



Umweltfachliche Genehmigungsunterlage

Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integriertem Artenschutzfachbeitrag

Objekt: 110-kV-Leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)

Version: 1.0

Vorhabenträger: E.DIS Netz GmbH
Langewahler Str. 60
15517 Fürstenwalde/Spree

Berichtsdatum: 26.10.2020

Projektnummer: L16/IV-18.13

Bearbeitung: M. Sc. Stefanie Bülow
B. Sc. Michael Jung

Dipl.-Geogr. Marco Vierkant
geschäftsführender Gesellschafter

B. Sc. Michael Jung
Bearbeitung

I - Änderungshistorie

Version	Aktualisierungsdatum	Bearbeiter	Freigegeben durch / am	Kurzbeschreibung / Anlass der Änderung
1.0	26.10.2020	Bülow, Jung	Theile/ 26.10.2020	LBP

II - Inhaltsverzeichnis

Teil I	Allgemeiner Teil.....	1
1.	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Rahmenbedingungen und Methodik	1
2.	Untersuchungsraum	2
2.1	Standort des Vorhabens	2
2.2	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	2
Teil II	Landschaftspflegerische Begleitplanung.....	3
3.	Bewertung der Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes	3
3.1	Naturräumliche Situation	3
3.2	Geologie und Boden.....	3
3.3	Wasser.....	6
3.4	Lebensraum für Pflanzen und Tiere.....	7
3.4.1	Biotop- und Nutzungstypen	7
3.4.2	Vorkommen planungsrelevanter Tierartengruppen	13
3.4.3	Schutzgebiete und ihre Erhaltungsziele.....	16
3.5	Landschaftsbild.....	17
4.	Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft	17
4.1	Beschreibung des Vorhabens und seiner Merkmale	17
4.2	Baubedingte Auswirkungen	21
4.3	Anlagebedingte Auswirkungen	28
4.4	Betriebsbedingte Auswirkungen	31
4.5	Zusammenfassende Konfliktanalyse.....	31



5.	Maßnahmenkonzeption	32
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	32
5.2	Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen.....	33
5.2.1	Kompensationsermittlung	33
5.2.2	Festlegung von Kompensationsmaßnahmen	35
6.	Auswirkungen auf Schutzflächen	35
6.1	Biotope nach §30 BNatSchG i. V. mit §18 BbgNatSchAG	35
6.2	Natura 2000-Gebiete (SPA-Verträglichkeitsvorprüfung)	37
7.	Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	38
Teil III	Artenschutzfachbeitrag	43
8.	Artenschutzrechtliche Beurteilung des Vorhabens	43
8.1	Vereinbarkeit mit den artenschutzrechtlichen Belangen	43
8.2	Methodische Vorgehensweise	44
8.3	Wirkungen des Vorhabens	45
8.4	Auswahl planungsrelevanter Arten.....	46
8.5	Betroffenheit planungsrelevanter Arten.....	48
8.6	Arten- und Gildenprotokolle der planungsrelevanten Arten	54
8.6.1	Bestand und Betroffenheit von planungsrelevanten Säugetieren	54
8.6.2	Bestand und Betroffenheit der planungsrelevanten Herpetofauna	71
8.6.3	Bestand und Betroffenheit von planungsrelevanten Vogelarten und -gilde.....	86
8.7	Fazit.....	147
9.	Literaturverzeichnis	148

III – Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Bodentypen der Maststandorte.....	4
Tabelle 2: Ergebnisse der Biotoptypenkartierung	8
Tabelle 3: potenzielle Herpetofauna im Untersuchungsraum.....	13
Tabelle 4: gesetzlich geschützte Biotope im Trassenraum	16
Tabelle 5: Gehölzmaßnahmen für das Errichten der Provisorien im Leitungsschutzstreifen	23
Tabelle 6: Gehölzmaßnahmen für das Errichten der Provisorien außerhalb des Leitungsschutzstreifens	24
Tabelle 7: Eingriffe in Waldbestände für das Errichten der Provisorien	25
Tabelle 8: Einzelbaumverluste und daraus resultierender Kompensationsbedarf nach PBaumSchVO ...	34
Tabelle 9: mögliche Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope	36
Tabelle 10: Gegenüberstellung von Konflikten und Maßnahmen.....	38
Tabelle 11: Aktionsradien verschiedener Tierarten.....	46
Tabelle 12: planungsrelevante Säugetiere mit Schutzstatus	48
Tabelle 13: planungsrelevante Amphibien mit Schutzstatus	48
Tabelle 14: Bodenbrüter mit potenziellen Vorkommen im Untersuchungsraum	49
Tabelle 15: potenziell vorkommende Vogelarten der Binnengewässer und Uferbereiche.....	50
Tabelle 16: potenziell vorkommende Vogelarten der Feldgehölze und Gebüschgruppen.....	51
Tabelle 17: potenziell vorkommende Vogelarten des Waldes	51
Tabelle 18: potenziell vorkommende Greif- und Großvogelarten mit Nutzung verschiedener Teillebensräume	52
Tabelle 19: potenziell vorkommende Zug- und Rastvogelarten.....	53

IV – Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Mastbilder der verwendeten Mastgestänge	19
Abbildung 2: Gründungsvarianten von Leitungsmasten	20

V – Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Maßnahmenblätter der Vermeidungsmaßnahmen	
Anlage 2: Maßnahmenblätter der Kompensationsmaßnahmen	



VI – Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Relevanzprüfung

Anhang 2:

VII – Kartenverzeichnis

Karte 1: Übersichtskarte der Ersatzneubauleitung (Maßstab 1: 10 000)

Kartensatz 2: Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenpläne (Maßstab 1: 2 000)

110-kV-Hochspannungsfreileitung Abzweig Ketzin (HT 1041), Blatt 1 – Blatt 4



Teil I Allgemeiner Teil

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die E.DIS NETZ GMBH plant den Ersatzneubau der 110-kV-Leitung Abzweig Ketzin (HT 1041) auf gleicher Trasse.

Beginn des Bauvorhabens bildet der Mast 38 der 110-kV-Leitung Wustermark - Geltow (HT 1040). Insgesamt werden 21 Masten der ca. 6km langen Freileitung standortgleich ersetzt.

Der geplante Ersatzneubau erfolgt aufgrund des fortgeschrittenen Alters der Leitungsanlage und hat den Zweck, die Leitung in einen guten technischen Zustand zu bringen.

Da mit dem Vorhaben Eingriffe in Natur und Landschaft nach §14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verbunden sind, ist die Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) erforderlich. Mit der Erstellung der naturschutzfachlichen Unterlagen wurde die BUCHHOLZ + PARTNER GMBH von der E.DIS NETZ GMBH beauftragt.

1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen und Methodik

Der Umfang des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes ergibt sich aus den naturschutzfachlichen Anforderungen des BNatSchG und den hieraus abzuleitenden naturschutzfachlichen Erfordernissen.

Nach §14 BNatSchG sind Eingriffe „...Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen oder Veränderung des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigen können.“.

Schwerpunkt im Landschaftspflegerischen Begleitplan sind die Erfassung, Beschreibung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft als Grundlage für die Ermittlung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen und Konflikte.

Aufbauend auf die Bestandsanalyse werden die durch das Bauvorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild jeweils nach Art, Umfang und zeitlichem Ablauf ermittelt. Die Differenzierung nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen dient dazu, die



Erheblichkeit von Beeinträchtigungen (Eingriffstatbestand) und die Notwendigkeit sowohl von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als auch von Kompensationsmaßnahmen entsprechend den Vorgaben des BNatSchG zu ermitteln.

Bestandteil der Genehmigungsunterlagen ist die Prüfung, inwieweit das geplante Leitungsbauvorhaben die Belange des Artenschutzes nach §44 BNatSchG berührt, da aufgrund der Standortbedingungen im Eingriffsbereich mit dem Vorkommen streng geschützter Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Europäischer Vogelarten zu rechnen ist. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt auf der Grundlage einer Potentialabschätzung, die Teil dieser Planunterlage ist.

Da sich im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens ein Natura 2000-Gebiet (Vogelschutzgebiet `Mittlere Havelniederung`) befindet, wird im Rahmen einer separaten Verträglichkeitsabschätzung die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Schutzgebietes geprüft (BUCHHOLZ + PARTNER GMBH, 2019).

2. Untersuchungsraum

2.1 Standort des Vorhabens

Der Untersuchungsraum befindet sich im Land Brandenburg im Landkreis Havelland sowie auf dem Gebiet der kreisfreien Stadt Potsdam. Beginnend von Mast 38 der 110-kV-Leitung Wustermark – Geltow westlich der Bundesautobahn BAB 10 verläuft die Hochspannungsleitung in nordwestliche Richtung. Nach Überspannung der L 204 wird im weiteren Verlauf das Feuchtgebiet der Wublitz zwischen Uetz und Paaren und zwischen Mast 9Kn und 10Kn der Kanal der Havel passiert. Anschließend verläuft die Leitung über weite Offenlandbereiche südlich von Falkenrehde und nach Überspannung der L 862 wird die Leitung in das Umspannwerk Ketzin eingebunden.

2.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Als Untersuchungsraum wird für die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter ein Korridor von jeweils 25m zu beiden Seiten der Leitungssache definiert (Gesamtbreite 50m). Zusätzlich finden die Arbeitsflächen für die Mastprovisorien bei der Festlegung des Untersuchungsraumes Berücksichtigung. Der Korridor umfasst die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme.



Für die faunistische Betrachtung ausgewählter Artengruppen (z. B. Avifauna) und für die Ermittlung der Landschaftsbildbeeinträchtigung kann der Untersuchungsraum um einen entsprechenden Radius erweitert werden.

Teil II Landschaftspflegerische Begleitplanung

3. Bewertung der Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

3.1 Naturräumliche Situation

Der Trassenraum erstreckt sich über die Nauener Platte als Teil der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen (SCHOLZ, 1962). Es handelt sich um eine flachwellige Grundmoränenplatte mit großflächigen Agrarlandschaften und eingestreuten sandigen Kiefernwäldern. Die Flusslandschaft der Havel mit ihren unzerschnittenen Grünlandbereichen und jährlichen Überschwemmungen dehnt sich über die Platte hinaus aus. Der Untersuchungsraum selbst ist vordergründig durch einen Wechsel von Acker- und Grünlandbereichen mit wenig Reliefbewegung gekennzeichnet. Zwischen Mast 5Kn – Mast 8Kn wird der nördliche Ausläufer eines Erlenbruchwaldes überspannt.

3.2 Geologie und Boden

Der Trassenraum liegt im südlichen Abschnitt des nordeuropäischen Vereisungsgebietes, welches fast überall mit quartären Lockersedimenten überdeckt ist. Aufgrund des Alters der Ablagerungen, der Reliefausprägung und der Verwitterungsdauer hat sich an der Maximalausdehnung des Weichseleises die Zone der Platten und Urstromtäler ausgebildet. Aufgrund der deutlich sandig geprägten Ausgangsmaterialien sowie der Dauer des Periglazials konnten sich stark ausgebildete Decksedimente entwickeln.

Weiterhin ist das auch als Ältere Jungmoränengebiet bezeichnete Gebiet stark vom Grundwasser beeinflusst und durch vermoorte Niederungen, Talsandflächen und eingestreute Moränengebiete gekennzeichnet (MUGV, 2011).

Im Bereich der Urstromtäler dominieren Gleye und Niedermoore, während sich im Bereich der Endmoräne auf den großen, leicht geneigten Sandergebieten Braunerdegesellschaften herausgebildet haben.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Untersuchungsraum vorkommenden Bodentypen und ihre Eigenschaften.



Tabelle 1: Übersicht der Bodentypen der Maststandorte

Mastrnr.	Bodentyp	Eigenschaften	Grundwassereinfluss
1Kn, 2Kn, 3Kn, 4Kn, 22Kn	Braunerde	geringe Wasserspeicherfähigkeit, geringer Nährstoffgehalt, geringes bis mittleres Ertragspotential (Bodenzahl 30 - 50)	gering
5Kn, 6Kn, 7Kn	Gleye (Humus- und Anmoorgleye)	nährstoffarm, hohe Wasserdurchlässigkeit, geringe Pufferkapazität, geringes Ertragspotential (Bodenzahl <30)	hoch
8Kn - 11Kn, 13Kn, 14Kn	Erdniedermoore aus Torf	hohes Wasserspeichervermögen, mittleres bis hohes Nährstoffpotential (Bodenzahl >50)	hoch
12K, 15Kn - 21Kn	Fahlerde- und Parabraunerde-Braunerden	geringe bis mittlere Wasser- und Nährstoffspeicherfähigkeit, geringes Ertragspotential (Bodenzahl <30)	gering

Reine Braunerden befinden sich v. a. im östlichen Bereich des Untersuchungsraumes. Auch wenn Braunerden aus Sand aufgrund ihrer Tiefgründigkeit und Durchlüftung sehr wasserdurchlässig sind, besitzen diese durch eine hohe Verdunstung eine geringe Grundwasserneubildungsrate. Im westlichen Abschnitt haben sich durch lehmige Ausgangsmaterialien mit einer mächtigen sandigen Deckschicht Fahlerde- und Parabraunerde-Braunerden herausgebildet. Durch die hohen Nährstoffvorräte in Verbindung mit einer großen Speicherkapazität handelt es sich um sehr produktive Böden, die ackerbaulich genutzt werden.

Anmoor- und Humusgleye kommen in den Niederungslandschaften auf Tal- und Flusssanden vor. Sie besitzen nur eine sehr geringe Pufferkapazität gegenüber Nährstoff- und Schadstoffeinträgen. Aufgrund ihrer guten Wasserdurchlässigkeit unterliegen sie einer hohen Grundwasserneubildungsrate und damit einer bedeutenden Regulationsfunktion. Die Standorte weisen meist keine intensive Nutzung auf. Nach Entwässerung werden sie jedoch auch landwirtschaftlich genutzt.

Weiterhin häufig anzutreffen sind im Gebiet um die Havel Erdniedermoore aus Torf. Um diese Standorte landwirtschaftlich nutzbar zu machen, wurden sie entwässert. Brandenburg, das Land mit einem der größten Niedermooranteil Deutschlands, weist eine bis ins 18. Jahrhundert zurückgehende Tradition der Niedermoornutzung auf. Es handelt sich um flach- bis mittelgründige Versumpfungsmoore mit einer

Mächtigkeit bis zu 30dm. Der Großteil dieser Standorte wird landwirtschaftlich genutzt. Als Folge der anthropogenen Entwässerung haben sich neue Bodenhorizonte herausgebildet. Nach Stauregulierungen können durch Nährstoffauswaschungen Grundwasserbelastungen v. a. durch Nitrate auftreten. Aufgrund dieser anthropogenen Einflüsse sind die Böden stark degradiert und nur noch selten in ihrer ursprünglichen Form erhalten. Aufgrund ihrer herausragenden Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte handelt es sich um schützenswerte Böden.

Unabhängig ihrer Nutzungsart sind alle grundwasserbeeinflussten Böden (Mast 5Kn - 11Kn, 13Kn, 14Kn) durch Grundwasserabsenkung gefährdet. Die durch Verwitterung und Mineralisierung freigesetzten Nähr- und Schadstoffe werden wegen der geringen Speicherkapazität schnell wieder ausgewaschen und gelangen so ins Grundwasser.

Aufgrund des hohen Vernässungsgrades aller grundwasserbeeinflussten Böden ist von einer sehr hohen Verdichtungsneigung und damit einer sehr hohen Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen im Zuge der Baumaßnahmen auszugehen. Beim Befahren, vor allem mit schweren Geräten (Baufahrzeuge), und bei unsachgemäßer Bodenbearbeitung können Bodengefügeveränderungen und Bodenverdichtungen auftreten. Diese haben häufig Auswirkungen auf andere physikalischen Eigenschaften des Bodens und auf die Bodenerosion (AD-HOC ARBEITSGRUPPE BODEN, 2005).

Vorbelastungen

Die Böden im Untersuchungsraum sind durch Versiegelung kleinflächig (Verkehrsflächen, Maststandorte der Hochspannungsleitung) vorbelastet. Des Weiteren ist von einer Belastung der landwirtschaftlich intensiv genutzten Böden durch Entwässerung, Bodenverdichtung sowie Nährstoff- und Schadstoffeintrag auszugehen.

Gegenwärtig sind keine schädlichen Bodenveränderungen, Altlasten oder altlastverdächtige Flächen im Sinne von §2 BBodSchG im Untersuchungsraum erfasst. Treten im Zuge der Baumaßnahmen bisher nicht bekannte altlastenrelevante Sachverhalte auf (z. B. Auffälligkeiten im Boden), sind die zuständigen Behörden zu informieren.



3.3 Wasser

Oberflächenwasser

Dominierendes Element der Unteren Havelniederung, einem breiten Band aus glazialen Schmelzwassersedimenten, ist die Havel mit ihren zahlreichen Bächen und Gräben.

Das Feuchtgebiet der Wublitz, ein alter Nebenarm der Havel, befindet sich zwischen Mast 5Kn – Mast 8Kn. Der See zwischen Mast 6Kn – Mast 7Kn ist teilweise umgeben von Erlenbruchwald und standorttypischen Gehölzen. Im direkten Umfeld des Maststandorts 18Kn liegt ein Kleingewässer, das stark mit Schilf bewachsen und von Gehölzen eingerahmt wird.

Der Havelkanal wird zwischen Mast 9Kn – 10Kn überspannt und zwischen Mast 19Kn – 20Kn befindet sich der Paretzer Polder, der in die südlich der Trasse liegenden Paretzer Erdlöcher mündet. Bei den übrigen Gewässern handelt es sich um kleinere Gräben, die meist der Entwässerung dienen.

Überschwemmungsgebiete existieren nicht im Untersuchungsraum. Bereiche mit einem Retentionspotential (gering) befinden sich zwischen Mast 5K – Mast 7K. Bei den Maststandorten, die auf Moorbereichen errichtet werden (8K – 11K, 13K, 14K), ist das Retentionspotenzial teilweise noch vorhanden.

Grundwasser

Die Grundwasserfließrichtung erfolgt im Wesentlichen entsprechend der Entwässerung der Havel als Vorfluter. Die hauptsächlichen Grundwasserleiter bilden dabei die eiszeitlichen Sande. Die Mächtigkeit des Grundwasserleiters nimmt von Osten nach Westen zu, liegt sie bis Mast 14Kn noch bei bis zu 30m, erreicht sie zwischen Mast 14Kn bis zum UW Ketzin bis zu 50m. In den Niederungsgebieten steht Torf an (Mast 5Kn - 7Kn, 9Kn, 10Kn, 13Kn, 14Kn, 19Kn) und in den Ausläufern dieser Gebiete ist der Grundwasserleiter weitgehend unbedeckt (Mast 8Kn, 11Kn, 15Kn – 17Kn), sodass sich an den genannten Maststandorten ein Gefährdungspotenzial des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag ergeben kann.

Vorbelastung

Die meisten Oberflächengewässer weisen eine starke Be- und Entwässerungsfunktion auf und unterliegen dementsprechend einem starken Nutzungs- und Pflegedruck. Zusätzlich sind Belastungen der Gewässer durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen durch den Eintrag von Nähr- und Schadstoffen (u. a. Phosphat, Nitrat, Pestizide) zu erwarten.

3.4 Lebensraum für Pflanzen und Tiere

3.4.1 Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erhebung des Vegetationsbestandes im Untersuchungsraum erfolgte im Juli 2017 eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung. Diese konzentrierte sich auf die Bereiche um die Maststandorte sowie die Zuwegungs- und Arbeitsflächen und die Flächen für die Provisorien. Für alle weiteren Abschnitte wurde die flächendeckende CIR- Biotoptypenkartierung (LFU, 2017) verwendet und entsprechend angeglichen. Eine Zuordnung der im Untersuchungsraum vorkommenden Biotope zu den Biotop- und Nutzungstypen sowie deren CIR-Codes wurde entsprechend den Vorgaben des Landes Brandenburg vorgenommen (LUGV, 2011). Die Ergebnisse der eigenen Kartierung sowie die Auswertung der Biotop- und Landnutzungskartierung sind sowohl in den Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplänen dargestellt als auch in der nachfolgenden Tabelle beschrieben. In der Tabelle angegeben ist die Regenerierbarkeit des jeweiligen Biotoptypes, sofern eine Einstufung sinnvoll ist.


Legende zur Regenerierbarkeit der Biotoptypen:

- B = bedingt regenerierbar (Biotoptypen und -komplexe, deren Regeneration in bis zu 15 Jahren wahrscheinlich ist)
- S = schwer regenerierbar (Biotoptypen und -komplexe, deren Regeneration in 15 -150 Jahren wahrscheinlich ist)
- K = kaum regenerierbar (Biotoptypen und -komplexe, deren Regeneration in mehr als 150 Jahren wahrscheinlich ist)



Tabelle 2: Ergebnisse der Biotoptypenkartierung


Biotoptyp	Beschreibung und Bedeutung	Regene-rierbarkeit
Haupteinheit: Fließgewässer und Standgewässer		
01 2111 Schilf-Röhricht an Fließgewässern 01 130 Gräben 01 141 Kanäle, unbeschattet 02 1033 polytrophe Landseen 02 114 polytropher Altarm von Fließgewässer 02 2111 Schilf-Röhricht an Standgewässern	<p>Der Untersuchungsraum umfasst einen Ausschnitt des Havelkanals, der im Abschnitt Mast 9Kn – 10Kn ein begradigter bzw. ausgebauter Fluss mit einzelnen naturnahen Elementen ist. Das Ufer wird teilweise von einem ufertypischen Gehölzgürtel mit Weiden und Erlen begleitet. Im Leitungsschutzstreifen haben diese strauchartigen Charakter.</p> <p>Des Weiteren ist der Trassenraum von einigen Bächen und Gräben durchgezogen. Dabei handelt es sich einerseits um landwirtschaftliche Entwässerungsgräben mit sehr einheitlicher Struktur. Zwischen Mast 1Kn – 2Kn, 7Kn – 8Kn und 11Kn – 12K sind diese stark mit Schilf-Röhricht bewachsen. Westlich des Mastes 18Kn existiert innerhalb der Ackerflur ein Kleingewässer, dass durch Schilf-Röhricht teilweise verlandet ist und von Gehölzen (v. a. Weiden) eingerahmt wird.</p> <p>Zwischen Mast 5Kn – 6Kn wird ein Stillgewässer überspannt. Dieses wird im südlichen Bereich von einem Erlenbruchwald begrenzt. Der Rest des Gewässers weist sehr naturnahe Strukturen mit typischen Uferbegleitgehölzen, v. a. Weiden und Erlen auf. Nordwestlich grenzt kleinräumig eine intensiv genutzte Wiese an das Gewässer. Am Mast 6Kn hat sich innerhalb des Leitungsschutzstreifens ein Röhrichtbestand ausgebildet.</p> <p>Westlich des Stillgewässers befindet sich ein polytropher Altarm, der eine typische Ufervegetation mit totholzreichen Erlen und Weiden aufweist.</p> <p>Das Stillgewässer und der Altarm sind als gesetzlich geschützte Biotope erfasst sowie dem FFH-Lebensraumtyp 3150 (natürliche eutrophe Seen) zugeordnet. Diesem Abschnitt kommt auf Grund seiner vielen miteinander vernetzten feuchten Biotope eine sehr hohe Bedeutung für eine Vielzahl von charakteristischen Tier- und Pflanzenarten zu.</p> <p>Ebenso bieten die unterschiedlichen Gewässerstrukturen Lebensräume für Röhrichtbrüter und weitere Wasservögel, Insekten und andere Wirbellose. Des Weiteren kommt den Gewässern eine wichtige ökologische Funktion als Vernetzungselement (Wanderungs- und Ausbreitungskorridor) zu. Amphibien können sie als „Trittstein“ oder als Laichhabitat dienen.</p>	B B S B
Kleingewässer am Mast 18Kn 		

Biototyp	Beschreibung und Bedeutung	Regenerierbarkeit
Haupteinheit: Gras- und Staudenfluren		
<p>05 1032 Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, verarmt 05 11101 Frischweiden, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs 05 11201 Frischwiesen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs 05 13101 Grünlandbrachen feuchter Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs 05 1311 Grünlandbrachen, von Schilf dominiert 05 1411 gewässerbegleitende Hochstaudenfluren 05 1422 Staudenfluren frischer, nährstoffreicher Standorte, verarmte Ausprägung 05 1414 Neophytenfluren feuchter bis nasser Standorte 05 1511 Intensivgrasland feuchter Standorte 05 1621 artenarmer Zierrasen, weitgehend ohne Bäume</p> <p>Grünland zwischen Mast 8Kn – Mast 9Kn</p> 	<p>V. a. der zentrale Abschnitt des Untersuchungsraumes wird von Grünland eingenommen. Der größte Flächenanteil dieser Grünlandstandorte unterliegt einer intensiven Nutzung. Die Vegetation setzt sich aus weit verbreiteten Arten zusammen und wird von Süßgräsern bestimmt. Im Einzugsbereich der Havel handelt es sich z. T. um sehr nasse Standorte.</p> <p>Mast 2Kn befindet sich auf einer derzeit ungenutzten Fläche, die flächig mit Kanadischer Goldrute bewachsen ist. Zwischen Mast 5Kn – 6Kn existiert östlich des Stillgewässerkomplexes eine Grünlandbrache auf einem sehr feuchten Standort. Weitere Grünlandbrachen existieren ebenso wie Hochstaudenfluren im Niederungsgebiet der Havel. Westlich des Masts 11Kn grenzt eine von Schilf dominierte Grünlandbrache an den Graben an. Kleinflächig finden sich meist an Nutzungsgrenzen nährstoffreiche Staudenfluren.</p> <p>Feucht- und Frischwiesen sind in der Regel weniger intensiv genutzt, artenreicher und mit einem höheren Anteil an Kräutern. Diese Grünlandart tritt im Untersuchungsraum bei Mast 5Kn, 8Kn und Mast 9Kn auf. Die Flächen bei Mast 8Kn werden nicht regelmäßig genutzt (Mahd, Beweidung). Da das Grünland im Ausschnitt des Untersuchungsraumes eine insgesamt artenarme Ausprägung mit geringem Kräuteranteil aufweist, unterliegen die Flächen keinem Schutzstatus nach §30 BNatSchG.</p> <p>Eine ökologische Bedeutung kommt den Grünlandbiotopen vor allem als Nahrungshabitat für Greif- und Wiesenvögel zu, die großflächige ungegliederte Nahrungs- und Lebensräume benötigen. Bei weniger intensiver Grünlandnutzung kommen sie als Brutplatz für Wiesenbrüter in Frage. Feuchtgrünlandbereiche sind oft Rückzugsorte und wichtige Ersatzlebensräume für eine Vielzahl an Pflanzen und Tieren. Neben der Bedeutung als Lebensraum kommt den Feuchtwiesen dabei auch ein wichtiger landschaftsästhetischer Wert zu.</p>	<p>B</p>

Biotoptyp	Beschreibung und Bedeutung	Regenerierbarkeit
Haupteinheit: Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren		
03 2401 Zwei- und mehrjährige ruderale Stauden- und Distelfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs	<p>Kleinflächige, lineare Ruderalfluren finden sich insbesondere an den Böschungen der Straßen und Wege.</p> <p>Ruderalfluren sind zum Teil wertvolle Lebensräume, in denen eine relativ ungestörte Sukzession ablaufen kann. Bei entsprechender räumlicher Ausdehnung sind sie geeignete Habitate für eine Vielzahl von Arthropoden (Spinnen, Insekten, Kleinsäugetern und Reptilien). Zum Zeitpunkt der Kartierung unterlagen die erfassten Bestände einer intensiven Nutzung.</p>	
Haupteinheit: Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen		
07 1011 Strauchweidengebüsche 07 1021 Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten 07 111 Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte 07 112 Feldgehölze frischer oder reicher Standorte 07 132 Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen über-schirmt 07 140 Alleen und Baumreihen 07 1421 Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten 07 150 Solitär-bäume und Baumgruppen 07 190 standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	<p>Gehölzbestände kommen im gesamten Untersuchungsraum verteilt vor und schaffen Lebensraum für Gehölzbewohner und -nutzer wie Käfer, Insekten und Vögel, was ihnen einen hohen ökologischen Wert als Struktur- und (Teil-)habitat für die Fauna verleiht. Des Weiteren besitzen sie eine große Bedeutung im Biotopverbund (Trittsteinbiotop) und als landschaftsästhetische Elemente. Gehölzreihen unterschiedlichen Alters finden sich meist entlang von Wegen und Fließgewässern.</p> <p>Südlich des Stillgewässers zwischen dem Spannfeld Mast 5Kn – Mast 6Kn sind verschiedene Gehölzgruppen unterschiedlichen Alters und Struktur ausgebildet. Neben einer Ansammlung von älteren Weiden auf einer Landzunge existieren entlang des Altarms bereits in der Absterbephase befindliche Eichen.</p>	S S S S S S S



Biotoptyp	Beschreibung und Bedeutung	Regenerierbarkeit
Haupteinheit: Wälder und Forste		
<p>08 1034 Großseggen-Schwarzerlenwälder 08 3108 Eichenforst, Nebenbaumart: sonstige Laubholzarten (incl. Roteiche)</p> <p>Erlenwald (Mast 7Kn)</p> 	<p>Zwischen Mast 5Kn – Mast 8Kn befindet sich ein Erlenbruchwald. Dieser ragt beidseitig des Leitungsschutzstreifens in den Untersuchungsraum. Im Schutzstreifen der Freileitung handelt es sich um Gehölzaufwuchs aus Erlen und Weiden.</p> <p>Der Laubmischbestand südlich des Spannungsfeldes Mast 12K – 13Kn setzt sich aus Eichen unterschiedlichen Alters zusammen. Diesem kommt hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes eine mittlere Bedeutung zu, da die Bestände kaum Alt- oder Totholz aufweisen und wegen fehlender Strauchschicht und fehlenden Waldrand- und -saumbiotopen keinen besonderen Strukturreichtum aufweisen. Dagegen ist der zwischen Mast 5Kn – Mast 8Kn ein nach § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützter Schwarzerlenwald. Aufgrund der Mehrschichtigkeit des Bestandes bietet sich hier ein Lebensraum für eine vielfältige Fauna (Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Insekten und andere Wirbellose). Im Zusammenwirken stellt der Biotopkomplex mit den Gewässerstrukturen einen wichtigen Wander- und Ausbreitungskorridor im Biotopverbund dar.</p>	K
Haupteinheit: Äcker		
<p>09 130 intensiv genutzte Äcker 09 140 Ackerbrachen</p>	<p>Neben der Grünlandnutzung dominiert im Untersuchungsraum die ackerbauliche Nutzung. Dabei handelt sich vorwiegend um intensiv genutzte Flächen, ohne oder mit nur rudimentär entwickelten Ackerkrautsäumen. Bei der allgemein hohen Nutzungsintensität der Ackerflächen ist die Funktion als Lebensraum stark herabgesetzt. Zum Zeitpunkt der Biotopkartierung befand sich östlich des Maststandort 9Kn eine kleinräumige Ackerbrache.</p>	

Biototyp	Beschreibung und Bedeutung	Regene-rierbarkeit
Haupteinheit: Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen		
<p>12 522 Ver- und Entsorgungsanlagen, mit geringem Grünflächenanteil</p> <p>12 610 Straßen</p> <p>12 6432 Parkplätze, versiegelt, ohne Baumbestand</p> <p>16 650 Wege</p> <p>Parkplatz am Umspannwerk Ketzin</p> 	<p>Im Untersuchungsraum verlaufen mehrere Landstraßen. Des Weiteren werden diverse Wege (versiegelte Wege, Feldwege mit Fahrspuren aus kurzer Vegetation) überspannt.</p> <p>Das Umspannwerk Ketzin als Fläche der Energiewirtschaft wird der Kartiereinheit Ver- und Entsorgungsanlagen zugeordnet. Daran angrenzend liegt ein versiegelter Parkplatz.</p> <p>Die Flächen spielen eine untergeordnete Rolle im Naturhaushalt.</p>	

3.4.2 Vorkommen planungsrelevanter Tierartengruppen

Zur Einschätzung des Untersuchungsraumes hinsichtlich der darin vorkommenden Tierarten erfolgte eine Potentialabschätzung auf Grundlage der Biotop- und Nutzungstypenkartierung. Ergänzend wurden verfügbare Sekundärdaten ausgewertet. Dazu zählen u. a. die brandenburgischen Art Daten (LUIS-Daten). Des Weiteren erfolgte eine Abstimmung bezüglich der Fischadlerhorste mit dem zuständigen Horstbetreuer.

Die vom Vorhaben betroffenen Arten werden in die folgenden Gruppen eingeteilt. Für alle weiteren Arten können Beeinträchtigungen von vornherein ausgeschlossen werden.

Herpetofauna

Feuchtgrünlandflächen, Gräben und temporäre Wasserflächen stellen im Untersuchungsraum potenzielle Lebensräume für Amphibien dar. Des Weiteren bietet das Stillgewässer zwischen Mast 5Kn und Mast 6Kn mit den angrenzenden Bereichen (u. a. Erlenbruchwald, Altarm) optimale Bedingungen für die Arten. Einen weiteren typischen Amphibienlebensraum bildet das Gewässer westlich des Masts 18Kn.

Die folgende Tabelle zeigt einen Überblick über die auf Messtischblattebene nachgewiesenen Amphibien.

Tabelle 3: potenzielle Herpetofauna im Untersuchungsraum

Art		RL BB	FFH-RL	
deutsch	wissenschaftlich		II	IV
Erdkröte	Bufo bufo	3		
Grasfrosch	Rana temporaria	3		
Kammolch	Triturus cristatus	3	x	x
Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	-		x
Kreuzkröte	Bufo calamita	3		x
Moorfrosch	Rana arvalis	3		x
Seefrosch	Rana ridibunda	3		
Teichmolch	Triturus vulgaris	-		
Wechselkröte	Bufo viridis	3		x

Legende:

RL BB: Gefährdung nach Rote Liste Brandenburg: 1 = Vom Aussterben bedroht
3 = gefährdet

FFH-RL II und IV: Arten nach Anhang II oder Anhang IV der EU-FFH-Richtlinie



Die Feuchtwiesenbereiche bei Mast 5Kn – Mast 6Kn sowie bei Mast 9Kn können einigen Reptilienarten einen Lebensraum bieten. Das Vorkommen von Ringelnatter und Waldeidechse ist nicht auszuschließen. Für die Zauneidechse existieren keine geeigneten Habitate innerhalb der Baufelder.

Säugetiere

Fledermäuse können in allen vorhabenrelevanten Räumen vorkommen. Nahezu alle landschaftlichen Strukturen, vor allem Gehölzbestände und Fließgewässer innerhalb des Trassenraumes können von durchfliegenden und jagenden Fledermausarten als Leitlinien genutzt werden. Potenzielle Fledermausquartiere finden sich in den angrenzenden Waldbereichen zwischen Mast 5Kn – Mast 8Kn. Aufgrund der Maßnahmen zur Trassenfreihaltung im Leitungsschutzstreifen fehlen hier allerdings geeignete Quartierbäume im Trassenraum (Altbäume mit Höhlen, abgeplatzter Rinde, Rissen usw.), so dass eine Nutzung als Reproduktions- oder Überwinterungshabitat wenig wahrscheinlich ist. Nicht auszuschließen ist das Vorkommen von Fledermauslebensräumen jedoch in den älteren Gehölzbeständen südlich des Spannungsfeldes Mast 5Kn – Mast 6Kn sowie im Bereich des Erlenbruchwaldes.

Für die Fledermausarten Fransenfledermaus, Wasserfledermaus und Rauhauffledermaus liegen Einzelnachweise auf Messtischblattquadrantenebene vor. Weiterhin existieren Nachweise des Braunen Langohrs im Umfeld der Trasse.

Als weitere Säugetierarten siedeln Biber und Fischotter im Flussgebiet der Havel. Der Untersuchungsraum selbst kann v. a. als Wanderkorridor von Relevanz sein.

Avifauna

Da ein Großteil des Untersuchungsraumes in weiten Teilen einer intensiven Grünland- und Ackernutzung unterliegt, ist er aufgrund der relativen Strukturarmut als geringwertiger Brutvogellebensraum zu betrachten. Dennoch können diese Flächen Brutbiotope für die typische Avizönose der Agrarflur bereitstellen, deren Arten aktuell noch nicht gefährdet sind, aber starke Bestandseinbußen hinnehmen mussten bzw. von denen eine Gefährdung in Zukunft zu befürchten ist. Dabei ist hier von dem Vorkommen der typischen Feldbewohner wie Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel und Schafstelze auszugehen.

Zudem können die Offenlandflächen für Greifvögel als Nahrungsraum von Bedeutung sein. Begünstigt wird das Vorkommen von Greifvögeln auf den walddahen Trassenabschnitten (Mast 5Kn – Mast 8Kn). Rotmilan und Mäusebussard können als Nahrungsgäste im Untersuchungsraum auftreten. Die Waldränder könnten ihnen als Brutplatz dienen. Die Wälder besitzen zudem eine wichtige Funktion als Lebens-



bzw. Teillebensraum und Nahrungsquelle für eine Vielzahl von Vogelarten. Dazu zählen im Vorhaben-
gebiet u. a. Star, Trauerschnäpper, Pirol, Hohltaube, Habicht, Sperber und diverse Spechtarten.

Im Niederungsgebiet der Havel sind Fließgewässerarten wie Wasseramsel anzunehmen. Krautige Ufer-
fluren und Schilfbestände entlang der Meliorationsgräben und Standgewässer können als Brutplatz von
Drosselrohrsänger, Rohrammer, Teichhuhn u. a. genutzt werden. Wegen der guten Vernetzung möglicher
Lebensräume entlang der Gräben ist zumindest mit den weit verbreiteten Vogelarten zu rechnen. Insge-
samt ist aber die Dichte an Brutplätzen aufgrund der schmalen Uferstreifen und der sich direkt anschlie-
ßenden ackerbaulichen Nutzung als gering einzuschätzen.

Eine weitere Artengruppe bzw. ökologische Gilde bilden die Vogelarten der Gehölzbestände und halb-
föhen Kulturlandschaft. So können unter anderem Neuntöter, Raubwürger und Turteltaube im Untersu-
chungsraum vertreten sein. Die Gehölzbestände und Gebüschstrukturen im Vorhabensbereich bieten
ihnen dabei einen Lebensraum.

Vor allem die Weidengebüsche und Feldgehölze in Kombination mit den Feuchtbereichen besitzen auf-
grund ihres strukturellen Aufbaus als auch wegen ihres Nahrungsangebotes eine hohe Bedeutung. Sie
gehören in der ausgeräumten Agrarlandschaft zu den wenigen übrig gebliebenen Gehölzstrukturen und
stellen für die lineare Biotopvernetzung wichtige Trittsteinbiotope dar. Viele Vogelarten (Goldammer, He-
ckenbraunelle, Dorngrasmücke, Sperbergrasmücke, Neuntöter, Amsel, Singdrossel, Buchfink u.a.) sind
auf solche Biotopkomplexe angewiesen.

Auf dem gesamten Leitungszug verteilt finden sich künstliche Nisthilfen. Am Mast 11K und am Mast 14K
sind Turmfalkennisthilfen angebracht. Bei immer weniger werdenden Nistgelegenheiten, z. B. durch Ge-
bäudesanierungen in besiedelten Bereichen sowie fehlenden Altholzbeständen mit natürlichen Baumhö-
hlen können künstliche Nisthilfen an Hochspannungsleitungsmasten alternative Brutmöglichkeiten bieten.
Fischadlernisthilfen befinden sich auf den folgenden Maststandorten: Maste 1K, 9K, 13K, 19K. Während
der Biotopkartierung wurde ein sich auf Nahrungssuche befindender Weißstorch auf der Grünlandfläche
des Mastes 17K beobachtet. Nordwestlich des genannten Mastes befindet sich innerhalb eines privaten
Grundstückes eine Nisthilfe für die Art.

Auch von Kolkraben und Nebelkrähen/Rabenkrähen werden die Freileitungsmasten häufig als Brutplatz
genutzt. Sie sind jedoch nicht auf einen Kunsthorst angewiesen, sondern nehmen den Bau ihrer Nester
selbst vor. Die Größe der Horste am Mast 7K und 8K im Bereich der oberen Masttraverse lässt darauf
schließen, dass es sich um Horste des Kolkraben handelt. Bedeutungsvoll sind diese Kolkrabennester
auch für Nachnutzer wie Baumfalke, da Kolkraben relativ früh im Jahr brüten und die Jungen in der Regel
bereits im Mai ausfliegen.



Für Zugvögel können die Offenlandflächen eine Bedeutung als Rast- und Nahrungsgebiet besitzen. Nordische Gänse benötigen zur Nahrungsaufnahme gering strukturierte Agrargebiete in der Nähe zu Schlafgewässern. Für den täglichen Wechsel zwischen Nahrungs- und Schlafgebiet sind Korridore mit ebenfalls offenem Landschaftscharakter erforderlich. V. a. das Niederungsgebiet der Havel bildet ein potenzielles Nahrungs- und Ruhehabitat für Zugvögel.

3.4.3 Schutzgebiete und ihre Erhaltungsziele

Biotope nach §30 BNatSchG i.V. mit §18 BbgNatSchAG

Es werden im Folgenden die besonders geschützten Biotope aufgeführt, die sich im Untersuchungsraum und damit innerhalb des Wirkraumes des Vorhabens befinden:

Tabelle 4: gesetzlich geschützte Biotope im Trassenraum

Spannfeld	Biotoptyp	Biotopeummer
1Kn – 2Kn	Schilf-Röhricht an Fließgewässern	LU9012-3543NO0123
5Kn – 6Kn	Schilf-Röhricht an Fließgewässern	LU9012-3543NO0013
	polytrophe Landseen	LU9012-3543NO0009
5Kn – 8Kn	Großseggen-Schwarzerlenwald	LU9012-3543NO0011
6Kn – 7Kn	hocheutrophe Altarme	LU9012-3543NO0010
7Kn – 8Kn	Schilf-Röhricht an Fließgewässern	LU9012-3543NO0096
7Kn – 9Kn	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, verarmte Ausbildung	LU14014-3543NO0015
9Kn – 10Kn	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	LU0912-3543NO0008/ LU0912-3543NO0120
18Kn – 19Kn	Schilf-Röhricht an Standgewässern	LU07004-3543NW0041
19Kn – 20Kn	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte	LU07004-3543NW0079

Natura 2000-Gebiete

Die Hochspannungsleitung überspannt den östlichen Rand des **Europäischen Vogelschutzgebiets `Mittlere Havelniederung`** (DE 3542-421). Die Maststandorte 6Kn, 7Kn, 10Kn sowie 13Kn – 16Kn befinden sich im genannten Gebiet. Erhaltungsziel des Gebietes ist die Erhaltung und Wiederherstellung einer über Jahrhunderte entstandenen Kulturlandschaft, deren Kerngebiet die Niederung der Mittleren Havel

darstellt, als Lebensraum der wertgebenden Vogelarten. Den größten Teil des Schutzgebietes bilden Offenlandlebensräume, die zusammen mit den Fließgewässern und Seen einen bedeutenden Biotopkomplex innerhalb der Niederung der Havel bilden.

Weitere Schutzgebiete befinden sich nicht im Untersuchungsraum. Das NSG `Falkenrehder Wublitz` (3443-501) liegt nördlich des Trassenraumes in ca. 800m Entfernung.

3.5 Landschaftsbild

Als Landschaft wird das gesamte vom Menschen wahrnehmbare Erscheinungsbild von Natur und Landschaft verstanden. Im Rahmen der Landschaftsbildbewertung wird davon ausgegangen, dass die Qualität der Landschaft unter Verwendung der im Naturschutzgesetz vorgegebenen Begriffe Vielfalt, Eigenart und Schönheit definiert wird und ein Raum umso hochwertiger ist, je mehr er durch eine spezielle Vielfalt, Eigenart und Schönheit geprägt ist bzw. unverwechselbar erscheint.

Das typische Erscheinungsbild der Großlandschaft im Umfeld des Untersuchungsraumes ist eine weiträumige Offenlandschaft, die im Trassenraum selbst vor allem von Grünland- und Ackerflächen bestimmt wird.

Aufgrund seiner geringen Vielfalt und Eigenart ist des Untersuchungsgebiet als Landschaftsraum mit geringer Erholungsqualität einzuordnen. Im direkten Umfeld der Leitungstrasse befinden sich einige technische Infrastrukturbereiche. Die BAB 10 verläuft im östlichen Bereich des Untersuchungsraumes. Des Weiteren verlaufen mehrere Landstraßen und Hochspannungsleitungen, die in die Umspannwerke Ketzin und Marquardt einbinden, durch den Untersuchungsraum, wodurch das Gebiet technisch geprägt wirkt. Insgesamt ist die Erholungseignung des Gebietes von geringer bis mittlerer Bedeutung.

4. Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft

4.1 Beschreibung des Vorhabens und seiner Merkmale

Der Ersatzneubau umfasst den Bau von 21 Masten auf einer Länge von ca. 6km. Die neue Mastnummerierung beginnt bei 1Kn und endet bei 22Kn. Mast 12K bleibt bestehen, an diesem erfolgt nur der Austausch der Isolatorketten. Da sich um einen standortgleichen Ersatzneubau handelt, werden alle Bestandsmaste zurückgebaut. Eine Abschaltung der Leitung aus versorgungstechnischen Gründen ist nicht möglich, sodass die Errichtung der Neubaumaste über Leitungsprovisorien links und rechts der bestehenden



Leitung sowie an ausgewählten Standorten über das temporäre Mastverschiebepverfahren (Mastverrollung) erfolgt. Auf der gesamten Trasse ist der Austausch der Leiterseile vorgesehen.

Bei Verwendung von Leitungsprovisorien werden jeweils rechts und links des Bestandsmastes parallel zur Leitungsachse spezielle Portalmaste errichtet, die während der Bauausführung die Leiterseile aufnehmen. Nach Demontage des Bestandsmastes und Bau des neuen Mastes werden die Leiterseile von den Provisorien auf die neuen Maste übernommen. Im Anschluss werden die Mastprovisorien demontiert.

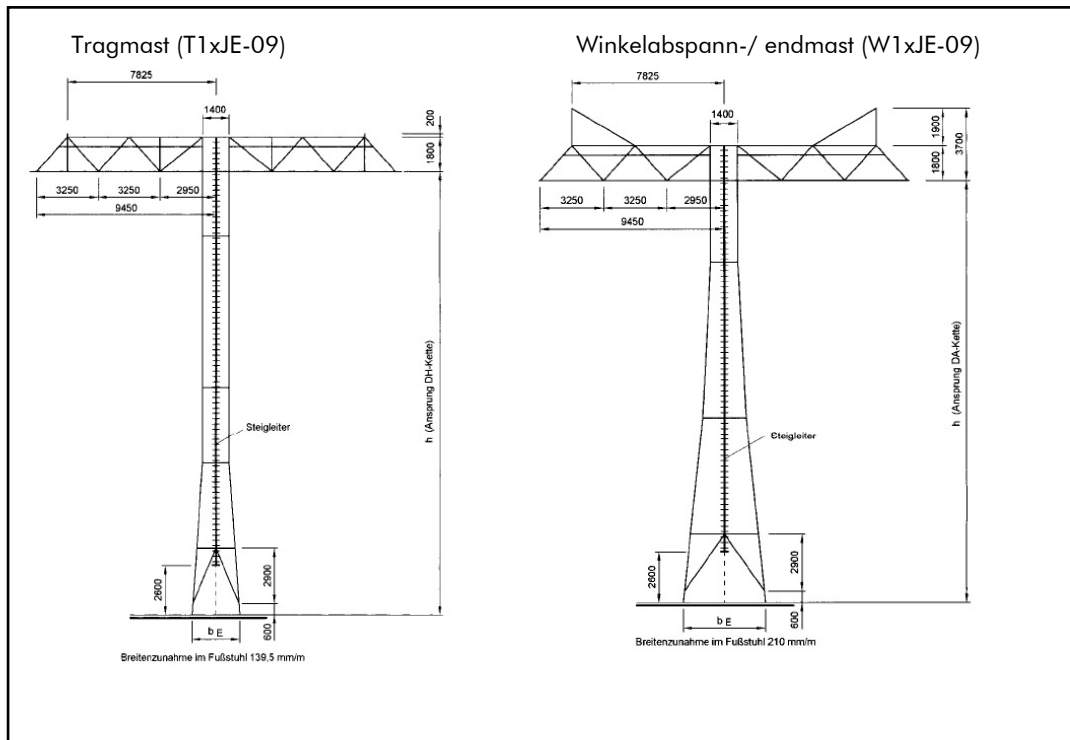
Im Bereich der Maste 6Kn – 8Kn kommt das temporäre Mastverschiebepverfahren zum Einsatz. Dadurch kann der Gehölzeinschlag so gering wie möglich gehalten werden. Dabei wird in unmittelbarer Umgebung des Bestandsmastes eine sichere Standfläche aus Schwellenplatten errichtet, auf welche der Bestandsmast für die Zeitdauer, die zum Stellen des neuen Mastes benötigt wird, verschoben wird. Nach Bau des neuen Mastes werden die Leiterseile auf diesen übernommen und der Bestandsmast wird demontiert.

Als Mastgestänge kommt wie bisher das Horizontalmastgestänge (Einebenenmastgestänge) zum Einsatz (Abbildung 1). Die Hochspannungsleitung wird zweisystemig geführt, d. h. sie ist mit zwei Stromkreisen belegt. An der Masttraverse werden die Isolatorketten und daran die Leiterseile befestigt und an der Oberkante der Masttraverse dient ein Erdseil als Blitzschutz. Die Gesamtbreite der Masttraverse beträgt ca. 20m.

Die Masthöhen variieren geländebedingt und bewegen sich zwischen 21m und 29m. Der parallel zur Leitungsachse laufende Leitungsschutzstreifen besitzt eine Ausdehnung von maximal 40m Gesamtbreite.



Abbildung 1: Mastbilder der verwendeten Mastgestänge



Im Einzelnen sind für den trassengleichen Ersatzneubau folgende Maßnahmen im zeitlichen Ablauf geplant:

- Aufstellen der Mastprovisorien und Übernahme der Leiterseile
- Demontage der Bestandsmaste ohne Abschaltung der Hochspannungsleitung
- Einbringen neuer Mastfundamente nach Art und Dimension der gewählten Gründung
- Mastmontage der neuen Mastgestänge und Übernahme der Leiterseile
- Seilzug
- Demontage der temporären Mastprovisorien.

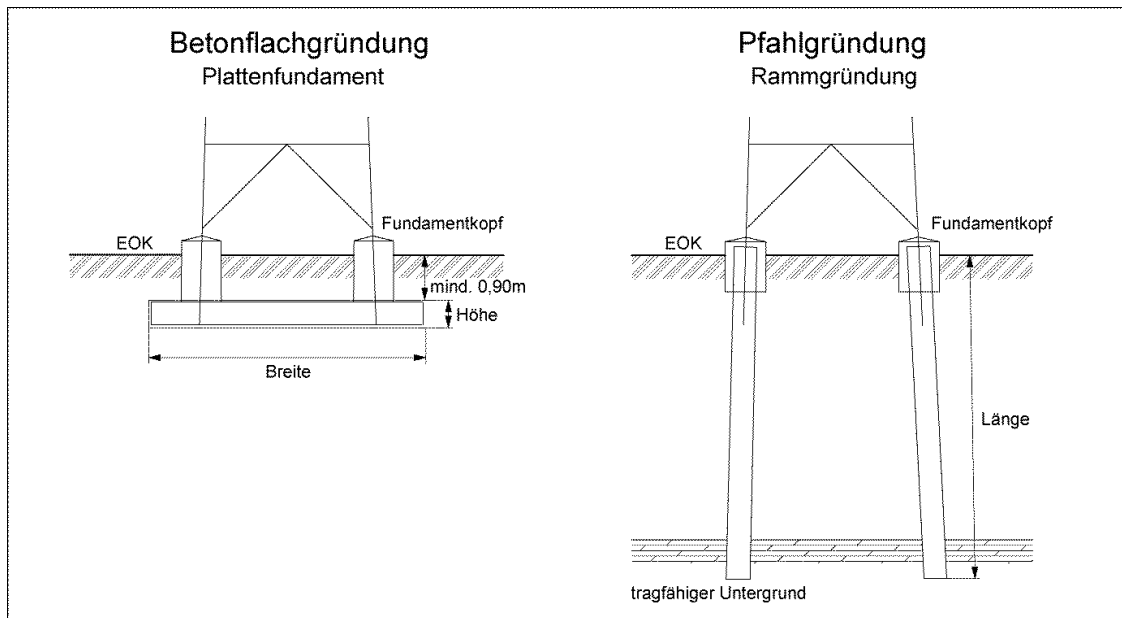
Die Gründungsart für einen Freileitungsmast hängt von der Form des Mastes, von der Größe und Art der Belastung, von den Bodenverhältnissen und den Möglichkeiten der Gründungsausführung ab. In Abhängigkeit der örtlichen Bodenverhältnisse werden Platten- oder Rammpfahlfundamente bei der Mastgründung zum Einsatz kommen (Abbildung 2).

Bei einer Platten Gründung werden die 4 Eckstiele des Leitungsmastes in einem aus einer Stahlbetonplatte bestehenden Fundamentkörper eingebunden und die Lasten in der Fundamentsohle abgetragen (KIEBLING

ET AL., 2001). Dadurch ist nur eine geringe Tiefe der Fundamentsohle notwendig. Je nach örtlichen Gegebenheiten verfügen die Plattenfundamente über eine Einbindetiefe zwischen 2,00m bis 2,50m und eine Breitenausdehnung von jeweils 8,00m bis 10,00m. Der Mastfußbereich wird mit Ausnahme der vier Fundamentköpfe mit einer mindestens 0,90m mächtigen Bodenschicht überdeckt.

Wenn tragfähige Bodenschichten erst in tieferen Lagen anzutreffen sind und ein Bodenaustausch von nicht tragfähigem und setzungsempfindlichem Boden unwirtschaftlich ist, können Rammpfahlgründungen zur Anwendung kommen. Die Anzahl, Länge und Größe der in den Boden zu rammenden Pfähle ist abhängig von den örtlichen Gegebenheiten.

Abbildung 2: Gründungsvarianten von Leitungsmasten



Die Arbeiten zur Fundamentgründung an einem Maststandort dauern ca. 1 Woche. Nach einer 4-wöchigen Abbindungszeit des Betonfundaments erfolgt die Mastmontage über eine Dauer von ca. 2 Tagen je Leitungsmast.

Aufgrund der logistisch notwendigen Abläufe ergeben sich daher Zwischenzeiträume, in denen am jeweiligen Maststandort keine Bautätigkeiten stattfinden.

Nach Abschluss der Mastmontage erfolgt der Seilzug jeweils für die einzelnen Abspannabschnitte der Hochspannungsleitung. Ein Abspannabschnitt ist der Bereich zwischen zwei Winkelabspannmasten.

Die Seilmontage beginnt mit dem Aufziehen der Vorseile (leichte Kunststoffseile), die per Hand oder mit einem geländegängigen Fahrzeug verlegt werden. Dabei wird vom Trommelplatz bis zum Windenplatz

je Leiter- und Erdseil ein Vorseil über die Seillaufrollen der Maste verlegt. Anschließend werden die Leiter- und Erdseile mit dem Vorseil verbunden und vom Trommelplatz zum Windenplatz gezogen. Das Zusammenspiel von Seilwinde und Seilbremse gewährleistet einen gleichmäßigen und zügigen Seilzug ohne Durchhangsschwankungen und ohne Kontakt zur Bodenoberfläche. Anschließend werden die Leiterseile auf die berechneten Durchhangswerte reguliert und an den Isolatoren befestigt.

Nach Beendigung der Baumaßnahme werden vorübergehend in Anspruch genommene Flächen in ihren ursprünglichen Ausgangszustand zurückgeführt und temporäre Befestigungen sowie die Mastprovisorien vollständig zurückgebaut.

4.2 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind zeitlich begrenzt für die Dauer der Bauausführung. Vorhabenbezogen sind folgende baubedingte Auswirkungen für die Konfliktanalyse von Bedeutung:

- temporäre Flächeninanspruchnahme (Fundamentgruben, Arbeitsflächen, Zufahrtswege, Mastprovisorien)
- akustische und visuelle Störungen durch Bautätigkeiten
- Verlust von Vogelnestern und Nisthilfen auf Leitungsmasten
- baubedingte Emissionen in Form von Abgasen und Stäuben.

temporäre Flächeninanspruchnahme (Fundamentgruben, Arbeitsflächen, Zufahrtswege, Mastprovisorien)

Das Bauvorhaben führt zu einer vorübergehenden Inanspruchnahme von Bodenflächen während der Bauphase. Der Weiterbetrieb der Freileitung wird durch temporär aufgestellte Mastprovisorien gewährleistet. Im Regelfall wird für das Stellen von zwei Provisorien beidseitig des Bestandsmastes eine Fläche von jeweils 30m x 20m benötigt. Des Weiteren wird je Standort eine Montagefläche zum Stellen des Neubaumastes von 25m x 25m benötigt. Damit ergibt sich eine vorübergehende Flächeninanspruchnahme von 85m x 85m je Maststandort. Die Maste 6Kn – 8Kn, welche durch die Mastverrollung ausgetauscht werden, benötigen eine deutlich geringere Flächen zum Stellen des temporären Mastes (25m x 25m).

Auf diesen Flächen müssen sämtliche Materialien und Technik, die für die Gewerke Aushubarbeiten, Mastgründung, Mastmontage erforderlich sind, ausgeführt werden. An den Abspannmasten kommt noch eine ca. 50m x 25m große Fläche für den Seilzug hinzu.



Als Zufahrt zur Baustelle wird weitgehend versucht, das vorhandene Wegenetz oder möglichst unempfindliche Bereiche zu nutzen. In der Regel müssen die bauzeitlich beanspruchten Flächen nicht zusätzlich mit Fremdmaterialien (Kies, Vlies) stabilisiert werden. Eventuell kann das Auslegen von Lastverteilplatten erforderlich werden.

Die Abmessungen der Baugruben für die Einbringung des Fundamentes richten sich nach der Art und Dimensionierung der gewählten Gründungsart.

Der während der Baumaßnahme anfallende Oberboden wird bis zur späteren Wiederverwendung fachgerecht am Maststandort, getrennt vom übrigen Erdaushub gelagert und gesichert. Nach Abschluss der Gründungsarbeiten werden die beim Fundamentaushub ggf. überschüssigen Bodenmassen von den Mastbaustellen entfernt.

Bei Befahren der Arbeitsflächen mit schweren Geräten (Baufahrzeuge) können Bodenverdichtungen und Bodengefügeveränderungen hervorgerufen werden. Diese Veränderungen haben häufig auch Auswirkungen auf andere physikalische Eigenschaften des Bodens und auf die Bodenerosion. Da die meisten Flächen gegenwärtig als Intensivgrünland und Acker genutzt werden, kann aufgrund des langjährigen Maschineneinsatzes von Beeinträchtigungen der Böden ausgegangen werden.

Aufgrund der Bodeneigenschaften der vorkommenden Böden ist in bestimmten Bereichen des Untersuchungsraumes von einer hohen Verdichtungsanfälligkeit auszugehen. Dies betrifft die Maststandorte 5Kn – 11Kn und 13Kn – 14Kn sowie deren Zufahrtswege. In diesen Bereichen sind Bodenverdichtungen in jahreszeitlicher Abhängigkeit auf den bauzeitlich beanspruchten Flächen nicht auszuschließen (**Konflikt K1 - baubedingte Beeinträchtigung durch Bodenverdichtung**). Besondere Vorsicht beim Umgang mit dem Schutzgut Boden gilt bei dem Bau der Maste 6Kn, 7Kn und 11Kn, die sich auf sehr nassen Standorten befinden.

Die temporäre Flächeninanspruchnahme geht auch mit einer Beseitigung der Vegetationsdecke um den Maststandort bzw. auf den Flächen der Mastprovisorien einher, die auf Acker und Grünlandflächen nur geringe ökologische Verluste bedeuten. Sämtliche Flächen stehen unmittelbar nach Fertigstellung der Baumaßnahme prinzipiell in gleicher Form wieder zur Verfügung. Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme kann zu einer Beeinträchtigung führen, wenn höherwertige Biotope beansprucht werden.

Die Baufelder der Maste 6Kn - 8Kn überlagern teilweise sehr feuchte Biotope (Röhrichtflächen, Feuchtwiese). Eine Störung dieser Bereiche ergibt sich durch den Abtrag der Vegetationsdecke zur Baufeldfreimachung und durch Befahren der Flächen während der Baumaßnahme (**Konflikt K2 – Gefährdung wertvoller Biotope und Vegetation während der Bauphase**). Des Weiteren befinden sich einige Maststandorte im Umfeld zu ökologisch wertvollen und schutzwürdigen Beständen (Mast 2Kn, 9Kn, 18Kn).



Bei Maststandorten mit einem Grundwasserspiegel oberhalb der Baugrubensohle müssen ab Bodenaushub bis Abschluss der Gründungen die Arbeiten durch den Betrieb von Pumpen begleitet werden, wobei die Abpumpwässer dem Naturhaushalt in Maßnahmennähe wieder zugeführt werden. Für jegliche Grundwasserhaltungsmaßnahmen ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nach §§ 8 und 9 WHG bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Ein Abschalten der Freileitung ist aus versorgungstechnischen Gründen nicht möglich. Der Weiterbetrieb der Leitung während der Bautätigkeiten wird durch die abschnittsweise aufgestellten Provisorien gewährleistet, die jeweils beidseitig der Maste errichtet werden. In einigen Bereichen sind bei Überspannung von Baumgruppen und -reihen Beeinträchtigungen von Gehölzen zu erwarten, wenn zwischen den Leiterseilen der temporär aufgestellten Provisorien und den Baumkronen Minderabstände bestehen (**Konflikt K3 – Gefährdung von Gehölzen durch Aufstellen der Provisorien**). Das Maß der möglichen Beeinträchtigung richtet sich nach der Struktur des betroffenen Bestandes. Um dem Vermeidungsgebot gerecht zu werden, sind Strauchbestände und Kleingehölze von einem Gehölzeinschlag ausgenommen und ein Erhalt der Gehölze durch Rückschnittmaßnahmen und Fällungen zu prüfen. Die mögliche Beeinträchtigung der Gehölze durch Fällung oder `auf Stock setzen` reduziert sich daher auf kleinflächige Entnahmen. Tabelle 5 und Tabelle 6 geben einen Überblick über die Gehölzmaßnahmen, die im und außerhalb des Leitungsschutzstreifen stattfinden. Eine Kompensation ist für alle Holzungen notwendig, die sich nicht im rechtlich gesicherten Schutzstreifen der Freileitung befinden.

Die Holzungen verursachen einen kleinräumigen, temporären Verlust von potenziellen Brutplätzen und eine geringfügige Unterbrechung der linearen Biotopvernetzung. Im Spannungsfeld Mast 5Kn – Mast 7Kn befinden sich nach §30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope (z. B. `hocheutropher Altarm` und `Großseggen-Schwarzerlenwald`). Nach Abschluss der Baumaßnahme stehen die Flächen prinzipiell in gleicher Form wieder zur Verfügung, sodass hier wieder Gehölze aufwachsen können. Weiterhin wird der Gehölzeinschlag durch das hier gewählte technische Verfahren (Mastverrollung) möglichst geringgehalten.

Im Rahmen der Trassenbegehung wurden keine Baumhöhlen oder Horstplätze in den von Rückschnitt betroffenen Bereichen festgestellt. Dieser Kontrollgang ist vor Beginn der Gehölzmaßnahmen nochmals durchzuführen. Da mit einer Überwinterung von Fledermäusen in potenziellen Höhlenbäumen nicht zu rechnen ist, führen Maßnahmen an Gehölzen im Winterhalbjahr nicht zur Tötung oder Verletzung einzelner Tiere.

Tabelle 5: Gehölzmaßnahmen für das Errichten der Provisorien im Leitungsschutzstreifen



Biotoptyp		Spannfeld	Umfang	Flurstück	x Holzung o Rückschnitt
07 111	Feldgehölze nasser und feuchter Standorte	5Kn – 6Kn	210m ²	1/23, 1/26 Gemarkung Paaren	x
07 150	Solitär bäume und Baumgruppen	5Kn – 6Kn	70m ²	1/23 Gemarkung Paaren	o
		5Kn – 6Kn	3 Bäume	1/23, 1/25 Gemarkung Paaren	x
		8Kn – 9Kn	1 Baum	6 Gemarkung Uetz	x
		9Kn – 10Kn	1 Baum	785/6 Gemarkung Falkenrehde	x
		10Kn – 11Kn	1 Baum	726 Gemarkung Falkenrehde	x
07 190	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern*	5Kn – 6Kn	130m ²	1/23, 1/25 Gemarkung Paaren	x

Tabelle 6: Gehölzmaßnahmen für das Errichten der Provisorien außerhalb des Leitungsschutzstreifens

Biotoptyp		Spannfeld	Umfang	Flurstück	x Holzung o Rückschnitt
außerhalb Leitungsschutzstreifen					
07 150	Solitär bäume und Baumgruppen	5Kn – 6Kn	125m ²	1/23 Gemarkung Paaren	x
		5Kn – 6Kn	3 Bäume	1/23, 1/25 Gemarkung Paaren	x
		5Kn – 6Kn	3 Bäume	1/23, 1/25 Gemarkung Paaren	o
		9Kn – 10Kn	1 Baum	785/6 Gemarkung Falkenrehde	o
07 1421	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen, in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten	14Kn – 15Kn	3 Bäume	709 Gemarkung Falkenrehde	o
			1 Baum		x
07 140	Alleen und Baumreihen	11Kn – 12Kn	3 Bäume	513/33 Gemarkung Falkenrehde	o

Biotoptyp		Spannfeld	Umfang	Flurstück	x Holzung o Rückschnitt
			1 Baum	513/33 Gemarkung Falkenrehde	x
		22Kn – Por- tal Ketzin	1 Baum	61 Gemarkung Ketzin	x
07 1501	Baumgruppe, heimische Baumarten	16Kn – 17Kn	1 Baum	17/1, 37/1 Gemarkung Falkenrehde	x
07 190	standorttypischer Ge- hölzsaum an Gewäs- sern	5Kn – 6Kn	240m ²	1/23, 1/25 Gemarkung Paaren	x
		6Kn – 7Kn	100m ²	1/23, 1/24 Gemarkung Paaren	x

Insgesamt ergibt sich eine zu holzende Fläche von ca. 465m² sowie der Verlust von insgesamt 7 Bäumen, die entsprechend zu kompensieren sind.

Zusätzlich erfolgen Eingriffe in Waldbestände im Leitungsabschnitt Mast 6Kn – Mast 8Kn auf einer Fläche von ca. 1.240m² (Tabelle 7), **Konflikt K6**. Der Waldbereich muss temporär für die technische Umsetzung des Bauvorhabens zurückgeschnitten werden. Nach Abschluss des Bauvorhabens steht diese Fläche wieder wie gewohnt zur Verfügung. Eingriffe in Waldflächen sind einerseits nach Forstrecht auf Grundlage des Landeswaldgesetz sowie nach Naturschutzrecht zu betrachten.

Tabelle 7: Eingriffe in Waldbestände für das Errichten der Provisorien

Biotoptyp		Spannfeld	Umfang	Flurstück
08 1034	Großseggen-Schwarzerlenwald	6Kn – 8Kn	1.240m ²	1/20, 2, 1/5, 11/1 Gemarkung Uetz

Im Zuge der Baufeldfreimachung ist eine temporäre Beanspruchung von Tierlebensräumen auf der Breite der Arbeitsflächen und Zuwegungen zu erwarten, die Tierverluste insbesondere von am Boden brütenden Vogelarten verursachen kann (**Konflikt K4 – Gefährdung bodenbrütender Vogelarten bei der Baufeldfreimachung**). Die Errichtung der Leitungsmaste wird zwar überwiegend auf landwirtschaftlichen Flächen stattfinden. Jedoch kann auch hier ein Vorkommen z. B. der Feldlerche nicht ausgeschlossen werden. Die Möglichkeit, dass auf Arbeitsflächen und Zuwegungen vorkommende brütende Tiere, Nestlinge oder Eier der Feldlerche oder anderer bodenbrütender Vogelarten getötet oder verletzt werden können, ist nicht

auszuschließen, wenn die Herrichtung der Baufelder innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit erfolgt. Besonderes Augenmerk ist auf die Maststandorte 6Kn, 7Kn und 9Kn zu legen.

Mit dem Vorkommen von Amphibien ist in weiten Teilen des Untersuchungsraumes zu rechnen. Die Maste 6Kn und 18Kn befinden sich im unmittelbaren Umfeld zu Laichhabitaten von Amphibien. Innerhalb von Wanderkorridoren liegen die Maste 2Kn und 3Kn. Es ist nicht auszuschließen, dass sich Tiere während ihrer Aktivitätsphase innerhalb des Baustellenbereichs aufhalten und durch Hereinfallen in die Fundamentgruben der Maste ums Leben kommen (**Konflikt K5 – Gefährdung von Amphibien**). Gleichzeitig bestehen Konflikte im Zuge der Baufeldfreimachung innerhalb der Sommerquartiere (Mast 5Kn – Mast 11Kn, Mast 13Kn, Mast 14Kn, Mast 17Kn) sowie innerhalb von potenziellen Winterhabitaten (Erlenbruchwald zwischen Mast 5Kn – Mast 8Kn).

Des Weiteren können weitere Tierarten mit festen räumlichen Beziehungen (Biber und Fischotter) während der Gründungsarbeiten für die Leitungsmaste dem Risiko ausgesetzt sein, in offene Baugruben zu fallen (**Konflikt K6 – Gefährdung von Biber und Fischotter**). Relevant wäre diese Auswirkung vor allem bei Plattengründungen, da die Baugrube vom Abbinden der eingebrachten Betonplatte bis zur Wiederverfüllung über einen längeren Zeitraum (bis zu 4 Wochen) offenbleibt. Bei einer Rammfahlgründung kann unter Umständen auf die Herrichtung einer Baugrube verzichtet oder die Baugrube kann nach 1-2 Tagen wiederverfüllt werden. Von diesem Konflikt betroffen sind die Maste 6Kn, 9Kn und 10Kn.

akustische und visuelle Störungen der Bautätigkeiten

Dauerhafte Veränderungen der faunistischen Artenzusammensetzung durch den temporären Verlust von Lebensraum sind nicht zu erwarten. Während der Bauphase ist jedoch durch den Einsatz von Maschinen und Baufahrzeugen (akustische und visuelle Störreize während der Bauphase) mit einer Zunahme der Lärmbelästigung zu rechnen. Dies kann zeitlich beschränkt zu einer Vergrämung insbesondere der Avifauna während der Brut- und Aufzuchtzeit führen. Eine diesbezügliche Störungsempfindlichkeit weisen meist gefährdete Vogelarten auf, mit deren Vorkommen zu rechnen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung tritt ein, wenn bei Bautätigkeiten störungsempfindliche Vogelarten während empfindlicher Lebenszyklen (Brut, Jungenaufzucht) gestört werden (**Konflikt K7 – baubedingte Störung der Avifauna während der Brutzeit**). Von Relevanz ist auch der Mast 17Kn, in dessen Umgebung sich eine künstliche Nisthilfe des Weißstorches befindet (ca. 50m nordwestlich).



Schwerwiegend sind auch Störungen des Bibers während der Fortpflanzungszeit und der Aufzucht der Jungtiere sowie im Zeitraum, in dem die Tiere ihren Bau winterfest gestalten, da sie in diesen Zeiten einer erhöhten Störanfälligkeit unterliegen (**vgl. Konflikt K6**). Aufgrund seiner Lage gilt dies für den Mast 6Kn. Ein Vorkommen der Art ist für das Stillgewässer nicht auszuschließen.

Baubedingt können sich für nahrungssuchende Greifvögel und in Abhängigkeit der Jahreszeit für rastende Zugvögel vor allem auf den Offenlandflächen aufgrund visueller und akustischer Reize Störungen während der Bautätigkeiten ergeben. Die Bautätigkeiten beschränken sich auf die Mastbaustellen und reduzieren sich auf die Kürze der Bauzeit. Da im weiteren Trassenumfeld vergleichbare Nahrungsflächen zur Verfügung stehen, ist die Beeinträchtigung als nicht erheblich zu bewerten. Nach der Baumaßnahme bestehen wieder die günstigen Bedingungen für die Vogelarten.

Weiterhin könnten durch Bautätigkeiten ausgelöste Störungen zu einer Einschränkung der Aktionsräume von Fledermausarten führen, da die sehr licht- und lärmempfindlichen Tiere ihre Jagdgebiete nahe den Mastbaustellen meiden werden. Da die Nutzung des Trassenraumes für Bauaktivitäten tagsüber erfolgen wird, ist für die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere baubedingt von keiner größeren Beeinträchtigung auszugehen. Eine erhebliche Störung der Artengruppe ist auszuschließen.

Verlust von Vogelnestern und Nisthilfen auf Leitungsmasten

Beeinträchtigungen für Vögel können sich ergeben, wenn sich Nester auf den Rückbaumasten befinden, die im Zuge des Ersatzneubaus entnommen werden müssen. Eine Entnahme der Nester während der Brut- und Aufzuchtzeit hätte die Tötung der Nestlinge zur Folge.

Vor Beginn des Bauvorhabens sind vorhandene Nester zu entfernen (**K8 - Verlust von Vogelnestern und Nisthilfen auf Leitungsmasten**). Die Bestandsmaste wurden auf das Vorhandensein von Nisthilfen und Horststandorten untersucht. Künstliche Nisthilfen finden sich am Mast 11Kn und Mast 14Kn (Turmfalke) und auf den Masten 1Kn, 9Kn, 13Kn und 19Kn (Fischadler). Auf den Masten 7Kn und 8Kn wurden von Kolkkraben oder Askrähen angelegte Nester nachgewiesen. Diese können wiederum von Nachnutzern wie Baumfalke besetzt werden.

baubedingte Emissionen in Form von Abgasen und Stäuben

Während des Baugeschehens werden durch Baufahrzeuge Emissionen freigesetzt. Da die Gesamtbauzeit pro Maststandort nur wenige Tage dauert, ist von einer unerheblichen Wirkung auszugehen.

Der Eintrag von Ölen, Schmiermitteln etc. ist nach dem heutigen Stand der Technik zu vermeiden. Nachteilige Beeinträchtigungen sind hier nicht zu erwarten. Sollten dennoch Störfälle auftreten, ist ebenso wie



bei anderen Havariefällen darauf zu achten, den kontaminierten Boden in kurzer Zeit abzutragen und fachgerecht zu entsorgen, bevor die Verunreinigungen tiefere Schichten erreichen können.

4.3 Anlagebedingte Auswirkungen

Die anlagebedingten Wirkungen sind dauerhaft und unveränderlich und werden von dem Vorhandensein des Baukörpers und seinen räumlichen Dimensionierungen geprägt. Maßgebend für das geplante Vorhaben ist, dass es sich um einen trassengleichen Ersatz der Hochspannungsleitung handelt.

Die Neubaumaste werden standortgleich auf den Flächen der Rückbaumaste ersetzt, sodass hier keine Veränderung des gegenwärtigen oberirdischen Bodenversiegelungsgrades eintritt. Zusätzliche dauerhafte Flächeninanspruchnahmen treten nicht ein.

Zur Sicherung des störungsfreien Betriebs der 110-kV-Leitungsanlage ist innerhalb des Leitungsschutzstreifens zu gewährleisten, dass höherwüchsige Gehölze die Hochspannungsleitung durch Umstürzen oder Heranwachsen nicht gefährden. Da die 110-kV-Leitung Abzweig Ketzin eine Bestandsleitung ist, unterliegen die Flächen im festgesetzten Leitungsschutzstreifen bereits einer Nutzungsbeschränkung, die dem Vorhabenträger das Recht und die Pflicht einräumt, diesen Bereich gehölzfrei zu halten. Als Folge der Wuchshöhenbeschränkung kann es im gesamten Trassenraum zu Eingriffen in die Gehölzbestände kommen, die betriebsbedingt entstehen und nicht durch das Ersatzneubauvorhaben ausgelöst werden.

Es gelten die anlagebedingten Auswirkungen als relevant, die sich aus der Änderung der bestehenden Leitungsanlage ergeben. Vorhabenbezogen sind daher noch folgende anlagebedingte Auswirkungen zu prüfen:

- Kollisionsgefährdung durch Leitungsanflug
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei Änderung der Masthöhe.

Kollisionsgefährdung durch Leitungsanflug

Für die Avifauna können Hochspannungsleitungen in der freien Landschaft nachteilige Folgen haben, die von lebensbedrohlichen Unfällen durch Drahtanflug bis hin zur möglichen Beeinträchtigung von Lebensräumen führen. Nach Abschluss des Ersatzneubaus wird den Vogelarten der gewohnte Lebensraum wieder so zur Verfügung stehen wie bislang.

Eine mögliche Kollisionsgefährdung, die von der 110-kV-Leitung ausgehen kann, ist artspezifisch sehr unterschiedlich ausgeprägt und in erster Linie von der Sehfähigkeit der Vogelarten abhängig. Greifvögel können mit ihrer ausgeprägten Sehfähigkeit die Leiterseile gut wahrnehmen und sind daher von



Hochspannungsleitungen kaum gefährdet (BERNSHAUSEN ET AL., 2000). Dagegen kann es zu hohen kollisionsbedingten Vogelverlusten an Hochspannungsleitungen in Gebieten mit intensivem Vogelzuggeschehen, Verdichtung des Vogelzuges, bei Querung von Zugkorridoren, im Bereich bedeutender Gastvogel-lebensräumen kommen und im Umfeld von Brutplätzen, insbesondere von Weißstorch, Schwarzstorch, Seeadler, Fischadler und Kranich kommen (NLT, 2011). Weiterhin ist es sinnvoll, zwischen Brut- und Gastvögeln zu unterscheiden, da Letztere als `ortsfremde Vögel` einer wesentlich höheren Gefährdung ausgesetzt sind (BERNSHAUSEN ET AL., 2000).

Bedeutende Vogelzugkorridore sowie Nahrungs- und Schlafplätze rastender und ziehender Vogelarten sind für den Trassenraum nicht bekannt. Der überregionale Vogelzug konzentriert sich nicht auf den betrachteten Raum. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass sich lokale Flugbewegungen von Vögeln ereignen, die in der Umgebung rasten oder dass sich ein regelmäßiger Ortswechsel zwischen Schlafplatz und Trassenraum vollzieht (**Konflikt K9 – Kollisionsgefährdung für anfluggefährdete Vogelarten**). Als Übernachtungsplätze eignen sich neben den Feuchtwiesen das Stillgewässer zwischen Mast 5Kn – Mast 6Kn. Rast- bzw. Gastvögel gelten gefährdeter als Brutvögel, da sie weniger Gelegenheit haben, sich an Veränderungen des Lebensraumes zu gewöhnen.

Besonders kollisionsgefährdet sind aber auch Großvögel, da diese manövrierunfähiger sind und Hochspannungsfreileitungen besonders bei ungünstigen Sichtverhältnissen schlechter ausweichen können (**vgl. Konflikt K9**). Untersuchungen zufolge verunfallen Kollisionsopfer vor allem am Erdseil (50% - 80%), weniger beim Überfliegen oder beim Unterfliegen der Leiterseile (RICHARZ, 2009).

BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) unterteilen das Tötungsrisiko von Vögeln durch Leitungsanflug in 5 Stufen ein. Ein sehr hohes Anflugrisiko (Stufe 1) besitzen neben Limikolen u. a. Kranich, Schwäne, Großtrappe und Störche. Aufgrund ihrer schlechten Manövrierfähigkeiten während des Fluges zählen Rallenarten, Reiher u. Ä. zur Stufe 2 (hohes Anflugrisiko). Ein mittleres Anflugrisiko wird vielen Möwenarten und Drosseln zugeordnet. Seeschwalben und Rabenvögel haben demgegenüber nur ein geringes Anflugrisiko.

Von den relevanten Vogelarten zählt der Weißstorch im Trassenraum zu den kollisionsgefährdeten Arten. Dieser wurde nahrungssuchend auf der Grünlandfläche am Mast 17Kn beobachtet. Parallel zur Freileitung befindet sich ein Brutplatz in ca. 50m Entfernung. Weiterhin können die Grünlandflächen des Feuchtkomplexes zwischen Mast 5Kn – Mast 8Kn sowie die der Havelniederung zwischen Mast 9Kn – Mast 16Kn weitere Nahrungshabitate für Großvögel darstellen.

Durch Markierung der relevanten Leitungsabschnitte mit Vogelschutzarmaturen kann das dünne, schlecht sichtbare Erdseil im relevanten Leitungsabschnitt sichtbar gemacht werden, so dass nachteilige Auswirkungen durch ein Kollisionsrisiko ausgeschlossen werden können und die Tötung oder Verletzung von Individuen bei Leitungskollision wirksam verhindert wird. Untersuchungen zufolge konnten mit



Markierungen von Hochspannungsleitungen die Zahl der Vogelverluste deutlich reduziert werden (RICHARZ ET AL., 2001). Zur Ermittlung des Anflugrisikos und der entsprechenden Minderungswirkung durch Vogelschutzarmaturen werden die Prüfschemata von BERNOTAT et al. (2018) sowie LIESENJOHANN et al. (2019) angewendet. Die Prüftabelle befindet sich im Anhang 2.

Das Stromschlagrisiko für Vögel an Freileitungen betrifft ausschließlich Mittelspannungsleitungen und kann aufgrund der Konstruktion einer Hochspannungsleitung (ausreichend großer Abstand zwischen Mast bzw. Masttraverse und den unter Spannung stehenden Leiterseilen) als nicht relevant eingestuft werden.

Sowohl die Kollisionsgefährdung mit den Leiterseilen als auch das Meidungsverhalten gegenüber der Hochspannungsleitung gilt konkret nur für Vögel. Andere Tierartengruppen sind von diesen Wirkfaktoren nicht betroffen. Auch Fledermäuse als flugaktive Tiere sind aufgrund ihrer Ultraschallorientierung nicht durch Drahtanflug gefährdet (OVG NORDRHEIN-WESTFALEN, 2008).

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei Änderung der Masthöhe

Durch Masterrhöhungen und einer damit verbundenen höheren Sichtbarkeit der Leitungsmasten kann das Landschaftsbild generell in einem stärkeren Umfang als bisher belastet werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist bei einer Angliederung einer Neulast an bestehende Belastungen dann gegeben, wenn in der Gesamtbetrachtung die Neulast erkennbar stärker als die Vorlast wirkt (NOHL, 1993). Da die 110-kV-Leitung Abzweig Ketzin auf der Trasse der vorhandenen Leitung errichtet wird und die Masthöhen nicht erheblich verändert werden (durchschnittliche Masterrhöhung um 3m), liegt keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vor. Zwei der 22 Masten werden hierbei um 6,25 m und 6,55 m, auf ca. 52 m und 56 m erhöht. Insgesamt überragen diese Masten jedoch die bisher höchsten Bestandsmasten z. B. Mast 2k, 3k mit ca. 57 und 59 m Höhe. Nach Abschluss des Bauvorhabens werden die Erhöhungen daher kaum wahrzunehmen sein in ihrer Fernwirkung.



4.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Die von der dauerhaften Nutzung und Unterhaltung ausgehenden Beeinträchtigungen kennzeichnen die betriebsbedingten Auswirkungen.

Hochspannungsleitungen erzeugen aufgrund der unter Spannung stehenden und Strom führenden Leiterseile elektrische und magnetische Felder. Es handelt sich um Wechselfelder mit einer Frequenz von 50Hz (Niederfrequenzbereich). Die 26. BImSchV enthält dazu Anforderungen (Grenzwerte der elektrischen Feldstärke und magnetischen Flussdichte) zum Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umweltwirkungen durch elektromagnetische Felder. Nach dem derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstand gibt es keine wissenschaftlich belastbaren Hinweise auf eine Gefährdung von Tieren und Pflanzen durch elektromagnetische Felder unterhalb der Grenzwerte (BUNDESAMT FÜR STRAHLENSCHUTZ, 2017).

Das Stromschlagrisiko für Vögel an Freileitungen betrifft ausschließlich Mittelspannungsleitungen und kann aufgrund der Konstruktion einer Hochspannungsleitung (ausreichend großer Abstand zwischen Mast bzw. Masttraverse und den unter Spannung stehenden Leiterseilen) als nicht relevant eingestuft werden.

In der Gesamtbetrachtung ergeben sich keine erheblichen und nachhaltigen betriebsbedingten Auswirkungen durch den geplanten Ersatzneubau der 110-kV-Leitung Abzweig Ketzin.

4.5 Zusammenfassende Konfliktanalyse

Als Konflikte bzw. Konfliktschwerpunkte werden Bereiche definiert, in denen das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen für die untersuchten Schutzgüter nach sich zieht. Durch den geplanten Ersatzneubau ergeben sich aus dem vorangestellten Kapitel folgende Konflikte für den Naturhaushalt:

- K1** **baubedingte Beeinträchtigung durch Bodenverdichtung**
- K2** **Gefährdung wertvoller Biotope und Vegetation während der Bauphase**
- K3** **Gefährdung von Gehölzen durch Aufstellen der Provisorien**
- K4** **Gefährdung bodenbrütender Vogelarten bei der Baufeldfreimachung**
- K5** **Gefährdung von Amphibien**
- K6** **Gefährdung von Biber und Fischotter**
- K7** **baubedingte Störung der Avifauna während der Brutzeit**
- K8** **Verlust von Vogelnestern und Nisthilfen auf Leitungsmasten**
- K9** **Kollisionsgefährdung für anfluggefährdete Vogelarten**



Die Lage der Konflikte ist in den Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplänen (Maßstab 1:2.000) dargestellt.

5. Maßnahmenkonzeption

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Der Gesetzgeber verpflichtet den Träger des Vorhabens, vermeidbare Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auf ein notwendiges Maß zu beschränken.

Im Zuge der Planung des Vorhabens wurde für besonders sensible Bereiche das temporäre Mastverschiebungsverfahren zur Reduzierung des Gehölzumfangs festgelegt.

Die Baumaßnahme ist von einer Umweltbaubegleitung zu betreuen.

Vermeidungsmaßnahmen dienen der konkreten Vermeidung von Beeinträchtigungen der geplanten Baumaßnahme in den Naturhaushalt. Während der Bauausführung sind folgende Vermeidungsmaßnahmen zu beachten. Maßnahmen, die geeignet sind, das Eintreten von Zugriffsverboten nach §44 BNatSchG zu verhindern, sind zusätzlich mit dem Hinweis `Artenschutz` gekennzeichnet.

V1	Maßnahmen zum Bodenschutz
V2	Maßnahmen zum Schutz wertvoller Biotop- und Vegetationsflächen
V3 (Artenschutz)	zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen
V4 (Artenschutz)	Bauzeitenregelung zum Schutz von bodenbrütenden Vogelarten
V5 (Artenschutz)	Maßnahmen zum Schutz von Amphibien
V6 (Artenschutz)	Maßnahmen zum Schutz von Biber und Fischotter
V7 (Artenschutz)	Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln
V8 (Artenschutz)	Entnahme von Vogelnestern und Nistkästen außerhalb der Vogelbrutzeit
V9	Erhalt von Gehölzbeständen durch Rückschnittmaßnahmen
V10 (Artenschutz)	Anbringen von Vogelschutzarmaturen
V11	Gehölzschutz



Die Lage der Vermeidungsmaßnahmen ist in den Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplänen (Maßstab 1:2.000) dargestellt. Eine ausführliche Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen erfolgt in den Maßnahmenblättern in Anlage 1.

5.2 Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen

5.2.1 Kompensationsermittlung

Für die Ermittlung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie für deren Ausgleich hat sich im Land Brandenburg kein Biotopwertverfahren, sondern eine verbal-argumentative Vorgehensweise durchgesetzt. Die HVE (Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung) soll dazu beitragen, dass die Anwendung der Eingriffsregelung einheitlich und nachvollziehbar gestaltet wird. Dazu werden Empfehlungen, Verfahrenshinweise und Planungsmethoden dargestellt. Eine begründete Abweichung der Arbeitshilfe bleibt dabei weiter möglich.

Sofern technisch möglich, erfolgt in besonders sensiblen Bereichen die Auswechslung der Maste über das temporäre Mastverschiebverfahren (Mast 6Kn – Mast 8Kn). Dadurch reduziert sich in diesen Abschnitten der Umfang der Gehölzmaßnahmen deutlich. Aufgrund der Lage des Mastes 5Kn angrenzend an eine Landesstraße ist der Einsatz dieses technischen Verfahrens hier nicht möglich.

Durch das Aufstellen der Leitungsprovisorien ergeben sich damit in einigen Bereichen Minderabstände zwischen den Leiterseilen und Baumkronen. Soweit möglich wird eine Beeinträchtigung der Gehölze durch das fachgerechte Einkürzen der Kronenbereiche vermieden (siehe **Vermeidungsmaßnahme V9- Erhalt von Gehölzbeständen durch Rückschnittmaßnahmen**). Jedoch können aufgrund ihrer bereits erreichten Größe bzw. ihres zu geringen Abstandes zu den Leiterseilen der temporär aufgestellten Provisorien nicht alle Gehölze erhalten werden. Gehölze, die für einen Rückschnitt bereits eine zu hohe Wuchshöhe besitzen bzw. die für einen Rückschnitt nicht geeignet sind und die sich außerhalb des gesetzlich gesicherten Leitungsschutzstreifens befinden, müssen entsprechend kompensiert werden.

Für die Fällung von Einzelbäumen sind laut HVE die Vorgaben der Baumschutzverordnungen des betroffenen Landkreises heranzuziehen. Im vorliegenden Fall findet die Potsdamer Baumschutzverordnung (P BaumSchVO) Anwendung. Da die Baumschutzverordnung des Landkreises Havelland (BAumSchV-HVL) vergleichbare Festsetzungen zur Ermittlung des Wertes eines geschützten Baumes hat, findet für alle zu betrachtenden Gehölze die P BaumSchVO Anwendung. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die zu fällenden Einzelbäume und den nach Anwendung der Vorgaben der P BaumSchVO ermittelten Umfang der zu kompensierenden Bäume.



Tabelle 8: Einzelbaumverluste und daraus resultierender Kompensationsbedarf nach PBaumSchVO

Leitungsabschnitt (Mast - Mast)	Baumart	Stammumfang (m)	Kompensationsbedarf bei Vitalitätsstufe 0	Vitalitätsstufe des Baumes	Umfang Minderung (%)	Kompensationsbedarf
5Kn – 6Kn	Weide	110	3	1	25	2
	Erle	110	3	1	25	2
	Weide	100	3	0	-	3
11Kn -12K	Weide	140	4	1	25	3
14Kn – 15Kn	Esche	100	3	0	-	3
16Kn – 17Kn	Pappel	80	2	0	-	2
22Kn – Portal UW Ketzin	Birke	70	2	0	-	2

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt aus dem Stammdurchmesser in Kombination mit der Vitalität der Gehölze. Insgesamt müssen an 7 Bäumen Gehölzmaßnahmen stattfinden, die außerhalb des Leitungsschutzstreifens liegen. Nach Anwendung der PBaumSchVO ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 17 Bäumen. Bei einer Trauffläche von 20m² je Baum entspricht der Kompensationsbedarf einer Fläche von **340m²**. Die Kompensation erfolgt über die Umsetzung der Maßnahme A3 (Flächenpool Zachow).

Die Baumschutzverordnung betrachtet für die Kompensation von Baumverlusten grundsätzlich nur die Beseitigung von Einzelbäumen. Für die flächenhaften Eingriffe zwischen Mast 5Kn – Mast 7Kn (465m²) können die Standards zur Berechnung von Ersatzpflanzungen nicht angewendet werden. Als Anforderung an die Bemessung des Flächenumfangs gibt die HVE vor, dass im Regelfall auf mindestens gleicher Fläche zu kompensieren ist. Der Umfang richtet sich dabei u. a. nach dem Ausgangszustand der Kompensationsfläche. Da es sich bei den zu kompensierenden Flächen nicht um höherwertige Biotoptypen handelt, wird für die Kompensation ein Verhältnis von 1:2 angesetzt, sodass sich ein Kompensationsbedarf von **930m²** ergibt. Die Kompensation erfolgt über die Umsetzung der Maßnahmen A2 (Anlage einer Feldhecke) und A4 (Entwicklung von Gehölzbeständen durch Sukzession). Die Flächengröße der Maßnahme A2 beträgt ca. 500m². Das verbleibende Kompensationsdefizit wird über die Maßnahme A4 ausgeglichen.

Des Weiteren geht in die Bilanzierung die Fläche des Großseggen-Schwarzerlenwaldes (0,12 ha) ein, die sich außerhalb des Leitungsschutzstreifens zwischen Mast 6n – Mast 8n befindet. Es handelt sich größtenteils um 10-15m hohe Erlen. Vereinzelt finden sich bis zu 22m hohe Bäume. In diesem Bereich beträgt die zulässige Aufwuchshöhe zu den Leiterseilen ca. 11m, weshalb die Gehölze bis auf diese Höhe eingekürzt werden müssen. Da das Einkürzen eines flächigen Gehölzbestandes nur schwer realisierbar bzw.

nicht sinnvoll ist, wird die Fläche auf Stock gesetzt. Da es sich nicht um einen Totalverlust von Biotoptypen handelt und ein Großteil der Gehölze durch Rückschnittmaßnahmen erhalten bleiben kann, wird ein Kompensationsverhältnis von 1:3 (**0,36 ha**) für dieses gesetzlich geschützte Biotop als ausreichend angesehen. Insgesamt handelt es sich bei der betroffenen Teilfläche nicht um einen sehr strukturreichen Bestand. Höhlenreiche Altbäume oder ähnliche Strukturen existieren nicht. Das Auf-Stock-setzen führt zu einer Verjüngung des Standortes und beugt so einer Überalterung des Bestandes vor. Damit dient die Holzungsmaßnahme indirekt der Entwicklung stabiler Bestände. Die Kompensation erfolgt über die Umsetzung der Maßnahmen A3 und A4. Der Ausgleich findet dabei zum einen auf der Eingriffsfläche statt (Maßnahme A4, 0,12 ha). Das verbleibende Kompensationsdefizit (0,24 ha) wird über die Maßnahme A3 ausgeglichen. Zusammen mit dem Kompensationsbedarf der Einzelbäume (0,034 ha) ergibt sich für die Maßnahme A3 eine Gesamtgröße von ca. 0,27 ha.

5.2.2 Festlegung von Kompensationsmaßnahmen

Die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft sollen durch Kompensationsmaßnahmen soweit kompensiert werden, dass keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen verbleiben.

Folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden festgelegt:

- A1 Schaffung von künstlichen Nistmöglichkeiten**
- A2 Anlage einer Feldhecke**
- A3 Flächenpool Zachow**
- A4 Entwicklung von Gehölzbeständen durch Sukzession**

Eine ausführliche Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt in den Maßnahmenblättern der Anlage 2.

6. Auswirkungen auf Schutzflächen

6.1 Biotope nach §30 BNatSchG i. V. mit §18 BbgNatSchAG

Einige Maststandorte befinden sich innerhalb von gesetzlich geschützten Biotopen. Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht über eine mögliche Betroffenheit bei Annäherung der Baumaßnahme an Schutzflächen.



Tabelle 9: mögliche Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope

Biotoptyp	Spannfeld	Beeinträchtigung o keine Flächeninanspruchnahme x vorhanden	Vermeidungsmaßnahme
Schilf-Röhricht an Fließgewässern	1Kn – 2Kn	o	-
Schilf-Röhricht an Fließgewässern	5Kn – 6Kn	o	-
polytrophe Landseen		o	-
Großseggen-Schwarzerlenwald	5Kn – 8Kn	x	V2 Maßnahmen zum Schutz wertvoller Biotop- und Vegetationsflächen V9 Erhalt von Gehölzbeständen durch Rückschnittmaßnahmen A4 Entwicklung von Gehölzbeständen durch Sukzession
hocheutrophe Altarme	6Kn – 7Kn	x	V2 Maßnahmen zum Schutz wertvoller Biotop- und Vegetationsflächen V9 Erhalt von Gehölzbeständen durch Rückschnittmaßnahmen
Schilf-Röhricht an Fließgewässern	7Kn – 8Kn	x	V2 Maßnahmen zum Schutz wertvoller Biotop- und Vegetationsflächen
Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, verarmte Ausbildung	7Kn – 9Kn	x	V2 Maßnahmen zum Schutz wertvoller Biotop- und Vegetationsflächen
gewässerbegleitende Hochstaudenfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	9Kn – 10Kn	x	V2 Maßnahmen zum Schutz wertvoller Biotop- und Vegetationsflächen
Schilf-Röhricht an Standgewässern	18Kn – 19Kn	x	V2 Maßnahmen zum Schutz wertvoller Biotop- und Vegetationsflächen
Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte	19Kn – 20Kn	o	-

Die Maststandorte M 6Kn – M 9Kn liegen innerhalb von Schutzflächen. Der Maststandort 18Kn befindet sich in unmittelbarer Nähe zu einem §30 Biotop. Es werden keine neuen Maststandorte errichtet. Mit Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen während der Bauarbeiten werden keine Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Biotope hervorgerufen. Sofern eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme stattfinden muss, erfolgt eine Minimierung der Arbeitsflächen um den Maststandort. Am Maststandort M 18Kn wird mit Einhaltung der ausgewiesenen Bautabuzone eine Beeinträchtigung vermieden. Die Befahrung der Flächen erfolgt über die möglichst kürzeste Distanz. Das Lagern und Abstellen von Baumaterialien und

Baugeräten erfolgt außerhalb der ausgewiesenen Flächen. Nach Abschluss der Baumaßnahme stehen die Flächen wieder in gleichem Maß zur Verfügung.

6.2 Natura 2000-Gebiete (SPA-Verträglichkeitsvorprüfung)

Gemäß §33 BNatSchG besteht für Natura 2000-Gebiete ein Verschlechterungsverbot. Verboten sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele eines Gebiets führen können. Dies gilt auch für von außen in das Gebiet hineinwirkende Beeinträchtigungen.

Projekte sind, soweit sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, ein Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen dieser Gebiete zu überprüfen (§34 BNatSchG).

Die Vereinbarkeit des Ersatzneubaus mit den Erhaltungszielen wurde gesondert in der SPA-Verträglichkeitsvorprüfung im Detail geprüft (BUCHHOLZ + PARTNER GMBH, 2019). Die Verträglichkeitsabschätzung erfolgte für das SPA-Gebiet `Mittlere Havelniederung`.

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgebiete in den jeweiligen Erhaltungszielen oder maßgeblichen Bestandteilen nicht gegeben ist, sofern die im Kapitel 5 dargestellten Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden.



7. Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Zusammenfassend werden die Eingriffe und Maßnahmen tabellarisch gegenübergestellt. Dabei werden alle Konflikte sowie die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

Tabelle 10: Gegenüberstellung von Konflikten und Maßnahmen

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Eingriffssituation	Umfang/ Fläche	betroffenes Schutzgut	Auswirkung	Nr.	Beschreibung	Umfang/ Fläche
K1	baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Bodenverdichtung	Maststandorte Mastprovisorien Zuwegungen	Boden	baubedingt	V1	Maßnahmen zum Bodenschutz	Maststandorte Mastprovisorien Zuwegungen
K2	Gefährdung wertvoller Biotope während der Bauphase	Mast 2Kn, Mast 9Kn, Mast 18Kn	Pflanzen	baubedingt	V2	Maßnahmen zum Schutz wertvoller Biotop- und Vegetationsflächen	Mast 2Kn, Mast 9Kn, Mast 18Kn

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Eingriffssituation	Umfang/ Fläche	betroffenes Schutzgut	Auswirkung	Nr.	Beschreibung	Umfang/ Fläche
K3	Gefährdung von Gehölzen durch Aufstellen der Provisorien	<p><u>Gehölzfläche:</u> 0,046 ha Kompensationsverhältnis 1:2 -> Kompensationsbedarf: 0,09 ha</p> <p><u>Waldfläche:</u> 0,12ha Kompensationsverhältnis 1:3 -> Kompensationsbedarf: 0,36</p> <p><u>Einzelbäume:</u> 7 Stück Kompensationsverhältnis von durchschnittlich 1: 2,5 -> Kompensationsbedarf 17 Einzelbäume je 20m² (0,034 ha)</p> <p><u>Gesamtkompensationsbedarf: 0,48ha</u></p>	Pflanzen und Tiere	baubedingt			
					A2	Anlage einer Feldhecke mit Einzelbäumen	Gehölzfläche: 0,05 ha
					A4	Entwicklung von Gehölzbeständen durch Sukzession	<u>Gesamtfläche: 0,17 ha</u> - Waldfläche 0,12 ha - Gehölzfläche 0,046
					A3	Flächenpool Zachow	<u>Gesamtfläche: 0,27 ha</u> - Waldfläche 0,24 ha - 17 Einzelbäume ->0,034 ha)
					<u>Gesamtkompensationsumfang: 0,49 ha</u> Überhang: 0,1ha		
					V9	Erhalt von Gehölzbeständen durch Rückschnittmaßnahmen	--



Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Eingriffssituation	Umfang/ Fläche	betroffenes Schutzgut	Auswirkung	Nr.	Beschreibung	Umfang/ Fläche
					V3	zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen	--
K4	Gefährdung von bodenbrütenden Vogelarten bei der Baufeldfreimachung	Maststandorte Mastprovisorien Zuwegungen	Tiere (Brutvögel)	baubedingt	V4	Bauzeitenregelung zum Schutz von bodenbrütenden Vogelarten	Maststandorte Mastprovisorien Zuwegungen
K5	Gefährdung von Amphibien	gewässernahe Maststandorte, Sommerlebensräume, Winterhabitate	Tiere (Amphibien)	baubedingt	V5	Maßnahmen zum Schutz von Amphibien	gewässernahe Maststandorte, Sommerlebensräume, Winterhabitate
K6	Gefährdung von Biber und Fischotter	Mast 6Kn, Mast 9Kn, Mast 10Kn	Tiere (Biber, Fischotter)	baubedingt	V6	Maßnahmen zum Schutz von Biber und Fischotter	Mast 6Kn, Mast 9Kn, Mast 10Kn



Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Eingriffssituation	Umfang/ Fläche	betroffenes Schutzgut	Auswirkung	Nr.	Beschreibung	Umfang/ Fläche
K7	baubedingte Störung der Avifauna während der Brutzeit	angrenzende Wald- und Gehölzflächen	Tiere (Brutvögel)	baubedingt	V7	Bauzeitenreglung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln	angrenzende Wald- und Gehölzflächen
					V3	zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen	--
K8	Verlust von Vogelnestern und Nisthilfen auf Leitungsmasten	Mast 1Kn, Mast 7Kn – Mast 9Kn, Mast 11Kn, Mast 13Kn, Mast 14Kn, Mast 19Kn	Tiere (Fischadler, Turmfalke, Kolk-rabe)	anlagebedingt	V8	Entnahme von Vogelnestern und Nistkästen außerhalb der Vogelbrutzeit	Mast 1Kn, Mast 7Kn – Mast 9Kn, Mast 11Kn, Mast 13Kn, Mast 14Kn, Mast 19Kn
					A1	Schaffung von Nisthilfen	Mast 7Kn, Mast 8Kn
K9	Kollisionsgefährdung für anfluggefährdete Vogelarten	Mast 5Kn – Mast 18Kn	Tiere (Vögel)	anlagebedingt	V10	Anbringen von Vogelschutzarmaturen	Mast 5Kn – Mast 18Kn



Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Eingriffssituation	Umfang/ Fläche	betroffenes Schutzgut	Auswirkung	Nr.	Beschreibung	Umfang/ Fläche
allgemeine Vermeidungsmaßnahme:					V11	Gehölzschutz	

In Bezug auf die Eingriffs- und Ausgleichsplanung gemäß §14 ff. BNatSchG ergibt die vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich, dass mit der Durchführung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sämtliche Eingriffe in den Naturhaushalt vollständig kompensiert werden und keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben. Bezüglich des Kompensationsbedarf für die Gefährdung von Gehölzen durch das Aufstellen der Provisorien verbleibt mit Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationsüberschuss von 0,1 ha.



Teil III Artenschutzfachbeitrag

8. Artenschutzrechtliche Beurteilung des Vorhabens

8.1 Vereinbarkeit mit den artenschutzrechtlichen Belangen

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie sowie den Artikeln 5 bis 7 der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) verankert. Die Regelungen werden auf nationaler Ebene durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), die Landesnaturschutzgesetze und die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) umgesetzt.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) des §44 Abs. 1 BNatSchG sind wie folgt gefasst.

„Es ist verboten:

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungs- und Verletzungsverbot),
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören (Störungsverbot),
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten),
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbot in Bezug auf Pflanzen).“

Für Planungs- und Zulassungsvorhaben gelten die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch zugelassene Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG mit Besonderheiten. Für die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, die europäischen Vogelarten und national besonders geschützte Arten ("nationale Verantwortungsarten" liegt ein Verstoß gegen:

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei



Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Entsprechendes gilt für Standorte wild lebender Pflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Entsprechendes gilt für Standorte wild lebender Pflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Solange eine Rechtsverordnung nach §54 BNatSchG zu den nationalen Verantwortungsarten nicht vorliegt, sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen nur auf die europarechtlich geschützten Arten anzuwenden.

Besitz- und Vermarktungsverbote nach §44 Abs. 2 BNatSchG spielen bei Eingriffsvorhaben keine Rolle.

8.2 Methodische Vorgehensweise

Vom Vorhaben potenziell betroffene Arten werden anhand der Liste der planungsrelevanten Arten für Brandenburg bestimmt und bewertet (LANDESBETRIEB FÜR STRAßENWESEN, 2008). Zur Ermittlung potenzieller Vorkommen der zu betrachteten Arten wurde im Juli 2017 eine Geländebegehung im Einwirkungsbereich des Bauvorhabens durchgeführt, um anhand der Biotop- und Habitatausstattung das Artenspektrum abzuschätzen. Diese Potenzialabschätzung sowie die Auswertung vorhandener Daten erfolgte mit der Zielsetzung, Arten und Artengruppen zu identifizieren, deren Bestände durch den geplanten Ersatzneubau in artenschutzrechtlich relevanter Weise gefährdet sein könnten.

Zur Konkretisierung wurden weitere Datenquellen herangezogen, u. a. Daten der zuständigen Naturschutzbehörden sowie der jeweils zuständigen Artspezialisten (Greifvögel, Biber- und Fischotter). Mit in



die Betrachtung flossen weiterhin digitale Informationen des LANDWIRTSCHAFTS- UND UMWELTINFORMATIONSSYSTEM BRANDENBURG (LUIS BB) und Daten des SPA-Gebietes `Mittlere Havelniederung`.

Zusätzlich wurden das Internethandbuch des BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV Anhang herangezogen.

In der Relevanzprüfung wird ermittelt, welche planungsrelevanten Arten im Vorhabenraum vorkommen können und welche Arten aufgrund fehlender Einwirkungen nicht detailliert geprüft werden müssen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten werden einzelartenbezogen untersucht, ob sie den Tatbestand der artenschutzrechtlich verbotenen Schädigung oder Störung erfüllen. Innerhalb der Artengruppe Vögel können Arten mit ähnlichen Habitatpräferenzen auf der Ebene der Artengruppe (ökologische Gilde) zusammenfassend betrachtet werden.

In diesem Zusammenhang können auch Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (artspezifische funktionserhaltende Maßnahmen) vorgesehen werden, um zu gewährleisten, dass sich die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. der Erhaltungszustand der Arten nicht verschlechtern.

Sofern die Prüfung der Verbotstatbestände ergibt, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist ein Ausnahmeverfahren zu durchlaufen. §45 BNatSchG regelt die Ausnahmen für die Verbote nach §44 BNatSchG. Entscheidend ist die Ausnahmeveraussetzung nach §45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG, die besagt, dass Ausnahmen von den Verboten nur zulässig sind, wenn andere zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wissenschaftlicher Art vorliegen.

8.3 Wirkungen des Vorhabens

Die ausführliche Vorhabensbeschreibung und Wirkanalyse erfolgte bereits im Teil des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (vgl. Kapitel 4). Nachfolgend werden die Wirkfaktoren zusammengefasst, die, bezogen auf den geplanten Ersatzneubau, relevante Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können:

- bauzeitliche Flächeninanspruchnahme
- akustische und visuelle Störungen durch Bautätigkeiten
- Verlust von Vogelnestern auf Leitungsmasten
- Kollisionsgefährdung durch Leitungsanflug



Zur Abgrenzung der Betrachtungsräume für die jeweiligen Arten und Artengruppen sind die in der Literatur (KAULE, 1991) angegebenen Aktionsräume (Bewegung der Art in den Wirkraum hinein) und die maximalen Wirkräume für einzelne Arten (Wirkung der Trasse in die Habitate der Arten hinein) heranzuziehen.

Tabelle 11: Aktionsradien verschiedener Tierarten

Artengruppe	mittlere Aktionsradien
<u>Säugetiere</u>	
Fledermäuse	0-5 km
Großsäuger	0-5 km
Kleinsäuger	0-250 m
Amphibien	Aktionsraum um Laichgewässer bis zu 2 km
Reptilien	0-250 m, einzelne Arten bis 2km (Ringelnatter)
Käfer	0-200m
<u>Vögel</u>	
Kleinvögel	0-150 m
Groß- und Greifvögel	0-5 km, einzelne Arten bis 10 km (Schwarzstorch) bzw. bis 30 km (Milane)

Die Lebensraumausstattung der artengruppenbezogenen Betrachtungsräume lässt sich hauptsächlich in folgende Lebensraumtypen unterteilen:

- Offenlandschaft (Grünland, Acker)
- Gehölz- und Waldbiotope (v. a. Erlenwald)
- Still- und Fließgewässer sowie Röhrichtflächen.

8.4 Auswahl planungsrelevanter Arten

Für alle zu prüfenden Artengruppen erfolgte eine Potenzialanalyse zu deren Vorkommen im Untersuchungsraum. Wesentliche Grundlagen stellen dabei die geographische Verbreitung sowie die Habitatanforderungen der Art bzw. die Habitateignung des Wirkraumes dar.

Im Rahmen der Relevanzprüfung (Vorprüfung) wurden nur die Arten herausgefiltert, für die eine Betroffenheit durch das Vorhaben nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Alle anderen Arten werden nicht detailliert geprüft (Relevanzschwelle). Dazu zählen Arten,

- die im Land Brandenburg gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind
- die im Naturraum nachgewiesenermaßen nicht vorkommen
- deren Lebensräume im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Für einige Arten können bereits ohne eine vertiefende Darstellung die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden, da diese im Wirkraum des Vorhabens keine Vorkommen besitzen. Dazu zählen alle Pflanzenarten, da keine geeigneten Standorte für höhere Pflanzen, Moose und Flechten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie vorliegen.

Die vollständigen Listen der zu prüfenden Arten befinden sich im Anhang 1.



8.5 Betroffenheit planungsrelevanter Arten

Säugetiere

Mit dem Vorkommen einiger Vertreter von streng geschützten Säugetieren ist im Trassenraum zu rechnen. Für die in der folgenden Tabelle aufgelisteten gehölbewohnenden Fledermausarten liegen Nachweise auf Messtischblattquadrantenebene vor. Mit Biber und Fischotter ist im Trassenraum zu rechnen.

Legende zu Tabellen:			
1	vom Aussterben bedroht	G	Gefährdung anzunehmen
2	stark gefährdet	V	Vorwarnliste
3	gefährdet	§	besonders geschützt
R	von Natur aus selten	§§	streng geschützt

Tabelle 12: planungsrelevante Säugetiere mit Schutzstatus

Artname		FFH-RL		Rote Liste	
deutsch	wissenschaftlich	II	IV	Dtl	BB
gehölbewohnende Fledermäuse					
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		x	3	3
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		x		2
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		x		3
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		x		3
weitere Säugetierarten					
Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>	x	x	V	1
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	x	x	3	1

Amphibien

Einige Vertreter der Artengruppe sind im Vorhabengebiet potenziell möglich. Für folgende Arten ist eine Prüfung der Verbotstatbestände nötig.

Tabelle 13: planungsrelevante Amphibien mit Schutzstatus

Artname		FFH-RL		Rote Liste	
deutsch	wissenschaftlich	II	IV	Dtl	BB
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	x	x	V	3
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		x	3	
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>		x	V	3
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>		x	3	
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>		x	3	3

europäische Vogelarten

Die nachfolgenden Tabellen 14 bis 19 zeigen die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Vogelarten. Potenziell vorkommende Arten werden anhand der signifikant erhöhten Mortalität durch Kollision mit den Seilbeständen, basierend auf dem Prüfschema nach BERNOTAT et al. (2016, 2018) bewertet. Die Prüftabelle ist dem **Anhang 2** zu entnehmen. Arten ohne entsprechend erhöhte Gefährdung durch Kollision werden anhand einer Gildenbetrachtung beschrieben. Arten mit abgeleiteten signifikant erhöhten Kollisionsrisiko, werden artbezogen protokolliert. Diese Arten sind in den folgenden Tabellen **hervorgehoben** dargestellt.

Die Relevanztabelle ist im **Anhang 1** beigefügt.

Tabelle 14: Bodenbrüter mit potenziellen Vorkommen im Untersuchungsraum

Artnamen		RL BB	Anhang I VS-RL	BNatSchG
deutsch	wissenschaftlich			
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	V	x	§§
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2		§
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>			§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3		§
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V		§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			§
Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>			§§
Graugans	<i>Anser anser</i>			§
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	2		§§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2		§§
Kranich	<i>Grus grus</i>		x	§§
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	3	x	§§
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	1		§
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>			§
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	V	x	§§
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>			§§
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3	x	§§
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>			§
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	x	§§
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1		§§
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>			§
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	x	§§
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	V		§§

Artnamen		RL BB	Anhang I VS-RL	BNatSchG
deutsch	wissenschaftlich			
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V		§
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2		§
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	x	§§
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	3	x	§§

Tabelle 15: potenziell vorkommende Vogelarten der Binnengewässer und Uferbereiche

Artnamen		RL BB	Anhang I VS-RL	BNatSchG
deutsch	wissenschaftlich			
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>			§
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>			§
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>			§
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>			§§
Krickente	<i>Anas crecca</i>			§
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>			§
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>			§
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>			§
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>			§§
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>			§§
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>			§
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>			§§
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>			§
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>			§§
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	2		§§
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>			§
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>			§
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	V		§
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	2		§§
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>			§
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	V		§§
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>			§
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>		x	§§
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			§§
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>			§
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			§



Artnamen		RL BB	Anhang I VS-RL	BNatSchG
deutsch	wissenschaftlich			
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	2	x	§§

Tabelle 16: potenziell vorkommende Vogelarten der Feldgehölze und Gebüschgruppen

Artnamen		RL BB	Anhang I VS-RL	BNatSchG
deutsch	wissenschaftlich			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3		§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			§
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>			§§
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		x	§
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>		x	§§
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2		§§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			§

Tabelle 17: potenziell vorkommende Vogelarten des Waldes

Artnamen		RL BB	Anhang I VS-RL	BNatSchG
deutsch	wissenschaftlich			
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>			§
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	3		§
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	x	§§
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>			§
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>		x	§§
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>			§
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>			§
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>		x	§§
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>			§
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>			§
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2		§§
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	3	x	§§

Tabelle 18: potenziell vorkommende Greif- und Großvogelarten mit Nutzung verschiedener Teillebensräume

Artnamen		RL BB	Anhang I VS-RL	BNatSchG
deutsch	wissenschaftlich			
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	2		§§
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>		x	§§
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			§
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V		§§
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>			§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			§§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>			§
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3	x	§§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3	x	§§
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	2		§
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		x	§§
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	3	x	§§
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>		x	§§
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			§§
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	2		§§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V		§§
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	1	x	§§
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			§§
Waldohreule	<i>Asio otus</i>			§§
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	2	x	§§
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	x	§§
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2	x	§§
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	x	§§

Tabelle 19: potenziell vorkommende Zug- und Rastvogelarten

Artnamen		RL BB	Anhang I VS-RL	BNatSchG
deutsch	wissenschaftlich			
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2		§
Graugans	<i>Anser anser</i>			§
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>			§
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>		x	§§
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>			§
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			§
Kranich	<i>Grus grus</i>		x	§§
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>			§
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>		x	§§
Mornellregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>		x	§§
Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>		x	§§
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>		x	§§
Rotfußfalke	<i>Falco vespertinus</i>		x	§§
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>		x	§§
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>			§
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>		x	§§
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>		x	§§
Spießente	<i>Anas acuta</i>			§
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>			§
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>			§
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>			§
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>		x	§§
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1		§§
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>			§§
Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i>		x	§
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>			§§



Braunes Langohr

Gebüschgruppen, Einzelbäumen oder Hecken. Häufig kann es entlang linearer Landschaftselemente z.B. an Waldrändern, Gebüsch entlang von Bahnlinien oder auf Lichtungen beim Jagen beobachtet werden. Die Beutetiere werden entweder im freien Flug gefangen oder vom Bewuchs (Blättern und Stämmen) abgelesen. Anschließend werden sie dann zum Teil an speziellen Fraßplätzen verzehrt. Das Nahrungsspektrum verändert sich im Jahresverlauf je nach Insektenvorkommen. Die Hauptbeute bilden jedoch unter den Nachtschmetterlingen die Eulen sowie Zweiflügler. Außerdem zählen auch Weberknechte, Spinnen und Käfer zur Nahrung des Braunen Langohrs.

Das Braune Langohr führt nur kurze saisonale Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier durch, meist zwischen 1-10 km. Die weiteste festgestellte Entfernung liegt bei 90 km. Das Braune Langohr gilt als kälteharte Fledermausart, weshalb man davon ausgeht, dass es auch in frostsicheren Baumhöhlen überwintert. Hierzu liegen allerdings nur wenige Funde vor. In den Übergangszeiten im Frühjahr und Herbst kann es in einer Vielzahl unterschiedlichster Quartiere an und in Gebäuden und Bäumen vorkommen.

Die nachgewiesenen Winterquartiere befinden sich in Kellern und Bunkern, sowie in Stollen und Höhlen. Die Tiere hängen bzw. verstecken sich in Spalten in den Winterquartieren meist einzeln oder eher selten in kleinen Gruppen von 1-4 Individuen. In selten Fällen befinden sich bis zu 10 Exemplare in tiefen und engen Spalten eingeschoben. Quartier- und Hangplatzwechsel im Winterquartier sind bei dieser Art keine Seltenheit.

lokale Population:

Die lokalen Populationen können auf Ebene der einzelnen Quartiere bzw. einem abgrenzbaren Quartierverbund und deren Qualität (Schlafgemeinschaft, Männchen-Quartier, Wochenstube mit Jungtieren und laktierenden Weibchen, etc.) vorgenommen werden.

2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Fledermäuse weisen eine Aktivitätszeit in den Dämmerungs- und Nachtstunden auf. In dieser Zeit befinden sich die Tiere auf der Jagd außerhalb ihrer Tagverstecke. Aufgrund fehlender Wirkungen des Vorhabens in den Nachtstunden (Bautätigkeiten am Tage), können umherfliegende Fledermäuse nicht verletzt oder getötet werden. Eine Schädigung einzelner Individuen ist daher nur während der Ruhephasen innerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich. Unter dem folgendem Punkt 3 werden Eingriffe in potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher ausgeschlossen. Somit können individuelle Schädigungsverbote gleichermaßen sicher ausgeschlossen werden.

Kollisionen mit den Seilbeständen sind aufgrund der Ultraschallortung von Fledermäusen sicher auszuschließen.

3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Möglichkeit der Schädigung bzw. Entfernung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kann in Bereichen innerhalb des bestehenden Leitungsschutzstreifens sicher ausgeschlossen werden. Die betroffenen Gehölze weisen ein junges Alter auf, welche noch keine potenziellen Quartiere (Baumhöhlen oder Spalten) zur Verfügung stellen können.

Aufgrund der begrenzten Quartiertauglichkeit der durch die Holzung betroffenen Gehölz- und Waldbereiche außerhalb des Leitungsschutzstreifens hat der mögliche Verlust von betroffenen Quartieren keinen Einfluss auf

Braunes Langohr		
<p>die Nutzung der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang. Der Erhaltungszustand der einzelnen Arten wird nicht verschlechtert, da ein Ausweichen in Habitate der angrenzenden Waldflächen möglich ist.</p> <p>Eine Schädigung von Aufzucht- und Ruhestätten muss durch die zeitliche Anpassung der Maßnahmen an Gehölzen ausgeschlossen werden (Maßnahme V3).</p> <p>Potenzielle Winterhabitate befinden sich nicht im Umfeld des Vorhabens.</p>		
<p><input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p style="padding-left: 40px;">V3 Zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Störungen können grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die Tiere sind während der Bauarbeiten innerhalb der Tagesverstecke. Zum Zeitpunkt der Aktivitätsphase der Tiere (Dämmerung, Nacht) finden keine Arbeiten statt. Störungen innerhalb der Tagstunden werden von ruhenden Tieren innerhalb ihrer Verstecke nicht wesentlich wahrgenommen.</p>		
<p><input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Fransenfledermaus		
lokale Population: Die lokalen Populationen können auf Ebene der einzelnen Quartiere bzw. einem abgrenzbaren Quartierverbund und deren Qualität (Schlafgemeinschaft, Männchen-Quartier, Wochenstube mit Jungtieren und laktierenden Weibchen, etc.) vorgenommen werden.		
2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Fledermäuse weisen eine Aktivitätszeit in den Dämmerungs- und Nachtstunden auf. In dieser Zeit befinden sich die Tiere auf der Jagd außerhalb ihrer Tagverstecke. Aufgrund fehlender Wirkungen des Vorhabens in den Nachtstunden (Bautätigkeiten am Tage), können umherfliegende Fledermäuse nicht verletzt oder getötet werden. Eine Schädigung einzelner Individuen ist daher nur während der Ruhephasen innerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich. Unter dem folgendem Punkt 3 werden Eingriffe in potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher ausgeschlossen. Somit können individuelle Schädigungsverbote gleichermaßen sicher ausgeschlossen werden.</p> <p>Kollisionen mit den Seilbeständen sind aufgrund der Ultraschallortung von Fledermäusen sicher auszuschließen.</p>		
3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Die Möglichkeit der Schädigung bzw. Entfernung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kann in Bereichen innerhalb des bestehenden Leitungsschutzstreifens sicher ausgeschlossen werden. Die betroffenen Gehölze weisen ein junges Alter auf, welche noch keine potenziellen Quartiere (Baumhöhlen oder Spalten) zur Verfügung stellen können.</p> <p>Aufgrund der begrenzten Quartiertauglichkeit der durch die Holzung betroffenen Gehölz- und Waldbereiche außerhalb des Leitungsschutzstreifens hat der mögliche Verlust von betroffenen Quartieren keinen Einfluss auf die Nutzung der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang. Der Erhaltungszustand der einzelnen Arten wird nicht verschlechtert, da ein Ausweichen in Habitate der angrenzenden Waldflächen möglich ist.</p> <p>Eine Schädigung von Aufzucht- und Ruhestätten muss durch die zeitliche Anpassung der Maßnahmen an Gehölzen ausgeschlossen werden (Maßnahme V3).</p> <p>Potenzielle Winterhabitate befinden sich nicht im Umfeld des Vorhabens.</p>		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <p style="text-align: center;">V3 Zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		



Fransenfledermaus		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Störungen können grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die Tiere sind während der Bauarbeiten innerhalb der Tagesverstecke. Zum Zeitpunkt der Aktivitätsphase der Tiere (Dämmerung, Nacht) finden keine Arbeiten statt. Störungen innerhalb der Tagstunden werden von ruhenden Tieren innerhalb ihrer Verstecke nicht wesentlich wahrgenommen.</p>		
<p><input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Rauhautfledermaus

1 Grundinformation

Gefährdung: siehe Tabelle 2 Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen

Schutz: siehe Tabelle 2 potenziell möglich

Kurzbeschreibung der Art:

Die Rauhautfledermaus ist eine typische waldbewohnende Fledermaus. Ihre Wochenstubenquartiere bezieht sie in Baumhöhlen, Stammrissen und Spalten hinter loser Borke im Wald oder am Waldrand in der Nähe von Gewässern. Ersatzweise nimmt sie auch Nistkästen oder Spalten an Gebäuden z.B. in Rollladenkästen, unter Dachziegeln, in Mauerritzen, hinter Holzverkleidungen an. Funde der Rauhautfledermaus gelingen auch an Spaltenquartieren von Jagdkanzeln und Forsthütten. Die Wochenstuben umfassen meist über 60, manchmal auch über 200 Individuen. Die Weibchen wechseln während der Wochenstubenzeit ihre Quartiere sehr häufig.

Die Männchen leben im Sommer getrennt von den Weibchen einzeln oder in kleinen Gruppen. Sie suchen ebenfalls Quartiere an Bäumen auf.

Die Jagdgebiete der Rauhautfledermaus können sowohl in unmittelbarer Umgebung ihrer Quartiere als auch in bis zu 6,5 km Entfernung liegen. Auf dem Flug zwischen Quartier- und Jagdgebiet orientiert sie sich stark an Leitelementen wie Waldrändern, Waldwegen, Gewässerläufen, Uferbereichen, Baum- und Heckenreihen sowie Bahn- und Straßendämmen. Oftmals fliegt sie zur Jagd die gleichen Strecken mehrfach hin und her. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus Zweiflüglern wie Stech- und Zuckmücken. Daher besitzen vor allem Waldgebiete mit Gewässern bzw. Feuchtgebiete, wie Schilfflächen und Feuchtwiesen, eine hohe Bedeutung als Jagdgebiet. Die Rauhautfledermaus jagt typischerweise im freien Luftraum. Dabei hält sie sich sowohl in geringen Höhen von 3-5 m über Wegen, Schneisen oder Wasseroberflächen als auch in größeren Höhen von 5-20 m auf. Offenlandbereiche oder größere Wasserflächen überfliegt sie dabei ohne Probleme.

Ihre Paarungsquartiere entsprechen den sommerlichen Quartiertypen. Die Männchen beziehen die Paarungsquartiere im Herbst sowohl in der Nähe der Wochenstuben als auch entlang der Zugwege oder nahe den Winterquartieren. Sie locken die vorbeiziehenden Weibchen mit Balzrufen an und bilden mit ihnen Paarungsgruppen, die 3-10 Tiere umfassen.

Die Rauhautfledermaus gehört zu den weit ziehenden Fledermausarten. Zwischen den Sommer- und den Winterquartieren unternimmt sie Wanderungen von mehreren hundert Kilometern. Die bislang weiteste nachgewiesene Strecke zwischen Sommer- und Winterquartier liegt bei 1.905 km. Im Spätsommer zieht sie von Nordost in südwestliche Richtung und kann dabei 29-80 km pro Nacht zurücklegen. In dieser Zeit gibt es eine Konzentration von Rauhautfledermäusen in Auwaldgebieten und den Bereichen an mittleren und großen Flussläufen.



Rauhautfledermaus

Als Winterquartier nutzt die Rauhautfledermaus, einzeln oder in kleinen Gruppen, natürlicherweise Baumhöhlen und -spalten (Meschede 2004). Dass bislang nur wenige überwinternde Tiere in Baumhöhlen gefunden wurden, liegt wahrscheinlich an der schwierigeren Nachweisbarkeit. Außer Baumhöhlen sind auch Winterquartiere in Felsspalten und Spalten an Gebäuden, z.B. Mauerrisse und Höhlen, sowie in Holzstapeln bekannt.

lokale Population:

Die lokalen Populationen können auf Ebene der einzelnen Quartiere bzw. einem abgrenzbaren Quartierverbund und deren Qualität (Schlafgemeinschaft, Männchen-Quartier, Wochenstube mit Jungtieren und laktierenden Weibchen, etc.) vorgenommen werden.

2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Fledermäuse weisen eine Aktivitätszeit in den Dämmerungs- und Nachtstunden auf. In dieser Zeit befinden sich die Tiere auf der Jagd außerhalb ihrer Tagverstecke. Aufgrund fehlender Wirkungen des Vorhabens in den Nachtstunden (Bautätigkeiten am Tage), können umherfliegende Fledermäuse nicht verletzt oder getötet werden. Eine Schädigung einzelner Individuen ist daher nur während der Ruhephasen innerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich. Unter dem folgendem Punkt 3 werden Eingriffe in potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher ausgeschlossen. Somit können individuelle Schädigungsverbote gleichermaßen sicher ausgeschlossen werden.

Kollisionen mit den Seilbeständen sind aufgrund der Ultraschallortung von Fledermäusen sicher auszuschließen.

3 Prognose des Zerstörungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Möglichkeit der Schädigung bzw. Entfernung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kann in Bereichen innerhalb des bestehenden Leitungsschutzstreifens sicher ausgeschlossen werden. Die betroffenen Gehölze weisen ein junges Alter auf, welche noch keine potenziellen Quartiere (Baumhöhlen oder Spalten) zur Verfügung stellen können.

Aufgrund der begrenzten Quartiertauglichkeit der durch die Holzung betroffenen Gehölz- und Waldbereiche außerhalb des Leitungsschutzstreifens hat der mögliche Verlust von betroffenen Quartieren keinen Einfluss auf die Nutzung der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang. Der Erhaltungszustand der einzelnen Arten wird nicht verschlechtert, da ein Ausweichen in Habitate der angrenzenden Waldflächen möglich ist.

Eine Schädigung von Aufzucht- und Ruhestätten muss durch die zeitliche Anpassung der Maßnahmen an Gehölzen ausgeschlossen werden (Maßnahme V3).

Potenzielle Winterhabitate befinden sich nicht im Umfeld des Vorhabens.

Rauhautfledermaus		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <p style="text-align: center;">V3 Zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Störungen können grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die Tiere sind während der Bauarbeiten innerhalb der Tagesverstecke. Zum Zeitpunkt der Aktivitätsphase der Tiere (Dämmerung, Nacht) finden keine Arbeiten statt. Störungen innerhalb der Tagstunden werden von ruhenden Tieren innerhalb ihrer Verstecke nicht wesentlich wahrgenommen.</p>		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Wasserfledermaus

1 Grundinformation

Gefährdung: siehe Tabelle 2 Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen

Schutz: siehe Tabelle 2 potenziell möglich

Kurzbeschreibung der Art:

Die Wasserfledermaus bezieht ihre Wochenstubenquartiere überwiegend in Baumhöhlen z.B. in Astlöchern, Stammrissen oder Spalten, häufig in Spechthöhlen. Ersatzweise dienen auch Fledermauskästen oder in seltenen Fällen Gebäude als Wochenstubenquartiere. Die Wochenstuben der Wasserfledermaus sind meistens mit weniger als 40 Weibchen besetzt. Vereinzelt wurden Wochenstuben mit über 100, sogar über 600 Weibchen nachgewiesen. Eine Wochenstube verteilt sich meist über mehrere nah beieinander gelegene Quartiere, die selten weiter als 1 km voneinander entfernt liegen. Diese werden regelmäßig gewechselt.

Die Männchen sind im Sommer einzeln oder in Gruppen überwiegend in Höhlen und Rissen von Bäumen, ersatzweise in Nistkästen, aber auch in Spalten von Brücken zu finden und wechseln ihre Quartiere ebenfalls häufig. Männchengruppen können Tagesquartiere in unterirdischen Quartieren aufsuchen. Die Männchenkolonien umfassen meist weniger als 20 Tiere, seltener auch bis zu 200 Tiere. Teilweise können zur Wochenstubenzeit kleine Männchengruppen in den Wochenstubenquartieren anwesend sein.

Jagdgebiete der Wasserfledermaus befinden sich hauptsächlich über stehenden und langsam fließenden Gewässern. Dabei fliegt diese Art zumeist schnell und dicht über der Wasseroberfläche. Sie kann teilweise in mehreren Metern Höhe (1 bis 6 m) über dem Wasser jagend beobachtet werden. Die Wasserfledermaus ernährt sich überwiegend von wasserlebenden Insekten wie Zuckmücken, Köcher- und Eintagsfliegen. In geringerem Umfang erbeutet sie auch Schnaken, Käfer und Schmetterlinge. Sie kann ihre Nahrung sowohl im Flug fangen als auch mit ihren Füßen oder der Flughaut oberhalb oder direkt von der Wasserfläche aufnehmen. Dabei ist sie sogar in der Lage, kleine Fische zu erbeuten. Jagdgebiete können zeitweise auch in Wäldern liegen. Die bislang nachgewiesene maximale Entfernung zwischen Quartier und Jagdgebiet liegt bei 7-8 km. Auf dem Weg von ihrem Quartier zum Jagdgebiet benutzt sie feste Flugrouten und orientiert sich an Lebensraumelementen wie Gewässerläufen, Waldwegen, Waldrändern, Baum- und Gebüschreihen, Siedlungsrandern, Obstgärten und Parkanlagen, an denen sie auch jagen kann.

Wasserfledermäuse paaren sich in den Quartieren des Sommerlebensraumes und regelmäßig in Winterquartieren. Die Winterquartiere liegen meist in Entfernungen unter 150 km zum Sommerquartier. Die weiteste ermittelte Distanz beträgt 304 km. Die Winterquartiere der Wasserfledermaus befinden sich in Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen oder Kellern. Dort überwintert sie häufig in kaum auffindbaren Verstecken, insbesondere in tiefen Wand- oder Deckenspalten, vereinzelt sogar in Bodengeröll.

Wasserfledermaus	
	<p>lokale Population:</p> <p>Die lokalen Populationen können auf Ebene der einzelnen Quartiere bzw. einem abgrenzbaren Quartierverbund und deren Qualität (Schlafgemeinschaft, Männchen-Quartier, Wochenstube mit Jungtieren und laktierenden Weibchen, etc.) vorgenommen werden.</p>
2	Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
	<p>Fledermäuse weisen eine Aktivitätszeit in den Dämmerungs- und Nachtstunden auf. In dieser Zeit befinden sich die Tiere auf der Jagd außerhalb ihrer Tagverstecke. Aufgrund fehlender Wirkungen des Vorhabens in den Nachtstunden (Bautätigkeiten am Tage), können umherfliegende Fledermäuse nicht verletzt oder getötet werden. Eine Schädigung einzelner Individuen ist daher nur während der Ruhephasen innerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich. Unter dem folgendem Punkt 3 werden Eingriffe in potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher ausgeschlossen. Somit können individuelle Schädigungsverbote gleichermaßen sicher ausgeschlossen werden.</p> <p>Kollisionen mit den Seilbeständen sind aufgrund der Ultraschallortung von Fledermäusen sicher auszuschließen.</p>
3	Prognose des Zerstörungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
	<p>Die Möglichkeit der Schädigung bzw. Entfernung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kann in Bereichen innerhalb des bestehenden Leitungsschutzstreifens sicher ausgeschlossen werden. Die betroffenen Gehölze weisen ein junges Alter auf, welche noch keine potenziellen Quartiere (Baumhöhlen oder Spalten) zur Verfügung stellen können.</p> <p>Aufgrund der begrenzten Quartiertauglichkeit der durch die Holzung betroffenen Gehölz- und Waldbereiche außerhalb des Leitungsschutzstreifens hat der mögliche Verlust von betroffenen Quartieren keinen Einfluss auf die Nutzung der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang. Der Erhaltungszustand der einzelnen Arten wird nicht verschlechtert, da ein Ausweichen in Habitate der angrenzenden Waldflächen möglich ist.</p> <p>Eine Schädigung von Aufzucht- und Ruhestätten muss durch die zeitliche Anpassung der Maßnahmen an Gehölzen ausgeschlossen werden (Maßnahme V3).</p> <p>Potenzielle Winterhabitate befinden sich nicht im Umfeld des Vorhabens.</p>
	<p><input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p style="padding-left: 40px;">V3 Zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>



Wasserfledermaus		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Störungen können grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die Tiere sind während der Bauarbeiten innerhalb der Tagesverstecke. Zum Zeitpunkt der Aktivitätsphase der Tiere (Dämmerung, Nacht) finden keine Arbeiten statt. Störungen innerhalb der Tagstunden werden von ruhenden Tieren innerhalb ihrer Verstecke nicht wesentlich wahrgenommen.</p>		
<p><input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Biber	
1	<p>Grundinformation</p> <p>Gefährdung: siehe Tabelle 12 Arten im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen</p> <p>Schutz: siehe Tabelle 12 <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Kurzbeschreibung der Art:</p> <p>Der wichtigste Faktor für das Vorkommen des Bibers ist das Vorhandensein eines Gewässers, dessen direktes Umfeld die Tiere kaum verlassen. Bei der Wahl seines Wohngewässers ist der Biber nicht wählerisch, zumal er sich sein Umfeld nach seinen Wünschen gestalten kann. Rauschendes Wasser mögen die Tiere nicht, weshalb sie Abläufe von Gewässern oft auch unter großen Anstrengungen abzudichten versuchen. Biber sind überwiegend dämmerungs- und nachtaktive Vegetarier, sie ernähren sich von krautigen Pflanzen, Blättern und Baumrinde.</p> <p>Steifzüge werden insbesondere von Jungtieren übernommen, welche aufgrund der Geschlechtsreife eigene Reviere erschließen müssen. Biber besiedeln neue Reviere meist bereits verpaart. Hierzu wandern sie i.d.R. entlang von Gewässern, bis sie ein ihnen zusagendes freies Revier mit entsprechendem Nahrungsangebot gefunden haben. Die Tiere leben monogam. Ende Mai bis Anfang Juni kommen die Jungen zur Welt. Bereits nach drei Wochen nehmen die Jungtiere krautige Pflanzen und Blätter als Nahrung zu sich. Stärkere Äste werden aber erst im Alter von ca. 10 Monaten benagt. Die Jungtiere verbleiben bis zum Alter von zwei Jahren, bis zu ihrer eigenen Geschlechtsreife, im elterlichen Revier. Der Aktionsraum der Tiere beschränkt sich auf das direkte Gewässerumfeld, nur selten bewegen sich die Tiere weiter als 50 m von der Uferlinie weg. Wenn in einem Revier keine ausreichenden Nahrungsreserven für den kommenden Winter vorhanden sind, siedeln auch erwachsene Biber, meist im Spätsommer in neue Gebiete um. Biber fressen sich einen Winterspeck an, daneben werden aber auch in Baunähe für die nahrungsarme Winterzeit Vorräte in Form von Ästen unter Wasser angelegt.</p> <p>lokale Population:</p> <p>Die Abgrenzung einer lokalen Population Art wird für ein besetztes Revier empfohlen. Wobei eine Biberpopulation mit 30 besetzten Revieren pro 110 km Gewässerlänge als hervorragend zu bezeichnen ist.</p>
2	<p>Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Einzige Möglichkeit einer individuellen Verletzung oder Tötung entsteht bei umherstreifenden Tieren (z. B. Jungtiere). Der Havelkanal stellt hierbei einen potenziellen Wanderkorridor dar. Gewässernahe Baugruben können daher eine Fallenwirkung für umherwandernde Tiere haben. Stabile Bauzäune und Ausstiegshilfen (stabile, sägeraue Holzbohlen) dienen dazu, Schädigungen von umherwandernden Tieren sicher auszuschließen.</p>
3	<p>Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Da weder Gewässer noch Uferbereiche bei der Errichtung der Leitungsmasten in Anspruch genommen werden, ergeben sich keine direkten Eingriffe in den Lebensraum der Art. Baumaßnahmen finden nur außerhalb</p>

Biber		
von Standorten mit potenziell möglichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten statt. Eine Beeinträchtigung dieser kann daher sicher ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <p style="text-align: center;">V6 Maßnahmen zum Schutz von Biber und Fischotter</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schadigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Das Vorhaben verläuft insgesamt durch das Verbreitungsgebiet der betrachteten Art. Hierbei werden jedoch keine geeigneten Lebensräume direkt beansprucht. Lediglich die Bautätigkeiten und die damit entstehenden akustischen und visuellen Reize könnten gegebenenfalls auf die Populationen wirken. Da die Tiere dämmerungs- und nachtaktiv sind, stellen Bauarbeiten am Tage grundlegend keine erheblichen Störungen dar. Insbesondere werden keine Arbeiten durchgeführt, welche mit Erschütterungen einhergehen, welche im Tagversteck (Biberburg) spürbar sein könnten. Im Bereich des Havelkanals liegen die nächstgelegenen Maststandorte (9Kn und 10Kn) zwischen ca. 80 und 100 m Entfernung zum Wasserkörper.</p> <p>Relevante Lärmauswirkungen der Art durch den Bau der Hochspannungsleitungen während der Fortpflanzungszeit sind zu erwarten, wenn im unmittelbaren Umfeld einer Reproduktionsstätte Bautätigkeiten stattfinden. Durch eine bauzeitliche Beschränkung der Bauarbeiten während der Reproduktions- und Aufzuchtzeit, können Störung der Fortpflanzungsstätten vermieden werden.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <p style="text-align: center;">V6 Maßnahmen zum Schutz von Biber und Fischotter</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Fischotter	
1	Grundinformation
Gefährdung:	siehe Tabelle 12 Arten im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen
Schutz:	siehe Tabelle 12 <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Kurzbeschreibung der Gilde:	
<p>Der Fischotter besiedelt in Mitteleuropa Lebensräume, die vielerorts zu finden sind: Ufer von Gewässern. Wichtig sind für ihn reich gegliederte Ufer, mit wechselnd flachen und steilen Böschungsabschnitten, Kolken, Unterspülungen und ausreichender Breite. Dabei nutzt die Art auch vom Menschen geschaffene Gewässer wie Talsperren, Teichanlagen oder breite Gräben als Lebensraum. Wichtige Bestandteile dieser Lebensräume sind neben ausreichenden Möglichkeiten zur Nahrungssuche besonders störungsarme Versteck- und Wurfplätze, d.h. vom Menschen nicht genutzte Uferabschnitte. Die Reviere des Otters umfassen je nach Nahrungsangebot zwischen 2 und 20 km Uferstrecke. Ein Männchenrevier überlagert meist mehrere Weibchenreviere. Der große Raumanpruch des Fischotters macht ihn in der dicht besiedelten und stark von Verkehrswegen durchschnittenen Landschaft Mitteleuropas sehr anfällig gegenüber Verkehrsverlusten, insbesondere da, wo die Verkehrswege Gewässer mit nicht von den Tieren zur Querung nutzbaren Brücken und Durchlässen kreuzen.</p> <p>Jungtiere des Fischotters können in jeder Jahreszeit geboren werden. Die Art hat keine feste Paarungszeit, allerdings kommen bspw. in Dänemark die meisten Jungen zwischen Juni und November, der Zeit mit den höchsten Fischbeständen, zur Welt. Als Wurfplätze werden gut geschützte und ruhige Uferbereiche gewählt. Hier werden die meist 1-3 Jungen in natürlichen Uferhöhlungen oder in selbst gegrabenen Erdhöhlen, deren Zugang meist unter Wasser liegt, geboren. Die Jungen sind sehr lange von ihrer Mutter abhängig. Zunächst werden sie ein halbes Jahr lang gesäugt, dann dauert es nochmals bis zu über einem halben Jahr, bis sie selbständig sind. Mit zunehmender Körpergröße der Jungtiere vergrößert sich nach und nach ihr Aktionsradius, spätestens nach 14 Monaten löst sich der Familienverband auf.</p> <p>Steifzüge werden insbesondere von Jungtieren übernommen, welche aufgrund der Geschlechtsreife eigene Reviere erschließen müssen.</p> <p>lokale Population:</p> <p>Weil die Art nur in geringen Dichten vorkommt, haben Einzelvorkommen eine eigenständige Bedeutung. Die Abgrenzung einer lokalen Population erfolgt hilfsweise bei Fließgewässern über eine Uferstrecke von mindestens 10 km Länge um einen Nachweis bzw. Nachweisraum (Trittsiegel, Markierungen/Lösungen, Sichtbeobachtungen, Bau) herum. Örtliche Teichgruppen und -gebiete mit einer Ausdehnung von mindestens 5 km² werden ebenfalls als lokale Population definiert.</p>	
2	Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Einzigste Möglichkeit einer individuellen Verletzung oder Tötung entsteht bei umherstreifenden Tieren (z. B. Jungtiere). Der Havelkanal stellt hierbei einen potenziellen Wanderkorridor dar. Gewässernahe Baugruben können daher eine Fallenwirkung für umherwandernde Tiere haben. Stabile Bauzäune und Ausstiegshilfen	

Fischotter		
(stabile, sägeraue Holzbohlen) dienen dazu, Schädigungen von umherwandernden Tieren sicher auszuschließen.		
3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Da weder Gewässer noch Uferbereiche bei der Errichtung der Leitungsmasten in Anspruch genommen werden, ergeben sich keine direkten Eingriffe in den Lebensraum der Art. Baumaßnahmen finden nur außerhalb von Standorten mit potenziell möglichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten statt. Eine Beeinträchtigung dieser kann daher sicher ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <div style="text-align: center;">V6 Maßnahmen zum Schutz von Biber und Fischotter</div> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Das Vorhaben verläuft insgesamt durch das Verbreitungsgebiet der betrachteten Art. Hierbei werden jedoch keine geeigneten Lebensräume direkt beansprucht. Lediglich die Bautätigkeiten und die damit entstehenden akustischen und visuellen Reize könnten gegebenenfalls auf die Populationen wirken.</p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art werden nicht beansprucht. Umherwandernde Tiere können durch die Bautätigkeiten nicht gestört werden, da die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere außerhalb täglicher Bauzeiten umherwandern. Aufgrund Die reviertreuen Tiere sind keiner Störung durch das Vorhaben ausgesetzt.</p> <p>Das Hereinfallen in offene Baugruben ist durch eine Sicherungsmaßnahme (siehe Tötungsverbot) auszuschließen. Störungen einzelner Tiere durch Fallenwirkung von Baugruben sind nicht möglich.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <div style="text-align: center;">V6 Maßnahmen zum Schutz von Biber und Fischotter</div> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		



Fischotter		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



8.6.2 Bestand und Betroffenheit der planungsrelevanten Herpetofauna

In den folgenden Protokollen werden die möglichen Verbotstatbestände auf die ermittelten Lurcharten beschrieben. Für die Kurzbeschreibungen aller FFH-Anhang IV Arten werden die Informationen des BfN (2019) genutzt und um Informationen der AG FELDHERPETOLOGIE UND ARTENSCHUTZ des DGHT ergänzt.

Exkurs: „Aufgrund nachgewiesener Hybridisierungen zwischen Wechsel-, Kreuz- und auch Erdkröten wird die Aufspaltung der drei heimischen Krötenarten in drei unterschiedliche Gattungen: *Bufo* (Erdkröte), *Epidalea* (Kreuzkröte) und *Pseudepidalea* (Wechselkröte) kontrovers diskutiert. Insbesondere bei der Kreuz- und Wechselkröte geht man von vermutlich regelmäßiger Hybridisierung aus, sodass eine Beibehaltung des Gattungsnamen *Bufo* für alle drei Arten empfohlen wird bis eine umfassende phylogenetische Analyse vorliegt.“ (AG FELDHERPETOLOGIE, 2013)

Kreuzkröte (*Bufo calamita* LAURENTI, 1768)

1 Grundinformation

Gefährdung: siehe Tabelle 13 Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen

Schutz: siehe Tabelle 13 potenziell möglich

Kurzbeschreibung der Art:

Die Kreuzkröte besiedelte als Pionierart ursprünglich in offenen Auenlandschaften vegetationsarme, trocken-warme Standorte mit lockeren, meist sandigen Böden (z. B. Sand- und Kiesbänke, Schwemmsandbereiche). Mit dem Rückgang dieser Primärhabitats wick die Kreuzkröte auf anthropogen entstandene Sekundärlebensräume aus und ist heute auf Industriebrachen, Abbaustellen (Kies- und Sandgruben), militärischen Übungsplätzen und Agrarflächen anzutreffen. Die dämmerungs- und nachtaktive Art verbirgt sich tagsüber in selbst gegrabenen Bodenverstecken unter Steinen, Totholz oder in Erdhöhlen.

Als Laichgewässer bevorzugt die Art sonnenexponierte fischfreie Flach- und Kleingewässer (z. B. Überschwemmungstümpel, Lachen), die oftmals nur temporär Wasser führen. Aufgrund der Kurzlebigkeit der Laichgewässer erfolgte eine Anpassung der Entwicklung der Larven bis zum Jungtier, die sich innerhalb von 3 Wochen vollzieht. Andererseits hat die Kreuzkröte eine ausgedehnte Fortpflanzungsphase, die von Mitte April bis Mitte August reicht. Die ausgewachsenen Tiere suchen von Mitte September bis Mitte Oktober ihre Winterlebensräume auf, die meist 1 km (Alttiere) bis 3 km (Jungtiere) vom Laichgewässer entfernt liegen.

Kreuzkröte (*Bufo calamita* LAURENTI, 1768)

lokale Population:

Die Verbreitungsschwerpunkte der Kreuzkröte liegen in den großen Flusstälern und deren Rändern sowie in den Folgelandschaften des Bergbaus. Gewässerarme Gebiete oder walddreiche Gegenden werden fast vollständig gemieden. Die Kreuzkröte besiedelt vor allem nutzungsgeprägte Lebensräume und gilt daher als Kulturfolger.

Ein Vorkommen der Art ist v. a. für das Einzugsgebiet der Havel nicht auszuschließen.

2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Ein individuelles Risiko der Tötung oder Verletzung entsteht für die Art dann, sollten während der Wanderungszeiten Tiere in ausgehobene Baugruben fallen. **Ab Anfang 01.04. und spätestens 30.10. können Kreuzkröten zwischen Laich-, Sommer- und Winterhabitat wandern.**

Bodenverdichtungen während maschinell durchgeführter Holzungsarbeiten können ein Tötungsverbot auslösen, sobald einzelne Tiere sich zur Winterruhe zurückziehen. Überwinterungsstätten können in den Bereichen der Holzungen der Waldbereiche zwischen Mast 5Kn – Mast 8Kn durch die Holzungsarbeiten geschädigt oder zerstört und somit auch Individuen der Art verletzt oder getötet werden. Hierbei ist es notwendig die Holzungsarbeiten ohne Entfernung der Wurzeln bei gefrorenem Untergrund schonend durchzuführen. Die Rodung der Wurzeln muss entsprechend in den Zeiträumen stattfinden, in denen sich die Individuen innerhalb der Fortpflanzungshabitate aufhalten.

Direkte Verluste einzelner Tiere sind durch mögliches Hineinfallen in Baugruben während der Wanderungszeit der Art nicht auszuschließen. Aus diesem Grund sind entsprechende Schutzmaßnahmen (Schutzzäune, Ausstiegshilfen) umzusetzen. Die Umsetzung der Schutzmaßnahme ist im Zeitraum der Hauptwanderzeit von Amphibien, d. h. bei der Wanderung zu den Laichgewässern im Frühjahr (Mitte Februar - Mai) bzw. bei der Abwanderung in die Winterquartiere im Sommer und im Herbst (August - Oktober) notwendig. Damit kann die Verletzung oder Tötung von einzelnen Tieren vermieden werden. Im Bereich von Ruhestätten (Landlebensräume) ist das Aufstellen durchgehend zwischen Mitte Februar und Mitte November notwendig. Es muss sichergestellt sein, dass sich vor Baufeldeinrichtung keine Individuen im Baufeld befinden.

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen können, innerhalb aller baubedingt zu beanspruchenden Flächen und bei den dort zu realisierenden Baumaßnahmen, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.

3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Potenziell verläuft das Vorhaben durch einen Landschaftsraum, welcher Lebensraum für verschiedene Amphibienarten mit einzelnen seltenen Vertretern darstellen kann. Insbesondere sind essenzielle Wanderkorridore im Gebiet nicht sicher auszuschließen. Es werden keine Gewässer direkt beansprucht. Baubedingt können daher im Umfeld von geeigneten Gewässerstrukturen Wanderbewegungen stattfinden und baubedingte Wirkungen nicht auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten beziehen, jedoch auf die einzelnen Individuen. Zum Schutz von Amphibien sind offene Baugruben mittels Schutzzäun und Ausstiegshilfe so zu sichern, sodass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausgeschlossen werden kann.

<p>Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i> LAURENTI, 1768)</p>		
<p>Landlebensräume von Amphibien können beeinträchtigt werden, wenn bei Holzungsarbeiten Waldflächen mittels großer Maschinen gefällt werden. Weiterhin ist das Roden von Wurzelstubben nicht vorzunehmen, da innerhalb des Wurzelgeflechts ebenfalls Ruhehabitate vorhanden sein können.</p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt, da es sich um einen standortgleichen Ersatzneubau handelt.</p> <p>Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen können innerhalb aller baubedingt zu beanspruchenden Flächen und bei den dort zu realisierenden Baumaßnahmen, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p style="text-align: center;">V5 Maßnahmen zum Schutz von Amphibien</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p>		
<p>Relevante Lärmauswirkungen der Art durch den Bau der Hochspannungsleitung während der Fortpflanzungszeit sind nicht zu erwarten. Zum Zeitpunkt der Aktivitätsphase der Tiere (Dämmerung, Nacht) finden keine Bauarbeiten statt.</p>		
<p><input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Wechselkröte (*Bufo viridis* LAURENTI, 1768)

1 Grundinformation

Gefährdung: siehe Tabelle 13 Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen

Schutz: siehe Tabelle 13 potenziell möglich

Kurzbeschreibung der Art:

Als Steppenbewohner ist die Wechselkröte vor allem in der trocken-warmen und offenen Kulturlandschaft mit grabbaren Böden und lückigem bzw. niedrigem Pflanzenbewuchs beheimatet. Besiedelt werden dort Brachflächen, Felder und Abbaugelände, aber auch Industriebrachen und militärische Übungsplätze. Vielfach kommt die Wechselkröte in den gleichen Gebieten wie die Kreuzkröte vor, nutzt aber oft andere Lebensstätten. Als Kulturfolger ist die Wechselkröte häufiger in Ackerlandschaften sowie in Siedlungen („Dorfkröte“) anzutreffen als ihre Schwesternart. Während letztere bei den besiedelten Abbaustellen einen Schwerpunkt in Sand- und Kiesgruben aufweist, kommt die Wechselkröte durchaus auch in Steinbrüchen und Tongruben vor. Als ausgesprochene Pionierart kann die Art spontan neu entstandene Lebensräume annehmen.

Das Spektrum genutzter Laichgewässer ist vergleichsweise groß, wobei wenig bewachsene, voll besonnte, flache und fischfreie Gewässer bevorzugt werden. Vielfach handelt es sich um Tümpel und Pfützen – im Vergleich zur Kreuzkröte (*Bufo calamita*) sind es jedoch häufiger dauerhaft wasserführende, größere Gewässer (Tiefe > 20 cm).

Die Tagesverstecke finden sich meist auf offenen, unbeschatteten Flächen und liegen während der Fortpflanzungszeit meist in Gewässernähe unter Steinen, in Mauern, Erd- oder Felsspalten sowie Kleinsäugerbauten, wo manchmal ganze Gruppen von Kröten anzutreffen sind. In lockeren Böden können sich die Tiere auch eigene Höhlen graben, die dann über einen längeren Zeitraum genutzt werden. Als Winterquartier dienen ähnliche frostsichere Elemente im Boden. Die Geschlechtsreife erreichen die Tiere meist erst nach dem dritten Winter.

lokale Population:

Die Wechselkröte besitzt in Deutschland zwei räumlich getrennte Verbreitungsgebiete (Südwesten und Nordosten). In Brandenburg kommt sie bis auf die Prignitz und den Hohen Fläming in allen Naturräumen vor. Verbreitungsschwerpunkte finden sich dabei in der Lausitz und der Ostbrandenburgischen Seenplatte.

Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum ist v. a. für das Einzugsgebiet der Havel nicht auszuschließen.

2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Ein individuelles Risiko der Tötung oder Verletzung entsteht für die Art dann, sollten während der Wanderungszeiten Tiere in ausgehobene Baugruben fallen. **Ab frühestens 01.03. und spätestens 30.10. können Wechselkröten zwischen Laich-, Sommer- und Winterhabitat wandern.**

Bodenverdichtungen während maschinell durchgeführter Holzungsarbeiten können ein Tötungsverbot auslösen, sobald einzelne Tiere sich zur Winterruhe zurückziehen. Überwinterungsstätten können in den Bereichen der Holzungen der Waldbereiche zwischen Mast 5Kn – Mast 8Kn durch die Holzungsarbeiten geschädigt oder zerstört und somit auch Individuen der Art verletzt oder getötet werden. Hierbei ist es notwendig die Holzungsarbeiten ohne Entfernung der Wurzeln bei gefrorenem Untergrund schonend durchzuführen. Die Rodung der

Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i> LAURENTI, 1768)		
<p>Wurzeln muss entsprechend in den Zeiträumen stattfinden, in denen sich die Individuen innerhalb der Fortpflanzungshabitate aufhalten.</p> <p>Direkte Verluste einzelner Tiere sind durch mögliches Hineinfallen in Baugruben während der Wanderungszeit der Art nicht auszuschließen. Aus diesem Grund sind entsprechende Schutzmaßnahmen (Schutzzäune, Ausstiegshilfen) umzusetzen. Die Umsetzung der Schutzmaßnahme ist im Zeitraum der Hauptwanderzeit von Amphibien, d. h. bei der Wanderung zu den Laichgewässern im Frühjahr (Mitte Februar - Mai) bzw. bei der Abwanderung in die Winterquartiere im Sommer und im Herbst (August - Oktober) notwendig. Damit kann die Verletzung oder Tötung von einzelnen Tieren vermieden werden. Im Bereich von Ruhestätten (Landlebensräume) ist das Aufstellen durchgehend zwischen Mitte Februar und Mitte November notwendig. Es muss sichergestellt sein, dass sich vor Baufeldeinrichtung keine Individuen im Baufeld befinden.</p> <p>Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen können innerhalb aller baubedingt zu beanspruchenden Flächen und bei den dort zu realisierenden Baumaßnahmen, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.</p>		
3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Potenziell verläuft das Vorhaben durch einen Landschaftsraum, welcher Lebensraum für verschiedene Amphibienarten mit einzelnen seltenen Vertretern darstellen kann. Insbesondere sind essenzielle Wanderkorridore im Gebiet nicht sicher auszuschließen. Es werden keine Gewässer direkt beansprucht. Baubedingt können daher im Umfeld von geeigneten Gewässerstrukturen Wanderbewegungen stattfinden und baubedingte Wirkungen nicht auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten beziehen, jedoch auf die einzelnen Individuen. Zum Schutz von Amphibien sind offene Baugruben mittels Schutzzaun und Ausstiegshilfe so zu sichern, sodass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Landlebensräume von Amphibien können beeinträchtigt werden, wenn bei Holzungsarbeiten Waldflächen mittels großer Maschinen gefällt werden. Weiterhin ist das Roden von Wurzelstubben nicht vorzunehmen, da innerhalb des Wurzelgeflechts ebenfalls Ruhehabitate vorhanden sein können.</p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt, da es sich um einen standortgleichen Ersatzneubau handelt.</p> <p>Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen können innerhalb aller baubedingt zu beanspruchenden Flächen und bei den dort zu realisierenden Baumaßnahmen, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p style="text-align: center;">V5 Maßnahmen zum Schutz von Amphibien</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Schädigungsverbot erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i> LAURENTI, 1768)		
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Relevante Lärmauswirkungen der Art durch den Bau der Hochspannungsleitung während der Fortpflanzungszeit sind nicht zu erwarten. Zum Zeitpunkt der Aktivitätsphase der Tiere (Dämmerung, Nacht) finden keine Bauarbeiten statt.		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus* LAURENTI, 1768)

1 Grundinformation

Gefährdung: siehe Tabelle 13 Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen

Schutz: siehe Tabelle 13 potenziell möglich

Kurzbeschreibung der Art:

Ursprünglicher Lebensraum der Knoblauchkröte waren offene, steppenartige Landschaften sowie Sandgebiete in größeren Flussauen. In Nordrhein-Westfalen besiedelt sie als „Kulturfolger“ agrarisch und gärtnerisch genutzte Gebiete wie extensiv genutzte Äcker, Wiesen, Weiden, Parkanlagen und Gärten. Sekundär kommt die Art auch in Abgrabungsgebieten vor. Als Laichgewässer werden offene Gewässer mit größeren Tiefenbereichen, Röhrichzonen und einer reichhaltigen Unterwasservegetation aufgesucht. Geeignete Gewässer sind Weiher, Teiche, Altwässer der offenen Feldflur, Niederungsbäche und Gräben, alte Dorfteiche sowie extensiv genutzte Fischeiche. Im Winter graben sich die Tiere in gut drainierten, sandigen Böden bis in eine Tiefe von 60 (max. 100) cm ein. Die Fortpflanzungsperiode der nachtaktiven Knoblauchkröte erstreckt sich von April bis Mai. In der Regel bleiben die Weibchen nur 14 Tage am Gewässer. Danach suchen sie die Landlebensräume auf. Ausgiebige Niederschläge können eine zweite Laichzeit von Juni bis Mitte August auslösen. Die Jungkröten verlassen zwischen Ende Juni und Mitte September das Gewässer und suchen im Herbst ihre Winterquartiere auf. Auch die Alttiere wandern ab Oktober in ihre Winterquartiere, wobei Wanderstrecken von meist 200 (max. 1.200) m zurückgelegt werden. Larven aus spät abgelegten Eiern überwintern im Gewässer und vollenden ihre Metamorphose erst im folgenden Jahr.

lokale Population:

Anhand der geringen Mobilität sollten lokale Populationen anhand von Vorkommen innerhalb eines Gewässers bzw. Gewässerkomplexes und den dazugehörigen Landlebensräumen abgegrenzt werden.

2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Ein individuelles Risiko der Tötung oder Verletzung entsteht für die Art dann, sollten während der Wanderungszeiten Tiere in ausgehobene Baugruben fallen. **Ab Anfang 01.04. und spätestens 30.10. können Knoblauchkröten zwischen Laich-, Sommer- und Winterhabitat wandern.**

Bodenverdichtungen während maschinell durchgeführter Holzungsarbeiten können ein Tötungsverbot auslösen, sobald einzelne Tiere sich zur Winterruhe zurückziehen. Überwinterungsstätten können in den Bereichen der Holzungen der Waldbereiche zwischen Mast 5Kn – Mast 8Kn durch die Holzungsarbeiten geschädigt oder zerstört und somit auch Individuen der Art verletzt oder getötet werden. Hierbei ist es notwendig die Holzungsarbeiten ohne Entfernung der Wurzeln bei gefrorenem Untergrund schonend durchzuführen. Die Rodung der Wurzeln muss entsprechend in den Zeiträumen stattfinden, in denen sich die Individuen innerhalb der Fortpflanzungshabitate aufhalten.

Direkte Verluste einzelner Tiere sind durch mögliches Hineinfallen in Baugruben während der Wanderungszeit der Art nicht auszuschließen. Aus diesem Grund sind entsprechende Schutzmaßnahmen (Schutzzäune, Ausstiegshilfen) umzusetzen. Die Umsetzung der Schutzmaßnahme ist im Zeitraum der Hauptwanderzeit von Amphibien, d. h. bei der Wanderung zu den Laichgewässern im Frühjahr (Mitte Februar - Mai) bzw. bei der

Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i> LAURENTI, 1768)		
<p>Abwanderung in die Winterquartiere im Sommer und im Herbst (August - Oktober) notwendig. Damit kann die Verletzung oder Tötung von einzelnen Tieren vermieden werden. Im Bereich von Ruhestätten (Landlebensräume) ist das Aufstellen durchgehend zwischen Mitte Februar und Mitte November notwendig. Es muss sichergestellt sein, dass sich vor Baufeldeinrichtung keine Individuen im Baufeld befinden.</p> <p>Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen können innerhalb aller baubedingt zu beanspruchenden Flächen und bei den dort zu realisierenden Baumaßnahmen, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.</p>		
3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Potenziell verläuft das Vorhaben durch einen Landschaftsraum, welcher Lebensraum für verschiedene Amphibienarten mit einzelnen seltenen Vertretern darstellen kann. Insbesondere sind essenzielle Wanderkorridore im Gebiet nicht sicher auszuschließen. Es werden keine Gewässer direkt beansprucht. Baubedingt können daher im Umfeld von geeigneten Gewässerstrukturen Wanderbewegungen stattfinden und baubedingte Wirkungen nicht auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten beziehen, jedoch auf die einzelnen Individuen. Zum Schutz von Amphibien sind offene Baugruben mittels Schutzzaun und Ausstiegshilfe so zu sichern, sodass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Landlebensräume von Amphibien können beeinträchtigt werden, wenn bei Holzungsarbeiten Waldflächen mittels großer Maschinen gefällt werden. Weiterhin ist das Roden von Wurzelstubben nicht vorzunehmen, da innerhalb des Wurzelgeflechts ebenfalls Ruhehabitate vorhanden sein können.</p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt, da es sich um einen standortgleichen Ersatzneubau handelt.</p> <p>Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen können innerhalb aller baubedingt zu beanspruchenden Flächen und bei den dort zu realisierenden Baumaßnahmen, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p style="text-align: center;">V5 Maßnahmen zum Schutz von Amphibien</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		



Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i> LAURENTI, 1768)		
Relevante Lärmauswirkungen der Art durch den Bau der Hochspannungsleitung während der Fortpflanzungszeit sind nicht zu erwarten. Zum Zeitpunkt der Aktivitätsphase der Tiere (Dämmerung, Nacht) finden keine Bauarbeiten statt.		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Moorfrosch (*Rana arvalis* NILSSON, 1842)

1 Grundinformation

Gefährdung: siehe Tabelle 13 Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen

Schutz: siehe Tabelle 13 potenziell möglich

Kurzbeschreibung der Art:

Der Moorfrosch kommt in Lebensräumen mit einem hohen Grundwasserstand und in vielen Fällen periodischen Überschwemmungen vor. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um sumpfige Feucht- und Nasswiesen, Erlen- und Birkenbrüche, Flussauen, Auwälder oder Zwischen- und Niedermoore. In Hochmooren werden nur die Randbereiche und insbesondere Torfstiche besiedelt (zentrale Moorgewässer sind meist zu sauer). Es bestehen große regionale Unterschiede in Deutschland hinsichtlich der Lebensraumansprüche des Moorfrosches. So findet er sich in Nordost-Deutschland auch in grundwasserfernen Lebensräumen.

Als Laichgewässer werden fischfreie, meist üppig bewachsene Gewässer unterschiedlichster Größe genutzt. Dies sind z.B. Tümpel, Teiche, Weiher, Altwässer, Sölle, Gräben oder flache Seeufer. Saure (Moor-) Gewässer werden bis zu einem pH-Wert von 4,5 toleriert. Sinkt der pH-Wert darunter, verpilzen die Laichballen und die Eier sterben ab.

Die Überwinterungsquartiere liegen in Mitteleuropa zum größten Teil an Land. Es ist möglich, dass sich die Tiere im lockeren Boden mithilfe ihrer harten Fersenhöcker eingraben können. Wahrscheinlicher ist, dass sie vorhandene Lücken- und Hohlraumssysteme nutzen. Seltener überwintern einzelne Tiere auch am Gewässergrund.

Moorfrösche sind nacht- und während Regenperioden auch tagaktiv. Vor allem nachts gehen sie aktiv auf die Jagd, während sie am Tag bei trockener Witterung in ihrem Versteck auf Beute (überwiegend Glieder- und Weichtiere) lauern.

Natürliche Feinde sind Molche (v.a. Teichmolch), Schwimmkäfer, Libellenlarven, Fische und andere Froscharten, welche Laich, Larven oder Jungfrösche fressen, während ausgewachsene Moorfrösche Ringelnattern und verschiedenen Vogel- und Säugetierarten zum Opfer fallen.

lokale Population:

Anhand der geringen Mobilität sollten lokale Populationen anhand von Vorkommen innerhalb eines Gewässers bzw. Gewässerkomplexes und den dazugehörigen Landlebensräumen abgegrenzt werden.

<p>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i> NILSSON, 1842)</p>	
<p>2</p>	<p>Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Ein individuelles Risiko der Tötung oder Verletzung entsteht für die Art dann, sollten während der Wanderungszeiten Tiere in ausgehobene Baugruben fallen. Ab Anfang 01.04. und spätestens 30.10. können Knoblauchkröten zwischen Laich-, Sommer- und Winterhabitat wandern.</p> <p>Bodenverdichtungen während maschinell durchgeführter Holzungsarbeiten können ein Tötungsverbot auslösen, sobald einzelne Tiere sich zur Winterruhe zurückziehen. Überwinterungsstätten können in den Bereichen der Holzungen der Waldbereiche zwischen Mast 5Kn – Mast 8Kn durch die Holzungsarbeiten geschädigt oder zerstört und somit auch Individuen der Art verletzt oder getötet werden. Hierbei ist es notwendig die Holzungsarbeiten ohne Entfernung der Wurzeln bei gefrorenem Untergrund schonend durchzuführen. Die Rodung der Wurzeln muss entsprechend in den Zeiträumen stattfinden, in denen sich die Individuen innerhalb der Fortpflanzungshabitate aufhalten.</p> <p>Direkte Verluste einzelner Tiere sind durch mögliches Hineinfallen in Baugruben während der Wanderungszeit der Art nicht auszuschließen. Aus diesem Grund sind entsprechende Schutzmaßnahmen (Schutzzaune, Ausstiegshilfen) umzusetzen. Die Umsetzung der Schutzmaßnahme ist im Zeitraum der Hauptwanderzeit von Amphibien, d. h. bei der Wanderung zu den Laichgewässern im Frühjahr (Mitte Februar - Mai) bzw. bei der Abwanderung in die Winterquartiere im Sommer und im Herbst (August - Oktober) notwendig. Damit kann die Verletzung oder Tötung von einzelnen Tieren vermieden werden. Im Bereich von Ruhestätten (Landlebensräume) ist das Aufstellen durchgehend zwischen Mitte Februar und Mitte November notwendig. Es muss sichergestellt sein, dass sich vor Baufeldeinrichtung keine Individuen im Baufeld befinden.</p> <p>Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen können innerhalb aller baubedingt zu beanspruchenden Flächen und bei den dort zu realisierenden Baumaßnahmen, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.</p>
<p>3</p>	<p>Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Potenziell verläuft das Vorhaben durch einen Landschaftsraum, welcher Lebensraum für verschiedene Amphibienarten mit einzelnen seltenen Vertretern darstellen kann. Insbesondere sind essenzielle Wanderkorridore im Gebiet nicht sicher auszuschließen. Es werden keine Gewässer direkt beansprucht. Baubedingt können daher im Umfeld von geeigneten Gewässerstrukturen Wanderbewegungen stattfinden und baubedingte Wirkungen nicht auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten beziehen, jedoch auf die einzelnen Individuen. Zum Schutz von Amphibien sind offene Baugruben mittels Schutzzaun und Ausstiegshilfe so zu sichern, sodass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Landlebensräume von Amphibien können beeinträchtigt werden, wenn bei Holzungsarbeiten Waldflächen mittels großer Maschinen gefällt werden. Weiterhin ist das Roden von Wurzelstubben nicht vorzunehmen, da innerhalb des Wurzelgeflechts ebenfalls Ruhehabitate vorhanden sein können.</p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt, da es sich um einen standortgleichen Ersatzneubau handelt.</p>

Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i> NILSSON, 1842)		
Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen können innerhalb aller baubedingt zu beanspruchenden Flächen und bei den dort zu realisierenden Baumaßnahmen, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <p style="text-align: center;">V5 Maßnahmen zum Schutz von Amphibien</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Relevante Lärmauswirkungen der Art durch den Bau der Hochspannungsleitung während der Fortpflanzungszeit sind nicht zu erwarten. Zum Zeitpunkt der Aktivitätsphase der Tiere (Dämmerung, Nacht) finden keine Bauarbeiten statt.		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus* LAURENTI, 1768)

1 Grundinformation

Gefährdung: siehe Tabelle 13 Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen

Schutz: siehe Tabelle 13 potenziell möglich

Kurzbeschreibung der Art:

Als Schwanzlurch ist der Kammolch an feuchte Lebensräume gebunden. Er bevorzugt reich gegliedertes Grünland in offenen Landschaften, kann aber auch in lichten Wäldern angetroffen werden.

Die von ihm genutzten Laichgewässer sind vielfältig – das Spektrum reicht von Weihern und Teichen, über Abtragungsgewässer bis hin zu nur zeitweise wasserführenden Pfützen oder Blänken. Stark besonnte Gewässer mit einem ausgeprägten Ufer- und Unterwasserbewuchs und ohne größere Faulschlammauflagen am Grund werden bevorzugt. Die Gewässer sollten möglichst fischfrei sein – zumindest aber ohne künstlich erhöhten Fischbesatz.

Das nähere Gewässerumfeld sowie angrenzendes Grünland, Hecken, Waldränder und lichtere Waldbereiche dienen als Sommerlebensraum. Um in ackerbaulich genutzten Landschaften das Überleben des Kammolches zu gewährleisten, sollten diese Elemente wenigstens 20 % seines Lebensraumes umfassen.

Während die Kammolche im Wasser rund um die Uhr aktiv sind, zeichnen sie sich an Land durch eine vorwiegend nachtaktive und heimliche Lebensweise aus. Ideale Verstecke bieten Totholz, Kleinsäugerbauten, Grasbulte oder das Wurzelwerk von Bäumen. Als Winterquartiere dienen frostfreie Orte wie Steinhäufen, altes Mauerwerk, Höhlen oder Keller. Einige Tiere leben auch ganzjährig im Wasser. Kammolche sind Räuber, die z.B. Kleinkrebse, Insektenlarven, Wasserschnecken, aber auch andere Amphibienlarven (inkl. der eigenen Art) verzehren.

lokale Population:

Anhand der geringen Mobilität sollten lokale Populationen anhand von Vorkommen innerhalb eines Gewässers bzw. Gewässerkomplexes und den dazugehörigen Landlebensräumen abgegrenzt werden.

2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Bodenverdichtungen während maschinell durchgeführter Holzungsarbeiten können ein Tötungsverbot auslösen, sobald einzelne Tiere sich zur Winterruhe zurückziehen. Überwinterungsstätten können in den Bereichen der Holzungen der Waldbereiche zwischen Mast 5Kn – Mast 8Kn durch die Holzungsarbeiten geschädigt oder zerstört und somit auch Individuen der Art verletzt oder getötet werden. Hierbei ist es notwendig die Holzungsarbeiten ohne Entfernung der Wurzeln bei gefrorenem Untergrund schonend durchzuführen. Die Rodung der Wurzeln muss entsprechend in den Zeiträumen stattfinden, in denen sich die Individuen innerhalb der Fortpflanzungshabitate aufhalten.

Direkte Verluste einzelner Tiere sind durch mögliches Hineinfallen in Baugruben während der Wanderungszeit der Art nicht auszuschließen. Aus diesem Grund sind entsprechende Schutzmaßnahmen (Schutzzäune, Ausstiegshilfen) umzusetzen. Die Umsetzung der Schutzmaßnahme ist im Zeitraum der Hauptwanderzeit von

<p>Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i> LAURENTI, 1768)</p>		
<p>Amphibien, d. h. bei der Wanderung zu den Laichgewässern im Frühjahr (Mitte Februar - Mai) bzw. bei der Abwanderung in die Winterquartiere im Sommer und im Herbst (August - Oktober) notwendig. Damit kann die Verletzung oder Tötung von einzelnen Tieren vermieden werden. Im Bereich von Ruhestätten (Landlebensräume) ist das Aufstellen durchgehend zwischen Mitte Februar und Mitte November notwendig. Es muss sichergestellt sein, dass sich vor Baufeldeinrichtung keine Individuen im Baufeld befinden.</p> <p>Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen können innerhalb aller baubedingt zu beanspruchenden Flächen und bei den dort zu realisierenden Baumaßnahmen, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.</p>		
<p>3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p>		
<p>Potenziell verläuft das Vorhaben durch einen Landschaftsraum, welcher Lebensraum für verschiedene Amphibienarten mit einzelnen seltenen Vertretern darstellen kann. Insbesondere sind essenzielle Wanderkorridore im Gebiet nicht sicher auszuschließen. Es werden keine Gewässer direkt beansprucht. Baubedingt können daher im Umfeld von geeigneten Gewässerstrukturen Wanderbewegungen stattfinden und baubedingte Wirkungen nicht auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten beziehen, jedoch auf die einzelnen Individuen. Zum Schutz von Amphibien sind offene Baugruben mittels Schutzzaun und Ausstiegshilfe so zu sichern, sodass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Landlebensräume von Amphibien können beeinträchtigt werden, wenn bei Holzungsarbeiten Waldflächen mittels großer Maschinen gefällt werden. Weiterhin ist das Roden von Wurzelstubben nicht vorzunehmen, da innerhalb des Wurzelgeflechts ebenfalls Ruhehabitate vorhanden sein können.</p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt, da es sich um einen standortgleichen Ersatzneubau handelt.</p> <p>Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen können innerhalb aller baubedingt zu beanspruchenden Flächen und bei den dort zu realisierenden Baumaßnahmen, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p style="text-align: center;">V5 Maßnahmen zum Schutz von Amphibien</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i> LAURENTI, 1768)		
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Relevante Lärmauswirkungen der Art durch den Bau der Hochspannungsleitung während der Fortpflanzungszeit sind nicht zu erwarten. Zum Zeitpunkt der Aktivitätsphase der Tiere (Dämmerung, Nacht) finden keine Bauarbeiten statt.		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



8.6.3 Bestand und Betroffenheit von planungsrelevanten Vogelarten und -gilden

Die Beschreibung der ermittelten Vogelarten und gewählten Gilden sowie die Prüfung der Verbotstatbestände erfolgt anhand der nachfolgenden Steckbriefe. Für die Kurzbeschreibungen wurden folgende Quellen genutzt: GEDEON et al. (2014), BAUER et al. (2005), LANUV (2020).

Bodenbrüter:

Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i> LINNAEUS, 1758)			
1	Grundinformation		
	Gefährdung:	siehe Tabelle 14	Art im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen
	Schutz:	siehe Tabelle 14	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
	<u>Kurzbeschreibung der Art:</u>		
	<p>Der Kiebitz ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren besiedelt er verstärkt auch Ackerland. Dort ist der Bruterfolg stark abhängig von der Bewirtschaftungsintensität und fällt oft sehr gering aus. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen bevorzugt. Auf einer Fläche von 10 ha können 1 bis 2 Brutpaare vorkommen. Kleinflächig kann es zu höheren Dichten kommen, da Kiebitze oftmals in kolonieartigen Konzentrationen brüten. Die ersten Kiebitze treffen ab Mitte Februar in den Brutgebieten ein. Ab Mitte März beginnt das Brutgeschäft, spätestens im Juni sind die letzten Jungen flügge. Höhere Mittelgebirgslagen sind unbesiedelt. Nach einem erheblichen Rückgang seit den 1970er-Jahren hatten sich die Bestände zwischenzeitlich stabilisiert. Aktuell wird erneut ein starker Rückgang festgestellt.</p> <p>Als Durchzügler erscheint der Kiebitz im Herbst in der Zeit von Ende September bis Anfang Dezember, mit einem Maximum im November. Auf dem Frühjahrsdurchzug zu den Brutgebieten treten die Tiere von Mitte Februar bis Anfang April auf. Bevorzugte Rastgebiete sind offene Agrarflächen in den Niederungen großer Flussläufe, großräumige Feuchtgrünlandbereiche sowie Bördelandschaften.</p>		
	<u>lokale Population:</u>		
	Eine Abgrenzung der lokalen Population kann auf der Ebene des Landkreises vorgenommen werden.		
2	Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		

<p>Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i> LINNAEUS, 1758)</p>		
<p>Eine Verletzung und Tötung von einzelnen Tieren und ihrer Entwicklungsformen während der Brutzeit ist grundlegend möglich. Eine Tötung oder Verletzung einzelner Tiere kann mit dem Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte einhergehen (siehe Punkt 3). Da bei Einhaltung der angegebenen Vermeidungsmaßnahmen keine bestehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden, können individuelle Tötungen oder Verletzungen sicher ausgeschlossen werden.</p> <p>Für die Art konnte im Wirkungsbereich der geplanten Trasse ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollision abgeleitet werden (vgl. Anlage 2). Gemäß LIESENJOHANN et al. (2019) ist eine Minderungswirkung durch die Anbringung von Vogelschutzarmaturen ausreichend, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausschließen zu können.</p>		
<p>3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p>		
<p>Um baubedingt keine bereits bestehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beanspruchen, sollten Bauarbeiten innerhalb der Brutzeit geplant sein, ist eine Bauzeitenregelung notwendig. Wenn eine Baustelleneinrichtung außerhalb der Vogelbrutzeit stattfindet, sind Schädigungen oder Verletzungen von Individuen der Art sicher ausgeschlossen. Eine vorzeitige Kontrolle innerhalb baubedingt zu beanspruchender Bereiche kann sicherstellen ob Bruten vorhanden sind. Sollte im Umfeld kein positiver Nachweis erfolgen, können der betreffende Baustellenbereich eingerichtet werden. Um eine Besiedlung vorzeitig sicher auszuschließen zu können, kann eine Vergrämungsmaßnahme realisiert werden.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p style="margin-left: 40px;"> V4 Bauzeitenregelung zum Schutz von bodenbrütenden Vogelarten V10 Anbringung von Vogelschutzarmaturen </p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p>		



<p>Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i> LINNAEUS, 1758)</p>		
<p>Bodenbrüter reagieren empfindlich auf optische Störreize (BMVBS, 2010). Da die Umsetzung der Maßnahme im Einzelnen zeitlich versetzt stattfindet und jeweils auf wenige Tage beschränkt ist, kann eine erhebliche Störung, die zu einer Verschlechterung der lokalen Lokalpopulation führen könnte, ausgeschlossen werden. Zudem gilt eine Bauzeitenbeschränkung während der Vogelbrutzeit, wenn Baumaßnahmen im Umfeld zu Habitaten störungsempfindlicher Vogelarten stattfinden.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p style="text-align: center;">V4 Bauzeitenregelung zum Schutz von bodenbrütenden Vogelarten</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
<p>Störungsverbot erfüllt</p>	<p><input type="checkbox"/> ja</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> nein</p>



Bodenbrüter		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Bodenbrüter reagieren empfindlich auf optische Störreize (BMVBS, 2010). Da die Umsetzung der Maßnahme im Einzelnen zeitlich versetzt stattfindet und jeweils auf wenige Tage beschränkt ist, kann eine erhebliche Störung, die zu einer Verschlechterung der Lokalpopulation führen könnte, ausgeschlossen werden. Zudem gilt eine Bauzeitenbeschränkung während der Vogelbrutzeit, wenn Baumaßnahmen im Umfeld zu Habitaten störungsempfindlicher Vogelarten stattfinden.</p>		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Vogelarten der Binnengewässer und Uferbereiche inkl. Schilf- und Röhrichtbestände:

Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i> LINNAEUS, 1758)	
1 Grundinformation	
Gefährdung: siehe Tabelle 15	Art im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen
Schutz: siehe Tabelle 15	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
<u>Kurzbeschreibung der Art:</u>	
<p>Die Trauerseeschwalbe besiedelt als Brutgebiete ausgedehnte Niederungslandschaften mit vegetationsreichen Gewässern, ausgeprägter Schwimmblatt- und Ufervegetation und reichhaltiger Libellenfauna. Idealerweise liegen diese Bruthabitate in nassen Sumpf- oder Feuchtwiesen. Die Trauerseeschwalbe bildet größere Brutkolonien. Die Nistplätze liegen meist auf Bulten über offenem Wasser oder auf Wasserpflanzen bzw. zusammengetriebenen Schilfhalmen oder abgeknickten Schilf- und Rohrkolbenhorsten. Alternativ werden spezielle Brutflöße angenommen. Ab Mitte Mai erfolgt die Eiablage, bis Ende Juni/Anfang Juli sind die Jungen flügge und verlassen gemeinsam mit den Eltern die Kolonie.</p> <p>Die Trauerseeschwalbe ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher im Winter bis nach West- und Südafrika zieht.</p>	
<u>lokale Population:</u>	
Eine Abgrenzung der lokalen Population kann auf der Ebene einer Kolonie vorgenommen werden.	
2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Eine Verletzung und Tötung von einzelnen Tieren kann nur bei umherfliegenden Alt- oder flüggen Jungtieren möglich werden, sollten diese den Leitungsbereich queren sollten. Andere negative Beeinträchtigungen auf Entwicklungsformen (nicht flügge Jungtiere, Eier) sind aufgrund der fehlenden Eingriffe in die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher ausgeschlossen.</p> <p>Im Vorhabengebiet kann der Schlänitzsee ca. 1 km südlich der Freileitung und ein Teichgebiet ca. 1 km südlich des UW Ketzin als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten betrachtet werden.</p> <p>Für die Art konnte im Wirkungsbereich der geplanten Trasse ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollision abgeleitet werden (vgl. Anlage 2). Gemäß LIESENJOHANN et al. (2019) ist eine Minderungswirkung durch die Anbringung von Vogelschutzarmaturen ausreichend, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausschließen zu können.</p>	
3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	

Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i> LINNAEUS, 1758)		
<p>Um baubedingt keine bereits bestehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beanspruchen, sollten Bauarbeiten innerhalb der Brutzeit geplant sein, ist eine Bauzeitenregelung notwendig. Da geplante Bauarbeiten weit abseits potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgen, können Schädigungen dieser sicher ausgeschlossen werden.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p style="text-align: center;">V10 Anbringung von Vogelschutzarmaturen</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Die Art besiedelt vegetationsreiche Gewässer innerhalb derer sie Schwimmnester anlegt. Eine erhebliche Störung ist aufgrund der fehlenden vorhabenbezogenen Wirkungen auf potenzielle Fortpflanzungsgewässer sicher auszuschließen.</p>		
<p><input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Vogelarten der Binnengewässer und Uferbereiche inkl. Schilf- und Röhrichtbestände

1 Grundinformation

Gefährdung: siehe Tabelle 15 Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen

Schutz: siehe Tabelle 15 potenziell möglich

Kurzbeschreibung der Artengruppe:

Einige Vertreter der Gilde zeigen eine sehr enge Bindung an offenen stehende Wasserflächen oder Fließgewässer und deren Uferbereiche (Schilf- und Röhrichtbestände). Ein Teil der aufgeführten Brutvogelarten dieser ökologischen Gilde besiedelt schnell fließende Bäche und Flüsse. Andere Arten bevorzugen Seen und Teiche mit einem ausgeprägten Schilf- oder Röhrichtgürtel, können aber auch angrenzende Gebüschbestände und Land- schilfflächen besiedeln.

Während bspw. der Drosselrohrsänger sein Nest an Halmen und Stängeln befestigt, finden sich die Nester der Bläsralle versteckt zwischen dem Schilfbestand in Bodennähe.

lokale Population:

Von den genannten Arten dieser Gilde befinden sich Drosselrohrsänger und Zwergtaucher auf der Vorwarnliste. Uferschwalbe, Bekassine und Zwergdommel gelten in Brandenburg als stark gefährdet.

2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Verletzung- sowie Tötung von einzelnen Individuen der Gildenvertreter sowie deren nicht flüggen Jungtiere oder Eier können nur dann auftreten, wenn Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden (siehe Punkt 3). Eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brut und Aufzuchtzeiten schließt ein Tötungsverbot sicher aus.

Das individuenbezogene Kollisionsrisiko an Hochspannungsleitungen im Sinne eines Tötungsverbotes konnte für die einzelnen Vertreter nicht festgestellt werden (Anhang 2).

3 Prognose des Zerstörungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten dieser ökologischen Gilde werden am Mast 6Kn und am Mast 9Kn in Anspruch genommen. Eine Beschädigung oder Zerstörung dieser und die damit verbundene Verletzung oder Tötung einzelner Tiere und ihrer Entwicklungsformen während der Brutzeit ist immer möglich. Wenn eine Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit stattfindet, sind Schädigungen oder Verletzungen der Arten der ökologischen Gilde nicht zu erwarten.

Vogelarten der Binnengewässer und Uferbereiche inkl. Schilf- und Röhrichtbestände		
Nach Abschluss des Bauvorhabens können auf den baubedingt genutzten Flächen wieder die typischen Strukturen aufwachsen.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <p style="text-align: center;">V4 Bauzeitenregelung zum Schutz von bodenbrütenden Vogelarten</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Die Gildenvertreter können während der Reproduktions- und Aufzuchtzeiten im baustellennahen Bereich erheblich durch akustische und visuelle Reize gestört werden. Um diese Störungen sicher ausschließen zu können sind Bauarbeiten auf den Zeitraum nach den Brut- und Aufzuchtzeiten zu verschieben.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <p style="text-align: center;">V4 Bauzeitenregelung zum Schutz von bodenbrütenden Vogelarten</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Vogelarten der Feldgehölze und Gebüschgruppen:

Vogelarten der Feldgehölze und Gebüschgruppen	
1 Grundinformation	
Gefährdung: siehe Tabelle 16	Arten im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen
Schutz: siehe Tabelle 16	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Kurzbeschreibung der Gilde:	
Halboffenlandbewohner bewohnen die strukturierte Kulturlandschaft zwischen den Wald- und Agrarlebensräumen. Sie bewohnen bevorzugt Waldränder und Lichtungen, aber auch offenes Gelände, unterbrochen mit Hecken und Gebüsch. Häufig sind sie von Gehölzstrukturen als geschützter Nistplatz abhängig und nutzen Offenländer zur Nahrungssuche.	
lokale Population:	
Die meisten der im Untersuchungsraum potenziellen Vogelarten kommen häufig vor und sind in ihrem Bestand weitestgehend ungefährdet. Bluthänfling wird in Brandenburg als gefährdete Art eingestuft und Turteltaube gilt als stark gefährdete Art.	
2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Beeinträchtigungen der Lebensstätten und die damit mögliche Verletzung oder Tötung von Einzeltieren und ihrer Entwicklungsformen sind nicht zu erwarten.	
Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Individuen sind die Holzungsmaßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 29. Februar durchzuführen. Nach Ende der Baumaßnahme können Gehölze wieder aufwachsen.	
Das individuenbezogene Kollisionsrisiko an Hochspannungsleitungen im Sinne eines Tötungsverbotes konnte für die einzelnen Vertreter nicht festgestellt werden (Anhang 2).	
3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten dieser ökologischen Gilde werden bei der Errichtung der Leitungsmasten (Mastbaustellen, Zuwegungen) nicht in Anspruch genommen.	
Jedoch bedingt das Aufstellen der Leitungsprovisorien der geplanten 110-kV-Leitung die Entfernung von höherwüchsigen Gehölzen, die für diese Vogelarten eine potenzielle Habitateignung aufweisen können.	
Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Individuen sind die Holzungsmaßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 29. Februar durchzuführen. Nach Ende der Baumaßnahme können Gehölze wieder aufwachsen.	

Vogelarten der Feldgehölze und Gebüschgruppen		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <p style="text-align: center;">V3 zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Mehrere Maststandorte werden in der Nähe wertvoller Gehölzstrukturen errichtet, die potenzielle Bruthabitate von frei in Gehölzen brütenden Vogelarten sein können. In diesen Bereichen sind die Bautätigkeiten auf den Zeitraum außerhalb der Vogelbrutzeit zu legen, um die vorkommenden Arten in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht zu stören.</p> <p>Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann somit sicher ausgeschlossen werden.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <p style="text-align: center;">V7 Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Vogelarten des Waldes:

Vogelarten des Waldes				
1	Grundinformation			
Gefährdung:	siehe Tabelle 17	Arten im Untersuchungsraum	<input type="checkbox"/>	nachgewiesen
Schutz:	siehe Tabelle 17		<input checked="" type="checkbox"/>	potenziell möglich
Kurzbeschreibung der Gilde:				
<p>Die Vogelarten der Gilde haben ihre Nester in Baumhöhlen und sind aus diesem Grund an das Vorkommen von Altbäumen gebunden. Benötigen einige Arten eine vorgefertigte Nisthöhle, können diese z. B. Mittel- und Schwarzspecht selbst anlegen. Einige Arten bevorzugen eine reich gegliederte Landschaft mit einem Anteil an offenen Flächen. Neben z.B. Streuobstanlagen und Feldgehölze werden Randzonen von Laub- und Mischwäldern besiedelt. Der Schwarzspecht bevorzugt vorwiegend große zusammenhängende Wälder mit hohem Altholzanteil. Brutplätze finden sich weiterhin in Astgabeln sowie in der Baumkrone der Gehölze.</p>				
lokale Population:				
<p>Die meisten der im Untersuchungsraum potenziellen Vogelarten kommen häufig vor und sind in ihrem Bestand weitestgehend ungefährdet. Erlenzeisig und Zwergschnäpper zählen zu den gefährdeten Arten. Grauspecht und Wendehals gelten als stark gefährdet.</p>				
2	Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<p>Durch die Fällungen bzw. Rückschnittmaßnahmen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit kann sichergestellt werden, dass keine nicht flüggen Jungtiere sowie Eier verletzt bzw. beschädigt oder getötet werden (siehe Punkt 2).</p> <p>Das individuenbezogene Kollisionsrisiko an Hochspannungsleitungen im Sinne eines Tötungsverbotes konnte für die einzelnen Vertreter nicht festgestellt werden (Anhang 2).</p>				
3	Prognose des Zerstörungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten können im Umfeld einiger Maststandorte in Anspruch genommen werden.</p> <p>Die umliegenden Waldbereiche bieten zudem bei Entfernung eines Neubegründeten Höhlenbaumes eine ausreichende Anzahl an Ausweichhabitaten um die ökologische Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Art weiterhin zu erhalten. Der Verlust eines potenziellen Brutreviers durch die kleinflächigen, meist in Randlage befindlichen Holzungen wird sich nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Arten auswirken. Nach Ende der Baumaßnahme können Gehölze wieder aufwachsen, sodass keine dauerhafte Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Vogelarten stattfindet.</p>				

Vogelarten des Waldes		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <p style="text-align: center;">V3 zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schadungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Mögliche Störungen während der Brutzeit können bei entsprechender zeitlicher Anpassung der Bauarbeiten um die Fortpflanzungs- und Ruhestätte sicher ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <p style="text-align: center;">V7 Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Eulenvögel (Strigiformes)	
1	<p>Grundinformation</p> <p>Gefährdung: siehe Tabelle 18 Art im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen</p> <p>Schutz: siehe Tabelle 18 <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Kurzbeschreibung der Gilde:</p> <p>Die Vertreter der Eulenvögel sind nachtaktiv. Zum bevorzugten Beutespektrum zählen neben kleineren Säugtieren auch Vögel, Fische und Insekten. Die Brutplätze der Arten finden sich vor allem in Feldgehölzen und an Waldrändern. Des Weiteren werden auch menschliche Siedlungsbereiche (Gärten, Parks, Friedhöfe) besiedelt. Der Waldkauz kann auch in lückigen Altholzbeständen von Laub- und Mischwäldern vorkommen. Die Waldohreule nutzt dabei fast ausschließlich verlassene Elster- und Krähennester.</p> <p>lokale Population:</p> <p>Waldkauz und Waldohreule besitzen einen positiven Bestandstrend. Der Steinkauz ist stark gefährdet und besitzt nur wenige Reviere v. a. durch Wiederansiedlungsmaßnahmen.</p>
2	<p>Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Durch die Fällungen bzw. Rückschnittmaßnahmen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit kann sichergestellt werden, dass keine nicht flüggen Jungtiere sowie Eier verletzt bzw. beschädigt oder getötet werden.</p> <p>Der Verlust eines potenziellen Brutreviers durch die kleinflächigen, meist in Randlage befindlichen Holzungen wird sich nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Arten auswirken.</p> <p>Meidungsreaktionen zu Hochspannungsleitungen bei Eulenvögel sind aus der einschlägigen Literatur nicht bekannt (DIERSCHKE UND BERNOTAT, 2015). Das individuenbezogene Kollisionsrisiko an Hochspannungsleitungen im Sinne eines Tötungsverbotes konnte für die einzelnen Vertreter nicht festgestellt werden (Anhang 2).</p>
3	<p>Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten können im Umfeld einiger Maststandorte in Anspruch genommen werden.</p> <p>Die umliegenden Bereiche bieten zudem bei Entfernung eines Nestes eine ausreichende Anzahl an Ausweichhabitaten um die ökologische Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Art weiterhin zu erhalten.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p>



Eulenvögel (Strigiformes)		
V3 zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Mehrere Maste werden in der Nähe wertvoller Gehölzstrukturen demontiert, die potenzielle Bruthabitate von in Gehölzen brütenden Vogelarten sein können. In diesen Bereichen sind die Bautätigkeiten auf den Zeitraum außerhalb der Vogelbrutzeit zu legen, um die Arten in seinen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht zu stören.</p> <p>Unter Beachtung der genannten Maßnahme werden Störungen der Art vermieden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann somit sicher ausgeschlossen werden.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich		
V7 Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Rabenvögel (Corvidae)	
1	Grundinformation
Gefährdung:	siehe Tabelle 18 Art im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen
Schutz:	siehe Tabelle 18 <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Kurzbeschreibung der Gilde: Die sehr anpassungsfähigen Vertreter dieser Gilde nutzen verschiedene Lebensräume. Neben felsigen Landschaften werden auch Wälder sowie offene und halboffene Landschaften besiedelt. Zunehmend werden auch siedlungsnahere Bereiche bewohnt. Die Arten sind Allesfresser und suchen sich ihre Nahrung oft auch in großer Entfernung vom Nistplatz. Sie ernähren sich von Insekten, Regenwürmer, kleinen Wirbeltieren, aber auch sehr gern von Aas und menschlichen Nahrungsabfällen. Teilweise sind sie als Nesträuber aktiv. Nester finden sich auf Bäumen und in Felswänden, zunehmend auch auf Hochspannungsleitungsmasten. Die Nester werden meist über Jahre hinweg genutzt. Da die Brutzeit bereits im Februar beginnt und die Jungvögel Mitte April bis Anfang Mai ausfliegen, nutzen auch andere Vogelarten diese Nester für ihre Brut.	
lokale Population: Der Kolkrahe ist in Brandenburg flächendeckend verbreitet. Er besitzt eine Siedlungsdichte von 10,7 Revieren / 100km ² und 3300 Brutpaaren pro Revier. Die Zahl der Brutpaare der Saatkrähe liegt hingegen nur bei 1600 bis 1800 Brutpaaren. Dies zeigt sich auch in der Einstufung in der Roten Liste Brandenburgs als stark gefährdete Art. Größere Kolonien finden sich in der Uckermark und der Prignitz.	
2	Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Eine Beschädigung oder Zerstörung von Nester und die damit verbundene Verletzung oder Tötung einzelner Tiere und ihrer Entwicklungsformen während der Brutzeit ist immer möglich. Mit Einhalten der Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Arten bzw. der Entnahme der Nester außerhalb dieser Zeiten und Anbringen von Nisthilfen noch vor Beginn der nächsten Brutsaison, sind Schädigungen oder Verletzungen der Art nicht zu erwarten. Grundlegend ist ein geringes Kollisionsrisiko gegenüber der Bestandsleitung für die Art anzunehmen. Da die Leitung in ihrem bisherigen Charakter überwiegend erhalten bleibt müssen sich die bereits ansässigen Tiere nicht an eine neue Situation anpassen. Aufgrund der artspezifischen Verhaltensweisen (u. a. Nutzung von Freileitungsmasten als Brutplatz) wird für die Art im Ergebnis kein erhöhtes Verletzungs- sowie Tötungsrisiko durch Kollision bei dem Ersatzneubau der Freileitung ausgelöst.	
3	Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten werden an einigen Maststandorten in Anspruch genommen (7Kn, 8Kn) werden. Mit Einhalten der Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Arten bzw.	



Rabenvögel (<i>Corvidae</i>)		
der Entnahme der Nester außerhalb dieser Zeiten und Anbringen von Nisthilfen noch vor Beginn der nächsten Brutsaison, sind Schädigungen oder Verletzungen der Art nicht zu erwarten.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <p style="text-align: center;">V8 Entnahme von Vogelnestern und Nistkästen außerhalb der Vogelbrutzeit</p> <input checked="" type="checkbox"/> kompensatorische Maßnahmen erforderlich <p style="text-align: center;">A1 Schaffung von künstlichen Nisthilfen</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Mögliche Störungen während der Brutzeit können bei entsprechender zeitlicher Anpassung der Bauarbeiten um die Fortpflanzungs- und Ruhestätte sicher ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <p style="text-align: center;">V7 Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Baumfalke (*Falco subbuteo* LINNAEUS, 1758)

1 Grundinformation

Gefährdung: RL BB: 2 Art im Untersuchungsraum nachgewiesen

Schutz: besonders/ streng geschützt potenziell möglich
VS-RL I

Beschreibung der Art:

Der Baumfalke besiedelt halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Gewässern, Sumpfbereiche und Heiden. Großflächige, geschlossene Waldgebiete meidet er. Seine Nahrung besteht hauptsächlich aus Insekten, insbesondere Libellen, Käfer und Schmetterlinge, sowie aus Singvögeln, hier vor allem Feldlerchen, Drosseln oder Schwalben. Seine Beute schlägt er im Flug. Die Jagdgebiete des Greifvogels können bis zu 5km von den Brutplätzen entfernt liegen.

Der Baumfalke ist ein Langstreckenzieher, der bei uns zu den spät brütenden Greifvögeln gehört (Eiablage ab Mai). Als Horststandort nutzt er deshalb gern verlassene Krähenester, wenn diese sich in lichten Altholzbeständen (vorzugsweise Kiefern), in der Nähe zu Feldgehölzen oder an Waldrändern befinden und frei anzufliegen sind.

lokale Population:

Der Baumfalke besitzt in Brandenburg ein relativ geschlossenes Vorkommen jedoch nur mit einer geringen Dichte (1,9BP/100m²). Der Bestand liegt zwischen 510 bis 630 Brutpaaren. Im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen der Art potenziell möglich. Die Krähenester am Mast 7Kn und Mast 8Kn können dem Baumfalken als Brutplatz dienen.

2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Nester und die damit verbundene Verletzung oder Tötung einzelner Tiere und ihrer Entwicklungsformen während der Brutzeit ist immer möglich. Mit Einhalten der Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit des Baumfalken bzw. der Entnahme der Nester außerhalb dieser Zeiten und Anbringen von Nisthilfen noch vor Beginn der nächsten Brutsaison, sind Schädigungen oder Verletzungen der Art nicht zu erwarten.

Grundlegend ist ein geringes Kollisionsrisiko gegenüber der Bestandsleitung für die Art anzunehmen. Da die Leitung in ihrem bisherigen Charakter überwiegend erhalten bleibt, müssen sich die bereits ansässigen Tiere nicht an eine neue Situation anpassen. Aufgrund der artspezifischen Verhaltensweisen (u. a. Nutzung von Freileitungsmasten als Brutplatz) und der unwesentlichen Änderung der Masthöhe wird für die Art im Ergebnis kein erhöhtes Verletzungs- sowie Tötungsrisiko durch Kollision bei dem Ersatzneubau der Freileitung ausgelöst.

3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i> LINNAEUS, 1758)		
<p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Baumfalcken können an einigen Maststandorten in Anspruch genommen (7Kn, 8Kn) werden.</p> <p>Mit Einhalten der Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit des Baumfalcken bzw. der Entnahme der Nester außerhalb dieser Zeiten und Anbringen von Nisthilfen noch vor Beginn der nächsten Brut-saison, sind Schädigungen oder Verletzungen der Art nicht zu erwarten.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <p style="text-align: center;">V8 Entnahme von Vogelnestern und Nistkästen außerhalb der Vogelbrutzeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kompensatorische Maßnahmen erforderlich</p> <p style="text-align: center;">A1 Schaffung von künstlichen Nisthilfen</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen:</p>		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Mehrere Maststandorte werden in der Nähe zu Bestandsmasten mit möglichen Baumfalckennestern errichtet. Erhebliche Störungen treten dann auf, wenn die baubedingten Wirkungen ausreichen können, um eine Reproduktion der Art zu verhindern oder so zu stören, dass die Überlebensfähigkeit einzelner Individuen stark herabgesetzt wird. Mögliche Störung können jedoch bei entsprechender zeitlicher Anpassung der Bauarbeiten im Bereich der Fortpflanzungs- und Ruhestätte sicher ausgeschlossen werden. Zu Maststandorten mit Horstplätzen sind mindestens 300 m Abstand einzuhalten. Ab Mai bis Oktober sind Störungen der Art durch Bautätigkeiten zu unterlassen.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <p style="text-align: center;">V7 Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>, LINNAEUS, 1758)	
1 Grundinformation	
Gefährdung:	RL BB: _____ Art im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen
Schutz:	besonders/ streng geschützt <input type="checkbox"/> potenziell möglich VS-RL I _____
Beschreibung der Art:	
<p>Der Fischadler nutzt als Nisthabitat hohe Bäume mit freiem Anflug. Die Nester können mitunter sehr weit vom Nahrungshabitat entfernt liegen. Der Nutzung von Hochspannungsmasten kommt daher eine besondere Bedeutung zu. Zur Nahrungssuche werden produktive, fischreiche Gewässer angefliegen.</p> <p>Der Fischadler kommt in Brandenburg seit den 1960 mit anhaltendem, ab 1990 mit starken Bestandsanstieg, insbesondere durch Brutansiedlungen auf Hochspannungsmasten (ca. 60% der Brutpaare) vor (RYSILAVY et al., 2008). Die Art ist daher zwingend von der Bereitstellung von Nisthilfen abhängig.</p> <p>lokale Population:</p> <p>Brandenburg hält 59 % der deutschlandweiten Fischadler-Population. Im Trassenraum befinden sich auf mehreren Masten künstliche Fischadlernisthilfen (Maste: 1Kn, 9Kn, 13Kn, 19Kn).</p>	
2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Eine Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und die damit verbundene Verletzung oder Tötung einzelner Tiere und ihrer Entwicklungsformen während der Brutzeit ist immer möglich. Mit Einhalten der Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit des Fischadlers bzw. der Entnahme der Nisthilfen außerhalb dieser Zeiten und Anbringen der Nisthilfen noch vor Beginn der nächsten Brutsaison, sind Schädigungen oder Verletzungen des Fischadlers nicht zu erwarten.</p> <p>Da Kollisionen nicht ausgeschlossen werden können, sind Vogelschutzarmaturen anzubringen, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausschließen zu können. Die Maßgabe richtet sich nach den Erkenntnissen der Kollisionsbewertung nach BERNOTAT et al. (2018) (siehe Anlage 2).</p>	
3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Fischadlers werden an einigen Maststandorten in Anspruch genommen (1Kn, 9Kn, 13Kn, 19Kn). Mit Einhalten der Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit des Fischadlers bzw. der Entnahme der Nisthilfen außerhalb dieser Zeiten und Anbringen der Nisthilfen noch vor Beginn der nächsten Brutsaison, sind Schädigungen oder Verletzungen des Fischadlers nicht zu erwarten.</p>	
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich	



Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>, LINNAEUS, 1758)		
<p>V8 Entnahme von Vogelnestern und Nistkästen außerhalb der Vogelbrutzeit</p> <p>V10 Anbringung von Vogelschutzarmaturen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kompensatorische Maßnahmen erforderlich</p> <p>A1 Schaffung von künstlichen Nisthilfen</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Mehrere Maststandorte werden in der Nähe zu Bestandsmasten mit Fischadlernisthilfen errichtet. Erhebliche Störungen treten dann auf, wenn die baubedingten Wirkungen ausreichen können, um eine Reproduktion der Art zu verhindern oder so zu stören, dass die Überlebensfähigkeit einzelner Individuen stark herabgesetzt wird. Mögliche Störung können jedoch bei entsprechender zeitlicher Anpassung der Bauarbeiten im Bereich der Fortpflanzungs- und Ruhestätte sicher ausgeschlossen werden. Zum Fischadlerhorst sind mindestens 300 m Abstand einzuhalten. Ab März bis Oktober sind Störungen der Art zu unterlassen.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <p>V7 Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Graureiher (<i>Ardea cinerea</i> LINNAEUS, 1758)	
1 Grundinformation	
Gefährdung: RL BB: -	Art im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen
Schutz: besonders geschützt	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Beschreibung der Art:	
Der Graureiher besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern diese mit offenen Feldfluren (z. B. Feuchtgrünland oder Acker) und Gewässern kombiniert sind. Als Koloniebrüter baut er sein Nest meist hoch auf Laub- und Nadelbäumen an Ufern von seichten Süßgewässern. Der Horstbau beginnt bereits Mitte Februar, die Eiablage erfolgt ab März.	
Zum Nahrungsspektrum des Graureihers zählen Fische, Amphibien, Reptilien, kleine Säugetiere und auch Wirbellose.	
lokale Population:	
Der Graureiher ist ein häufiger Brutvogel der Niederungen Brandenburgs. Lokal ist er auch im Hügelland und Mittelgebirge anzutreffen, sofern sich geeignete Gewässer im Umfeld des Brutplatzes befinden. Im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen der Art potenziell möglich.	
2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Der Verbotstatbestand kann nur durch eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der darin befindlichen nicht flüggen Jungtiere sowie eines Geleges erfolgen (siehe Punkt 3).	
Da Kollisionen nicht ausgeschlossen werden können, sind Vogelschutzarmaturen anzubringen, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausschließen zu können. Die Maßgabe richtet sich nach den Erkenntnissen der Kollisionsbewertung nach BERNOTAT et al. (2018) (siehe Anlage 2).	
3 Prognose des Zerstörungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch Gehölzeingriffe beschädigt oder zerstört werden. Sollten diese während der Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden können zudem Jungtiere oder Eier zu Schaden kommen. Eine zeitliche Regelung von Eingriffen in Gehölzbestände sichert Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb empfindlicher Zeiträume.	
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich	
V3	zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen
V10	Anbringung von Vogelschutzarmaturen

Graureiher (<i>Ardea cinerea</i> LINNAEUS, 1758)		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schadigungsverbot erfüllt		Schadigungsverbot erfüllt
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Störungen während der Brutzeit können nicht gänzlich ausgeschlossen werden da Brutplätze nahe der Freileitung während der Bauarbeiten vorkommen könnten. Mögliche Störungen können jedoch bei entsprechender zeitlicher Anpassung der Bauarbeiten sicher ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <p style="text-align: center;">V7 Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	
1	<p>Grundinformation</p> <p>Gefährdung: RL BB: V Art im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen</p> <p>Schutz: besonders/ streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Beschreibung der Art:</p> <p>Der Habicht bewohnt geschlossene Waldgebiete, große Waldinseln und Feldgehölze. Seine Brutplätze befinden sich zumeist auf hohen Bäumen (z.B. Fichte, Kiefer, Rotbuche) innerhalb von Wäldern mit alten Baumbestand, vorzugsweise mit freier Anflugmöglichkeit durch Schneisen. Dabei werden oftmals auch bestehende Horste genutzt., die bei Bedarf ausgebessert werden. Zur Beute des Habichts gehören vor allem Vögel, insbesondere Ringeltaube, Eichelhäher, Drosseln und Stare, sowie kleine Säugetiere. Der Habicht ist seltener zu sehen, da er meist aus der Deckung heraus jagt und seine Beute im Überraschungsangriff schlägt.</p> <p>lokale Population:</p> <p>Der Habicht besitzt in Brandenburg ein relativ geschlossenes Vorkommen jedoch wird er bereits in der Rote Liste Brandenburg auf der Vorwarnliste aufgeführt. Zwischen 1995 und 2009 hat sich der Bestand der Art um ca. 40% verringert. Aktuell liegt der Bestand des Habichts zwischen 1000 bis 1400 Brutpaaren in Berlin und Brandenburg.</p>
2	<p>Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Greifvögel können mit ihrer ausgeprägten Sehfähigkeit die Leiterseile gut wahrnehmen und sind daher von Hochspannungsleitungen kaum gefährdet (BERNSHAUSEN ET AL., 2000). Ein individuenbezogenes Kollisionsrisiko an Hochspannungsleitungen im Sinne eines Tötungsverbotes konnte für diese Art nicht abgeleitet werden (Anhang 2).</p>
3	<p>Prognose des Zerstörungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>In den von Fällungen oder Rückschnitt betroffenen Gehölzen sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten bekannt. Im Trassenraum sind keine optimal geeigneten Bruthabitate vorhanden, sodass eine Neuansiedlung der Art nicht zu erwarten ist.</p> <p>Meidungsreaktionen zu Hochspannungsleitungen bei Greifvogelarten sind aus der einschlägigen Literatur nicht bekannt.</p> <p><input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>



Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Da die Art keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Gebiet aufweist, können Störungen ausgeschlossen werden.		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i> LINNAEUS, 1758)	
1	Grundinformation
Gefährdung:	RL BB: Art im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen
Schutz:	besonders/ streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Beschreibung der Art:	
Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebiete, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10-20m Höhe angelegt wird. Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Horstes. In optimalen Lebensräumen kann ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 km ² Größe beanspruchen.	
lokale Population:	
Der Mäusebussard ist einer der häufigsten Greifvögel Brandenburgs. Lediglich wald- und baumarme Gebiete werden gemieden. Im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen der Art potenziell möglich.	
2	Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Der Verbotstatbestand kann nur durch eine Schädigung von Fortpflanzung- und Ruhestätten und der darin befindlichen nicht flüggen Jungtiere sowie eines Geleges erfolgen (siehe Punkt 3).	
Für die betroffene Art konnte kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko festgestellt werden, welches eine Maßnahme zum Schutz vor Kollision mit der Freileitung nach sich ziehen würde (Anhang 2).	
3	Prognose des Zerstörungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch Gehölzeingriffe beschädigt oder zerstört werden. Sollten diese während der Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden können zudem Jungtiere oder Eier zu Schaden kommen. Eine zeitliche Regelung von Eingriffen in Gehölzbestände sichert Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb empfindlicher Zeiträume.	
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich	
V3 zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen	



Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i> LINNAEUS, 1758)		
Schädigungsverbot erfüllt		Schädigungsverbot erfüllt
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Störungen während der Brutzeit können nicht gänzlich ausgeschlossen werden da Brutplätze nahe der Freileitung während der Bauarbeiten vorkommen könnten. Mögliche Störungen können jedoch bei entsprechender zeitlicher Anpassung der Bauarbeiten sicher ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <p style="text-align: center;">V7 Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Rohrweihe (*Circus aeruginosus* LINNAEUS, 1758)

1 Grundinformation

Gefährdung: RL BB: 3 Art im Untersuchungsraum nachgewiesen

Schutz: besonders/ streng geschützt potenziell möglich
VS-RL I

Beschreibung der Art:

Die Rohrweihe nutzt Schilf- bzw. Verlandungszonen von Fischteichen und anderen Standgewässern um ihr Nest meist in den wasserseitigen Röhrichtern anzulegen. Neben großen, zusammenhängenden Röhrichtflächen liegen die Brutplätze gelegentlich aber auch in schmalen Röhrichtstreifen oder an röhrichtarmen Gewässern sowie in kleinen Land-Schilfbeständen. Die Nahrungshabitats schließen sich zumeist an diese an und können aus einer Vielzahl von Offenlandlebensräumen bestehen über die die Tiere im niedrigen Gleitflug auf Nahrungssuche ziehen. In den letzten Jahrzehnten brüten Rohrweihen verstärkt auch auf Ackerflächen, wobei diese Bruten ohne Schutzmaßnahmen oftmals nicht erfolgreich sind.

Zum Nahrungsspektrum der Rohrweihe zählen kleine Vögel, auch junge Wasservögel (z. B. Enten) sowie Nestlinge und Eier. Bei entsprechendem Angebot erbeutet sie zudem kleine und größere Nager, Reptilien, Frösche und Großinsekten. Jagdreviere können eine Größe zwischen 1-15km² erreichen.

lokale Population:

Für Brandenburg liegen bisher nur wenige Daten zum Bestand der Rohrweihe vor. Sommeransammlungen von mehr als 20 Tieren liegen vordergründig aus dem Welse-Bruch vor. Ein Massenschlafplatz der Rohrweihe befindet sich im Naturraum der Belziger Landschaftswiesen. Im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen der Art potenziell möglich.

2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und die damit verbundene Verletzung oder Tötung einzelner Tiere und ihrer Entwicklungsformen während der Brutzeit ist immer möglich. Wenn eine Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit stattfindet, sind Schädigungen oder Verletzungen der Art nicht zu erwarten. Nach Abschluss des Bauvorhabens können auf den baubedingt genutzten Flächen wieder die typischen Strukturen aufwachsen.

Für die betroffene Art konnte kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko festgestellt werden, welches eine Maßnahme zum Schutz vor Kollision mit der Freileitung nach sich ziehen würde (Anhang 2).

3 Prognose des Zerstörungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art werden am Mast 6Kn und am Mast 9Kn in Anspruch genommen. Wenn eine Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit stattfindet, sind Schädigungen oder Verletzungen der Art nicht zu erwarten. Nach Abschluss des Bauvorhabens können auf den baubedingt genutzten Flächen wieder die typischen Strukturen aufwachsen.



Rohrweihe (Circus aeruginosus LINNAEUS, 1758)		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <p style="text-align: center;">V4 Bauzeitenregelung zum Schutz von bodenbrütenden Vogelarten</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Störungen während der Brutzeit können nicht gänzlich ausgeschlossen werden da Brutplätze im Trassenraum vorkommen könnten. Mögliche Störungen können jedoch bei entsprechender zeitlicher Anpassung der Bauarbeiten sicher ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <p style="text-align: center;">V4 Bauzeitenregelung zum Schutz von bodenbrütenden Vogelarten</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Rotmilan (<i>Milvus milvus</i> LINNEAUS, 1758)	
1 Grundinformation	
Gefährdung: RL BB: 3	Art im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen
Schutz: besonders/ streng geschützt VS-RL I	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Beschreibung der Art:	
<p>Der Rotmilan besiedelt offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern. Sein Brutplatz liegt meist in lichten Altholzbeständen, an Waldrändern, aber auch in kleineren Feldgehölzen (1-3ha und größer). Rotmilane gelten als ausgesprochen reviertreu und nutzen alte Horste oftmals über viele Jahre.</p> <p>Das Beutespektrum des Rotmilans umfasst Kleinsäuger, Vögel und Fische. Lebende Beuten fasst der Rotmilan im Flug und tötet sie mit dem Schnabel. Gelegentlich schmarotzt er bei anderen Greifvögeln oder sucht z. B. nach Aas ab. Seine bevorzugten Jagdreviere, die bis zu 15km² umfassen können, sind jedoch Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern.</p>	
lokale Population:	
<p>Der Rotmilan besitzt in Brandenburg ein nahezu geschlossenes Vorkommen mit einer relativ hohen Dichte an Brutpaaren (5,8 BP/100m²). Der Bestand liegt zwischen 1650 – 1900 Brutpaaren im gesamten Bundesland. Im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen der Art sehr wahrscheinlich.</p>	
2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Der Verbotstatbestand kann nur durch eine Schädigung von Fortpflanzung- und Ruhestätten und der darin befindlichen nicht flüggen Jungtiere sowie eines Geleges erfolgen (siehe Punkt 3).</p> <p>Da Kollisionen während der Zugzeit nicht ausgeschlossen werden können, sind Vogelschutzarmaturen anzubringen, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausschließen zu können. Die Maßgabe richtet sich nach den Erkenntnissen der Kollisionsbewertung nach BERNOTAT et al. (2018) (siehe Anlage 2).</p>	
3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch Gehölzeingriffe beschädigt oder zerstört werden. Sollten diese während der Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden können zudem Jungtiere oder Eier zu Schaden kommen. Eine zeitliche Regelung von Eingriffen in Gehölzbestände sichert Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb empfindlicher Zeiträume.</p>	
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich	
V3	zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen
V10	Anbringung von Vogelschutzarmaturen

Rotmilan (<i>Milvus milvus</i> LINNEAUS, 1758)		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schadigungsverbot erfüllt		Schadigungsverbot erfüllt
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Störungen während der Brutzeit können nicht gänzlich ausgeschlossen werden da Brutplätze nahe der Freileitung während der Bauarbeiten vorkommen könnten. Mögliche Störungen können jedoch bei entsprechender zeitlicher Anpassung der Bauarbeiten sicher ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <p style="text-align: center;">V7 Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Schwarzmilan (*Milvus migrans* LINNAEUS, 1758)**1 Grundinformation**Gefährdung: RL BB: - Art im Untersuchungsraum nachgewiesenSchutz: besonders/ streng geschützt potenziell möglich
VS-RL I**Beschreibung der Art:**

Der Schwarzmilan besiedelt vorzugsweise alte Laubwälder und Baumgruppen in Feuchtgebieten, an Seen und Flussufern, ist aber auch an Waldrändern, Feldgehölzen und Baumreihen in offener oder halboffener Landschaft anzutreffen. Als Jagdrevier nutzt er oft große Flussläufe und Seen, wo er tote oder kranke Fische von der Wasseroberfläche aufammelt. Darüber hinaus besteht seine Nahrung aus Kleinsäugetern, Vögeln, Reptilien, Amphibien und Aas. Bei günstigen Nahrungsbedingungen kommt auch in gewässerfernen Habitaten vor.

Schwarzmilane nisten als einzelnen Paare oder in Kolonien. Die Nester sind eher flüchtig gebaute Horste in Bäumen, die einen ungehinderten Anflug ermöglichen. Auch Horste auf Gittermasten sind bekannt.

lokale Population:

Der Schwarzmilan besitzt in Brandenburg ein nahezu geschlossenes Vorkommen mit einer Dichte von 4,1 BP/100m². Der Bestand liegt zwischen 1100 – 1400 Brutpaaren im gesamten Bundesland. Im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen der Art sehr wahrscheinlich.

2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Verbotstatbestand kann nur durch eine Schädigung von Fortpflanzung- und Ruhestätten und der darin befindlichen nicht flüggen Jungtiere sowie eines Geleges erfolgen (siehe Punkt 3).

Für die betroffene Art konnte kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko festgestellt werden, welches eine Maßnahme zum Schutz vor Kollision mit der Freileitung nach sich ziehen würde (Anhang 2).

3 Prognose des Zerstörungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch Gehölzeingriffe beschädigt oder zerstört werden. Sollten diese während der Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden können zudem Jungtiere oder Eier zu Schaden kommen. Eine zeitliche Regelung von Eingriffen in Gehölzbestände sichert Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb empfindlicher Zeiträume.

 konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich**V3 zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen** CEF-Maßnahmen

Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i> LINNAEUS, 1758)		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Störungen während der Brutzeit können nicht gänzlich ausgeschlossen werden da Brutplätze nahe der Freileitung während der Bauarbeiten vorkommen könnten. Mögliche Störungen können jedoch bei entsprechender zeitlicher Anpassung der Bauarbeiten sicher ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <p style="text-align: center;">V7 Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i> LINNAEUS, 1758)		
V10 Anbringung von Vogelschutzarmaturen		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Da die Art keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Gebiet aufweist, können Störungen ausgeschlossen werden.		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Seeadler (*Haliaeetus albicilla* LINNAEUS, 1758)

1 Grundinformation

Gefährdung: RL BB: - Art im Untersuchungsraum nachgewiesen

Schutz: besonders/ streng geschützt potenziell möglich
VS-RL I

Beschreibung der Art:

Seeadler sind fast das ganze Jahr in ihren Brutgebieten anzutreffen. Dabei handelt es sich um großflächige Waldgebiete mit ausreichend Altholzbeständen. Die Horstplätze liegen meist am Waldrand oder auf alten, freistehenden Solitäräbäumen. Jedoch brütet er in störungsfreien Gebieten gelegentlich auch in Büschen oder am Boden. Gewässer in der Nähe des Horststandortes begünstigen die Brutplatzwahl. Jedoch können diese auch bis zu 6km vom Brutplatz entfernt liegen. Nährstoffreiche Gewässer mit einem entsprechend hohen Nahrungsangebot aber auch Überschwemmungsgebiete und Fischteiche dienen als Nahrungshabitate. Das Jagdgebiet der Art kann zwischen 60-100km² betragen.

lokale Population:

Seit den 80er Jahren konnte ein anhaltender Anstieg der Brutpaare verzeichnet werden. Aktuell liegt die Dichte bei 0,35 Revierpaaren/100km². Der Verbreitungsschwerpunkt des Seeadlers liegt in der wald- und seereichen, gering besiedelten Uckermark. Weitere Nachweise existieren aus der Niederlausitz sowie der Elbtalaue mit dem angrenzenden Havelland. Eine Nutzung des Untersuchungsraumes als Nahrungsrevier ist nicht auszuschließen.

2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Aufgrund der Lebensweise der Art Horste in ruhigen, unzerschnittenen Gebieten anzulegen, besteht durch die Holzung weder die Gefahr von Verlusten der Fortpflanzungs- und Ruhestätten noch die Gefahr der Tötung einzelner Individuen der Art innerhalb der potenziellen Bruthabitate.

Essenzielle Nahrungshabitate und regelmäßig genutzte Flugkorridore werden von der Hochspannungsleitung nicht gequert, sodass sich kein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko für den Seeadler ableiten lässt.

Ein individuenbezogenes Kollisionsrisiko an Hochspannungsleitungen im Sinne eines Tötungsverbotes konnte für diese Art nicht abgeleitet werden (Anhang 2).

3 Prognose des Zerstörungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Brutplätze des Seeadlers sind im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden.

konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i> LINNAEUS, 1758)		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen:		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Da die Art keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Gebiet aufweist, können Störungen ausgeschlossen werden.		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Sperber (*Accipiter nisus* LINNAEUS, 1758)

1 Grundinformation

Gefährdung: RL BB: - Art im Untersuchungsraum nachgewiesen

Schutz: besonders/ streng geschützt potenziell möglich

Beschreibung der Art:

Sperber leben in abwechslungsreichen, gehölzreichen Kulturlandschaften mit ausreichendem Nahrungsangebot an Kleinvögeln. Die Brutplätze liegen meist in Wäldern. Der Sperber bevorzugt insbesondere Nadelstangegehölze mit Anflugmöglichkeiten innerhalb des Bestandes. Reine Laubwälder werden in Mitteleuropa kaum besiedelt.

lokale Population:

Der Sperber besitzt in Brandenburg ein relativ geschlossenes Vorkommen, jedoch in geringerer Dichte als der Habicht. In den bewaldeten unteren Mittelgebirgslagen hat er seinen Verbreitungsschwerpunkt. Möglich ist eine Nutzung des Untersuchungsraumes v. a. als Nahrungsrevier.

2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Greifvögel können mit ihrer ausgeprägten Sehfähigkeit die Leiterseile gut wahrnehmen und sind daher von Hochspannungsleitungen kaum gefährdet (BERNSHAUSEN ET AL., 2000).

Ein individuenbezogenes Kollisionsrisiko an Hochspannungsleitungen im Sinne eines Tötungsverbotes konnte für diese Art nicht abgeleitet werden (Anhang 2).

3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

In den von Fällungen oder Rückschnitt betroffenen Gehölzen sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten bekannt. Im Trassenraum sind keine optimal geeigneten Bruthabitats vorhanden, sodass eine Neuansiedlung der Art nicht zu erwarten ist.

Meidungsreaktionen zu Hochspannungsleitungen bei Greifvogelarten sind aus der einschlägigen Literatur nicht bekannt.

konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

CEF-Maßnahmen

Sperber (<i>Accipiter nisus</i> LINNAEUS, 1758)		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Da die Art keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Gebiet aufweist, können Störungen ausgeschlossen werden.		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Turmfalke (*Falco tinnunculus* LINNAEUS, 1758)

1 Grundinformation

Gefährdung: RL BB: V Art im Untersuchungsraum nachgewiesen

Schutz: besonders/ streng geschützt potenziell möglich

Beschreibung der Art:

Der Turmfalke ist ganzjährig anzutreffen und besiedelt offene strukturreiche Kulturlandschaften, aber auch felsiges Gelände, Waldränder, Felder und Heiden. Häufig kommt er in der Nähe menschlicher Siedlungsbereiche und in Städten vor. Er ernährt sich hauptsächlich von Kleinenagern (vor allem Feldmäuse), Vögeln und große Insekten. Als Nahrungsgebiete sucht der Turmfalke Flächen mit niedriger Vegetation auf, z.B. Grünland, Äcker und Brachen. Bei optimalen Nahrungsbedingungen benötigt ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 – 2,5km² Größe.

Nistplätze findet der Turmfalke in Felsspalten und in Mauernischen hoher Gebäude (z.B. Kirchtürme). Auch verlassene Nester größere Vögel, darunter auch Krähennester auf Gittermasttraversen (SCHUMACHER, 2002) und künstliche Nisthilfen werden angenommen. Die Brut beginnt meist Anfang April.

lokale Population:

Der Turmfalke ist einer der häufigsten Brutvögel in Brandenburg. Mit Ausnahme sehr dicht bewaldeter Gebiete ist er überall anzutreffen. Künstliche Nisthilfen für Turmfalken befinden sich am Mast 11Kn und Mast 14Kn.

2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

In den einzelnen von Fällung oder Rückschnitt betroffenen Gehölzen auf der Trasse der Neubauleitung sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten bekannt. Sollte der Turmfalke ggf. ein zumeist von Krähen oder Elstern neugebautes Nest als Brutplatz nutzen, kann durch die Fällungen bzw. Rückschnittmaßnahmen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit sichergestellt werden, dass keine nicht flüggen Jungtiere sowie Eier verletzt bzw. beschädigt oder getötet werden. Die umliegende Landschaft bietet zudem bei Entfernung eines neubegründeten Horstes eine ausreichende Anzahl an Ausweichhabitaten um die ökologische Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Art weiterhin zu erhalten.

Ein individuenbezogenes Kollisionsrisiko an Hochspannungsleitungen im Sinne eines Tötungsverbotes konnte für diese Art nicht abgeleitet werden (Anhang 2).

3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Turmfalken werden jedoch an einigen Maststandorten in Anspruch genommen (11Kn, 14Kn). Eine Beschädigung oder Zerstörung dieser und die damit verbundene Verletzung oder Tötung einzelner Tiere und ihrer Entwicklungsformen während der Brutzeit ist immer möglich. Mit Entnahme der Nisthilfen außerhalb dieser Zeiten und Anbringen der Nisthilfen noch vor Beginn der nächsten Brutsaison, sind Schädigungen oder Verletzungen der Art nicht zu erwarten.

Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i> LINNAEUS, 1758)		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <p style="text-align: center;">V8 Entnahme von Vogelnestern und Nistkästen außerhalb der Vogelbrutzeit</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schadigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Mögliche Störungen während der Brutzeit können bei entsprechender zeitlicher Anpassung der Bauarbeiten um die Fortpflanzungs- und Ruhestätte sicher ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <p style="text-align: center;">V7 Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i> LINNAEUS, 1758)	
1 Grundinformation	
Gefährdung:	RL BB: 2 Art im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen
Schutz:	besonders/ streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich VS-RL I
Beschreibung der Art:	
<p>Der Wanderfalke kommt als Brutvogel das ganze Jahr über vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus dem Norden. Ursprünglicher Lebensraum des Wanderfalken sind die Felslandschaften der Mittelgebirge. Mittlerweile besiedelt er vor allem die Industrielandschaft und Stadtgebiete. Wanderfalken sind typische Fels- und Nischenbrüter, die Felswände und hohe Gebäude (z.B. Kühltürme, Schornsteine, Kirchen) als Nistplatz nutzen. Ab Mitte März beginnt das Brutgeschäft, die Jungen werden im Juni flügge. Ab Ende Juli/Anfang August löst sich der Familienverband auf. Die Nahrung besteht ausschließlich aus Vögeln (z.B. Tauben, Drosseln, Limalikolen).</p>	
lokale Population:	
<p>Der Wanderfalke besitzt bundesweit ein sehr zerstreutes Vorkommen. Gehäufte Nachweise gibt es v. a. im Südwesten Deutschlands. Der Bestand liegt bei ca. 30 Brutpaaren in Brandenburg, wobei das Vorkommen sich vordergründig auf den Norden des Landes konzentriert. Nach einigen Wiederansiedlungsprojekten hat sein Bestand in den letzten Jahren wieder zugenommen. Im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen der Art potenziell möglich.</p>	
2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>In den einzelnen von Fällung oder Rückschnitt betroffenen Gehölzen auf der Trasse der Neubauleitung sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten bekannt. Sollte der Baumfalke ggf. ein zumeist von Krähen neugebautes Nest als Brutplatz nutzen, kann durch die Fällungen bzw. Rückschnittmaßnahmen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit sichergestellt werden, dass keine nicht flüggen Jungtiere sowie Eier verletzt bzw. beschädigt oder getötet werden.</p> <p>Das individuenbezogene Kollisionsrisiko an Hochspannungsleitungen im Sinne eines Tötungsverbotes ist für diese Arten daher nicht relevant</p>	
3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Wanderfalken stellen auch ehemalige Nester von Krähen auf Leitungsmasten dar (aktuell nachgewiesen auf Mast 7Kn und Mast 8Kn). Beschädigung oder Zerstörung dieser und die damit verbundene Verletzung oder Tötung einzelner Tiere und ihrer Entwicklungsformen während der Brutzeit ist immer möglich. Mit Entnahme der Nisthilfen außerhalb dieser Zeiten und Anbringen der Nisthilfen noch vor Beginn der nächsten Brutsaison, sind Schädigungen oder Verletzungen der Art nicht zu erwarten.</p>	



Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i> LINNAEUS, 1758)		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> V3 zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen </div> <div style="text-align: center;"> V8 Entnahme von Vogelnestern und Nistkästen außerhalb der Vogelbrutzeit </div> </div> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Mögliche Störungen während der Brutzeit können bei entsprechender zeitlicher Anpassung der Bauarbeiten um die Fortpflanzungs- und Ruhestätte sicher ausgeschlossen werden. Zum Horststandort sind mindestens 300 m Abstand einzuhalten.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <div style="display: flex; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;"> V7 Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln </div> </div> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i> LINNEAUS, 1758)	
1 Grundinformation	
Gefährdung:	RL BB: 3 Arten im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen
Schutz:	besonders/ streng geschützt VS-RL I <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Kurzbeschreibung der Art:	
<p>Der Weißstorch ist eine charakteristische Art der offenen Kulturlandschaft. Bevorzugt sucht er wasserreiche Gebiete wie feuchte Niederungen und Flusstäler mit Feuchtgrünlandflächen auf. Die Art meidet geschlossenen Waldgebiete und die oberen Lagen des Berglandes. Besiedelt auch Ortschaften und Ortsrandlagen, überwiegend in ländlichen Regionen. Nester meist hoch auf Gebäudedächern, Schornsteinen, Gitter-, Beton- und Holzmasten sowie Bäumen, gekennzeichnet durch ungehinderte An- und Abflugmöglichkeiten. Der Weißstorch zeigt eine starke Horstbindung, die in jedes Jahr wieder an seine alten Nistplätze führt.</p>	
lokale Population:	
<p>Der Weißstorch besitzt in Brandenburg ein geschlossenes Vorkommen mit einem Verbreitungsschwerpunkt in den Niederungslandschaften. Sein Bestand liegt bei 1300 bis 1400 Brutpaaren. Im Untersuchungsraum konnte ein nahrungssuchender Weißstorch auf den Grünlandflächen im Umfeld des Mastes 17Kn nachgewiesen werden. Ein Horstplatz befindet sich ca. 50m nordwestlich dieses Mastes.</p>	
2 Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Da Kollisionen nicht ausgeschlossen werden können, sind Vogelschutzarmaturen anzubringen, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausschließen zu können. Die Maßgabe richtet sich nach den Erkenntnissen der Kollisionsbewertung nach BERNOTAT et al. (2018) (siehe Anlage 2).</p>	
3 Prognose des Zerstörungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Ein bekannter Neststandort befindet sich innerhalb der Ortslage Neu Falkenrehde (ca. 50 m nördlich des Mastes 17Kn). Eine Schädigung oder Zerstörung kann sicher ausgeschlossen werden, da keine vorhabenbedingten Wirkungen innerhalb der Ortslage notwendig werden.</p>	
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen	
V10	Anbringung von Vogelschutzarmaturen



Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i> LINNEAUS, 1758)		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Störungen während der Brutzeit können nicht gänzlich ausgeschlossen werden da Brutplätze nahe der Freileitung vorkommen. Mögliche Störungen während der Brutzeit können bei entsprechender zeitlicher Anpassung der Bauarbeiten um die Fortpflanzungs- und Ruhestätte sicher ausgeschlossen werden. Zum Horststandort sind mindestens 300 m Abstand einzuhalten.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen		
V7 Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

1 Grundinformation

Gefährdung: RL BB: 2 Art im Untersuchungsraum nachgewiesen

Schutz: besonders/ streng geschützt potenziell möglich
VS-RL I

Beschreibung der Art:

Der Wespenbussard besiedelt Landschaften mit vielen Randlinien, d.h. reich strukturierte, halboffene Landschaften mit alten Baumbeständen, Laub- und Nadelwälder mit Lichtungen und Waldränder. Diese Struktur benötigt er, um seine Nahrung, die fast ausschließlich aus Bienen, Wespen, Hornissen, seltener Hummeln besteht, erbeuten zu können. Es wird vermutet, dass er nach fliegenden Wespen sucht, die in Bodennähe verschwinden, um dann die gefundenen Nester auszugraben. Mit seinen Krallen und dem Schnabel gräbt er bis zu 40cm tiefe Löcher in den Boden um seine Beuteinsekten aufzuspüren. In wespenarmen Sommern gehören auch Amphibien und Reptilien zum Nahrungsspektrum.

Horste des Wespenbussards sind auf Laubbäumen zu finden, auch alte Horste anderer Greifvögel werden genutzt. Die Horste liegen meist randständig in Altholzbeständen, Auwäldern und Feldgehölzen. Der Langstreckenzieher trifft erst spät im Frühjahr aus den Überwinterungsgebieten ein und gehört so bei uns zu den spät brütenden Greifvogelarten. Die Eiablage erfolgt von Ende Mai bis Mitte Juni. Während der Brutzeit beträgt der Raumbedarf 10-40km².

lokale Population:

Der Wespenbussard ist in Brandenburg nur spärlich verbreitet. Derzeit befindet er sich im Rückgang, seine Verbreitungsdichte liegt bei 1,5 Brutpaaren/100m². Im gesamten Bundesland existieren ca. 400 – 500 Brutpaare.

2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Verbotstatbestand kann nur durch eine Schädigung von Fortpflanzung- und Ruhestätten und der darin befindlichen nicht flüggen Jungtiere sowie eines Geleges erfolgen (siehe Punkt 3).

Für die betroffene Art konnte kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko festgestellt werden, welches eine Maßnahme zum Schutz vor Kollision mit der Freileitung nach sich ziehen würde.

3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch Gehölzeingriffe beschädigt oder zerstört werden. Sollten diese während der Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden können zudem Jungtiere oder Eier zu Schaden kommen. Eine zeitliche Regelung von Eingriffen in Gehölzbestände sichert Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb empfindlicher Zeiträume.

konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich



Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)		
V3 zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schadungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Störungen während der Brutzeit können nicht gänzlich ausgeschlossen werden da Brutplätze nahe der Freileitung während der Bauarbeiten vorkommen könnten. Mögliche Störungen können jedoch bei entsprechender zeitlicher Anpassung der Bauarbeiten sicher ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich		
V7 Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Wiesenweihe (Circus pygargus)		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Störungen während der Brutzeit können nicht gänzlich ausgeschlossen werden da Brutplätze während der Bauarbeiten vorkommen könnten. Mögliche Störungen können jedoch bei entsprechender zeitlicher Anpassung der Bauarbeiten sicher ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <p style="text-align: center;">V4 Bauzeitenregelung zum Schutz von bodenbrütenden Tierarten</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Graugans (<i>Anser anser</i> LINNAEUS, 1758)		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schädigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Eine erhebliche Störung kann nur dann auftreten, wenn die lokale Population der Art in ihrem Erhaltungszustand verschlechtert werden kann. Umherwandernde Tiere können durch punktuelle und zeitlich begrenzte Maßnahmen nicht ausreichend gestört werden, dass es sich auf die lokale Population im Umfeld auswirken kann (beispielsweise auf Landkreisebene). Eine Verschlechterung würde sich dadurch zeigen, dass sich der Reproduktionserfolg der Art und somit deren Überlebensfähigkeit verschlechtert.</p>		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Kranich (<i>Grus grus</i> LINNAEUS, 1758)	
1 Grundinformation	
Gefährdung: siehe Tabelle 19	Art im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen
Schutz: siehe Tabelle 19	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Kurzbeschreibung der Art:</p> <p>Die Art bevorzugt feuchte Nieder- und Hochmoore, Bruchwälder und Sümpfe als Brutplätze.</p> <p>Als Rastgebiete werden weiträumige, offene Moor- und Heidelandschaften sowie großräumige Bördellandschaften bevorzugt. Geeignete Nahrungsflächen sind abgeerntete Hackfruchtäcker, Mais- und Wintergetreidefelder sowie feuchtes Dauergrünland. Als Schlafplätze können störungsarme Flachwasserbereiche von Stillgewässern oder unzugängliche Feuchtgebiete in Sumpf- und Mooregebieten aufgesucht werden.</p> <p>lokale Population:</p> <p>Eine Abgrenzung der lokalen Population kann auf der Ebene des Landkreises vorgenommen werden.</p>	
2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Da Kollisionen während der Zugzeit nicht ausgeschlossen werden können, sind Vogelschutzarmaturen anzubringen, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausschließen zu können. Die Maßgabe richtet sich nach den Erkenntnissen der Kollisionsbewertung nach BERNOTAT et al. (2018) (siehe Anlage 2).	
3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich nicht im Wirkraum des Vorhabens. Während der Zugzeit kann die Art im Umfeld der Leitung Nahrungsräume aufsuchen. Potenziell werden Ackerflächen sowie Grünlandflächen aufgesucht, welche im weiten Umfeld der Leitung die landschaftsbildprägenden Elemente darstellen, sodass keine essenziellen Nahrungsräume abgegrenzt werden können.	
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen <p style="text-align: center;">V10 Anbringung von Vogelschutzarmaturen</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen	



Kranich (<i>Grus grus</i> LINNAEUS, 1758)		
Schädigungsverbot erfüllt		Schädigungsverbot erfüllt
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Eine erhebliche Störung kann nur dann auftreten, wenn die lokale Population der Art in ihrem Erhaltungszustand verschlechtert werden kann. Umherwandernde Tiere können durch punktuelle und zeitlich begrenzte Maßnahmen nicht ausreichend gestört werden, dass es sich auf die lokale Population im Umfeld auswirken kann (beispielsweise auf Landkreisebene). Eine Verschlechterung würde sich dadurch zeigen, dass sich der Reproduktionserfolg der Art und somit deren Überlebensfähigkeit verschlechtert.</p>		
<p><input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Saatgans (<i>Anser fabalis</i> LINNAEUS, 1758)	
1 Grundinformation	
Gefährdung: siehe Tabelle 19	Arten im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen
Schutz: siehe Tabelle 19	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Kurzbeschreibung der Art:</p> <p>Die Saatgans tritt in Deutschland als Durchzügler und Wintergast auf. Die Überwinterer stammen aus den Tundren Nordeuropas und Russlands. Die Vögel erscheinen ab Oktober, erreichen im November ein Bestandmaximum und ziehen bis Ende Februar wieder ab. Als Überwinterungsgebiete bevorzugt die Saatgans ausgedehnte, ruhige Acker- und Grünlandflächen in den Niederungen großer Flussläufe. Als Nahrungsflächen werden abgeerntete Äcker (Rüben, Mais etc.) genutzt. Grünland macht nur bis zu 50 % der Nahrungsflächen aus. Stehende Gewässer und störungsarme Uferabschnitte der Flüsse werden zum Schlafen und Trinken aufgesucht.</p> <p>lokale Population:</p> <p>Als lokale Population können die Gastvogelarten innerhalb eines abgrenzbaren Raumes betrachtet werden. Im Untersuchungsgebiet ist dies jedoch wenig zielführend, da regelmäßig genutzte Nahrungs- und Schlafplätze nicht im Untersuchungsgebiet festgestellt werden konnten.</p>	
2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Da Kollisionen während der Zugzeit nicht ausgeschlossen werden können, sind Vogelschutzarmaturen anzubringen, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausschließen zu können. Die Maßgabe richtet sich nach den Erkenntnissen der Kollisionsbewertung nach BERNOTAT et al. (2018) (siehe Anlage 2).	
3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich nicht im Wirkraum des Vorhabens. Während der Zugzeit kann die Art im Umfeld der Leitung Nahrungsräume aufsuchen. Potenziell werden Ackerflächen sowie Grünlandflächen aufgesucht, welche im weiten Umfeld der Leitung die landschaftsbildprägenden Elemente darstellen, sodass keine essenziellen Nahrungsräume abgegrenzt werden können.	
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen <p style="text-align: center;">V10 Anbringung von Vogelschutzarmaturen</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen	



Saatgans (<i>Anser fabalis</i> LINNAEUS, 1758)		
Schädigungsverbot erfüllt		Schädigungsverbot erfüllt
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Eine erhebliche Störung kann nur dann auftreten, wenn die lokale Population der Art in ihrem Erhaltungszustand verschlechtert werden kann. Umherwandernde Tiere können durch punktuelle und zeitlich begrenzte Maßnahmen nicht ausreichend gestört werden, dass es sich auf die lokale Population im Umfeld auswirken kann (beispielsweise auf Landkreisebene). Eine Verschlechterung würde sich dadurch zeigen, dass sich der Reproduktionserfolg der Art und somit deren Überlebensfähigkeit verschlechtert.</p>		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i> LINNAEUS, 1758)	
1 Grundinformation	
Gefährdung: siehe Tabelle 19	Arten im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen
Schutz: siehe Tabelle 19	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Kurzbeschreibung der Art:</p> <p>Die Brutgebiete liegen vor allem in Nordrussland und Skandinavien. Die Vögel erscheinen von Mitte Oktober bis Ende März, maximale Überwinterungszahlen werden im Dezember/Januar erreicht. Als Überwinterungsgebiete nutzt der Singschwan die Niederungen großer Flussläufe mit größeren Stillgewässern und ausgedehnten, ruhigen Grünland- und Ackerflächen. Zur Nahrungssuche werden vor allem vegetationsreiche Gewässer und gewässernahes Grünland wie Überschwemmungszonen im Deichvorland bevorzugt. Bei hoher Schneedecke oder Frost suchen die Tiere auch gewässerferne Grünlandbereiche und Äcker (v.a. Mais und Raps) auf. Als Rast- und Schlafgewässer werden größere, offene Wasserflächen genutzt (Seen, störungsarme Fließgewässerabschnitte).</p> <p>lokale Population:</p> <p>Als lokale Population können die Gastvogelarten innerhalb eines abgrenzbaren Raumes betrachtet werden. Im Untersuchungsgebiet ist dies jedoch wenig zielführend, da regelmäßig genutzte Nahrungs- und Schlafplätze nicht im Untersuchungsgebiet festgestellt werden konnten.</p>	
2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Da Kollisionen während der Zugzeit nicht ausgeschlossen werden können, sind Vogelschutzarmaturen anzubringen, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausschließen zu können. Die Maßgabe richtet sich nach den Erkenntnissen der Kollisionsbewertung nach BERNOTAT et al. (2018) (siehe Anlage 2).</p>	
3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich nicht im Wirkraum des Vorhabens. Während der Zugzeit kann die Art im Umfeld der Leitung Nahrungsräume aufsuchen. Potenziell werden Ackerflächen sowie Grünlandflächen aufgesucht, welche im weiten Umfeld der Leitung die landschaftsbildprägenden Elemente darstellen, sodass keine essenziellen Nahrungsräume abgegrenzt werden können.</p>	
<p><input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen</p> <p style="text-align: center;">V10 Anbringung von Vogelschutzarmaturen</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>	



Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i> LINNAEUS, 1758)		
Schädigungsverbot erfüllt		Schädigungsverbot erfüllt
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Eine erhebliche Störung kann nur dann auftreten, wenn die lokale Population der Art in ihrem Erhaltungszustand verschlechtert werden kann. Umherwandernde Tiere können durch punktuelle und zeitlich begrenzte Maßnahmen nicht ausreichend gestört werden, dass es sich auf die lokale Population im Umfeld auswirken kann (beispielsweise auf Landkreisebene). Eine Verschlechterung würde sich dadurch zeigen, dass sich der Reproduktionserfolg der Art und somit deren Überlebensfähigkeit verschlechtert.</p>		
<p><input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Uferschnepfe (*Limosa limosa* LINNAEUS, 1758)

1 Grundinformation

Gefährdung: siehe Tabelle 19 Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen

Schutz: siehe Tabelle 19 potenziell möglich

Kurzbeschreibung der Art:

Uferschnepfen sind Zugvögel, die als Mittel- bis Langstreckenzieher in einem Bereich von Südwesteuropa bis Westafrika (vor allem Senegal, Mauretanien, Mali) überwintern.

Darüber hinaus erscheinen Uferschnepfen der nordöstlichen Populationen als regelmäßige aber seltene Durchzügler auf dem Herbstdurchzug im Juli/August sowie auf dem Frühjahrsdurchzug im März/April. Die ursprünglichen Lebensräume der Uferschnepfe sind offene Nieder- und Hochmoore sowie feuchte Flussniederungen. Nach einem großräumigen Verlust dieser Habitats ist sie in Nordrhein-Westfalen fast ausschließlich in Feuchtwiesen und -weiden als Brutvogel anzutreffen. Ein hoher Grundwasserstand sowie eine lückige Vegetation mit unterschiedlicher Grashöhe sind wichtige Habitatmerkmale. Auf einer Fläche von 10 ha können 1 bis 4 Brutpaare vorkommen. Kleinflächig kann es zu höheren Dichten kommen, da Uferschnepfen oftmals in kolonieartigen Konzentrationen brüten. Das Nest wird am Boden, im Feuchtgrünland in höherem Gras angelegt. Nach der Rückkehr aus den Überwinterungsgebieten beginnt das Brutgeschäft ab Ende März, bis Mitte Juni sind alle Jungen flügge.

lokale Population:

Als lokale Population können die Gastvogelarten innerhalb eines abgrenzbaren Raumes betrachtet werden. Im Untersuchungsgebiet ist dies jedoch wenig zielführend, da regelmäßig genutzte Nahrungs- und Schlafplätze nicht im Untersuchungsgebiet festgestellt werden konnten.

2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Da Kollisionen während der Zugzeit nicht ausgeschlossen werden können, sind Vogelschutzarmaturen anzubringen, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausschließen zu können. Die Maßgabe richtet sich nach den Erkenntnissen der Kollisionsbewertung nach BERNOTAT et al. (2018) (siehe Anlage 2).

3 Prognose des Zerstörungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich nicht im Wirkraum des Vorhabens. Während der Zugzeit kann die Art im Umfeld der Leitung Nahrungsräume aufsuchen. Potenziell werden Ackerflächen sowie Grünlandflächen aufgesucht, welche im weiten Umfeld der Leitung die landschaftsbildprägenden Elemente darstellen, sodass keine essenziellen Nahrungsräume abgegrenzt werden können.



Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i> LINNAEUS, 1758)		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen <p style="text-align: center;">V10 Anbringung von Vogelschutzarmaturen</p> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Schädigungsverbot erfüllt		Schädigungsverbot erfüllt
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Eine erhebliche Störung kann nur dann auftreten, wenn die lokale Population der Art in ihrem Erhaltungszustand verschlechtert werden kann. Umherwandernde Tiere können durch punktuelle und zeitlich begrenzte Maßnahmen nicht ausreichend gestört werden, dass es sich auf die lokale Population im Umfeld auswirken kann (beispielsweise auf Landkreisebene). Eine Verschlechterung würde sich dadurch zeigen, dass sich der Reproduktionserfolg der Art und somit deren Überlebensfähigkeit verschlechtert.</p>		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



Zug- und Rastvögel	
1	<p>Grundinformation</p> <p>Gefährdung: siehe Tabelle 19 Arten im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen</p> <p>Schutz: siehe Tabelle 19 <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Kurzbeschreibung der Artengruppe:</p> <p>Unter dem Begriff Zugvögel sind in der Regel die Vogelarten erfasst, die jedes Jahr aus ihren Brutgebieten abwandern, um in ihre jeweiligen Winterquartiere zu ziehen. Dazu zählen auch Durchzügler oder Wintergäste, die aus den skandinavischen oder östlichen Brutgebieten kommend das Gebiet durchziehen. Sie nutzen bspw. die großflächigen Ackerschläge zur Nahrungsaufnahme und die Binnengewässer als Schlafplätze. Von den Singvögeln und Greifvögeln werden zudem die Gehölzstrukturen in der Agrarlandschaft genutzt.</p> <p>lokale Population:</p> <p>Potenzielle Rastflächen für Zugvögel finden sich im Untersuchungszeitraum v. a. zwischen Mast 5Kn und Mast 6Kn sowie auf den Grünlandbereichen der Havelniederung zwischen Mast 7Kn bis Mast 15Kn.</p>
2	<p>Prognose des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Da Kollisionen ausgeschlossen werden können, kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sicher ausgeschlossen werden. Die Erkenntnisse richten sich nach der Kollisionsbewertung nach BERNOTAT et al. (2018) (siehe Anlage 2).</p>
3	<p>Prognose des Zerstörungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Anhand der Zug- und Rastvogelerfassung sowie der verfügbaren Lebensraumaustattung (Ackerflächen) konnte festgestellt werden, dass das Gebiet keine besondere Eignung als Ruhestätte aufweist. Die Lage zwischen Wald- und Siedlungsflächen, sowie einer Bundesstraße, lassen den Schluss zu, dass dies eine jährlich anzunehmende Ausgangssituation darstellt. Fortpflanzungsstätten einzelner Individuen spielen für den Zugbestand keine Rolle, da diese geografisch vom Vorhabenraum getrennt sind. Essenzielle Nahrungsräume können nicht identifiziert werden, da Ackerflächen den dominierenden Biotoptyp darstellen. Durch die weite Verbreitung in der Landschaft kann dieser keinen essenziellen Charakter aufweisen. Die Qualität der Nahrungsflächen ist mit der jährlich wechselnden Feldfrucht verknüpft.</p> <p><input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen</p>

Zug- und Rastvögel		
Schadigungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Im Umfeld des Trassenraumes stehen ausreichend große Ausweichhabitate zur Verfügung und die Arbeiten führen aufgrund der Kürze der Bauzeit je Maststandort nicht zu erheblichen Störungen.		
<input type="checkbox"/> konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen		
Störungsverbot erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein



8.7 Fazit

Im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag wurde geprüft, inwieweit die artenschutzrechtliche Zulassung für den geplanten Ersatzneubau der 110-kV-Leitung Abzweig Ketzin gegeben ist. Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Arten, die nach Anhang IV FFH-Richtlinie bzw. nach Artikel I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, sowie weiteren streng geschützten Arten, kommt. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen ist für alle betrachteten Arten von einer Vermeidung der Verletzung der Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG auszugehen. Eine Ausnahme gemäß §45 Abs. 7 BNatSchG ist somit für keine der betrachteten Arten erforderlich.



9. Literaturverzeichnis

26. BImSchV - Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013, BGBl. I S. 3266, ber. am 5. November 2013, BGBl. I S. 3942

AD-HOC-ARBEITSGRUPPE BODEN: Bodenkundliche Kartieranleitung, 2005

AG FELDERPETOLOGIE UND ARTENSCHUTZ: ARTENSTECKBRIEFE AMPHIBIEN, 2013 zuletzt aufgerufen am 06.10.2020. <https://feldherpetologie.de/heimische-amphibien-artensteckbrief/>

BBodSchG - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998, BGBl. I S. 502, zuletzt geändert am 27. September 2017, BGBl. I S. 3465

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 S.

BERNOTAT, D., ROGAHN, S., RICKERT, C., FOLLNER, K. & SCHÖNHOFER, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512, 200 S.

BERNSHAUSEN ET AL.: Vogelschutz an Hochspannungsleitungen, Zwischenbericht eines Projektes zur Minimierung des Vogelschlagrisikos, in Natur und Landschaftsplanung, 2000

BERNSHAUSEN, F. UND KREUZIGER, J.: Vogelschutz an Höchstspannungsfreileitungen, Gefährdungsanalyse und Lösungsmöglichkeiten, Bundesnetzagentur – Informationstage Netzentwicklungsplan, 2012

BBgNatSchAG - BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BRANDENBURGISCHES NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ) vom 21. Januar 2013, GVBl. Nr. 3 S. 1, geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist



BUCHHOLZ + PARTNER GMBH: 110-kV-Leitung Abzweig Ketzin (HT 1040), SPA-Verträglichkeitsvorprüfung SPA-Gebiet `Mittleres Havelniederung`, 2019

BUNDESAMT FÜR STRAHLENSCHUTZ: Stellungnahme zur Frage möglicher Wirkungen hochfrequenter und niederfrequenter elektromagnetischer Felder auf Tier und Pflanzen,
unter: <http://www.bfs.de/DE/themen/emf/berichte/belebte-umwelt/belebte-umwelt.html>, letzter Zugriff: 06.10.2017

DE WITT, S. UND BARTHOLOMÉ, S.: FFH-und Vogelschutzrichtlinie, Die Praxis nach dem Bundesnaturschutzgesetz, 2014

DIERSCHKE, V. UND BERNOTAT, D.: Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebende Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 3. Fassung, 2016

HANDBUCH LBP: Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg, Teil II Arbeitshilfen, 2015

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. – 2. Auflage, UTB, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 519 S.

KIEBLING, F., NEFZGER, P. UND KAJNTZYK, U.: Freileitungen, Planung, Berechnung, Ausführung, 2001

LFU: CIR-Biotoptypenkartierung unter: https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris, letzter Zugriff: 21.09.2018

LIESENJOHANN, M., BLEW, J., FRONCZEK, S., REICHENBACH, M. & BERNOTAT, D. (2019): Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderwirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN -Skripten 537: 286 S.

LANDESBETRIEB STRAßENWESEN (HRSG.): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzfachbeitrages (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg, 2008

LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Zimmermann, F., Düvel, M., Hermann, A.) Biotopkartierung Brandenburg – Liste der Biotoptypen, 2011



MIL – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.): Landesentwicklungsplan Berlin – Brandenburg (LEP B-B), Gemeinsame Landesplanungsabteilung, 2009

MDJEV – MINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR EUROPA UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.): Regionalplan Havelland – Fläming 2020, Bekanntmachung des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung, vom 20. Juli 2015

MLUL - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG: Die flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN), 2017

MUNLV NRW - MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.): Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass), RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007

MUGV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.): Steckbriefe Brandenburger Böden, Sammelmappe, 2011

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTEN (LAG VSW): Markierung von Hoch- und Höchstspannungsleitungen, Herbsttagung in Wieck, 10./11.10.2012

NOHL, W.: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Geänderte Fassung August 1993

NLT – NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (HRSG.): Hochspannungsleitungen und Naturschutz, Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsleitungen und Erdkabeln, 2011

OVG (OBERVERWALTUNGSGERICHT) NORDRHEIN-WESTFALEN: Beschluss Aktenzeichen 11 B 289/08.AK vom 19. März 2008

RICHARZ, K.: Vogelschutz an elektrischen Leitungen: Leitungsanflug, Vortrag unter Spannung: Netz-Events 2009, Naturschutzworkshop Deutsche Umwelthilfe, 2009

RICHARZ, K., BEZZEL, E., HORMANN, M.: Taschenbuch für Vogelschutz, 2001



Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei öffentlichen und privaten Projekten

RYSLAVY, T., MÄDLOW, W. & JURKE, M. (EDIT.) (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beilage zu Heft 4, 2008.

SCHOLZ, M.: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Potsdam, 1962

SCHUMACHER, A.: Die Berücksichtigung des Vogelschutzes an Energiefreileitungen im novellierten Bundesnaturschutzgesetz, Naturschutz in Recht und Praxis, Heft 1, 2002



Anlage 1:

Maßnahmenblätter der Vermeidungsmaßnahmen



<p>Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmen-Nr. V1 (V = Vermeidungsmaßnahme)</p>
<p>Konflikt: K1</p>		
<p>Konfliktbeschreibung: baubedingte Beeinträchtigung durch Bodenverdichtung</p>		
<p>Maßnahme (Lage siehe Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenpläne)</p>		
<p>Maßnahmen zum Bodenschutz</p> <p><u>Lage:</u> alle Maststandorte, Standorte der Mastprovisorien und Zuwegungen</p> <p><u>Beschreibung:</u></p> <p>Zum Schutz des Bodens vor erheblichen Beeinträchtigungen durch Bodenverdichtung und um den Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen zu gewährleisten sind folgende Schutzmaßnahmen umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beachtung der einschlägigen Richtlinien (DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 18915 Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwendung von Bodenmaterial) - weitgehende Nutzung vorhandener Wege und Zufahrten zur Baustelle - auf verdichtungsanfälligen Böden sind Baufelder und Zuwegungen mit Lastverteilplatten zur Vermeidung von Bodenverdichtungen zu sichern, mindestens ist diese Maßnahme auf den Böden im Leitungsabschnitt M5Kn – M11Kn sowie M13Kn und M 14Kn umzusetzen - bei Einbringen von Fremdmaterialien zur Stabilisierung von Bauzuwegungen müssen Vliese oder Geotextile aufgebracht werden, um ein Vermischen von Boden und aufgetragenem Material zu vermeiden - zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme sind Arbeitsflächen auf ein technisch notwendiges Mindestmaß zu begrenzen - Lagerung und Wiedereinbau von Boden getrennt nach Unter- und Oberboden zur Rekonstruktion des ursprünglichen Bodenaufbaus bei Wiedereinbau - fachgerechte Handhabung bodengefährdender Stoffe - die bei der Demontage anfallenden Abfälle (Beton, Stahl etc.) werden von der Baustelle restlos entfernt und abfallrechtlich entsorgt 		



Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V1 (V = Vermeidungsmaßnahme)
<ul style="list-style-type: none"> - die Verfüllung der Baugruben erfolgt mit schadstofffreiem Bodenmaterial - der Boden ist vor Verunreinigung mit Schadstoffen zu schützen, verunreinigter Boden muss ausgetauscht und fachgerecht entsorgt werden - nach Beendigung der Baumaßnahme ist im Bereich aller Arbeitsflächen und Bauzuwegungen eine dem Ausgangszustand entsprechende Wiederherstellung durchzuführen; Schotter, Vliese- und sonstige Fremdstoffe sind vollständig zu entfernen und der Boden aufzulockern. 		
<p><u>Zielsetzung:</u></p> <p>Die Maßnahmen zum Bodenschutz dienen dem Schutz und dem Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen gemäß §7 BBodSchG (Vorsorgepflicht). Die Maßnahme soll Böden vor irreversiblen Bodenverdichtungen schützen und den Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere der Speicher- und Rückhaltefunktion sowie der Filterfunktion gewährleisten. Des Weiteren sollen Stoffeinträge in Boden verhindert werden.</p>		
<p><u>Hinweise zur Unterhaltungspflege:</u> -</p>		
<p><u>Durchführung der Maßnahme:</u> während sowie vor Beginn und nach Abschluss der Baumaßnahme</p>		
<p><u>vorgesehene Regelungen:</u> -</p>		



Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V2 (V = Vermeidungsmaßnahme)
Konflikt: K2		
Konfliktbeschreibung: Gefährdung wertvoller Biotop- und Vegetationsflächen während der Bauphase		
Maßnahme		
Maßnahmen zum Schutz wertvoller Biotop- und Vegetationsflächen		
<u>Lage:</u> wertvolle Biotopstrukturen im Bereich folgender Masten: - Schilf-Röhricht östlich Mast 2Kn sowie westlich M 18Kn - Hochstaudenflur Mast 9Kn		
<u>Beschreibung:</u> Zum Schutz dieser ökologisch wertvollen und schutzwürdigen Bestände ist während der Bauzeit die Flächeninanspruchnahme an den oben genannten Maststandorten auf ein notwendiges Maß zu reduzieren. Als Bauzufahrt ist die im Zufahrtswegplan festgelegte Zufahrt zu nutzen. Für Flächen außerhalb der ausgewiesenen Bereiche wird eine Bautabuzone ausgewiesen. Das Befahren, Betreten, Lagern von Baumaterialien und Bauaushub sowie das Abstellen von Baumaschinen und Fahrzeugen dieser Flächen sind zu unterlassen. Ggf. sind Schutzzäune aufzustellen (Abgrenzung siehe Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan). Die Einhaltung der Abgrenzung der Bautabuzone ist durch eine Umweltbaubegleitung zu betreuen.		
<u>Zielsetzung:</u> Sicherstellung der Beschränkung der baubedingten Flächeninanspruchnahme in Bereichen wertvoller Vegetation und Habitate		
<u>Hinweise zur Unterhaltungspflege:</u> -		
<u>Durchführung der Maßnahme:</u> vor und während der Baumaßnahme		
<u>vorgesehene Regelungen:</u> -		



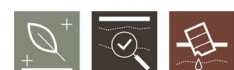
Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V3 (Artenschutz) (V = Vermeidungsmaßnahme)
Konflikt: K3, K7		
Konfliktbeschreibung: Gefährdung von Gehölzen durch Aufstellen der Provisorien Baubedingte Störung der Avifauna während der Brutzeit		
Maßnahme (Lage siehe Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenpläne)		
zeitliche Regelung von Maßnahmen an Gehölzen <u>Lage:</u> alle Holzungsflächen, zu fällende Baumreihen und Einzelbäume und durch Rückschnitt zu erhaltende Gehölze <u>Beschreibung:</u> Zum Schutz der Avifauna während der Brut- und Aufzuchtzeit sowie von Fledermäusen während der Reproduktionszeit müssen die Holzungsarbeiten im Winterhalbjahr im Zeitraum 01.10. – 28.2. erfolgen. Sofern Holzungen von Gehölzbeständen und Einzelbäumen im Zeitraum vom 1. 3. – 30. 9. stattfinden müssen, erfolgt unmittelbar vor Beginn der Rodung ein Kontrolldurchgang der zu beseitigenden Bäume zur Feststellung von Brutgelegen und Horstbäumen von Vögeln und Wochenstuben von Fledermäusen. Falls Gelege oder Jungtiere aufgefunden werden, dürfen die Bäume nicht gefällt werden. Die Bauarbeiten müssen auf den Zeitraum nach der artspezifischen Brut- und Aufzuchtzeit verschoben werden. Die Gehölzbereiche im Leitungsabschnitt Mast 5Kn – Mast 8Kn stellen potenzielle Überwinterungshabitate für Amphibien dar. Bei Gehölzfällungen im Winterhalbjahr ist die Rodung der Wurzelstubben untersagt (vgl. Vermeidungsmaßnahme V5). Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange ist eine Umweltbaubegleitung einzusetzen.		
<u>Zielsetzung:</u> Das Ziel der Maßnahme ist der Schutz der Lokalpopulation vor vorhabenbedingten Beeinträchtigungen und Vermeidung von Individuenverlusten.		
<u>Hinweise zur Unterhaltungspflege:</u> -		
<u>Durchführung der Maßnahme:</u>		



<p>Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmen-Nr. V3 (Artenschutz) (V = Vermeidungsmaßnahme)</p>
<p>außerhalb der Vogelbrutzeit</p>		
<p><u>vorgesehene Regelungen:</u> -</p>		



Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V4 (Artenschutz) (V = Vermeidungsmaßnahme)
Konflikt: K4		
Konfliktbeschreibung: Gefährdung bodenbrütender Vogelarten bei der Baufeldfreimachung		
Maßnahme (Lage siehe Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenpläne)		
Bauzeitenregelung zum Schutz von bodenbrütenden Vogelarten <u>Lage:</u> alle bauzeitlich beanspruchten Flächen des Offenlandes (Acker, Grünland, Ruderalflächen, Uferbereiche, Röhrichte) <u>Beschreibung:</u> Zum Schutz der Brutvogelfauna müssen die Baufeldfreimachung und die sich daran zeitlich anschließenden Bautätigkeiten grundsätzlich außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von bodenbrütenden Vogelarten erfolgen. Es ist die Brutzeit aller im Baufeld potenziell vorkommenden feld- und wiesenbrütenden Arten zu berücksichtigen. Da sich deren Brutzeiten zwischen 1.3. und 15.8. bewegen, ist dieser Zeitraum als Ansatz für die Brut- und Aufzuchtzeit zu sehen. Sofern die Bautätigkeiten während der Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden müssen, erfolgt vor Baubeginn ein Kontrollgang der bauzeitlich zu beanspruchenden Flächen und des potenziellen Störungsraumes durch eine Umweltbaubegleitung zur Feststellung von Brutgelegen oder Nestlingen. Falls Gelege oder noch nicht flügge Jungtiere aufgefunden werden, müssen die Bautätigkeiten auf den Zeitraum nach der artspezifischen Brut- und Aufzuchtzeit verschoben werden.		
<u>Zielsetzung:</u> Durch die Bauzeitenregelung wird gewährleistet, dass sich im Baufeld keine brütenden Tiere (Nester, Eier, nicht flügge Jungtiere) aufhalten und keine Brutstandorte unmittelbar betroffen sind.		
<u>Hinweise zur Unterhaltungspflege:</u> -		
<u>Durchführung der Maßnahme:</u> während der Vogelbrutzeit Kontrolle und Freigabe der Baufelder unmittelbar vor Baubeginn		
<u>vorgesehene Regelungen:</u> -		



Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V5 (Artenschutz) (V = Vermeidungsmaßnahme)
Konflikt: K5		
Konfliktbeschreibung: Gefährdung von Amphibien		
Maßnahme (Lage siehe Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenpläne)		
Maßnahmen zum Schutz von Amphibien <u>Lage:</u> Laichhabitat und Wanderkorridor von Amphibien: 2Kn, 3Kn, 6Kn, 18Kn Sommerlebensraum von Amphibien: 5Kn – 11Kn, 13Kn, 14Kn, 17Kn Winterhabitate: 5Kn – 8Kn <u>Beschreibung:</u> Direkte Individuenverluste sind während der Bauphase nicht sicher auszuschließen, wenn einzelne Individuen in offene Baugruben fallen. Kann das Vorkommen von Amphibienarten im Bereich der genannten Maststandorte nicht ausgeschlossen werden, sind an den betroffenen Baugruben Schutzzäune vor Baubeginn aufzustellen und deren Funktionsfähigkeit während der Bauphase bis zur Wiederverfüllung der Baugruben regelmäßig zu kontrollieren. Die Maßnahme ist während der <u>Hauptwanderzeit</u> von Amphibien, d. h. bei der Wanderung zu den Laichgewässern im Frühjahr (März - Mai) bzw. bei der Abwanderung in die Winterquartiere (August - Oktober) zu gewährleisten. An genannten Maststandorten, bei denen Pfahlgründungen vorgesehen werden, sind während der Aktivitätszeit daher folgende Arbeitsschritte einzuplanen: <ul style="list-style-type: none"> - offene Baugrube mit einer Ausstiegshilfe auszustatten - offene Baugruben sind regelmäßig (täglich) auf hineingefallene Individuen zu prüfen - vorgefundene Tiere in Baugruben, ggf. auf den Arbeitsflächen sind zu bergen und abseits der Baustelle an geeigneter Stelle wieder auszusetzen. Im Falle von Plattenfundamenten an den genannten Maststandorten sind während der Gründungsarbeiten bis zur Wiederverfüllung der Baugruben handelsübliche Amphibienschutzgitter aufzustellen und deren Funktionstüchtigkeit regelmäßig zu kontrollieren.		



Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V5 (Artenschutz) (V = Vermeidungsmaßnahme)
<p>An den Maststandorten, die einen <u>Landlebensraum</u> (Sommerlebensraum) für Amphibien darstellen, muss sichergestellt sein, dass sich vor Baufeldeinrichtung keine Amphibien im Baufeld befinden. Das Aufstellen von Schutzzäunen ist durchgehend im Zeitraum von Mitte Februar bis Ende Oktober notwendig.</p> <p>Während der Winterruhe von Amphibien zwischen Mitte Oktober bis Mitte Februar sind keine Schutzzäune aufzustellen.</p> <p>Innerhalb von <u>Winterlebensräumen</u> (Erlenbruchwald zwischen Mast 5Kn – 8Kn) sind Eingriffe in den Boden nur außerhalb der Winterruhephase, also außerhalb des Zeitraumes vom Ende Oktober bis Ende März, durchzuführen.</p> <p>Bei Gehölzfällungen im Winterhalbjahr grenzt die Umweltbaubegleitung potenzielle Überwinterungsquartiere (z. B. gut grabbare Böden, die im Untergrund genügend Feuchtigkeit speichern) in der Örtlichkeit ab. Innerhalb der als Überwinterungsquartiere identifizierten Bereiche sollte die Holzung nach Möglichkeit manuell erfolgen. Die Rodung von Wurzelstubben während dieser Zeit ist untersagt.</p> <p>Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange ist eine Umweltbaubegleitung einzusetzen.</p>		
<p><u>Zielsetzung:</u> Das Ziel der Maßnahme ist der Schutz der Lokalpopulation vor vorhabenbedingten Beeinträchtigungen und Vermeidung von Individuenverlusten.</p>		
<p><u>Hinweise zur Unterhaltungspflege:</u> -</p>		
<p><u>Durchführung der Maßnahme:</u> vor und während der Baumaßnahme</p>		
<p><u>vorgesehene Regelungen:</u> -</p>		



Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V6 (Artenschutz) (V = Vermeidungsmaßnahme)
Konflikt: K6		
Konfliktbeschreibung: Gefährdung von Biber und Fischotter		
Maßnahme (Lage siehe Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenpläne)		
Maßnahmen zum Schutz von Biber und Fischotter		
<u>Lage:</u> Wanderkorridor von Biber und Fischotter: 6Kn, 9Kn, 10Kn		
<u>Beschreibung:</u> Die Baugruben sind innerhalb nutzbarer Räume vorgesehen, welche von Biber und Fischotter als Wanderkorridor genutzt werden können. Direkte Individuenverluste sind während der Bauphase nicht sicher auszuschließen, wenn einzelne Individuen in offene Baugruben fallen. An den betroffenen Baugruben sind deshalb Schutzzäune vor Baubeginn aufzustellen und deren Funktionsfähigkeit während der Bauphase bis zur Wiederverfüllung der Baugruben regelmäßig zu kontrollieren. Die Maschenweite des Zaunes muss dabei $\leq 5\text{cm}$ sein, gegebenenfalls sind die Baugruben mit einer geeigneten Ausstiegshilfe auszustatten. Da mit den Arten nur an den Maststandorten beidseitig der Havel (Mast 9Kn und Mast 10Kn) sowie im Umfeld des Stillgewässers (Mast 6Kn) zu rechnen ist, kann die Maßnahme auf diese Baustellenbereiche beschränkt werden. Sollte die Umweltbaubegleitung Reproduktionsstätten (z. B. Biberburgen) der Arten im Umkreis von 50m zur Mastbaustelle feststellen, dürfen Baumaßnahmen nur außerhalb der Reproduktions- und Aufzuchtzeit (außerhalb des Zeitraumes zwischen Mitte April bis Ende August) stattfinden. Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange ist eine Umweltbaubegleitung einzusetzen.		
<u>Zielsetzung:</u> Das Ziel der Maßnahme ist der Schutz der Lokalpopulation vor vorhabenbedingten Beeinträchtigungen und Vermeidung von Individuenverlusten.		
<u>Hinweise zur Unterhaltungspflege:</u> -		



<p>Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmen-Nr. V6 (Artenschutz) (V = Vermeidungsmaßnahme)</p>
<p><u>Durchführung der Maßnahme:</u> vor und während der Baumaßnahme</p>		
<p><u>vorgesehene Regelungen:</u> -</p>		



Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V7 (Artenschutz, SPA) (V = Vermeidungsmaßnahme)
Konflikt: K7		
Konfliktbeschreibung: baubedingte Störung der Avifauna während der Brutzeit		
Maßnahme (Lage siehe Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenpläne)		
<p>Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Störung von Brutvögeln</p> <p>Lage: alle an das Baufeld angrenzende Wald- und Gehölzflächen (Mast 5Kn – 15Kn, 18Kn, 22Kn) Mast 17Kn (im Umfeld der Nisthilfe des Weißstorchs) Mast 38 – 2Kn, 8Kn – 10Kn, 12Kn – 14Kn, 16Kn – 20Kn (Horstschutzzone Fischadler)</p> <p>Beschreibung: Da das Vorkommen von gehölzbrütenden Vogelarten in allen an die Baufelder grenzenden Gehölzbeständen zu erwarten ist, wird zum Schutz der Brutvogelfauna festgelegt, auf Bautätigkeiten während der Brut- und Aufzuchtzeit gehölzbrütender Arten zu verzichten. Die Baumaßnahme ist außerhalb des Zeitraumes vom 1.3. bis 15.8. durchzuführen bzw. zu beginnen.</p> <p>Des Weiteren gilt für besonders störungsempfindliche Vogelarten (u. a. Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard, Fischadler) eine Horstschutzzone um den Horststandort, innerhalb der bei nachweislichen Vorkommen der Art keine Bautätigkeiten stattfinden dürfen.</p> <p>Fischadler – 500 m (im Gelände sollte sich hier an den jeweiligen Spannfeldern orientiert werden); Rot- und Schwarzmilan – 300 m; Mäusebussard – 100 m</p> <p>Abstände für weitere Arten können in BERNOTAT et al. (2018) ab Seite 197 (Anhang 6) entnommen werden.</p> <p>Gleiches gilt für das Umfeld der Nisthilfe für den Weißstorch nordwestlich von Mast 17Kn.</p> <p>Sofern die Bautätigkeiten während der Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden müssen, erfolgt vor Baubeginn ein Kontrollgang der Gehölzbestände durch eine Umweltbaubegleitung zur Feststellung von Brutgelegen</p>		



Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V7 (Artenschutz, SPA) (V = Vermeidungsmaßnahme)
oder Nestlingen. Falls Gelege oder noch nicht flügge Jungtiere aufgefunden werden, müssen die Bautätigkeiten auf den Zeitraum nach der artspezifischen Brut- und Aufzuchtzeit verschoben werden.		
<p>Zielsetzung: Mit der Maßnahme wird eine Störung brütender Vogelarten innerhalb von Wald- und Gehölzbeständen während der Brut- und Aufzuchtzeit durch Bautätigkeiten vermieden.</p>		
<p>Hinweise zur Unterhaltungspflege: -</p>		
<p>Durchführung der Maßnahme: während der Vogelbrutzeit Kontrolle und Freigabe der Baufelder unmittelbar vor Baubeginn</p>		
<p>vorgesehene Regelungen: -</p>		



Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V8 (Artenschutz, SPA) (V = Vermeidungsmaßnahme)
Konflikt: K8		
Konfliktbeschreibung: Verlust von Vogelnestern und Nisthilfen auf Leitungsmasten		
Maßnahme (Lage siehe Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenpläne)		
Entnahme von Vogelnestern und Nisthilfen außerhalb der Vogelbrutzeit		
<u>Lage:</u> selbstgebaute Nester: Mast 7K, 8K (Kolkraabe, Nebelkrähe) künstliche Nistkästen: 11K und 14K (Turmfalke) künstliche Fischadlerhorste: 1K, 9K, 13K, 19K sowie weitere Bestandsmaste, sofern Nester nachgewiesen werden		
<u>Beschreibung:</u> <u>Selbstgebaute Vogelnester</u> Unmittelbar vor Baubeginn erfolgt eine Kontrolle aller Leitungsmasten auf Vorhandensein von Vogelnestern in den Masttraversen. Bei den derzeit vorhandenen Horststandorten handelt es sich um Nester von Kolkraaben oder Aaskrähen, deren Brutzeit beginnt bereits im Februar. Turm- und Baumfalken sind Nachnutzer der alten Nester, deren Brutzeit Mitte September endet. Die artspezifischen Brutzeiten sind zu berücksichtigen. Werden Vogelnester vorgefunden, dürfen diese nur außerhalb der Vogelbrutzeit entfernt werden. Innerhalb der artspezifischen Brutzeit der genannten Vogelarten (01.02. – 15.09.) ist ein Entfernen nur zulässig, wenn durch fachkundiges Personal der Nachweis erbracht wird, dass die Nester unbenutzt sind. Für entfernte Vogelnester muss ein Ersatz durch künstliche Nisthilfen geschaffen werden (siehe Ausgleichsmaßnahme A1). Wird bei der Kontrolle festgestellt, dass in Masttraversen befindliche Vogelnester genutzt werden, dürfen am Bestandsmast und im Umfeld keine Baumaßnahmen während der artspezifischen Brut- und Aufzuchtzeit ausgeführt werden.		
<u>Künstliche Nisthilfen</u>		



Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V8 (Artenschutz, SPA) (V = Vermeidungsmaßnahme)
<p>Der Neubau und die Demontage der Masten, auf denen sich künstlich angebrachte Fischadlernisthilfen befinden bzw. Nistkästen (v. a. für Turmfalke) angebracht sind, müssen ebenfalls außerhalb der artspezifischen Brutzeiten (01.10 – 29.02.) stattfinden. Für den Fischadler gilt eine Horstschutzzone um den Leitungsmast (siehe Vermeidungsmaßnahme V7).</p> <p>In der folgenden Brutsaison müssen den Arten die Nisthilfen wieder am standortgleichen Mast zur Verfügung stehen.</p>		
<p><u>Zielsetzung:</u> Das Entfernen der Nisthilfen außerhalb der Vogelbrutzeit dient der Vermeidung von Individuenverlusten. Eine Störung der Vogelarten während der Brut- und Aufzuchtzeit durch Bautätigkeiten wird vermieden.</p>		
<p><u>Hinweise zur Unterhaltungspflege:</u> -</p>		
<p><u>Durchführung der Maßnahme:</u> außerhalb der Brutzeiten der jeweiligen Vogelart</p>		
<p><u>vorgesehene Regelungen:</u> -</p>		



Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V9 (V = Vermeidungsmaßnahme)
Konflikt: K3		
Konfliktbeschreibung: Gefährdung von Gehölzen durch Aufstellen der Provisorien		
Maßnahme (Lage siehe Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenpläne)		
Erhalt von Gehölzbeständen durch Rückschnittmaßnahmen		
<u>Lage:</u> alle von Rückschnitt betroffenen Gehölzflächen		
<u>Beschreibung:</u> Bei Gehölzen, die aufgrund ihrer Wuchshöhe eine Gefährdung des Leitungsbetriebes während der Inbetriebnahme der Provisorien darstellen, ist der Erhalt durch Einkürzung der Kronenbereiche zu prüfen. Weiden sind einem fachgerechten Pflegeschnitt zu unterziehen. Auch alle weiteren Gehölze sind soweit möglich und erforderlich zurückzuschneiden. Kleingehölze, die einen ausreichenden Abstand zu den Leiterseilen aufweisen, sind zu erhalten. Bei der notwendigen Fällung von Bäumen darf keine Rodung der Wurzelstubben erfolgen, um den Stockausschlag der Gehölze zu ermöglichen.		
<u>Zielsetzung:</u> Mit der Maßnahme werden die Gehölze dauerhaft erhalten.		
<u>Hinweise zur Unterhaltungspflege:</u> -		
<u>Durchführung der Maßnahme:</u> vor und während der Baumaßnahme		
<u>vorgesehene Regelungen:</u> -		



Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V10 (Artenschutz, SPA) (V = Vermeidungsmaßnahme)
Konflikt: K9		
Konfliktbeschreibung: Kollisionsgefährdung für anfluggefährdete Vogelarten		
Maßnahme		
Anbringen von Vogelschutzarmaturen		
<u>Lage:</u> Mast 5Kn – Mast 18Kn		
<u>Beschreibung:</u> Auf dem genannten Leitungsabschnitt sind Vogelschutzarmaturen an den Erdseilen anzubringen. Seit 2019 liegen mit LIESENJOHANN et al. Für eine Bewertung belastbare Auswertungen vor, welche für eine Minderung von Kollisionen durch Vogelschutzarmaturen herangezogen werden können. Grundle- gend haben sich hier schwarz-weiß Marker mit beweglichen Fahnen als sehr wirkungsvoll gezeigt, sodass die angewendeten Reduktions-Indizes auf diesen beruht. Die Abstände der einzelnen Marker innerhalb eines Spannfeldes sollten auf 25 m an der Erdseilen be- tragen. Die Anbringung kann wechselseitig erfolgen.		
<u>Zielsetzung:</u> Vermeidung bzw. Verminderung der Kollisionsgefahr für anfluggefährdete Vogelarten (Rastvögel, Über- winterungsgäste, Weißstorch)		
<u>Hinweise zur Unterhaltungspflege:</u> -		
<u>Durchführung der Maßnahme:</u> während der Bauausführung (Seilzug)		
<u>vorgesehene Regelungen:</u> -		



<p>Beschreibung der Baumaßnahme:</p> <p>110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmen-Nr.</p> <p>V11</p> <p>(V = Vermeidungsmaßnahme)</p>
<p>Konflikt: --</p>		
<p>Konfliktbeschreibung: --</p>		
<p>Maßnahme</p>		
<p>Maßnahmen zum Gehölzschutz</p> <p><u>Lage:</u> gesamte Leitungstrasse</p> <p><u>Beschreibung:</u></p> <p>Vor Baubeginn ist zu prüfen, ob am Baufeld oder im Bereich der Zuwegungen vorhandene Gehölzbestände gegen Beschädigungen zu schützen sind. Die Vorgaben der DIN 18 920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und RAS-LP 4 (Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tiere bei Baumaßnahmen) sind zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei der Einrichtung von Arbeitsflächen ist auf notwendige Abstände zu vorhandenen Bäumen zu achten - Bäume sind vor mechanischen Schäden mit einem Stammschutz zu versehen - im Kronenbereich der Bäume ist auf die Lagerung von Bau- und Erdstoffen zu verzichten - Baugruben dürfen im Wurzelbereich nicht hergestellt werden; ist dies im Einzelfall nicht zu vermeiden, darf die Herstellung nur in Handschachtung erfolgen und nicht näher als 2,50m an den Stammfuß herangeführt werden - bei Baugruben, die länger geöffnet bleiben, sind die Wurzeln vor Austrocknung und Frosteinwirkung zu schützen (Wurzelvorhang) - bei Bauarbeiten in gehölznahen Bereichen sind in das Baufeld und den Zufahrtbereich hineinragende Äste fachgerecht zurückzuschneiden. <p>Während der Seilzugarbeiten (Ziehen des Vorseils, Seilregulage) ist darauf zu achten, dass im Trassenkorridor vorhandene Gehölze nicht beschädigt werden.</p>		
<p><u>Zielsetzung:</u></p> <p>Die Maßnahme sichert den dauerhaften Erhalt von Gehölzen.</p>		
<p><u>Hinweise zur Unterhaltungspflege:</u> -</p>		



<p>Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmen-Nr. V11 (V = Vermeidungsmaßnahme)</p>
<p><u>Durchführung der Maßnahme:</u> während der Baumaßnahme</p>		
<p><u>vorgesehene Regelungen:</u> -</p>		



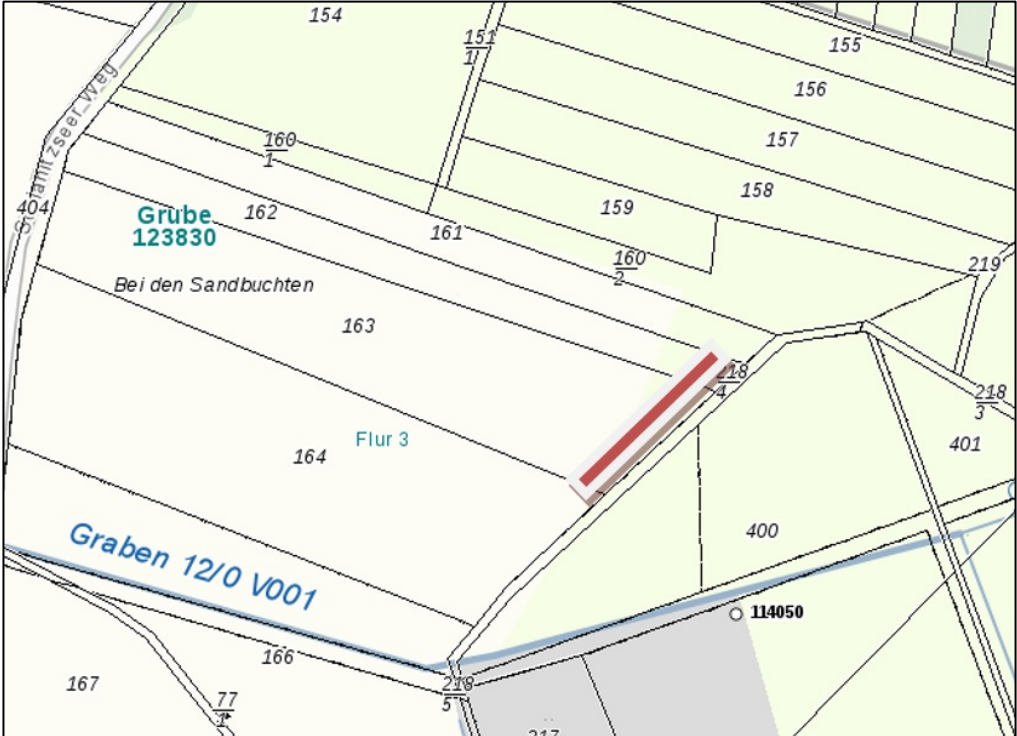
Anlage 2:

Maßnahmenblätter der Kompensationsmaßnahmen




Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. A1 (A = Ausgleichsmaßnahme)
Konflikt: K8		
Konfliktbeschreibung: Verlust von Vogelnestern und Nistkästen auf Leitungsmasten		
Maßnahme (Lage siehe Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenpläne)		
Schaffung von künstlichen Nistmöglichkeiten <u>Lage:</u> Mast 7K, 8K sowie weitere Bestandsmaste, sofern Nester nachgewiesen werden <u>Beschreibung:</u> Vor Rückbau der Maste ist die Bestandsleitung auf das Vorhandensein von selbstgebauten Vogelnestern zu prüfen. Vorhandene Nester dürfen außerhalb der Vogelbrutzeit entnommen werden (siehe Vermeidungsmaßnahme V8). Nach Abschluss der Baumaßnahme sind neue Nistmöglichkeiten durch Anbringen künstlicher Nisthilfen (Weidekörbe) am standortgleichen Mast zu schaffen. Möglich ist die Mitwirkung des zuständigen Horstbetreuer.		
<u>Zielsetzung:</u> Das Entfernen der Nester außerhalb der Vogelbrutzeit dient der Vermeidung von Individuenverlusten. Nach §44 BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Der Ersatz entfernter Vogelnester stellt sicher, dass die Lebensstätte der betroffenen Vogelart nicht auf Dauer entzogen wird.		
<u>Hinweise zur Unterhaltungspflege:</u> -		
<u>Durchführung der Maßnahme:</u> außerhalb der Brutzeiten der jeweiligen Vogelart		
<u>vorgesehene Regelungen:</u> Die Dauer der Bereitstellung sollte mindestens den Zeitraum umfassen, in dem der entsprechende Neststandort auf einem Mast nicht zur Verfügung steht. Sollten die Ersatznester besiedelt worden sein, ist die im betreffenden Jahr die Brutzeit abzuwarten bevor ein Rückbau erfolgt.		



<p>Beschreibung der Baumaßnahme:</p> <p>110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)</p>	<h2>Maßnahmenblatt</h2>	<p>Maßnahmen-Nr.</p> <h2>A2</h2> <p>(A = Ausgleichsmaßnahme)</p>
<p>Konflikt: K3</p>		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Gefährdung von Gehölzen durch Aufstellen der Provisorien</p>		
<p>Maßnahme</p>		
<p>Anlage einer Feldhecke</p>		
<p><u>Umfang</u></p> <p>500m²</p>		
<p><u>Lage</u></p> <p>Flurstücke 162, 163 Flur 3 Gemarkung Grube (Stadt Potsdam)</p>		
 <p>The map shows a cadastral plan with various land parcels. Parcel 162 and 163 are highlighted in light green. A red rectangle is drawn across parcels 162 and 163, indicating the location of the field hedge. Other features include 'Grube 123830', 'Bei den Sandbuchten', 'Flur 3', and 'Graben 12/0 V001'. Parcel numbers 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 217, 218, 219, 400, 401, and 404 are visible. A point '114050' is marked near parcel 400.</p>		
<p>Quelle: Brandenburg Viewer, Geobasis-DE/LGB/BKG, 2019</p>		

Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. A2 (A = Ausgleichsmaßnahme)
<p>Beschreibung:</p> <p>Als Ersatz für den Gehölzverlust wird eine 3-reihige Feldhecke angelegt. Die Längenausdehnung der Fläche beträgt ca. 100m. Bei der Anlage einer 3-reihigen Hecke ergibt sich ein Ausmaß von ca. 500m². Die Maßnahmenfläche befindet sich ca. 5km entfernt von der Leitungstrasse im gleichen Naturraum.</p> <p>Als Pflanzmaterial sind einheimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden, wie Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Hunds-Rose (<i>Rosa canina</i>) o. Ä. Als Pflanzmaterial sind verschulte Sträucher (3-5 Triebe, 100 – 150 cm) einzusetzen.</p> <p>Zum Schutz vor Wildverbiss ist die gesamte Fläche einzuzäunen.</p> <p>Eine weitere Konkretisierung der Ersatzmaßnahme erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung und in Abstimmung mit dem Landschaftspflegeverein Potsdamer Kulturlandschaft e. V.</p>		
<p>Zielsetzung:</p> <p>Die Maßnahme stellt eine Kompensation des baubedingten Gehölzverlustes dar. Mittelfristig kann sich eine strukturreiche Feldhecke entwickeln, die verschiedenen Arten (z. B. Insekten, Kleinsäuger, gebüschbewohnende Vogelarten) als Nahrungs- und Reproduktionshabitat dient.</p>		
<p>Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <p>2jährige Fertigstellungspflege und 1jährige Entwicklungspflege</p>		
<p>Durchführung der Maßnahme:</p> <p>im Anschluss an die Baumaßnahme</p>		
<p>vorgesehene Regelungen:</p> <p>Vertrag mit Eigentümer der Fläche</p>		



<p>Beschreibung der Baumaßnahme:</p> <p>110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmen-Nr.</p> <p style="text-align: center;">A3</p> <p>(A = Ausgleichsmaßnahme)</p>
<p>Konflikt: K3</p>		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Gefährdung von Gehölzen durch Aufstellen der Provisorien</p>		
<p>Maßnahme</p>		
<p>Flächenpool Zachow</p> <p><u>Umfang</u> 0,27 ha</p> <p><u>Lage</u> westlich der Stadt Ketzin</p>  <p>Quelle: Flächenagentur Brandenburg, 2019</p>		

Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. A3 (A = Ausgleichsmaßnahme)
<p>Beschreibung:</p> <p>Als Ersatz für die Holzungsmaßnahmen wird auf das Poolangebot von Kompensationsmaßnahmen im Landkreis Havelland zurückgegriffen. Die Poolfläche ist Teil des zertifizierten Flächenpools Mittlere Havel. Es handelt sich um eine als Intensivgrünland bzw. als Pappelforst genutzte Fläche. Neben der Schaffung von feuchten Lebensräumen erfolgte die Anlage von Gehölzstrukturen und Waldbereichen.</p> <p>Die Flächen in Zachow liegen westlich der Stadt Ketzin im Polder der Havelniederung und werden durch Gräben entwässert. Die Entwässerung erfolgt jedoch teilweise unvollständig, so dass sich kleinräumig staunasse Senken ausbilden. Die sind durch die Melioration und zeitweise intensive Nutzung stark vorbelastet. Es dominieren Grünlandbrachen feuchter Standorte. Vereinzelt finden sich Gruppen von Erlen. Im Bereich der Gräben sind Wasserschwadenröhrichte ausgebildet. Die Fläche wurde 2009 von dem in der Region tätigen Landwirtschaftsbetrieb als Poolfläche zur Verfügung gestellt, wobei die Nutzung seit 2010 aufgegeben ist.</p> <p>Ziel ist, die durch intensive Nutzung und Entwässerung stark veränderten Bodenfunktionen der Moor- und Anmoorböden durch Nutzungsaufgabe und Sukzession zu verbessern.</p> <p>Die Einrichtung der Senken und Initialpflanzungen wurde in 2018 durchgeführt.</p>		
<p>Zielsetzung:</p> <p>Die Maßnahme stellt eine Kompensation des baubedingten Gehölzverlustes dar.</p>		
<p>Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <p>-</p>		
<p>Durchführung der Maßnahme:</p> <p>teilweise umgesetzt</p>		
<p>vorgesehene Regelungen:</p> <p>Vertrag mit Flächenagentur Brandenburg GmbH</p>		



<p>Beschreibung der Baumaßnahme:</p> <p>110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmen-Nr.</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">A4</p> <p>(A = Ausgleichsmaßnahme)</p>
<p>Konflikt: K3</p>		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Gefährdung von Gehölzen durch Aufstellen der Provisorien</p>		
<p>Maßnahme</p>		
<p>Entwicklung von Gehölzbeständen durch Sukzession</p> <p><u>Umfang</u> 1.705m²</p> <p><u>Lage</u> Mast 6Kn – Mast 8Kn</p>  <p><u>Beschreibung:</u></p> <p>Die flächigen Gehölz- und Waldbereiche, die für das Stellen der Provisorien geholt werden müssen, sind nach Abschluss des Bauvorhabens der natürlichen Sukzession zu überlassen.</p> <p>Da es sich nur um eine temporäre Maßnahme handelt, kann sich in diesen Bereichen wieder ein naturnaher Gehölzbestand entwickeln.</p> <p>Die Gehölze, die aufgrund ihres Abstandes zu den Leiterseilen eingekürzt werden müssen, aber außerhalb der Provisoriumsflächen liegen, sind nur soweit wie nötig zurückzuschneiden damit sie wieder aus schlagen können. Somit erfolgt eine größtmögliche Schonung des gesetzlich geschützten Biotops.</p>		

Beschreibung der Baumaßnahme: 110-kV-Hochspannungsfrei- leitung Abzweig Ketzin (HT 1041)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. A4 (A = Ausgleichsmaßnahme)
<u>Zielsetzung:</u> Die Maßnahme stellt eine Kompensation des baubedingten Gehölzverlustes dar. Mittel- und langfristig kann sich eine strukturreicher Gehölz- und Waldbereich entwickeln, der verschiedenen Arten (z. B. Insekten, Kleinsäuger, gebüsch- und waldbewohnende Vogelarten) als Nahrungs- und Reproduktionshabitat dient.		
<u>Hinweise zur Unterhaltungspflege:</u> -		
<u>Durchführung der Maßnahme:</u> im Anschluss an die Baumaßnahme		
<u>vorgesehene Regelungen:</u> -		



Anhang 1:

Relevanzprüfung



Legende zu den nachfolgenden Tabellen:

Rote Liste:	0	ausgestorben/ verschollen	V	Vorwarnliste
	1	vom Aussterben bedroht	R	von Natur aus selten
	2	stark gefährdet	G	Gefährdung anzunehmen
	3	gefährdet	D	Daten defizitär



potenziell vorkommende planungsrelevante Arten die im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages einer näheren Betrachtung unterzogen werden

Tabelle 1: Relevanzprüfung der streng geschützten Tier- und Pflanzenarten in Brandenburg

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	Anh. II FFH-RL	Anh. IV FFH-RL	RL D/I	RL BB	Nachweis im UR	potenzielles Vorkommen	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Amphibien									
Kammolch	Triturus cristatus	x	x	V	3		x	x	
Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae		x	G	3				außerhalb des Verbreitungsgebietes
Knoblauchkröte	Pelobates fuscus		x	3			x	x	
Kreuzkröte	Bufo calamita		x	V	3		x	x	
Laubfrosch	Hyla arborea		x	3	2				außerhalb des Verbreitungsgebietes
Moorfrosch	Rana arvalis		x	3			x	x	
Rotbauchunke	Bombina bombina	x	x	2	2		x	x	außerhalb des Verbreitungsgebietes
Springfrosch	Rana dalmatina		x	u	R				
Wechselkröte	Bufo viridis		x	3	3		x	x	
Reptilien									
Zauneidechse	Lacerta agilis		x	V	3				fehlende Habitats
Europäische Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	x	x	1	1				außerhalb des Verbreitungsgebietes
Schlingnatter	Coronella austriaca		x	3	2				
Östliche Smaragseidechse	Lacerta viridis			1	1				
Säugetiere									
Biber	Castor fiber	x	x	V	1				
Feldhamster	Cricetus cricetus	x	x	1	1				kein Nachweis in BB
Fischotter	Lutra lutra	x	x	3	1				

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	Anh. II FFH-RL	Anh. IV FFH-RL	RL D1	RL BB	Nachweis im UR	potenzielles Vorkommen	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Wolf	<i>Canis lupus</i>	x*	x	1	0				Vorhabengebiet befindet sich außerhalb der bisherigen dauerhaften Vorkommen, keine geeigneten Habitatkomplexe für eine dauerhafte Besiedelung
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	x	x	2	1				außerhalb des Verbreitungsgebietes
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		x		3		x	x	
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		x	G	3				außerhalb des Verbreitungsgebietes
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		x		2		x	x	
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>		x		2		x	x	außerhalb des Verbreitungsgebietes
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>		x		2				
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		x		2				
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	x		1				
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>		x		2				
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>		x		1				
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	x	x	2	1				
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		x	D					
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>		x	G	1				
Rauhhauf-Fledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		x		3		x	x	
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	x	x		1				außerhalb des Verbreitungsgebietes
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		x				x	x	
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	x	x	D	1				außerhalb des Verbreitungsgebietes
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		x		3				
Libellen									
Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	x		1					außerhalb des Verbreitungsgebietes
Vogel-Azurjungfer	<i>Coenagrion ornatum</i>	x		1					
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>		x	G					
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>		x	1					
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>		x	1					fehlende Habitats
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	x	x	2					
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	x	x	2					außerhalb des Verbreitungsgebietes
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>		x	1	2				
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>		x	2					
Käfer									
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	x*	x	2	2				fehlende Habitats



deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	Anh. II FFH-RL	Anh. IV FFH-RL	RL D1	RL BB	Nachweis im UR	potenzielles Vorkommen	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	x	x	1	1				außerhalb des Verbreitungsgebietes
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	x	x	1	1				
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	x	x	1	1				
Schmetterlinge									
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	x	x	3					außerhalb des Verbreitungsgebietes
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenblg.	<i>Maculinea nausithous</i>	x	x	V					
Heller Wiesenknopf-Ameisenblg.	<i>Maculinea teleius</i>	x	x	2					
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>		x	V	V				
Krebstiere									
Edelkrebs	<i>Astacus astacus</i>			1					außerhalb des Verbreitungsgebietes
Weichtiere									
Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	x	x	1	1				außerhalb des Verbreitungsgebietes
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	2	x	x				

Tabelle 2: Relevanzprüfung der planungsrelevanten Vogelarten in Brandenburg

Artname		RL BB	Anhang I VS-RL	BNatSchG	potenzielles Vorkommen	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art				
deutsch	wissenschaftlicher							Neozoon	ehemaliger Brutvogel	kein Vorkommen im Naturraum	fehlende Lebensräume im Wirkraum	häufige Art*
Amsel	<i>Turdus merula</i>			§	x	x						x
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	0	x	§§				x				
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>			§							x	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			§	x							x
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>			§							x	
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	2		§§	x		x					

Artnamen		RL BB	Anhang I VS-RL	BNatSchG	potenzielles Vorkommen	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art				
deutsch	wissenschaftlicher							Neozoon	ehemaliger Brutvogel	kein Vorkommen im Naturraum	fehlende Lebensräume im Wirkraum	häufige Art*
Baumpieper	Anthus trivialis	V		§	x						x	
Bekassine	Gallinago gallinago	2		§§	x	x						
Beutelmeise	Remiz pendulinus			§	x	x						
Bienenfresser	Merops apiaster			§§						x		
Birkenzeisig	Carduelis flammea			§	x	x						
Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	x	§§					x			
Blaukehlchen	Luscinia svecica	3	x	§§	x	x						
Blaumeise	Parus caeruleus			§	x						x	
Blauracke	Coracias garrulus	0	x	§§				x				
Blessralle	Fulica atra			§	x						x	
Bluthänfling	Carduelus cannabina	3		§	x	x						
Brachpieper	Anthus campestris	2	x	§§						x		
Brandgans	Tadorna tadorna			§	x	x						
Braunkehlchen	Saxicola rubetra	2		§	x	x						
Buchfink	Fringilla coelebs			§	x						x	
Buntspecht	Dendrocopos major			§	x						x	
Dohle	Corvus monedula	1		§	x					x		
Doppelschnepfe	Gallinago media	0	x	§§				x				
Dorngrasmücke	Sylvia communis			§	x	x						
Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	V		§§	x	x						
Eichelhäher	Garrulus glandarius			§	x						x	
Eisvogel	Alcedo atthis	3	x	§§						x		
Elster	Pica pica			§	x						x	
Erlenzeisig	Carduelis spinus	3		§	x	x						
Fasan	Phasianus colchicus			§	x	x						
Feldlerche	Alauda arvensis	3		§	x	x						
Feldschwirl	Locustella naevia			§	x	x						
Feldsperling	Passer montanus	V		§	x						x	
Fichtenkreuzschnabel	Loxia curvirostra			§						x		
Fischadler	Pandion haliaetus		x	§§		x	x					
Fitis	Phylloscopus trochilus			§	x						x	
Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	1		§§						x		
Flussseeschwalbe	Sterna hirundo	3	x	§§						x		
Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	2		§§						x		
Gänsesäger	Mergus merganser	2		§	x	x						



Artnamen		RL BB	Anhang I VS-RL	BNatSchG	potenzielles Vorkommen	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art				
deutsch	wissenschaftlicher							Neozoon	ehemaliger Brutvogel	kein Vorkommen im Naturraum	fehlende Lebensräume im Wirkraum	häufige Art*
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			§	x							x
Gartengrasmäcke	<i>Sylvia borin</i>			§	x							x
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V		§	x							x
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	V		§						x		
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V		§	x							x
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			§	x							x
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	V		§	x							x
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			§	x	x						
Graugans	<i>Anser anser</i>			§	x	x						
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			§	x	x						
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>			§	x							x
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	x	§§	x	x						
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1		§§					x			
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>		x	§					x			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			§	x							x
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			§§	x	x						
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>			§§	x	x						
Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	2	x	§					x			
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1		§§	x	x						
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>			§	x							x
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>			§	x	x						
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			§	x							x
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>			§	x							x
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			§	x							x
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>		x	§§						x		
Höckerschwan*	<i>Cygnus olor*</i>			§	x	x						
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			§	x							x
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>			§§	x	x						
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			§	x							x
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>			§§	x	x						
Klappergrasmäcke	<i>Sylvia curruca</i>			§	x							x
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			§	x							x
Kleinralle	<i>Porzana parva</i>		x	§§						x		
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>			§	x	x						



Artnamen		RL BB	Anhang I VS-RL	BNatSchG	potenzielles Vorkommen	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art				
deutsch	wissenschaftlicher							Neozoon	ehemaliger Brutvogel	kein Vorkommen im Naturraum	fehlende Lebensräume im Wirkraum	häufige Art*
Knäkente	Anas querquedula			§§	x		x					
Kohlmeise	Parus major			§	x							x
Kolbenente	Netta rufina			§	x		x					
Kolkrabe	Corvus corax			§		x	x					
Kormoran	Phalacrocorax carbo			§	x		x					
Kornweihe	Circus cyaneus	0	x	§§					x			
Kranich	Grus grus		x	§§	x		x					
Krickente	Anas crecca			§	x		x					
Kuckuck	Cuculus canorus			§	x		x					
Lachmöwe	Larus ridibundus			§	x		x					
Löffelente	Anas clypeata			§	x		x					
Mandarinente	Aix galericulata				x			x				
Mauersegler	Apus apus			§	x							x
Mäusebussard	Buteo buteo			§§	x		x					
Mehlschwalbe	Delichon urbica			§	x							x
Misteldrossel	Turdus viscivorus			§	x							x
Mittelmeermöwe	Larus michahellis			§	x		x					
Mittelspecht	Dendrocopos medius		x	§§	x		x					
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla			§	x							x
Moorente	Aythya nyroca		x	§§	x		x					
Mornellregenpfeifer	Charadrius morinellus		x	§§	x		x					
Nachtigall	Luscinia megarhynchos			§	x							x
Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	0		§					x			
Nebelkrähe	Corvus corone cornix			§	x		x					
Neuntöter	Lanius collurio		x	§	x		x					
Ortolan	Emberiza hortulana		x	§§	x		x					
Pfeifente	Anas penelope	0							x			
Pirol	Oriolus oriolus			§	x		x					
Purpurreiher	Ardea purpurea		x	§§	x		x					
Rabenkrähe	Corvus corone corone			§	x		x					
Rauchschwalbe	Hirundo rustica			§	x							x
Raufußkauz	Aegolius funereus		x	§§	x		x					
Rebhuhn	Perdix perdix			§	x		x					
Reiherente*	Aythya fuligula*			§	x		x					



Artnamen		RL BB	Anhang I VS-RL	BNatSchG	potenzielles Vorkommen	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art				
deutsch	wissenschaftlicher							Neozoon	ehemaliger Brutvogel	kein Vorkommen im Naturraum	fehlende Lebensräume im Wirkraum	häufige Art*
Ringeltaube	Columba palumbus			§	x							x
Rohrhammer	Emberiza schoeniclus			§	x		x					
Rohrdommel	Botaurus stellaris		x	§§	x		x					
Rohrschwirl	Locustella luscinioides			§§	x		x					
Rohrweihe	Circus aeruginosus		x	§§	x		x					
Rotdrossel	Turdus iliacus	0						x				
Rotfußfalke	Falco vespertinus		x	§§	x		x					
Rothalstaucher	Podiceps grisegena			§§	x		x					
Rotkehlchen	Erithacus rubecula			§	x							x
Rotmilan	Milvus milvus		x	§§	x		x					
Rotschenkel	Tringa totanus			§§							x	
Saatkrähe	Corvus frugilegus			§	x		x					
Säbelschnäbler	Recurvirostra avosetta		x	§§	x		x					
Sandregenpfeifer	Charadrius hiaticula			§§							x	
Schafstelze	Motacilla flava			§	x		x					
Schellente	Bucephala clangula			§	x		x					
Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus			§§	x		x					
Schlagschwirl	Locustella fluviatilis			§	x		x					
Schnatterente	Anas strepera			§	x		x					
Schwanzmeise	Aegithalos caudatus			§	x							x
Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis			§§	x		x					
Schwarzkehlchen	Saxicola torquata			§	x		x					
Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus		x	§							x	
Schwarzmilan	Milvus migrans		x	§§	x		x					
Schwarzspecht	Dryocopus martius		x	§§	x		x					
Schwarzstorch	Ciconia nigra		x	§§	x		x					
Seeadler	Haliaeetus albicilla		x	§§	x		x					
Silbermöwe	Larus argentatus			§	x		x					
Silberreiher	Egretta alba		x	§§	x		x					
Singdrossel	Turdus philomelos			§	x							x
Singschwan	Cygnus cygnus		x	§§	x		x					
Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapillus			§							x	
Sperber	Accipiter nisus			§§	x		x					
Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria		x	§§	x		x					
Sperlingskauz	Glaucidium passerinum		x	§§							x	

Artnamen		RL BB	Anhang I VS-RL	BNatSchG	potenzielles Vorkommen	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art				
deutsch	wissenschaftlicher							Neozoon	ehemaliger Brutvogel	kein Vorkommen im Naturraum	fehlende Lebensräume im Wirkraum	häufige Art*
Spießente	Anas acuta			§	x	x						
Sprosser	Luscinia luscinia			§	x	x						
Star	Sturnus vulgaris			§	x						x	
Steinadler	Aquila chrysaetos	0		§§				x				
Steinkauz	Athene noctua			§§	x	x						
Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe			§						x		
Steppenmöwe	Larus cachinnans			§	x	x						
Stieglitz	Carduelis carduelis			§	x						x	
Stockente*	Anas platyrhynchos*			§	x						x	
Straßen-/Haustaube	Columba livia f. domestica			§	x						x	
Sturmmöwe	Larus canus			§	x	x						
Sumpfmeise	Parus palustris			§	x						x	
Sumpfohreule	Asio flammea									x		
Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris			§	x	x						
Tafelente	Aythya ferina			§	x	x						
Tannenhäher	Nucifraga caryocatactes			§	x						x	
Tannenmeise	Parus ater			§						x		
Teichralle	Gallinula chloropus			§§	x	x						
Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus			§	x						x	
Traverschnäpper	Ficedula hypoleuca			§	x	x						
Traverseeschwalbe	Chlidonias niger		x	§§	x	x						
Tüpfelralle	Porzana porzana		x	§§	x	x						
Türkentaube	Streptopelia decaocto			§	x						x	
Turmfalke	Falco tinnunculus	V		§§	x	x						
Turteltaube	Streptopelia turtur	2		§§	x	x						
Uferschnepfe	Limosa limosa	1		§§	x	x						
Uferschwalbe	Riparia riparia	2		§§	x	x						
Uhu	Bubo bubo	1	x	§§	x				x			
Wacholderdrossel	Turdus pilaris			§	x						x	
Wachtel	Coturnix coturnix			§	x	x						
Wachtelkönig	Crex crex	1	x	§§	x	x						
Waldbaumläufer	Certhia familiaris			§	x						x	
Waldkauz	Strix aluco			§§	x	x						
Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix			§	x						x	
Waldohreule	Asio otus			§§	x	x						



Artnamen		RL BB	Anhang I VS-RL	BNatSchG	potenzielles Vorkommen	Nachweis im UR	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art				
deutsch	wissenschaftlicher							Neozoon	ehemaliger Brutvogel	kein Vorkommen im Naturraum	fehlende Lebensräume im Wirkraum	häufige Art*
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>			§							x	
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>			§§	x		x					
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	2	x	§§	x		x					
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>			§	x		x					
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>			§	x		x					
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>			§	x		x					
weiß	<i>Tyto alba</i>			§§	x		x					
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	0	x	§§					x			
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	x	§§		x	x					
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2		§§	x		x					
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2	x	§§	x		x					
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3		§§							x	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2		§	x		x					
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	x	§§	x		x					
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			§	x							x
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			§	x		x					
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	x	§§							x	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			§	x							x
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	2	x	§§	x		x					
Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i>		x	§	x		x					
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	3	x	§§	x		x					
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>			§§	x		x					
Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>	1	x	§§							x	
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	V		§	x		x					
Zwergtrappe	<i>Tetrax tetrax</i>										x	

* Die häufigen Vogelarten wurden hinsichtlich ihres möglichen Vorkommens sowie ihres Erhaltungszustandes im Untersuchungsraum in Folge der Realisierung des geplanten Vorhabens überschlägig geprüft. Dabei wurde festgestellt, dass im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleiben.



Anhang 2:

Bewertung der Kollisionsgefährdung

nach BERNOTAT et al. (2016, 2018) konkretisiert durch LIESENJOHANN et al. (2019)



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gast- vogelbestände b – Brut- /Jah- resvogelbe- stände	MGI Mortalitätsge- fährdungsin- dex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsin- dex	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Turdus merula</i>	Amsel	z	IV.9	m	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Turdus merula</i>	Amsel	b	IV.9	m	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	b	I.3	sh	A.3	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer	z	II.5	sh	B.5	sehr gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer	b	II.5	sh	B.5	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	z	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	b	II.5	sg	C.9	hoch	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	b	II.4	sh	A.4	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser	b	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig	b	IV.9	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Tetrao tetrix</i>	Birkhuhn	b	II.4	sh	A.4	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans	z	IV.8	h	C.9	hoch	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gast- vogelbestände b – Brut- /Jah- resvogelbe- stände	MGI Mortalitätsge- fährdungsindex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsindex	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Fulica atra</i>	Bläßhuhn	z	III.7	sh	C.7	gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Fulica atra</i>	Bläßhuhn	b	III.7	sh	C.7	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	z	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	z	V.10	sg	E.14	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Coracias garrulus</i>	Blauracke	z	II.5	sg	C.9	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	z	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans	z	II.5	h	B.6	sehr gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans	b	III.6	h	C.7	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	b	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	z	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gastvogelbestände b – Brut-/Jahresvogelbestände	MGI Mortalitätsgefährdungsinde- dex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsinde- x	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	z	III.7	g	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	b	III.7	g	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Gallinago media</i>	Doppelschnepfe	z	II.4	h	B.5	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	z	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	z	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Pica pica</i>	Elster	b	IV.8	g	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan	b	-	m	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	z	IV.9	g	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	b	III.7	g	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gastvogelbestände b – Brut-/Jahresvogelbestände	MGI Mortalitätsgefährdungsinde- dex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsinde- x	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	z	III.6	m	C.8	hoch	Grundreduktion 1 Stufe	Vogelschutzarmaturen erforderlich
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	b	I.3	m	B.6	mittel	Grundreduktion 1 Stufe	Vogelschutzarmaturen erforderlich
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	z	III.7	h	C.8	sehr gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	b	III.6	h	C.7	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Sterna hirundo</i>	Flusseeschwalbe	b	I.3	g	B.6	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	b	I.3	h	A.4	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	z	III.6	h	C.7	gering	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	z	III.7	h	C.8	sehr gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	b	III.6	h	C.7	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	z	V.10	sg	E.14	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gast- vogelbestände b – Brut- /Jah- resvogelbe- stände	MGI Mortalitätsge- fährdungsin- dex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsin- dex	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	b	IV.9	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Miliaria calandra</i>	Graugammer	z	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Miliaria calandra</i>	Graugammer	b	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anser anser</i>	Graugans	b	III.7	h	C.8	mittel	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anser anser</i>	Graugans	z	IV.8	h	C.9	hoch	3 Stufen	Vogelschutzarmaturen erforderlich
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	b	III.6	h	C.7	mittel	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	z	III.6	h	C.7	hoch	3 Stufen	Vogelschutzarmaturen erforderlich
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gastvogelbestände b – Brut- /Jahresvogelbestände	MGI Mortalitätsgefährdungsindex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten durch Anflug an Freileitungen	vMGI vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdungsindex	KSR konstellationspezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Numenius arquatus</i>	Großer Brachvogel	b	I.2	sh	A.2	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Numenius arquatus</i>	Großer Brachvogel	z	III.6	sh	B.6	sehr gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Otis trada</i>	Großtrappe	b	I.2	sh	A.2	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink, Grünling	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink, Grünling	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	z	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	b	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	b	II.5	m	C.7	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche	b	II.4	sg	C.8	gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	z	III.7	h	C.8	sehr gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	b	III.7	h	C.8	gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	b*	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Columba livia domestica</i>	Haustaube	z	-	m	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gast- vogelbestände b – Brut- /Jah- resvogelbe- stände	MGI Mortalitätsge- fährdungsin- dex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsin- dex	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	b	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	b	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	z	III.7	sh	C.7	mittel	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	b	III.7	sh	C.7	gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	z	IV.9	m	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	z	IV.9	m	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	z	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	z	II.5	sh	B.5	mittel	2 Stufen	Vogelschutzarmaturen erforderlich
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	b	II.4	sh	A.4	mittel	2 Stufen	Vogelschutzarmaturen erforderlich
<i>Pluvialis squatarola</i>	Kiebitzregenpfeifer	z	III.6	h	C.7	sehr gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gast- vogelbestände b – Brut- /Jah- resvogelbe- stände	MGI Mortalitätsge- fährdungsin- dex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsindex	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Zapornia parva</i>	Kleines Sumpfhuhn	z	II.5	h	B.6	sehr gering	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Zapornia parva</i>	Kleines Sumpfhuhn	b	II.5	h	B.6	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Dendrocopos minor</i>	Kleinspecht	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	b	II.4	h	B.5	sehr gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	z	III.6	h	C.7	sehr gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	z	III.6	h	C.7	sehr gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	b	III.6	h	C.7	sehr gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	z	III.6	g	C.9	mittel	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	b	III.6	g	C.9	mittel	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	z	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Phalacrocorax carbo (carbo/sinensis)</i>	Kormoran	b	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	z	II.4	sg	C.8	mittel	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	b	I.3	sg	C.7	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Grus grus</i>	Kranich	z	III.7	sh	C.7	hoch	2 Stufen	Vogelschutzarmaturen erforderlich
<i>Grus grus</i>	Kranich	b	II.5	sh	B.5	gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anas crecca</i>	Krickente	b	II.5	h	B.6	sehr gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gastvogelbestände b – Brut-/Jahresvogelbestände	MGI Mortalitätsgefährdungsin- dex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsin- dex	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Anas crecca</i>	Krickente	z	III.7	h	C.8	sehr gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	z	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	z	III.7	sh	C.7	mittel	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	b	III.6	sh	B.6	sehr gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	b	II.5	h	B.6	sehr gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	z	III.7	h	C.8	sehr gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	z	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	b	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	z	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	b	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	b	IV.8	m	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	b	IV.8	m	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe	z	III.6	m	C.8	mittel	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe	b	II.5	m	C.7	gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gast- vogelbestände b – Brut- /Jah- resvogelbe- stände	MGI Mortalitätsge- fährdungsin- dex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsin- dex	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	z	IV.9	g	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	b	IV.9	g	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	z	II.5	h	B.6	gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	b	II.4	h	B.5	-	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Charadrius morinellus</i>	Mornellregenpfeifer	z	II.5	h	B.6	sehr gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Charadrius morinellus</i>	Mornellregenpfeifer	b	-	h	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	z	II.5	h	B.6	gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	b	I.3	h	A.4	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Corvus cornix</i>	Nebelkrähe	z	IV.8	g	D.11	-	3 Stufen*	keine Kollisionsgefährdung
<i>Corvus cornix</i>	Nebelkrähe	b	III.7	g	D.10	-	3 Stufen*	keine Kollisionsgefährdung
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	z	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	z	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	b	II.5	sg	C.9	hoch	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente	b	II.4	h	B.5	-	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente	z	IV.8	h	C.9	sehr gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gast- vogelbestände b – Brut- /Jah- resvogelbe- stände	MGI Mortalitätsge- fährdungsin- dex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsin- dex	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	z	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	b	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Ardea purpurea</i>	Purpurreiher	b	I.3	h	A.4	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Ardea purpurea</i>	Purpurreiher	z	III.6	h	C.7	gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	z	IV.8	g	D.11	-	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	b	IV.8	g	D.11	-	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	b	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	b	III.6	m	C.8	hoch	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	b	III.7	h	C.8	gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Aythya fuligula (NW und M/S)</i>	Reiherente	z	III.7	h	C.8	sehr gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	b	IV.8	h	C.9	mittel	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	z	IV.9	h	D.10	-	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	z	II.5	h	B.6	gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	b	II.4	h	B.5	gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gast- vogelbestände b – Brut- /Jah- resvogelbe- stände	MGI Mortalitätsge- fährdungsindex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsindex	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl	z	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	b	II.5	sg	C.9	mittel	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	z	III.6	sg	D.10	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke	b	-	sg	-	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher	z	III.6	h	C.7	sehr gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher	b	II.5	h	B.6	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	z	II.5	sg	C.9	hoch	Grundreduktion 1 Stufe	Vogelschutzarmaturen erforderlich
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	b	II.5	sg	C.9	mittel	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	z	II.5	sh	B.5	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	b	II.5	sh	B.5	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans	z	II.5	h	B.6	mittel	3 Stufen	Vogelschutzarmaturen erforderlich
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	z	III.6	sg	D.10	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	b	III.6	sg	D.10	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler	z	III.6	h	C.7	gering	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler	b	III.6	h	C.7	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gast- vogelbestände b – Brut- /Jah- resvogelbe- stände	MGI Mortalitätsge- fährdungsindex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsindex	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer	b	I.3	h	A.4	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Charadrius hiaticula (hiaticula/tundrae)</i>	Sandregenpfeifer	z	III.6	h	C.7	gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	b	III.7	h	C.8	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	z	III.7	h	C.8	sehr gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	z	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	b	III.7	h	C.8	-	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anas strepera (NW und NE/S)</i>	Schnatterente	z	III.7	h	C.8	sehr gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	z	III.7	h	C.8	sehr gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	b	III.6	h	C.7	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen	z	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Ichthyaeetus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	b	II.5	m	C.7	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Ichthyaeetus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	z	III.6	m	C.8	gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	z	III.6	sg	D.10	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gastvogelbestände b – Brut-/Jahresvogelbestände	MGI Mortalitätsgefährdungsinde- dex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsinde- x	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	b	III.6	sg	D.10	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	z	III.6	sh	B.6	mittel	1 Stufe	Vogelschutzarmaturen erforderlich
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	b	II.5	sh	B.5	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	b	II.4	m	B.6	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	z	II.5	m	C.7	mittel	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe	b	II.5	m	C.7	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe	z	II.5	m	C.7	mittel	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Egretta alba</i>	Silberreiher	b	-	h	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Egretta alba</i>	Silberreiher	z	III.7	h	C.8	mittel	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	z	IV.9	m	D.11	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	b	IV.9	m	D.11	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	z	III.6	sh	B.6	mittel	3 Stufen	Vogelschutzarmaturen erforderlich
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	b	II.4	sh	A.4	-	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen	z	V.10	sg	E.14	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen	b	V.10	sg	E.14	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	z	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	b	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gast- vogelbestände b – Brut- /Jah- resvogelbe- stände	MGI Mortalitätsge- fährdungsin- dex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vmGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsinde- x	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anas acuta</i>	Speißeente	b	II.4	h	B.5	-	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anas acuta</i>	Speißeente	z	III.7	h	C.8	-	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	z	IV.9	h	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	b	IV.8	h	C.9	-	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Aquila chrysaetos</i>	Steinadler	b	I.1	g	A.4	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Aquila chrysaetos</i>	Steinadler	z	II.4	g	C.7	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	b	II.5	sg	C.9	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe	b	I.3	m	B.5	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe	z	III.6	m	C.8	mittel	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	b	IV.9	sh	C.9	gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anas platyrhynchos (M und NW)</i>	Stockente	z	IV.9	sh	C.9	gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	b	III.6	m	C.8	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	z	III.7	m	C.9	mittel	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gastvogelbestände b – Brut-/Jahresvogelbestände	MGI Mortalitätsgefährdungsindex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten durch Anflug an Freileitungen	vMGI vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdungsindex	KSR konstellationspezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	b	I.3	sg	C.7	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	z	II.4	sg	C.8	sehr gering	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	b	II.5	h	B.6	sehr gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Aythya ferina (M/S)</i>	Tafelente	z	III.7	h	C.8	sehr gering	3 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle	b	III.7	h	C.8	gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle	z	IV.8	h	C.9	sehr gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	b	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	z	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	b	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	z	II.4	m	B.6	gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	b	I.3	m	B.5	mittel	1 Stufe	Vogelschutzarmaturen erforderlich



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gastvogelbestände b – Brut-/Jahresvogelbestände	MGI Mortalitätsgefährdungsinde- dex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsinde- x	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	z	II.5	h	B.6	sehr gering	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	b	II.5	h	B.6	gering	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	z	IV.8	m	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	b	IV.8	m	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	z	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	b	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	z	III.6	m	C.8	mittel	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	b	II.5	m	C.7	-	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	b	I.2	sh	A.2	sehr gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Limosa limosa (limosa/islandica)</i>	Uferschnepfe	z	II.5	sh	B.5	mittel	1 Stufe	Vogelschutzarmaturen erforderlich
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	z	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	b	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	b	III.6	g	C.9	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	z	IV.9	m	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	b	IV.9	m	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	b	III.7	m	C.9	mittel	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	z	IV.8	m	D.10	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	b	II.5	h	B.6	gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gastvogelbestände b – Brut-/Jahresvogelbestände	MGI Mortalitätsgefährdungsin- dex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsin- dex	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	z	III.7	h	C.8	mittel	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	b	III.7	sg	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	z	IV.9	sg	E.13	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	b	IV.8	sg	D.12	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	z	III.7	g	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	b	III.7	g	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	b	III.7	sh	C.7	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	z	III.7	h	C.8	gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	b	III.7	h	C.8	sehr gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	z	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	b	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	b	III.6	h	C.7	mittel	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	z	III.7	h	C.8	sehr gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise		-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	z	III.6	sh	B.6	mittel	2 Stufen	Vogelschutzarmaturen erforderlich
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	b	II.5	sh	B.5	mittel	2 Stufen	Vogelschutzarmaturen erforderlich



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gast- vogelbestände b – Brut- /Jah- resvogelbe- stände	MGI Mortalitätsge- fährdungsin- dex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisi- kos von Vo- gelarten durch Anflug an Freileitun- gen	vMGI vorhabentyp- spezifischer Mortalitätsge- fährdungsinde- x	KSR konstellations- spezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	b	II.5	sg	C.9	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	z	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	b	II.4	sg	C.8	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	z	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	z	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	b	II.5	sg	C.9	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	b	III.6	g	C.9	mittel	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	z	IV.8	g	D.11	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	b	I.3	sg	C.7	gering	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	z	III.6	sg	D.10	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	z	V.10	sg	E.14	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	b	V.10	sg	E.14	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	z	V.10	sg	E.14	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	b	V.10	sg	E.14	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	z	V.10	sg	E.14	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	b	V.10	sg	E.14	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	b	II.4	h	B.5	gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Status z – Zug-/Gastvogelbestände b – Brut- /Jahresvogelbestände	MGI Mortalitätsgefährdungsindex	AKA Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten durch Anflug an Freileitungen	vMGI vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdungsindex	KSR konstellationspezifisches Risiko	KSR-Reduktion durch Vogelschutzarmaturen (Liesenjohann et al. 2019)	Ergebnis
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	z	II.4	h	B.5	sehr gering	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe	b	I.2	m	A.4	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe	z	III.6	m	C.8	-	1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper	b	-	sg	-	-	-	keine Kollisionsgefährdung
<i>Sternula albifrons</i>	Zwergseeschwalbe	b	I.3	g	B.6	-	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Sternula albifrons</i>	Zwergseeschwalbe	z	II.4	g	C.7	gering	Grundreduktion 1 Stufe	keine Kollisionsgefährdung
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	b	III.7	h	C.8	gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	z	III.7	h	C.8	sehr gering	2 Stufen	keine Kollisionsgefährdung



Karten

