Nilgans	128	379	keine europäische Vogelart
Nonnengans	1440	2280	Ausnahmeerscheinung
Pfeifente	609	1580	betrachtungsrelevant
Rabenkrähe	28	71	weit verbreitet, häufig, ungefährdet
Rauhfußbussard	1	1	Ausnahmeerscheinung
Reiherente	41	300	betrachtungsrelevant
Ringeltaube	150	157	Ausnahmeerscheinung
Rohrweihe	1	1	Ausnahmeerscheinung
Saatgans	42	52	Ausnahmeerscheinung
Saatkrähe	100	814	betrachtungsrelevant
Schellente	3	16	betrachtungsrelevant
Schnatterente	77	362	betrachtungsrelevant
Silbermöwe	22	154	betrachtungsrelevant
Silberreiher	2	12	Ausnahmeerscheinung
Singschwan	17	44	betrachtungsrelevant
Sperber	1	2	Ausnahmeerscheinung
Spießente	3	4	Ausnahmeerscheinung
Star	460	1562	betrachtungsrelevant
Stieglitz	33	33	betrachtungsrelevant
Stockente	321	2869	weit verbreitet, häufig, ungefährdet
Sturmmöwe	2000	8520	betrachtungsrelevant
Tafelente	11	26	Ausnahmeerscheinung
Teichhuhn	5	13	betrachtungsrelevant
Turmfalke	3	57	betrachtungsrelevant
Wacholderdrossel	600	2238	weit verbreitet, häufig, ungefährdet
Wanderfalke	1	4	betrachtungsrelevant
Weißstorch	1	1	betrachtungsrelevant
Weißwangengans	15	16	betrachtungsrelevant

Art	Maximum (Ind.)	Summe (Ind.)	Bemerkungen
Zwergsäger	5	5	Ausnahmeerscheinung
Zwergschwan	1	2	Ausnahmeerscheinung
Zwergtaucher	5	13	betrachtungsrelevant