

SuedOstLink+

Vorhaben Nr. 5a gemäß BBPlG: „Höchstspannungsleitung Klein Rogahn/Stralendorf/Warsow/Holthusen/Schossin – Isar“, nördlicher Bestandteil: Klein Rogahn/Stralendorf/Warsow/Holthusen/Schossin – Landkreis Börde

Abschnitt F

Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG

Unterlage 07:

Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung



Informationen zum Dokument

Vorhabenträger	50Hertz Transmission GmbH DC Onshore Heidestraße 2 10557 Berlin Deutschland T +49 (0)30 5150-0 F +49 (0)30 5150-4477 info@50hertz.com www.50hertz.com
Ansprechpartner*in	Teilprojektleiter Roman Keil T +49 (0)30 5150-2102 F +49 (0)30 5150-4477 Roman.Keil@50hertz.com
Ansprechpartner*in	Fachprojektleiter Maximilian Steinke T +49 (0)30 5150-4883 F +49 (0)30 5150-4477 Maximilian.Steinke@50hertz.com
Erstellt durch/ unter Mitwirkung von:	ARGE Umwelt Erdkabel c/o ILF Beratende Ingenieure GmbH Werner-Eckert-Straße 7 81829 München T +49 (0)89 255594-0 F +49 (0)89 255594-144 info.muc@ilf.com www.ilf.com
Genehmigungsbehörde	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen Zulassungsreferat 803 Im Tulpenfeld 4 53113 Bonn



Inhalt

I	Abbildungsverzeichnis	5
II	Tabellenverzeichnis	5
1	Anlass und Zielsetzung der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung	6
1.1	Anlass und Zielsetzung	6
1.2	Rechtliche Grundlagen	7
1.3	Ergebnisse der Antragskonferenz und Untersuchungsrahmen	8
2	Überblick zum methodischen Vorgehen und der Datengrundlage	9
2.1	Untersuchungsraum	10
2.2	Datengrundlage	11
2.3	Auswahl der prüfrelevanten Arten (Relevanzprüfung)	12
2.3.1	Kriterien zur Ableitung des prüfrelevanten Artenspektrums	12
2.3.2	Wirkfaktoren und Wirkweite	13
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte	16
2.4.1	Vermeidungsmaßnahmen	17
2.4.2	CEF-Maßnahmen	23
2.4.3	FCS-Maßnahmen	24
2.5	Prüfung artenschutzrechtlicher Konflikte	24
2.6	Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen	25
2.7	Bewertung der artenschutzrechtlichen Konflikte für den Variantenvergleich	26
3	Relevanzprüfung	28
3.1	Pflanzen	28
3.2	Fledermäuse	29
3.3	Säugetiere ohne Fledermäuse	30
3.4	Amphibien	31
3.5	Reptilien	31
3.6	Fische und Rundmäuler	32
3.7	Insekten	32
3.8	Mollusken	32
3.9	Vögel	32
3.9.1	Brutvögel	32
3.9.2	Rast- und Zugvögel	34
3.10	Fazit der Relevanzprüfung	35



4	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung	36
5	Ergebnis der Konfliktstellenbewertung für den Variantenvergleich	37
6	Zusammenfassung.....	44
7	Anhang	52



I **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Ablauf der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung.....	10
--------------	---	----

II **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Ausschnitt der Wirkfaktoren mit artenschutzrechtlicher Relevanz für die ASE .	13
Tabelle 2:	Grenzisophonen bei Dauerlärm im Fall einer HDD-Bohrung (ausgehend vom Beginn / Ende der geschlossenen Querung der potTA) und der daraus resultierende überschlägig ermittelte Mindestabstand für Schutzgebiete in 1 und 10 m Höhe.	16
Tabelle 3:	Matrix zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Konflikte als Grundlage für den Variantenvergleich.....	27
Tabelle 4:	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung für alle prüfrelevanten Arten auf Art- sowie Gildenebene	37

1 Anlass und Zielsetzung der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung

1.1 Anlass und Zielsetzung

Bei der Umsetzung des geplanten Vorhabens sind Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht von vornherein auszuschließen. Weder das nationale noch das europäische Recht machen zur präventiven Bewältigung artenschutzrechtlicher Konflikte verfahrensrechtliche Vorgaben. Der § 44 Abs. 1 BNatSchG enthält verhaltensbezogene repressive Verbote. Soweit aber im Rahmen von Zulassungsverfahren auch die Vereinbarkeit mit sonstigem öffentlichem Recht zu prüfen ist, ist eine vorausschauende Risikoermittlung im Hinblick auf artenschutzrechtliche Konflikte vorzunehmen.

Da die Bundesfachplanung bindend für die nachfolgenden Zulassungsverfahren ist (§ 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG), muss im Rahmen dieses Verfahrens ausgeschlossen werden, dass sich die spätere Realisierung des Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor aus artenschutzrechtlichen Gründen als nicht umsetzbar erweist. Die Lösung artenschutzrechtlicher Konflikte kann daher nicht allein der Planfeststellung überlassen werden, sondern bedarf bereits im Rahmen der Bundesfachplanung einer Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ASE). Entsprechend der vorgelagerten Planungsebene der Bundesfachplanung kann es sich hierbei aber nur um eine Prognose handeln, die im Wesentlichen auf vorhandenen Datengrundlagen sowie auf Potenzialabschätzungen beruht. Eine abschließende artenschutzrechtliche Prüfung kann dagegen erst im Rahmen der Planfeststellung durchgeführt werden, d. h. bei hinreichender zeitlicher wie räumlicher Konkretisierung des Vorhabens.

Sofern im Rahmen der ASE artenschutzrechtliche Konflikte auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen nicht auszuschließen sind, sind bereits im Rahmen der Bundesfachplanung die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5, S. 2 BNatSchG prognostisch zu prüfen. Da die Bundesfachplanung Vorhaben zum Gegenstand hat, die wegen ihrer Bedeutung für die Sicherung der Versorgung der Bevölkerung mit Elektrizität über die künftige Energielandschaft unverzichtbar und somit zumindest dem Grunde nach gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ausnahmefähig sind, steht im Unterschied zu anderen vorgelagerten Planungen mit Blick auf die Gewährung einer Ausnahme weniger die Frage im Vordergrund, ob sich die Planung gegenüber dem besonderen Artenschutz durchsetzen kann, sondern vor allem die Frage, ob zumutbare Alternativen mit geringerem Konfliktpotenzial zur Verfügung stehen (vgl. § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG). Grundsätzlich darf eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert.

Auch wenn in Folge der EU-Notfall-Verordnung und RedIII und ihrer nationalen Umsetzung im EnWG (insbesondere § 43m EnWG) im Rahmen von Planfeststellungen keine artenschutzrechtliche Prüfung mehr erforderlich sein sollte, werden die artenschutzrechtlichen Belange auch im Hinblick auf die noch nicht bekannte Rechtslage zum Zeitpunkt der Antragstellung vorsorglich im Rahmen der Bundesfachplanung berücksichtigt.

Die ermittelten Ergebnisse fließen in den Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) ein und finden im finalen Trassenkorridorvergleich Berücksichtigung.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgt sowohl nach nationalem als auch europäischem Recht. Auf europäischer Ebene sind die Artikel 12, 13 und 16 der FFH-RL sowie die Artikel 5 bis 7 und 9 der VSchRL maßgeblich für den Artenschutz, die durch die Regelungen zum besonderen Artenschutz in §§ 44 und 45 BNatSchG in nationales Recht umgesetzt wurden. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

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

Bei nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 2 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG, gelten die artenschutzrechtlichen Verbote nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 BNatSchG. Der Tatbestand des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 5 Satz 2 bis 5 BNatSchG gilt dabei als nicht erfüllt, 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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG). Weiterhin sind Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beachtlich, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang, weiterhin erfüllt wird. Zudem können, soweit erforderlich, auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Da im Rahmen des Zulassungsverfahrens die Vorgaben der Eingriffsregelung abzuarbeiten sind, sind die genannten Einschränkungen für das Vorhaben Nr. 5a gem. BBPlG einschlägig. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b) der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt, kann nach § 45 Abs. 7 BNatSchG eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und

- bezüglich der Arten des Anhangs IV der FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt, sich zumindest nicht weiter verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird.

1.3 Ergebnisse der Antragskonferenz und Untersuchungsrahmen

In dem Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG wurde von dem Vorhabenträger ein Netz von Trassenkorridoren entwickelt, das alle geplanten alternativen Verläufe für die Ausbaumaßnahme umfasst.

Entsprechend der Anforderungen des § 7 NABEG führte die zuständige Genehmigungsbehörde eine Antragskonferenz in Salzwedel am 27.02.2023 zum Vorhaben Nr. 5a durch.

Unter Beteiligung von Trägern öffentlicher Belange (TÖB) sowie anerkannten Umweltverbänden und der interessierten Öffentlichkeit legte die Bundesnetzagentur (BNetzA) den Untersuchungsrahmen gemäß § 7 Abs. 4 NABEG für die Durchführung der Bundesfachplanung auf folgender Grundlage fest:

- Antragsunterlagen nach § 6 NABEG vom 16.12.2022 für das Vorhaben Nr. 5a,
- Ergebnisse und Hinweise der Antragskonferenz von TÖB, anerkannten Umweltverbänden, Grundstückseigentümern / Bewirtschaftern und der interessierten Öffentlichkeit sowie schriftliche Stellungnahmen in Nachgang der Antragskonferenz.

Der festgelegte Untersuchungsrahmen für die Bundesfachplanung beinhaltet u. a. ein Netz von Trassenkorridoren bestehend aus einzelnen Trassenkorridorsegmenten (TKS).

Für den Abschnitt F ist neben den im Antrag nach § 6 NABEG benannten TKS eine weitere Alternative zur Berücksichtigung in den Unterlagen gem. § 8 NABEG aufgenommen worden. Bei dieser Alternative handelt es sich um das TKS 401, das eine Querspange zwischen den TKS 361a/361b und 341/354/356 bildet.

Für den hier zu untersuchenden Abschnitt F wurden 54 Trassenkorridorsegmente im Antrag nach § 6 NABEG identifiziert, wovon ein Korridor (TKS 311) nur zu einem Teil zum Abschnitt F gehört. Dieses TKS wurde im Zuge der Teilung des Vorhabens in Abschnitt E und F in zwei TKS aufgeteilt und in TKS 311E und TKS 311F umbenannt. Zusätzlich wurde wie obenstehend dargestellt das TKS 401 neu aufgenommen. Von diesen 55 TKS wurden 19 aufgrund neuer Erkenntnisse bereits auf einer frühen Betrachtungsebene zurückgestellt (vgl. SUP, Kapitel 3.1), so dass insgesamt 36 TKS zur Prüfung eingehen.

2 Überblick zum methodischen Vorgehen und der Datengrundlage

Bei den von dem Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft handelt es sich – eine ordnungsgemäße Planfeststellung vorausgesetzt – um zulässige Eingriffe im Sinne des § 15 BNatSchG. Somit greifen hier die Regelungen von § 44 Abs. 5 BNatSchG. Da eine Rechtsverordnung gem. § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bisher nicht erlassen wurde, kann sich bei ordnungsgemäßer Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung auf die folgenden Arten beschränken:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- Europäische Vogelarten im Sinne der Vogelschutz-Richtlinie.

Diese Arten bilden die **Grundlagen**, für welche zunächst im Rahmen einer **Relevanzprüfung** festgestellt wird, ob sie im betroffenen Raum vorkommen und gegenüber den Wirkungen des Vorhabens empfindlich sind. Dabei entfallen z. B. Arten mit Vorkommen außerhalb des Untersuchungsraumes sowie Irrgäste oder verschollene und ausgestorbene Arten. Die betroffenen Arten werden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung als „prüfrelevante Arten“ bezeichnet. Anschließend wird für diese Arten unter der Berücksichtigung der Bauweise des Vorhabens prognostiziert, ob es durch das Vorhaben zu einem **Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote** kommen kann. Falls dies nicht ausgeschlossen werden kann, wird darüber hinaus geprüft, ob die rechtlichen Voraussetzungen für eine **Ausnahme** gem. § 45 Abs. 7 vorliegen.

Der Ablauf der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung ist schematisch in Abbildung 1 dargestellt.

Hinsichtlich der Vorhabenbeschreibung wird auf die Unterlage 02 des Vorhabens verwiesen. Die auf prüfrelevante Arten wirkenden Wirkfaktoren sind in Kapitel 2.3.2 aufgeführt.

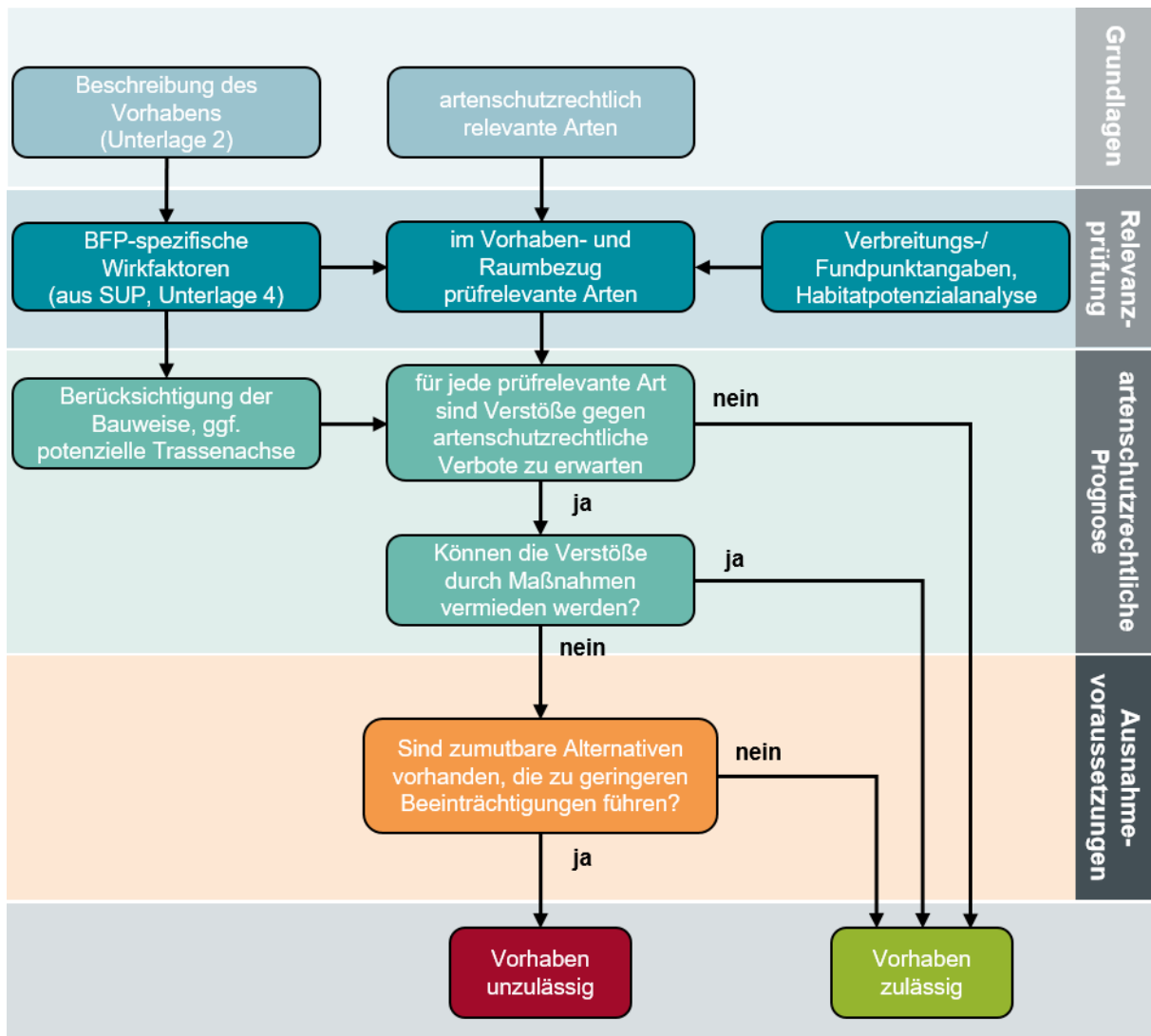


Abbildung 1: Ablauf der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung.

2.1 Untersuchungsraum

Das Trassenkorridornetz (TKN) des Abschnitts F verläuft vollständig in Sachsen-Anhalt und setzt sich aus unterschiedlich langen und 1.000 m breiten Segmenten zusammen. Der entsprechende Untersuchungsraum (UR) für artenschutzrechtliche Belange wird nach der maximalen Wirkreichweite der im Vorhaben relevanten Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 2.3.2) bemessen, wodurch der Wirkraum der TKS identisch mit dem UR ist. Der artspezifische Wirkfaktor „Akustische Reize“ setzt sich aus punktueller (Schreckwirkung) und andauernder Störung (Dauerlärm) zusammen, wobei ersteres der maßgebende Faktor für die Abgrenzung des URs ist. Aufgrund der maximalen Reichweite des Wirkfaktors „Akustische Reize“, welcher sich an den Fluchtdistanzen der empfindlichsten Artengruppe (Vögel wie z. B. Kranich, Schwarzstorch, Fisch- und Seeadler, vgl. Gassner et al. (2010)) orientiert, umfasst der UR zusätzlich zur 1.000 m Segmentbreite einen beidseitigen 500 m-Puffer.

Der dadurch definierte UR ist hauptsächlich durch großräumige Ackerflächen, Wiesen und Weiden sowie Gehölzbestände geprägt. Zudem gibt es einige Fließgewässer (v. a. 1. und 2. Ordnung), Biotop und unterschiedliche Schutzgebiete (z. B. FFH, Naturschutzgebiete, Biosphärenreservate) die (zum Teil) im UR liegen. Diese Lebensräume dienen besonders Amphibien, Vögeln, Fledermäusen und Säugetieren als Habitat. Größere Waldbestände und Stillgewässer sind hingegen ein seltener Bestandteil.

2.2 Datengrundlage

Für die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung werden folgende Datengrundlagen herangezogen:

Für die Verbreitung und Nachweise der Arten:

- Daten des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2023A, BfN 2023B) zur Verbreitung von Anhang IV-Tier- und Pflanzenarten der FFH-RL
- Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e. V. (DGHT 2018)
- Atlas Deutscher Brutvogelarten (ADEBAR) (Gedeon et al. 2014)
- Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt des Ornithologenverbands (Fischer et al. 2023)
- Verbreitungskarten Wildtiermonitoring des Jagdverbandes e. V. (DJV 2022)
- Verbreitungsatlanten der Bundesländer: Tierartenmonitoring Sachsen-Anhalt 2019-2024 (LAU 2019)
- Arten- und Fundpunktkataster der Oberen und Unteren Naturschutzbehörden der Bundesländer
- Daten von Vereinigungen: (Arbeitskreis Biberschutz e. V. 2022), Wildkatzen-Wegeplan (BUND 2020), Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf (DBBW 2022/23)
- Brutvogelraten des Dachverbands Deutscher Avifaunisten (DDA), Ornitho-Datenbank (Rasterdaten, TK 25-Viertel bzw. -Minutenfelder, Zeitraum 08/2019 - 04/2023),
- Habitatpotenzialanalyse (HPA), Ermittlung potenzieller Artvorkommen und Ausweisung von für den Variantenvergleich relevanten Habitatkomplexen auf der Grundlage vorhandener Daten (CLC, LBM-DE2018, zudem für Brandenburg und Sachsen-Anhalt auch CIR).
- Standarddatenbögen, Monitoringergebnisse, Managementpläne und Schutzgebietsverordnungen von Natura 2000-Gebieten
- Daten zu anderen Schutzgebieten (z. B. NSG, LSG), soweit diese Angaben zu Artvorkommen enthalten

Für den Schutz- und Gefährdungsstatus:

- Rote Liste Deutschland (Rote Liste 2023)
- Rote Liste Sachsen-Anhalt, Bericht 2020 (LAU 2020)

Die Vorkommen der einzelnen prüfrelevanten Arten bzw. Gilden sind in den Bestandstabellen der Formblätter jeweils bezogen auf die einzelnen TKS dargestellt. Es wird unterschieden zwischen:

- Nachweis im Bereich des TKS (N)
- potenzielle Vorkommen im Bereich des TKS (P)
- kein Artnachweis und keine potenziellen Vorkommen (-)

Als „Nachweis“ gelten in jedem Fall Punktdaten aus der Datenrecherche, soweit die Beobachtung nach 2019 erfolgte und somit jünger als fünf Jahre ist. Daten, die älter als fünf Jahre sind, werden anhand eines Abgleichs mit den aktuellen Luftbildern einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Sofern die entsprechenden Habitate noch vorhanden sind, wird davon ausgegangen, dass die Vorkommen auch aktuell noch bestehen, und somit auch solche Daten mit Meldedatum vor 2019 berücksichtigt.

Neben punktgenauen Daten liegen im Rahmen der Datenrecherche auch Rasterdaten (TK25 Halbmünutenfelder und Quadranten) bzw. Punktdaten mit Unschärfe vor, d. h. Daten ohne räumlich konkrete Verortung des Vorkommens. Solche Daten werden als „Nachweis“ gewertet, wenn sie komplett oder größtenteils innerhalb des URs liegen und für die jeweilige Art geeignete Bruthabitate bzw. Kernlebensräume enthalten bzw. wenn im außerhalb des URs gelegenen Teils der Rasterzelle keine oder fast keine geeigneten Habitate vorhanden sind, da sich daraus eine hohe Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens innerhalb des URs ableiten lässt.

Darüber hinaus wurden im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse (vgl. Unterlage 05, Anhang 1) funktional zusammenhängende Räume („faunistische Habitatkomplexe“) abgegrenzt, in denen schwerpunktmäßig mit Vorkommen prüfrelevanter Arten bzw. Artgruppen zu rechnen ist und die eine Relevanz für den Variantenvergleich aufweisen. Die faunistischen Habitatkomplexe bilden somit eine weitere Grundlage für die räumliche Zuordnung der ggf. zu erwartenden artenschutzrechtlichen Konflikte.

In der ASE erfolgt keine gesonderte kartografische Bestandsdarstellung. Es wird bezüglich der Darstellung der Fundpunktdaten bzw. faunistischer Habitatkomplexe auf die Streifenkarten der SUP verwiesen.

2.3 Auswahl der prüfrelevanten Arten (Relevanzprüfung)

In einem ersten Schritt wird im Rahmen einer Relevanzprüfung (vgl. Kapitel 3) geprüft, welche artenschutzrechtlich relevanten Arten im Einwirkungsbereich der Trassenkorridore (d. h. UR) vorkommen können und ob aufgrund fehlender Wirkungsbezüge die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei der Umsetzung des Vorhabens von vornherein ausgeschlossen werden können.

2.3.1 Kriterien zur Ableitung des prüfrelevanten Artenspektrums

Während die Arten des Anhangs IV der FFH-RL auch im Rahmen der Bundesfachplanung vollumfänglich zu behandeln sind, ist es bezüglich der europäischen Vogelarten auf Ebene der Bundesfachplanung sinnvoll, das zu prüfende Artenspektrum naturschutzfachlich begründet zu beschränken, da viele dieser Arten keine spezialisierten Habitatansprüche aufweisen und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Daher bestehen für solche Arten keine Zweifel, dass ggf. auftretende artenschutzrechtliche Konflikte im späteren Zulassungsverfahren bewältigt werden können. Als Maßstab für die artenschutzrechtliche Relevanz einzelner Vogelarten wird der Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) gemäß Bernotat & Dierschke (2021) zu Grunde gelegt, der eine Aggregation aus Populationsbiologischem Sensitivitäts-Index (PSI = populationsbiologische Parameter) und Naturschutzfachlichem Wert-Index (NWI = Gefährdungsgrad, Seltenheit, Erhaltungszustand) darstellt. Im Rahmen der Bundesfachplanung werden alle Arten auf Artniveau betrachtet, die Vorkommen in dem von den Wirkfaktoren des Vorhabens betroffenen Raum haben und denen mindestens eine hohe Mortalitätsgefährdung (MGI-Klassen I und II) und/oder eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz ≥ 200 m (Gassner et al. 2010) zugeordnet wurde. Unabhängig davon werden Arten mit besonderen Habitatansprüchen (z. B. Koloniebrüter)

sowie solche Arten berücksichtigt, die gegenüber baubedingten Wirkungen als besonders störungsempfindlich einzustufen sind.

2.3.2 Wirkfaktoren und Wirkweite

Für den Projekttyp „Höchstspannungs-Erdkabel“ listet die Relevanzeinstufung nach Lambrecht et al. (2004) und Lambrecht & Trautner (2007) sowie dem BfN (2017) 36 Wirkfaktoren eingeteilt in neun vorhabenspezifische Wirkfaktorgruppen auf. Davon sind 14 Wirkfaktoren in sechs Wirkfaktorgruppen aufgrund ihrer gegebenenfalls oder regelmäßig relevanten Einstufung auf ihre artenschutzrechtliche Relevanz im Vorhaben zu prüfen. Die Wirkweise einzelner Wirkfaktoren einer Wirkfaktorgruppe können nicht immer differenziert bewertet werden, da diese als Wirkfaktorkomplex wirken (z. B. 5-1 Akustische Reize und 5-2 Optische Reize). Bei der Konfliktbewertung werden deshalb, abhängig von der Wirkung, sowohl einzelne Wirkfaktoren als auch deren Komplexe herangezogen.

Eine Übersicht der relevanten Wirkfaktoren, der Wirkweiten, eine Zuordnung zu den Verbotsbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie eine kurze Beschreibung der potenziell betroffenen Artengruppen ist in Tabelle 1 dargestellt. Vernachlässigbare Wirkfaktoren wie z. B. die Veränderung der Temperaturverhältnisse durch betriebsbedingte Wärmeemissionen, für die keine Beeinträchtigung artenschutzrelevanter Arten bekannt ist, oder die auf nachgelagerter Planungsebene zu bearbeiten sind, wurden hier nicht mit aufgenommen.

Tabelle 1: Ausschnitt der Wirkfaktoren mit artenschutzrechtlicher Relevanz für die ASE

Wirkfaktorgruppe nach Lambrecht et al. (2004), Lambrecht & Trautner (2007)	Wirkfaktor nach BfN (2017)	Zugeordnete Verbotsbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG	Potenziell beeinträchtigte Artengruppen (nur prüfrelevante Gruppen) und Wirkweiten
1 Direkte Flächen-nutzung	1-1 Überbauung / Versiegelung	Tötungsverbot (Nr. 1)	Amphibien (nur terrestrische Habitate), Reptilien, Fledermäuse (außer synanthrope Arten) und andere Säugetiere, Pflanzen und Brutvögeln (außer Gebäudebrüter).
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3)	Gewässer werden geschlossen gequert und daher nicht in Anspruch genommen.
	2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	Beschädigungsverbot von Pflanzen (Nr. 4)	Wirkweite: Arbeitsstreifen, Zuwegungen

3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	Tötungsverbot (Nr. 1)	siehe Wirkfaktor 1-1
	3-3 Veränderung des hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisses	Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3)	Wiesenbrüter, Amphibien und Pflanzen (nur grundwasserbeeinflusste Habitate)
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	Beschädigungsverbot von Pflanzen (Nr. 4)	siehe Wirkfaktor 2-1
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	Tötungsverbot (Nr. 1) Störungsverbot (Nr. 2)	Brutvögel (bei Brutvorkommen im Arbeitsstreifen), Arten mit geringer Mobilität (z. B. Haselmaus) sowie Arten mit ausgeprägtem Wanderverhalten (z. B. Amphibien). Maximale Wirkweite: 500 m (Amphibien, nur bei Betroffenheit von Wanderrouten)
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)	Tötungsverbot (Nr. 1) Störungsverbot (Nr. 2) Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3)	Brutvögel, Fledermäuse und andere Säugetierarten, maximale Wirkweite: artspezifisch unterschiedlich, allg. baubedingte Störungen, Schreckwirkung bis zu 500 m (z.B. Schwarzstorch, Kranich), Dauerlärm bis zu 400 m, bei Säugetieren bis zu 100 m
	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)		Brutvögel, Fledermäuse und andere Säugetierarten, maximale Wirkweite: artspezifisch unterschiedlich bis zu 500 m (z.B. Schwarzstorch, Kranich), bei Säugetieren bis zu 100 m
	5-3 Licht		Brutvögel (dämmerungs- und nachtaktive Arten), Fledermäuse, maximale Wirkweite: 100 m
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen		Brutvögel, Fledermäuse, ggf. Biber, maximale Wirkweite: i.d.R. subsummiert bei Wirkfaktor 5-1 bzw. 5-2
	5-5 Mechanische Einwirkung		siehe Wirkfaktor 1-1 bzw. 2-1

	(Wellenschlag, Tritt)		
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1 Management gebietsheimischer Arten	Beschädigungsverbot von Pflanzen (Nr. 4)	siehe Wirkfaktor 2-1
	8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten		siehe Wirkfaktor 2-1

In der Prognose der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen werden zur Beurteilung der maximalen störungsbedingten Reichweite (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, ggf. 5-3, 5-4) für Brut- bzw. Rastvögel die artspezifischen planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanzen gemäß Gassner et al. (2010) angesetzt. In Bezug zu dem an den BE-Flächen der geschlossenen Bauweise auftretenden Dauerlärm (Wirkfaktor 5-1) werden für entsprechend empfindliche Brutvogelarten näherungsweise die eigentlich für stark befahrene Straßen abgeleiteten kritischen Schallpegel gemäß Garniel und Mierwald (2010) verwendet. Die anzunehmenden Abstände der relevanten Grenzisophonen zu den BE-Flächen der geschlossenen Bauweise sind Tabelle 2 zu entnehmen.

Für Fledermäuse, Biber und Fischotter als mögliche störungssensiblen Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie (in erster Linie im Bereich der Baue) wird unter Berücksichtigung der vorliegenden Literaturangaben (BfN 2016, FÖA GmbH 2021, Nitsche 1987), der Bauweise bzw. des Untergrunds (Weichböden, keine Betroffenheit von Fledermaus-Winterquartieren im Fels) und eines Sicherheitszuschlags ein Abstand von 100 m als maximal mögliche Störreichweite angenommen.

Amphibienarten des Anhangs II sind gegenüber baubedingten Störungen weitestgehend unempfindlich (BfN 2016), aufgrund ihres z. T. großen Aktionsradius aber ggf. auch bei Vorkommen außerhalb des Baufeldes durch ein Mortalitätsrisiko (4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität) betroffen. Als ebenengerechter Näherungswert wird anhand der vorliegenden Literaturdaten (Glandt 2015, Glandt 1986, Nöllert & Nöllert 1992) als maximale Reichweite dieses Wirkpfades 500 m angenommen, wenngleich bei machen Arten bzw. in bestimmten Konstellationen einzelne Individuen auch größere Entfernungen zurücklegen können.

In Bezug auf mögliche Wasserstandsveränderungen (Absenktrichter), die durch Wasserhaltungsmaßnahmen hervorgerufen werden können, wird auf Bundesfachplanungsebene als Maximalwert eine Reichweite von bis zu 80 m angenommen. Dieser Wert hat sich auch in anderen Erdkabelvorhaben (z. B. Bundesfachplanung SuedLink) bewährt.

Tabelle 2: Grenzisophonen bei Dauerlärm im Fall einer HDD-Bohrung (ausgehend vom Beginn / Ende der geschlossenen Querung der potTA) und der daraus resultierende überschlägig ermittelte Mindestabstand für Schutzgebiete in 1 und 10 m Höhe.

Grenzisophone	Höhe	Reichweite
47 dB(A) _{nachts}	1 m	435 m
	10 m	450 m
52 dB(A) _{tags}	1 m	270 m
	10 m	285 m
55 dB(A) _{tags}	1 m	185 m
	10 m	215 m
58 dB(A) _{tags}	1 m	145 m
	10 m	170 m

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte

Von vornherein werden durch die Möglichkeit der Anwendung der potenziellen Trassenachse (potTA) die Anzahl der Konflikte möglichst gering gehalten, da größere Waldbestände oder Truppenübungsplätze nicht gequert werden. Sofern artenschutzrechtliche Konflikte durch eine angepasste (i. d. R. geschlossene) Bauweise oder geeignete Vermeidungsmaßnahmen sicher ausgeschlossen werden können, werden diese bei der ASE zu Grunde gelegt. Die nachfolgend dargestellten Maßnahmen führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder in signifikantem Maße abgemildert werden.

Im Hinblick auf die Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im Rahmen der ASE geprüft, ob die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, Kapitel 2.4.2) vermieden werden können. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ohne Unterbrechung zu erhalten. Es werden solche Maßnahmen berücksichtigt, bei denen eine hinreichende Sicherheit bezüglich der Wirksamkeit anzunehmen ist (Runge et al. 2021).

Kann ein artenschutzrechtlicher Konflikt trotz der Durchführung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden und wird im Rahmen der prognostischen Ausnahmeprüfung festgestellt, dass dadurch eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen Art zu befürchten ist, sind Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen, Kapitel 2.4.3) (zwingend) erforderlich. Mit diesen Maßnahmen soll sichergestellt werden, dass sich der Erhaltungszustand der betroffenen Art im Bezugsraum der biogeografischen Region trotz Durchführung des Vorhabens insgesamt nicht verschlechtert.

2.4.1 Vermeidungsmaßnahmen

Im Folgenden werden die Vermeidungsmaßnahmen (V) durchnummeriert dargestellt und für die betreffenden Arten näher ausgeführt. Dies ist eine allgemeine Auflistung und Erläuterung der für die Bundesfachplanung zu Grunde gelegten Vermeidungsmaßnahmen.

V01 Angepasste Feintrassierung

Im Rahmen der angepassten Feintrassierung können kleinräumige artenschutzrechtliche Konfliktbereiche umgangen und die Verwirklichung der entsprechenden Verbotstatbestände ausgeschlossen werden, sofern andere Belange einer Umgehung nicht entgegenstehen. Dazu gehören auch Konfliktbereiche an Gewässern die umgangen werden, indem Tabubereiche definiert werden (z. B. in der Umgebung von Fortpflanzungsstätten und Lebensräume). Die zur Konfliktvermeidung erforderlichen Abstände sind artspezifisch unterschiedlich und werden in den Formblättern (vgl. Anhang 1 zur ASE) erläutert.

V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung

Brutvögel

Für Brutvögel kann es im Rahmen der Bauausführung im Baufeld zur Zerstörung von Gelegen bzw. zur Verletzung oder Tötung von Nestlingen und / oder brütenden Altvögeln kommen. Dies gilt v. a. für Arten des Offenlandes, da Gehölzbrüter durch die Baufeldfreimachung / Gehölzrodung im Winterhalbjahr (Maßnahme V03) i. d. R. nicht direkt betroffen sind.

Darüber hinaus können sich durch den Baubetrieb akustische und optische Störungen ergeben, die potenziell auch außerhalb des Baufeldes zu einer Aufgabe von benachbarten Bruten führen können (störungsbedingte Tötungen). Dies betrifft grundsätzlich alle Brutvogelarten, wobei die Eintrittswahrscheinlichkeit mit der artspezifischen Störungssensibilität korreliert (bei Arten mit größerer Fluchtdistanz entsprechend größere Eintrittswahrscheinlichkeit).

Schädigungen von Offenlandbrütern oder starke Störungen mit nachfolgender Aufgabe der Brut können durch einen Ausschluss der Bauarbeiten während der Brutzeit von Offenlandarten (01.03. – 15.08.) in Bereichen, in denen mit einem Auftreten von Bodenbrütern zu rechnen ist, vermieden werden. Für Gehölzbrüter ist für die jahreszeitliche Bauzeitenregelung der Zeitraum 01.03. – 30.09. anzusetzen. Im Einzelfall sind artspezifisch aufgrund der Autökologie begründete Reduktionen dieser Zeiträume möglich, wobei diese Detailbetrachtung auf die nachfolgende Planungsebene verlagert wird.

Bei Baumaßnahmen während der Brutzeit kann über andere Maßnahmen (z. B. Vergrämung V04) sichergestellt werden, dass es zu keinen Beeinträchtigungen von Offenlandbrütern und deren Gelegen kommt.

Anhang IV-Arten

Die beschriebene jahreszeitliche Bauzeitenregelung kann auch in Kernhabitaten von störungsempfindlichen Anhang IV-Arten (z. B. Wurfplätze Wolf, Biber) Anwendung finden, um dadurch baubedingte Beeinträchtigungen in der Fortpflanzungszeit (März bis Juli) dieser Arten zu vermeiden. Diese Maßnahme kann im Einzelfall auch für Waldfledermausarten mit kleinem Aktionsraum erforderlich werden (z. B. Wochenstubenquartiere im Nahbereich des Baufeldes).

V03 Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)

Brutvögel

Eingriffe in Gehölzbestände wie Baumfällungen oder Rückschnitte werden außerhalb der Vogelbrutzeit, also im Zeitraum 01.10. bis 28.02. eines Jahres durchgeführt. Dadurch werden Gelegeverluste von Gehölzbrütern bzw. im Wald oder Gehölzen vorkommenden Bodenbrütern vermieden.

Arten nach Anhang IV FFH-RL

Durch diese Maßnahme werden Schädigungen von wald- bzw. gehölzbewohnenden Arten vermieden (z. B. nicht in Baumhöhlen überwinternde Waldfledermäuse).

Um Schädigungen von Arten zu vermeiden, die in der Laubstreu von Hecken und kleineren Gehölzen überwintern bzw. sich zu diesem Zweck in die obere Bodenschicht eingraben (z. B. Amphibien: Laubfrosch, Kleiner Wasserfrosch), ist in den Bereichen mit Schwerpunkt vorkommen solcher Arten als Erweiterung der Maßnahme V03 eine schonende Gehölzentnahme ohne Rodung (Wurzelstockentfernung) z. B. mittels Motorsäge und Lagerung der Stämme und des Schnittgutes außerhalb des Überwinterungshabitats vorzusehen. Die Entfernung der Wurzelstöcke erfolgt dann außerhalb des Überwinterungszeitraumes (01.10. - 30.04.).

V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland

Sofern Baumaßnahmen während der Vogelbrutzeit im Offenland durchgeführt werden und Brutvorkommen artenschutzrechtlich relevanter Vogelarten nicht auf andere Weise ausgeschlossen werden können, werden die in Anspruch genommenen Flächen vor Beginn der Vogelbrutzeit durch geeignete Vergrämuungsmaßnahmen (z. B. Stangen mit Flatterbändern) als Bruthabitat entwertet, sodass sich keine Offenlandarten (z. B. Flussregenpfeifer) ansiedeln. Dadurch werden auf Acker- oder Grünlandflächen Gelegeverluste von Offenlandarten vermieden.

In der Regel wird die Vergrämuungsmaßnahme über das eigentliche Baufeld hinaus durchgeführt, um dadurch die Ansiedlung von Vogelarten innerhalb des artspezifischen Störradius zu verhindern und spätere Brutaufgaben nach der Aufnahme der Bautätigkeiten auszuschließen (z. B. Kiebitz, Feldlerche).

Bei Schilfbrütern (z. B. in verschilften Gräben der Ackerlandschaft brütende Rohrweihe) kann als Vergrämuungsmaßnahme zudem eine Schilfmahd vor der Brutzeit zur Anwendung kommen.

V05 Vergrämung Arten nach Anhang IV FFH-RL

Feldhamster

Zur Vermeidung von Tötungen von Individuen ist eine Brachlegung der baubedingt beanspruchten Flächen z. B. durch Abschieben des Oberbodens (Schwarzbrache) möglich. So werden die Individuen gezwungen, selbstständig den nun weder Nahrung noch Deckung bietenden Bereich zu verlassen. Im Anschluss wird das Baufeld zur Vermeidung der Wiedereinwanderung von Individuen mit Schutzzäunen abgegrenzt (Standardausführung im Bereich von ASE-Konfliktstellen). Dabei ist ein Untergrabschutz dringend zu empfehlen. Kann der aufgrund örtlicher Gegebenheiten nicht realisiert werden, sollte ein Kiesbett mit einer Gesteinshöhe von 50 cm das Untergraben durch den Feldhamster verhindern.

Da mit einer Vergrämung ggf. auch negative Folgen für die Individuen verbunden sind (Tötung von Individuen durch hohen Prädatorendruck oder ungerichtetes Wandern, Verdrängung), sollte die Maßnahme V05 bezüglich des Feldhamsters nur in begründeten Einzelfällen zum Einsatz kommen. Grundsätzlich ist der Maßnahme V06 (Umsetzungsmaßnahmen / Kleintierschutzzaun) den Vorzug zu geben.

Die Vergrämung hat ausschließlich einen temporären Charakter und dient der Vermeidung von Individuenverlusten. Da kein dauerhafter Lebensraumverlust entsteht (keine Zerstörung von Lebensstätten) und die vorhabenbedingt in Anspruch genommen Flächen nach Beendigung der Baumaßnahme dem Feldhamster wieder zur Verfügung stehen, werden keine CEF-Maßnahmen wie die Schaffung neuer Lebensräume notwendig.

Wildkatze

Diese Maßnahme stellt eine lediglich in Einzelfällen anzuwendende Alternative zu den Maßnahmen V01 oder V02 dar, wenn Feintrassierung oder Bauzeitenbeschränkungen im Rahmen der Planung nicht durchführbar sind. Es ist dabei jedoch zu berücksichtigen, dass eine Baufeldfreimachung ohnehin außerhalb der Wurf- und Setzzeit durchzuführen ist. Während der Fortpflanzungsperiode befinden sich somit keine potenziell als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Habitatstrukturen im Baufeld, sodass eine Ansiedlung der Wildkatze im Arbeitsstreifen nicht möglich ist. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht einschlägig, da die Wildkatze einen großen Aktionsraum besitzt und geeignete Strukturen in ausreichendem Maße weiterhin außerhalb der bauzeitlich genutzten Flächen zur Verfügung stehen. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang also gewahrt.

Um dann eine sachgerechte Vergrämung von Individuen der Katzenart zu erreichen, lässt sich der Gebrauch von der für Kleinkatzen typischen Verhaltensweise machen, dass die Tiere Meideverhalten gegenüber der Anwesenheit von Menschen zeigen und bei Störungsimpulsen die Jungtiere von ihrer Mutter weggetragen werden. Der Wechsel des Verstecks stellt einen natürlichen Bestandteil im Verhaltensrepertoire der Arten dar, da sie im Laufe der Aufzuchtphase regelmäßig auch unabhängig von anthropogenen Störungen die Verstecke wechseln (Hessen-Forst 2004, Trinzen & Klar 2010). Dies gilt für die angrenzenden Waldbereiche außerhalb des Arbeitsstreifens aber innerhalb der artspezifischen Stördistanzen für die Zeit der Bautätigkeiten (wenige Wochen). Sofern die Bautätigkeiten nicht direkt im Anschluss an die Baufeldfreimachung beginnen, ist hierbei während der Annäherung der anthropoge-

nen Aktivitäten (zunächst durch Begehungen) im Vorfeld der Bautätigkeit (ggf. durch zeitliche Staffe- lung) an den bekannten / potenziellen Wurfplatz sicherzustellen, dass kein panikartiges Verlassen des Wurfs eintritt, der zu dessen Aufgabe führen könnte. Die Elterntiere (bzw. das Muttertier) können fol- glich den Nachwuchs nach und nach in einen neuen Unterschlupf verbringen, sodass im Rahmen der Baufeldfreimachung keine direkte Tötung oder indirekte Tötung durch Verlassen des Nachwuchses möglich ist. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind folglich nicht einschlägig, da die Aktivitäten maximal nur eine Fortpflanzungsperiode betreffen und als Störungsreize innerhalb der natürlichen In- tensität und Frequenz der Umweltreize für die Arten in Deutschland liegen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist infolgedessen nicht zu erwarten.

Reptilien

Um Individuenverluste von Reptilien (z. B. Schlingnatter) durch die Baufeldfreimachung zu minimieren, können Vergrämuungsmaßnahmen angewendet werden (vgl. Laufer 2014). Dazu werden die Bauflächen kurz gemäht und alle Gehölze und Versteckmöglichkeiten beseitigt. Von den Gehölzen werden zu die- sem Zeitpunkt nur die oberirdischen Teile entfernt (Zurückschneiden der Sträucher). Die Mahd ist re- gelmäßig ca. alle 2 Wochen zu wiederholen, damit die Flächen für Reptilien unattraktiv bleiben. Alle Maßnahmen dürfen nicht mit schweren Maschinen durchgeführt werden. Bei Vorhandensein von Bo- denverstecken wie Mäuselöchern ist auch eine Vergrämuung mittels Folienabdeckung möglich. Dazu ist vorher der Bewuchs zu entfernen. Die Arbeiten sind außerhalb der Fortpflanzungszeit und – bei Eingrif- fen in den Boden – auch außerhalb der Winterruhe durchzuführen. Je nach Witterung und Eingriff sind die Arbeiten etwa zwischen Mitte August und Mitte November oder zwischen Mitte März und Mitte April vorzusehen. Um ein Wiedereinwandern der Tiere zu verhindern, werden die Bauflächen bis zum Ende der Baumaßnahme mit einem temporären und nicht überkletterbaren Schutzzaun ab- / ausgezäunt. In Einzelfällen kann zusätzlich ein Abfangen von Individuen erforderlich sein (Maßnahme V06).

Die Vergrämuung hat ausschließlich einen temporären Charakter und dient der Vermeidung von baube- dingten Individuenverlusten. Da kein dauerhafter Lebensraumverlust entsteht (keine Zerstörung von Lebensstätten) und die vorhabenbedingt in Anspruch genommenen Flächen nach Beendigung der Bau- maßnahme als Lebensraum wieder zur Verfügung stehen, werden keine CEF-Maßnahmen wie die Schaffung neuer Lebensräume notwendig.

V06 Umsetzungsmaßnahmen / Kleintierschutzzaun

Feldhamster

Zur Vermeidung von Tötungen werden die Individuen vor Baubeginn abgesammelt und kleinräumig auf Flächen angrenzend an das Baufeld umgesetzt. Um das Wiedereinwandern zu verhindern, erfolgt an- schließend die Abgrenzung des Baufeldes mit Schutzzäunen. Dabei ist ein Untergrabschutz dringend zu empfehlen. Kann der aufgrund örtlicher Gegebenheiten nicht realisiert werden, sollte ein Kiesbett mit einer Gesteinshöhe von 50 cm das Untergraben durch den Feldhamster verhindern.

Die Umsetzung der Feldhamster in die baufeldnahen Bereiche hat den Vorteil, dass die Tiere in ihrem vertrauten Lebensraum verbleiben. Die Umsetzung hat ausschließlich einen temporären Charakter und dient der Vermeidung von baubedingten Individuenverlusten. Da kein dauerhafter Lebensraumverlust

entsteht (keine Zerstörung von Lebensstätten) und die vorhabenbedingt in Anspruch genommen Flächen nach Beendigung der Baumaßnahme dem Feldhamster wieder zur Verfügung stehen, werden keine CEF-Maßnahmen wie die Schaffung neuer Lebensräume notwendig.

Reptilien / Amphibien

Zur Vermeidung von Tötungen werden die Individuen vor Baubeginn abgesammelt und auf hinsichtlich der Habitatausstattung geeignete Flächen angrenzend an das Baufeld umgesetzt. Um das Wiedereinwandern zu verhindern, erfolgt anschließend die Abgrenzung des Baufeldes mit Schutzzäunen.

Die vorhabenbedingt in Anspruch genommen Flächen stehen nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zur Verfügung, es entsteht kein dauerhafter Lebensraumverlust (keine Zerstörung von Lebensstätten). Dementsprechend werden für Reptilien bzw. Amphibien keine CEF-Maßnahmen wie die Schaffung neuer Lebensräume notwendig.

Die Umsetzung hat ausschließlich einen temporären Charakter und dient der Vermeidung von baubedingten Individuenverlusten. Da kein dauerhafter Lebensraumverlust entsteht (keine Zerstörung von Lebensstätten) und die vorhabenbedingt in Anspruch genommen Flächen nach Beendigung der Baumaßnahme als Lebensraum wieder zur Verfügung stehen, werden keine CEF-Maßnahmen wie die Schaffung neuer Lebensräume notwendig.

V07 Besatzkontrolle

Grundsätzlich ist für alle im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung ermittelten Konfliktstellen mit mittlerem und hohem Realisierungshemmnis in der folgenden Planungsebene eine Kartierung der jeweiligen Arten / Gilden vorgesehen, sofern diese erforderlich ist, um das Eintreten eines Verbotstatbestandes zu vermeiden, indem z. B. das Vorkommen als Basis für die Maßnahmenkonzeption exakt lokalisiert wird. Diese Kartierungen fallen nicht unter die Vermeidungsmaßnahme V07.

Für einzelne Artengruppen sind darüber hinaus ggf. Besatzkontrollen vor Baubeginn bzw. vor der Baufeldfreimachung erforderlich, die auch für die Konfliktbewertung relevant sein können (z. B. Fledermäuse). Diese werden nachfolgend art- bzw. artengruppenbezogen erläutert.

Brutvögel

Falls die Vergrämungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können und der Baubeginn in die Bauzeiteinausschlussfristen (Maßnahme V02) fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial für die betroffenen Arten bzw. Gilden vor Baubeginn durch die ökologischen Baubegleitung auf Besatz zu prüfen. Im Zuge der Besatzkontrolle sind die Baufelder und Zuwegungen unter Berücksichtigung des Umfeldes auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauarbeiten später, muss die Besatzkontrolle wiederholt werden. Kann ein Brutverhalten nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung am betreffenden Standort bis zur Beendigung der Brut (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V10) zu dokumentieren.

Fledermäuse

Zur Vermeidung von Tötungen überwinternder Individuen sind vor Beginn der Baufeldfreimachung Baumhöhlen in zu fällenden Bäumen durch einen Experten auf den Besatz von Fledermäusen zu untersuchen (visuelle Kontrolle ggf. unter Einsatz von Endoskop/Spiegel, etc., ggf. Detektorkontrollen). Dies erfolgt im Zeitraum 01.10. bis 31.10 bei Temperaturen über 10°C. Nicht besetzte Baumhöhlen werden verschlossen oder in anderer Weise unbrauchbar gemacht, um eine erneute Besetzung auszuschließen.

Bei einer eingeschränkten Kontrollierbarkeit oder Verschlussbarkeit sollte ggf. eine weitere Kontrolle direkt vor der Rodung der entsprechenden Bäume vorgenommen werden oder wenn möglich, der Verschluss so vorgenommen werden, dass ein Verlassen der Höhle weiterhin möglich, eine Wiederbesiedlung aber erschwert wird. Im Falle von entsprechendem Vorkommen ist eine Baumfällung erst nach selbständigem Verlassen der Baumhöhle durch die Fledermäuse durchzuführen.

Feldhamster

Vor Baubeginn sind alle Bereiche mit einem Lebensraumpotenzial für den Feldhamster auf Besatz zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, sind die Flächen derart zu gestalten, dass eine nachfolgende Besiedlung durch den Feldhamster auszuschließen ist, z. B. durch Abschieben des Oberbodens.

Die Kartierung erfolgt i. d. R. zwischen April/Mai und September in zwei Durchgängen. Diese finden im Frühjahr (Ende April bis Ende Mai, insbesondere Mais- und Rübenfelder) und im Sommer nach der Getreideernte / vor dem Umbruch Anfang / Mitte Juli bis Anfang September) statt. Es werden die Frühjahrs- und Sommerbaue erfasst. Bei geringen Populationsdichten bietet die Nacherntekartierung vermutlich bessere Chancen zum Auffinden der Baue.

Da vorhabenbedingt eine flächendeckende Erfassung nicht zu realisieren ist, erfolgt eine Linientranssekt-Kartierung entsprechend der Querfurter Standardmethode (Mammen & Stubbe 2006). Hierbei werden die Flächen in Bearbeitungsrichtung auf Transekten im Abstand von ca. 20 bis 50 m (je nach angestrebtem Erfassungsgrad und gewünschter Aussageschärfe) abgelaufen und nach den für Hamsterbaue charakteristischen Röhren geschaut.

Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Jungenaufzucht ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V10) zu dokumentieren.

V09 Eingegengter Arbeitsstreifen

Auf kurzen Bereichen bzw. in naturschutzfachlich sensiblen Engstellen kann die Breite des Regelarbeitsstreifen verringert werden. Hierbei werden die zwei nebeneinanderliegenden Kabelgräben nicht gleichzeitig, sondern nacheinander gebaut und der Bodenaushub (teilweise) außerhalb der Engstelle gelagert. Durch die Maßnahme des eingegengten Arbeitsstreifens kann die baubedingte Flächeninanspruchnahme verringert oder punktuell vermieden werden.

V10 Umweltbaubegleitung

Sämtliche Maßnahmen werden durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung begleitet und kontrolliert. Dadurch sind eine fachgerechte Umsetzung und eine kontinuierliche Funktionsfähigkeit aller Maßnahmen sichergestellt. Darüber hinaus ist gewährleistet, dass beim Eintreten besonderer Umstände (etwa der unvorhergesehenen Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen) z. B. durch Besatzkontrollen Schädigungen von Arten vermieden werden können.

2.4.2 CEF-Maßnahmen

CEF-Maßnahmen (engl.: continuous ecological functionality-measures) umfassen jegliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität hinsichtlich der prüfrelevanten Arten.

CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermauskästen

Durch das Ausbringen von Nisthilfen (Nistkästen oder Kunsthorste) bzw. Kästen können entsprechende Verluste kurzfristig kompensiert werden (Runge et al. 2021). Diese Maßnahme ist angezeigt, wenn das Angebot im betreffenden Wald im räumlichen Zusammenhang nicht ausreichend groß ist, um die ökologische Funktion trotz des eingriffsbedingten Verlusts von Höhlenbäumen zu gewährleisten. Bei störungsbedingten Beeinträchtigungen ist je nach Betroffenheit im Einzelfall und in Kombination mit anderen Maßnahmen ggf. auch eine Lenkungswirkung möglich (Verlagerung aus dem gestörten Bereich).

Unter diese Maßnahme fällt im Bedarfsfall auch die Schaffung eines zusätzlichen Höhlenangebotes durch das Anbohren von Bäumen bzw. Fräsen von Initialhöhlen (z.B. Meschede & Heller 2000).

CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel / Fledermäuse)

Für Vögel können geeignete Habitate z. B. durch das Freistellen älterer Bäume, die Nutzungsaufgabe und/oder Förderung von Totholz oder generell die Erhöhung des Erntealters geschaffen werden.

Für Fledermäuse kann dies z. B. die Entnahme von Fremdgehölzen, die Entwicklung von Altholzbeständen, das Auflichten von dichten Beständen oder die Anlage von Stillgewässern umfassen.

CEF03 Entwicklung extensiver Grünlandnutzung / Vernässungsmaßnahmen (Brutvögel)

Zur Entwicklung geeigneter Ersatzhabitate für Brutvögel des Offenlandes können neben Extensivierungs- (z. B. Einschränkungen beim Dünger-/Pestizideinsatz, Schnittzeitpunktaufgaben) auch Vernässungsmaßnahmen (Anlage Blänken, Anhebung Wasserstand) zum Einsatz kommen. Dies kann eine Mahd- ebenso wie eine Weidenutzung (z. B. Reduktion Weideviehdichte oder gezielte Beweidung zur Kurzhaltung der Bodenvegetation) umfassen. Darüber hinaus können Wiedervernässungsmaßnahmen gemeinsam mit der Verringerung der Nutzungsintensität zur Entwicklung von Verlandungszonen oder

Schilfgürtel dienen (z. B. für Entenarten), sodass sich bei bereits Vorhandensein entsprechender Vegetationseinheiten in der Nähe diese selbst entwickeln können oder neue durch Initialpflanzungen geschaffen werden.

2.4.3 FCS-Maßnahmen

Im Rahmen der ASE für den Abschnitt F wurde kein Bedarf für FCS-Maßnahmen (engl.: favorable conservation status-measures) ermittelt.

2.5 Prüfung artenschutzrechtlicher Konflikte

Für die im Rahmen der Relevanzprüfung als prüfrelevant eingestuften Arten wird ermittelt, ob Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei der Umsetzung des Vorhabens zu befürchten sind. Die Prüfung erfolgt mit Hilfe standardisierter Formblätter (vgl. Anhang 1 zur ASE). Dabei werden Arten mit ähnlichen Habitatsprüchen in sogenannte „Gilden“ zusammengefasst und in einem gemeinsamen Formblatt als Gruppe behandelt. Die Liste der prüfrelevanten Arten sowie die Gildeneinteilungen für die einzelnen Artengruppen sind in Kapitel 3 dargestellt.

Im Formblatt wird auf der vorliegenden Datengrundlage angegeben, in welchen TKS Vorkommen der jeweiligen Arten oder Gilden bekannt sind bzw. mit diesen zu rechnen ist. Für die Prognose, ob Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote zu erwarten sind, werden zunächst die für die jeweilige Art bzw. Gilde betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren und die daraus resultierenden Wirkpfade ermittelt. Für die anzunehmenden Vorkommen erfolgt dann eine GIS-basierte Prüfung der artenschutzrechtlichen Konflikte im Trassenverlauf auf ihren Engstellen- bzw. Riegelcharakter. Identifizierte artenschutzrechtliche Konfliktstellen werden anhand aktueller Luftbilder einer Plausibilitätsprüfung unterzogen, um damit soweit möglich das Vorhandensein von für die jeweilige Art bzw. Artengruppe potenziell geeigneten Habitaten im Bereich der Engstelle bzw. des Riegels zu validieren. Dabei wird auch die in erster Linie im Hinblick auf den Gebietsschutz entwickelte potTA berücksichtigt, wobei diese v. a. abseits von Natura 2000-Gebieten nur eine mögliche Trassenführung darstellt. In die Prüfung fließen zudem auch die Bereiche mit eingeschränkter Planungsfreiheit aus anderen Unterlagen sowie die voraussichtlich zur Verfügung stehenden Vermeidungsmaßnahmen ein (vgl. Kapitel 2.4).

Als mögliche Vermeidungsmaßnahmen werden nur solche Maßnahmen berücksichtigt, die unabhängig von der jeweiligen räumlichen Situation regelmäßig durchgeführt werden können und deren Wirksamkeit unstrittig ist, um damit artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden.

Sofern sich Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht vermeiden lassen, wird geprüft, ob in der Fachliteratur anerkannte CEF-Maßnahmen voraussichtlich im räumlichen Zusammenhang realisiert werden können, so dass die Funktionsfähigkeit einer durch das Vorhaben potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang gewährleistet bleibt (vgl. § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG). In diesen Fällen wird im Rahmen der ASE davon ausgegangen, dass kein artenschutzrechtlicher Konflikt besteht.

Folgende dreistufige Einteilung von Verbotstatbeständen wird in den Formblättern vorgenommen:

- Es tritt nach derzeitigem Kenntnisstand sicher kein Verbotstatbestand ein:

Ein Verbotstatbestand tritt dann nicht ein, wenn bereits ohne oder zumindest durch Einsatz fachlich geeigneter und anerkannter Maßnahmen (Vermeidungs-, Minderungs-, und CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände sicher ausgeschlossen werden können. Insbesondere wird bei der Unterbohrung von Habitaten (Wälder, Gewässer, Feuchtgebiete) in ausreichendem Abstand davon ausgegangen, dass das Risiko von Beeinträchtigungen nicht besteht oder jedenfalls so gering ist, dass der Eintritt von Verbotstatbeständen nach dem derzeitigen Kenntnisstand ausgeschlossen werden kann.

- Es tritt nachzeitigem Kenntnisstand mit geringer Wahrscheinlichkeit ein Verbotstatbestand ein:
Beim Einsatz umfangreicherer Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Absammeln / Umsetzung) sowie Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion (z. B. flächige CEF-Maßnahmen) können Konflikte zwar nicht völlig ausgeschlossen werden, in diesen Fällen ist aber davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote entsprechend dem o. g. Prüfungsmaßstab der Rechtsprechung mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht verletzt werden. Eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG unterbleibt folglich, da sich eine Verwirklichung der Verbotstatbestände nur in äußerst unwahrscheinlichen Konstellationen der Auswirkungen des Vorhabens ergeben könnte. Auf Ebene der Bundesfachplanung und der insoweit gebotenen Realisierungsprognose ist in diesem Fall somit nicht von einer späteren Verwirklichung eines Verbotstatbestandes auszugehen. Unter Berücksichtigung von Kartierungsergebnissen sowie der konkreten Standortbedingungen (technische Machbarkeit bzw. Anwendbarkeit von vorgeschlagenen Maßnahmen) kann erst auf der nachgelagerten Planungsebene der Planfeststellung eine konkrete und vertiefte Überprüfung dieser unwahrscheinlichen kritischen Konstellationen für die besonders sensiblen Arten erfolgen.
- Es tritt nachzeitigem Kenntnisstand mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Verstoß gegen ein artenschutzrechtliches Verbot ein:

In diesem Fall ist bereits auf der Ebene der Bundesfachplanung im Wege einer Prognose zu klären, ob bei einer voraussichtlichen Verwirklichung von Verbotstatbeständen eine Ausnahmeentscheidung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren möglich sein wird oder ob dem voraussichtlich schwerwiegende Hindernisse entgegenstehen. Der Fall einer notwendigen prognostischen Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen tritt ein, wenn selbst unter Einsatz geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie CEF-Maßnahmen die artenschutzrechtlichen Verbote mit hoher Wahrscheinlichkeit verletzt werden.

2.6 Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

Sofern sich zeigt, dass die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auch unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht auszuschließen ist, erfolgt eine prognostische Einschätzung, ob eine Ausnahmeentscheidung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren möglich sein wird oder ob dem von vornherein unüberwindbare Hindernisse entgegenstehen. Dabei kommt es insbesondere darauf an, ob zumutbare räumliche oder technische Alternativen zur Verfügung stehen, mit denen sich die zu erwartenden Konflikte vermeiden lassen, und ob mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu rechnen ist. Sofern prognostisch artenschutzrechtliche Ausnahmen erforderlich werden, wird auch das Erfordernis von Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) geprüft. Solche Maßnahmen sind zu ergreifen, wenn aufgrund von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbote Maßnahmen zur Stützung des Erhaltungszustands der betroffenen Arten erforderlich sind.

2.7 Bewertung der artenschutzrechtlichen Konflikte für den Variantenvergleich

Im Rahmen des Bundesfachplanungsverfahrens für das Vorhaben Nr. 5a sind gemäß § 5 Abs. 2 NABEG alle ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen von Trassenkorridoren zu prüfen. Die Bewertung der Konflikte erfolgt im Hinblick auf das Risiko, dass bei der Realisierung des Vorhabens artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können sowie im Hinblick auf die Realisierungshemmnisse, die durch ggf. erforderliche Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen entstehen können. Die Kriterien sind im Detail Tabelle 3 zu entnehmen. Die Konflikte werden je TKS ermittelt, bewertet und nach dem unterlagenübergreifenden Ampelschema (4 Bewertungsklassen: grün – gelb – orange – rot) klassifiziert.

Ein geringes Realisierungshemmnis (Bewertungsklasse = grün) liegt vor, wenn artenschutzrechtliche Konflikte ohne Weiteres vermieden werden können, z. B. weil Habitate umgangen oder Standardmaßnahmen wie Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) oder Vergrämung von Offenlandbrütern angewendet werden können. Sofern Beeinträchtigungen aufgrund spezieller, aber auch einfach umsetzbarer Maßnahmen (z. B. Aufstellung von Kleintierschutzzäunen, relativ kurze Bauzeitenregelungen oder einfache CEF-Maßnahmen wie die Installation von Nisthilfen) vermieden werden können, wird der artenschutzrechtliche Konflikt als mittleres Realisierungshemmnis (Bewertungsklasse = gelb) eingestuft.

Ein hohes Realisierungshemmnis (Bewertungsklasse = orange) entsteht, wenn zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten aufwendige, in den Bauablauf eingreifende, schadensbegrenzende Maßnahmen wie länger andauernde Bauzeitenregelungen oder flächige CEF-Maßnahmen mit längerer Vorlaufzeit in Kauf genommen werden müssen oder aufgrund von bautechnischen Risiken erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden können, etwa weil der geplante Bauablauf nicht umgesetzt werden kann (z. B. weil durch erforderliche Umplanungen andere, ggf. umfangreichere Betroffenheiten entstehen). Dies kann z. B. im Bereich von Karstgebieten, Salzstöcken, an steilen Hängen oder auch bei Eng- und Riegelstellenkonstellationen sein.

Konflikte mit einem sehr hohen Realisierungshemmnis (Bewertungsklasse = rot), d. h. Konflikte, bei denen von einer Verwirklichung des jeweiligen Verbotstatbestandes auszugehen ist, sind nur beim Fehlen einer zumutbaren Alternative zu lösen (Ausnahmeverfahren gemäß § 45 BNatSchG, vgl. Kap. 2.6).

Im Zuge der Bundesfachplanung wurde von bautechnischer Seite geprüft, ob hinsichtlich besonderer Bauweisen technische Risiken bestehen. TKS, bei denen eine Realisierung nur mit hohen bautechnischen Risiken möglich erscheint, wurden im Rahmen der Grobanalyse zurückgestellt, so dass für die verbleibenden TKS im Hinblick auf die Bauweise keine weiteren Risiken der Bauausführung anzunehmen sind und dieser Aspekt bei der Konfliktbewertung nicht gesondert zu berücksichtigen ist.

Da die Datengrundlage für die ASE i. d. R. auf unscharfen Verortungen basiert (Rasterdaten bzw. Potenzialeinschätzungen, vgl. Kap. 2.2), kann keine flächenbezogene Abgrenzung der Konflikte erfolgen. Die ermittelten artenschutzrechtlichen Konfliktstellen werden in den Streifenkarten der SUP daher mittels Punktsymbolen auf der Mittelachse dargestellt.

Die Abschätzung der Störreichweiten richtet sich nach den Angaben von Gassner et al. (2010) und erfolgt ausgehend von den ermittelten Vorkommen (Fundpunkte oder Kernhabitate). Baubedingte Störungen können auch zur Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) führen, z. B. wenn es durch die Störung zur Nestaufgabe kommt. Gleichmaßen können Störungen zu einer temporären Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen (z. B. Baustelle innerhalb Störreichweite eines Kranichbrutplatzes).

Die für die einzelnen Arten bzw. Gilden ermittelten Konfliktstellen mit mittlerem bzw. (sehr) hohem Realisierungshemmnis werden für den Variantenvergleich nach dem Maximalwertprinzip aggregiert, d. h. mehrere Konfliktstellen mit mittlerem Realisierungshemmnis werden zu einer ebensolchen zusammengefasst und bei Vorhandensein von Konfliktstellen mit mittlerem und (sehr) hohem Realisierungshemmnis erfolgt die Aggregation zu einer Konfliktstelle mit (sehr) hohem Realisierungshemmnis.

Die Ergebnisse der Einzel- und Gildenformblätter in Abschnitt F und die Zusammenfassung der aggregierten ASE-Konfliktstellen für den Variantenvergleich werden in den Kapiteln 4 und 5 dargestellt.

Tabelle 3: Matrix zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Konflikte als Grundlage für den Variantenvergleich

Bewertung artenschutzrechtlicher Konfliktbereiche	Einschränkung der Planungsfreiheit zur Erreichung der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit
geringes Realisierungshemmnis	artenschutzrechtliche Zulässigkeit voraussichtlich gegeben, geringe Einschränkung der Planungsfreiheit (Konfliktvermeidung z. B. durch Umgehung oder einfache Schutz- oder Vergrämnungsmaßnahmen)
mittleres Realisierungshemmnis	artenschutzrechtliche Zulässigkeit voraussichtlich gegeben, mittlere Einschränkung der Planungsfreiheit (z. B. durch Erfordernis von Kleintierschutzzäunen oder einfache CEF-Maßnahmen wie Installation von Nisthilfen oder Querung mit regelhafter geschlossener Querung bzw. Bauzeitenregelung für charakteristische Arten bei indirekter Betroffenheit von FFH-Gebieten)
hohes Realisierungshemmnis	artenschutzrechtliche Zulässigkeit voraussichtlich gegeben, starke Einschränkung der Planungsfreiheit durch voraussichtlich erforderliche umfangreiche Vermeidungsmaßnahmen (z. B. bei Bauzeitenregelung) oder von aufwändigen (flächigen) CEF-Maßnahmen
sehr hohes Realisierungshemmnis	artenschutzrechtliche Zulässigkeit voraussichtlich nicht gegeben, da die zu erwartenden artenschutzrechtlichen Konflikte nicht durch zumutbare Maßnahmen zu bewältigen sind und die Ausnahmenvoraussetzungen voraussichtlich nicht gegeben sind

3 Relevanzprüfung

Im Rahmen der Relevanzprüfung wird festgestellt, welche Arten als prüfrelevante Arten im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung zu prüfen sind. Die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind vollumfänglich zu behandeln, sofern sie

- als heimisch einzustufen sind und im Untersuchungsraum vorkommen können,
- Vorkommen, in dem von den Wirkfaktoren des Vorhabens betroffenen Raum haben bzw. haben können und
- gegenüber den Wirkungen des Vorhabens empfindlich sind.

Für die Darstellung und Bewertung (vgl. Anhang 1 zur ASE) werden ggf. Arten mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen für die Konfliktanalyse in der artenschutzrechtliche Ersteinschätzung zusammengefasst (z. B. bestimmte Fledermaus- und Vogelarten).

Es wird zunächst generell geprüft, ob die von dem Vorhaben ausgehenden Wirkpfade zum Eintreten von Verbotstatbeständen führen können. Die Arten oder Artengruppen, für die eine Wirkung von vornherein ausgeschlossen werden kann, wie z. B. aquatische Tiere, sind nicht weiter zu betrachten, wenn Inanspruchnahmen von Gewässern und Uferzonen durch die Anpassung der Bauweise (Unterbohrung) ausgeschlossen werden können. Gleichmaßen werden Vermeidungsmaßnahmen wie z. B. Vergrämuungsmaßnahmen vor Baubeginn oder die Entnahme von Gehölzen außerhalb der Brutzeit bei der Bewertung der Betroffenheit berücksichtigt.

3.1 Pflanzen

Gem. den Verbreitungskarten des BfN (2023A) können sechs Pflanzenarten des Anhangs IV in Sachsen-Anhalt vorkommen. Dabei handelt es sich um den Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Kriechenden Sellerie (*Helosciadium repens*), Liegendes Büchsenkraut (*Lindernia procumbens*), Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanooides*), Sumpf-Engelwurz (*Ostercicum palustre*) und das Sumpf-Glanzkräut (*Liparis loeselii*). Im und angrenzend an den UR sind Vorkommen des Kriechenden Selleries sowie der Sand-Silberscharte nicht vorab ausgeschlossen, weshalb im Folgenden diese zwei Pflanzenarten des Anhangs IV im Rahmen der Grobabschichtung näher betrachtet werden. Die anderen vier Pflanzenarten werden in der Betrachtung nicht weiter berücksichtigt (d. h. nicht prüfrelevant). Moose sind nicht Bestandteil des Anhangs IV und damit nicht prüfrelevant.

Kriechender Sellerie (*Helosciadium repens*)

Diese konkurrenzschwache Art benötigt offene Böden oder einen niedrigen Pflanzenbewuchs auf einem feuchten bis zeitweise nassen Untergrund. Sie kommt daher vorwiegend auf Wasserwechselzonen an Gewässern, Gräben oder Nasswiesen vor. Sie ist i. d. R. in lockeren Einzelbeständen oder als Einzelpflanze anzutreffen, kann aber auch als flächendeckendes Vorkommen auftreten. (BfN 2023A, LfU 2023)

Im Bereich des Vorhabens ist ein Vorkommen der Art in der Altmark in Sachsen-Anhalt bekannt (NLWKN 2011). Dieses Vorkommen liegt innerhalb des FFH-Gebietes „Weideflächen bei Kraatz“ (Krumbiegel et al. 2012, LAU 2001), wird jedoch nicht durch den Korridor 315/319 berührt.

Die Art ist daher nicht prüfrelevant und wird in keinem separaten Formblatt betrachtet.

Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*)

Diese Pionierart offener Sandtrockenrasen mit stark lückiger Vegetation kommt vorwiegend auf basen- bis kalkreichen Dünen- oder Schwemmsanden sowie Kiefernwaldlichtungen vor. Sie gilt als Stresstoleranzstrategie, da sie mit extremer Trockenheit gut zurechtkommt. In Deutschland sind noch zehn verbliebene Wuchsorte der Sand-Silberscharte bekannt. Zudem trägt Deutschland eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieser Art, da in Mitteleuropa nur aus Tschechien weitere Vorkommen bekannt sind. (BfN 2023A, LfU 2023, Thiele et al. 2020)

In Sachsen-Anhalt sind aktuell 19 bestätigte Fundorte im Nordharzvorland, an der mittleren Saale und an der Mittelbode bekannt, wovon sich der Großteil in FFH- und Naturschutz-Gebieten befindet (Komm- raus 2014). Alle drei Gebiete sind Teil eines Schutz- und Wiederansiedlungsprojektes der Hochschule Anhalt (Tischew 2023). Die Projektgebiete im Nordharzvorland sowie im Saaletal in der Porphyrlandschaft bei Gimritz werden nicht durch einen Korridor berührt. Im Biosphärenreservat Mittelbode bestehen sechs Populationen, die u. a. in Gerwisch, Lübs, Gödnitz und Steckby liegen und ebenso nicht von einem Korridor berührt werden.

Die Art ist daher nicht prüfrelevant und wird in keinem separaten Formblatt betrachtet.

3.2 Fledermäuse

Fledermäuse können durch Lebensraumveränderungen und besonders durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen sein. Daher sind insbesondere baumhöhlenbewohnende Arten prüfrelevant, während gebäudebewohnende (synanthrope) Arten (z. B. Großes Mausohr, Breitflügelfledermaus) nicht betrachtet zu werden brauchen, da Gebäude vorhabenbedingt nicht in Anspruch genommen werden und in ausreichendem Abstand umgangen werden (= keine Betroffenheit von Quartieren). Jagdgebiete sind nur im Ausnahmefall von artenschutzrechtlicher Relevanz, da Fledermäuse i. d. R. viele verschiedene Jagdhabitats nutzen (können) und ein Ausweichen daher möglich ist. Dementsprechend sind Jagd- und Nahrungshabitats nach der Rechtsprechung grundsätzlich nicht vom Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG umfasst. Dies gilt auch dann, wenn sie in der Umgebung der geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen (BVerwG, Urteil vom 09. Juli 2008 – 9 A 14/07, Rn. 100).

Folgende 12 Arten können im UR vorkommen und sind prüfrelevant (BfN 2023A):

- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Aufgrund ähnlicher ökologischer Ansprüche können einige der aufgelisteten Arten gemeinsam als Gilde bearbeitet werden. Zur Unterscheidung zwischen Arten, die in Gilden bearbeitet werden und solchen, für die Einzelformblätter verwendet werden, wurde neben den autökologischen Habitatansprüchen auch der MGI gemäß Bernotat & Dierschke (2021) herangezogen.

Es werden die folgenden Gilden gebildet:

- Waldfledermäuse, die den Winterschlaf nicht in Bäumen halten, mit MGI 3-5 (Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus)
- Waldfledermäuse, die den Winterschlaf in Bäumen halten, mit MGI 3-5 (Braunes Langohr, Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus)

Die naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Arten Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus sowie Mopsfledermaus (MGI I bzw. II) werden in Einzelformblättern behandelt.

3.3 Säugetiere ohne Fledermäuse

Vorab sind Vorkommen von Baumschläfer (*Dryomys nitedula*), Birkenmaus (*Sicista betulina*), Braunbär (*Ursus arctos*), Europäischer Nerz (*Mustela lutreola*), Gewöhnlicher Delfin (*Delphinus delphis*), Großer Tümmler (*Tursiops truncatus*), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Luchs (*Lynx lynx*), Schweinswal (*Phocoena phocoena*), Schwertwal (*Orcinus orca*), Weißschnauzendelfin (*Lagenorhynchus albirostris*), Weißseitendelfin (*Lagenorhynchus acutus*), Wisent (*Bison bonasus*) und Ziesel (*Spermophilus citellus*) im UR aus arealgeografischen Gründen auszuschließen (BfN 2023A, DJV 2022).

Im UR können die folgenden fünf Anhang IV-Arten vorkommen (BfN 2023A, DJV 2022):

Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) haben eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit nur im Umfeld der Fortpflanzungsstätten, die sich in Gewässernähe befinden. Eine Vermeidung kann im Rahmen der Planfeststellung durch eine entsprechende Trassenführung oder Bauweise vermieden werden, zumal größere Gewässer ohnehin unterbohrt werden müssen.

Der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) kommt im UR vor. Im Rahmen der Bundesfachplanung werden für diese Art die vorhandenen Daten der Fachbehörden ausgewertet.

Die Wildkatze (*Felis silvestris*) und der Wolf (*Canis lupus*) sind Arten mit großem Aktionsradius, bei denen eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit nur im Umfeld der Fortpflanzungsstätten besteht, so dass Beeinträchtigungen in späteren Planungsphasen durch eine entsprechende Trassierung vermieden werden können.

Diese Arten sind prüfrelevant und werden in Einzelformblättern geprüft.

3.4 Amphibien

Amphibien können durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Störungen von Wanderbeziehungen und direkten Schädigungen betroffen sein. Das Vorkommen des Alpensalamanders (*Salamandra atra*) sowie des Alpen-Kammolchs (*Triturus carnifex*) beschränkt sich auf den Alpenraum bzw. die südlichen Landesteile von Baden-Württemberg und Bayern. Des Weiteren treten die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), die Gelbbauchunke (*Bombina bombina*) und der Springfrosch (*Rana dalmatina*) zwar in Sachsen-Anhalt, jedoch nicht im UR auf.

Im UR können die folgenden acht Anhang IV-Arten vorkommen (BfN 2023A, DGHT 2018):

- Kammolch (*Triturus cristatus*)
- Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)
- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)
- Kreuzkröte (*Epidalea calamita* früher: *Bufo calamita*)
- Laubfrosch (*Hyla arborea*)
- Moorfrosch (*Rana arvalis*)
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*)
- Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Alle Arten sind prüfrelevant und werden in Einzelformblättern geprüft.

3.5 Reptilien

Im UR sind Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austrica*) und der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) möglich, während die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) nur potenziell sehr vereinzelte, inselartige Vorkommen in Sachsen-Anhalt, aber außerhalb des URs aufweist. Deshalb ist die Europäische Sumpfschildkröte nicht prüfrelevant und wird nicht weiter betrachtet. Die Lebensräume der Schlingnatter und Zauneidechse können i. d. R. umgangen werden. Sollte im Einzelfall eine Umgehung eines bedeutenden Habitats nicht möglich sein, kann als letzte Maßnahme das Habitat unterbohrt werden.

Diese beiden Reptilienarten werden in Einzelformblättern geprüft, wobei eine Betrachtung im Rahmen der Bundesfachplanung nur im Einzelfall bei großflächig ausgebildeten Habitaten erforderlich ist. Falls sich im Rahmen der Planfeststellung im Einzelfall eine Betroffenheit ergibt, sind durchgängig realisierbare Maßnahmen zum Ausschluss von Verbotstatbeständen vorhanden, so dass Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote ausgeschlossen werden können.

3.6 Fische und Rundmäuler

Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Fischarten im UR sind auszuschließen. Eine Betrachtung im Rahmen der Bundesfachplanung ist nicht erforderlich.

3.7 Insekten

Aus der Gruppe der Insekten können als Arten des Anhangs IV FFH-RL Schmetterlinge, xylobionte Käfer und Libellen im UR vorkommen. Die Arten sind nicht störungsempfindlich und weisen i. d. R. eine enge Habitatbindung und kleine Aktionsräume auf. Aufgrund der spezifischen Habitatansprüche treten sie in der Normallandschaft nur noch vereinzelt und kleinflächig auf, so dass die Lebensräume dieser Arten i. d. R. umgangen oder unterbohrt werden können. Falls im Einzelfall dennoch eine Betroffenheit durch das Vorhaben entsteht, können im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geeignete Maßnahmen zum Ausschluss von Verbotstatbeständen ergriffen werden, so dass Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote ausgeschlossen werden können. Eine Betrachtung im Rahmen der Bundesfachplanung ist nicht erforderlich.

3.8 Mollusken

Die im Anhang IV gelisteten Arten aus der Gruppe der Mollusken sind nicht störungsempfindlich und weisen spezifische Habitatansprüche auf, sodass eine Betroffenheit allenfalls vereinzelt und kleinräumig zu erwarten und auf Gewässer und deren Umfeld beschränkt ist. Betroffenheiten können daher durch eine entsprechende Trassierung oder Bauweise (regelmäßige geschlossene Querung von Gewässern) vermieden werden, so dass Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote ausgeschlossen werden können. Eine Betrachtung im Rahmen der Bundesfachplanung ist nicht erforderlich.

3.9 Vögel

3.9.1 Brutvögel

Im Gegensatz zu den Arten des Anhangs der IV FFH-Richtlinie finden sich unter den „europäischen Vogelarten“ auch Irrgäste sowie Arten, die regional oder bundesweit weit verbreitet sind, keine spezialisierten Habitatansprüche aufweisen und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Als Maßstab für die artenschutzrechtliche Relevanz einzelner Vogelarten wird der Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI-Klassen I und II) gemäß Bernotat & Dierschke (2021) sowie eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz (≥ 200 m) zu Grunde gelegt.

Unabhängig davon werden Arten mit besonderen Habitatansprüchen (z. B. Koloniebrüter) sowie solche Arten berücksichtigt, die gegenüber baubedingten Wirkungen (z. B. Dauerlärm) als besonders störungsempfindlich einzustufen sind. Deshalb werden zusätzlich Arten berücksichtigt, die zwar einen MGI der Klassen III bzw. IV aufweisen, die aber gemäß Garniel & Mierwald (2010) gegenüber Dauerlärm als besonders störungsempfindlich gelten (kritischer Lärmpegel $47 \text{ dB(A)}_{\text{nachts}}$ und $52 \text{ dB(A)}_{\text{tags}}$). Die daraus abzuleitenden Dauerlärm-Störreichweiten um die BE-Flächen der geschlossenen Bauweise (Bohrungen) liegen deutlich über 200 m (vgl. Tabelle 2). Es handelt sich dabei im Einzelnen um den Raufußkauz (Grenzisophone $47 \text{ dB(A)}_{\text{nachts}}$), die Wachtel, den Drosselrohrsänger und den Rohrschwirl (Grenzisophone $52 \text{ dB(A)}_{\text{tags}}$).

Da sich der UR in seiner Gesamtheit in Sachsen-Anhalt befindet, gilt für bestimmte Vogelarten (Schwarzstorch, Adlerarten, Rotmilan, Kranich und Wanderfalke) in allen Abschnitten nach § 28 NatSchG LSA ein besonderer Horstzonenschutz, welcher in den entsprechenden Einzelformblättern berücksichtigt wird.

Die folgenden 24 störungsempfindlichen Arten mit einer planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz ≥ 200 m gemäß Gassner et al. (2010) bzw. gemäß der Störreichweiten an BE-Flächen gemäß Garniel & Mierwald (2010) können im UR vorkommen:

- Baumfalke (*Falco subbuteo*)
- Brandgans (*Tadorna tadorna*)
- Fischadler (*Pandion haliaetus*)
- Flussseseschwalbe (*Sterna hirundo*)
- Graugans (*Anser anser*)
- Graureiher (*Ardea cinerea*)
- Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)
- Großtrappe (*Otis tarda*)
- Habicht (*Accipiter gentilis*)
- Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)
- Kranich (*Grus grus*)
- Lachmöwe (*Larus ridibundus*)
- Raufußkauz (*Aegolius funereus*)
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
- Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)
- Sturmmöwe (*Larus canus*)
- Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)
- Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)
- Wanderfalke (*Falco peregrinus*)
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Die vorstehend aufgelisteten Arten werden in einem Einzelformblatt behandelt.

Die übrigen 33 Vogelarten mit einer hohen Mortalitätsgefährdung, aber vergleichsweise geringer Störungssensibilität (planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz < 200 m), werden in Gruppen mit ähnlichen Habitatansprüchen (sogenannte „Gilden“) zusammengefasst und in der Konfliktanalyse auf Gruppenniveau behandelt. Es werden die folgenden Gilden unterschieden:

- Arten der Halboffenlandschaft

Gehölz- und Bodenbrüter der strukturierten Halboffenlandschaft: Beutelmeise (*Remiz pendulinus*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

Höhlenbrüter der strukturierten Halboffenlandschaft: Steinkauz (*Athene noctua*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Wiedehopf (*Upupa epops*)

- Arten der Offenlandschaft

Limikolen und Wachtelkönig: Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Wachtelkönig (*Crex crex*)

Bodenbrüter der Offenlandschaften: Brachpieper (*Anthus campestris*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Haubenlerche (*Galerida cristata*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

- Arten der Gewässer

Enten- und Lappentaucherarten: Knäkente (*Spatula querquedula*), Krickente (*Anas crecca*), Löffelente (*Spatula clypeata*), Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Tafelente (*Aythya ferina*)

Sonstige Arten der Gewässerufer und Röhrichte: Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Zwergdommel (*Ixobrychus exilis*)

In besonderen Fällen (z. B. wenn eine Art innerhalb der Gilde einen stark abweichenden Rote Liste-Status oder Erhaltungszustand aufweist) wurde die Betrachtung der Art trotz Gildeneinteilung in einem Einzelformblatt behandelt, damit eine vollumfängliche Bewertung gesichert ist. Die Konfliktanalyse auf Gruppenniveau (vgl. Kapitel 5) bezieht sich trotzdem auf die oben aufgelistete Gildeneinteilung.

Synanthrope (gebäudebewohnende Arten) wie Haussperling oder Weißstorch werden in der ASE aufgrund der fehlenden Betroffenheit nicht betrachtet.

3.9.2 Rast- und Zugvögel

Im Hinblick auf Rastvögel erfüllen regelmäßig genutzte Rastplätze und Schlafplätze wichtige Habitatfunktionen und sind daher als Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG aufzufassen. Da kleinere Rastvogelbestände meistens eine hohe Flexibilität aufweisen, kann sich die Behandlung im Regelfall auf die mindestens landesweit bedeutsamen Vorkommen gemäß der Bewertungsmethodik von Krüger et al. (2020) beschränken.

Im Bereich der TKS treten Rastvogellebensräume mit landesweiter Bedeutung, d. h. ein Gebiet in dem 2 % des durchschnittlichen maximalen landesweiten Rastbestandes einer Wasservogelart vorkommen, auf. Dazu gehören gemäß LfU (2022) u. a. Feuchtbiete in der Aland-Elbe-Niederung (Werbener-Elbtal), der Elbaue Jerichow (Tangermünder Elbtal) und die Milde-Niederung/Altmark (Östliche Altmarkplatten). Diese strukturreichen Feuchtgebiete werden von rastenden Wiesen-, Wat-, und Wasservögeln aufgesucht und im Einzelfall in den Formblättern berücksichtigt.

Beeinträchtigungen von Zugvögeln können bei Erdkabelvorhaben generell ausgeschlossen werden und werden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung nicht bearbeitet.

3.10 Fazit der Relevanzprüfung

Als Ergebnis der Relevanzprüfung kann für die Artengruppe der Pflanzen, Fische, Rundmäuler, Insekten sowie Mollusken aufgrund der nicht vorhandenen Betroffenheit bereits vorab von einer weiteren Betrachtung abgesehen werden. Auch die Gilde „Gebäudebrüter“ der Vögel und „Zugvögel“ sind von dem Erdkabelvorhaben nicht betroffen und können in der weiterführenden Betrachtung ausgeschlossen werden. Für die übrigen fünf Artengruppen, werden Einzel- bzw. Gildenformblätter (vgl. Anhang 1 zur ASE) erstellt und das Eintreten von Verbotsbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie detailliert auch im Hinblick auf die voraussichtlich erforderlichen Maßnahmen geprüft.



4 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung

Grundsätzlich lassen sich die Empfindlichkeiten der Artengruppen überwiegend auf baubedingte Wirkungen beschränken, die temporär sind und sich somit durch Vermeidungs-, Minderungs- und ggf. CEF-Maßnahmen auf ein unerhebliches Maß senken lassen. Vereinzelt gibt es auch anlagenbedingte Wirkungen, die zu einer dauerhaften Veränderung der Biotopstruktur führen können. Auch diese können durch Vermeidungs-, Minderungs- und ggf. CEF-Maßnahmen auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden. Somit ergibt sich im Rahmen der detaillierten Prüfung auf Verbotsbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie, soweit erforderlich CEF-Maßnahmen, ein verbotsrelevantes Risiko für alle Artengruppen ausgeschlossen ist.

5 Ergebnis der Konfliktstellenbewertung für den Variantenvergleich

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung für die Bundesfachplanung SuedOstLink+ wurden in Abschnitt F insgesamt 123 artenschutzrechtliche Konfliktstellen (gilden- bzw. artbezogen) mit mittlerem (gelb gemäß unterlagenübergreifender Ampelbewertung, vgl. Kapitel 2.7) und 71 Konfliktstellen mit hohem Realisierungshemmnis (orange) ermittelt (vgl. Tabelle 3). Dagegen ergab die Prüfung in Abschnitt F keine Konflikte mit sehr hohem Realisierungshemmnis (rot), d. h. Konflikte, bei denen von einer Verwirklichung eines Verbotstatbestandes auszugehen ist und prognostisch keine Möglichkeit einer Ausnahme besteht. Konflikte mit geringem Realisierungshemmnis (grün) sind nicht mit aufgeführt, da für diese voraussichtlich eine artenschutzrechtliche Zulässigkeit gegeben ist.

In der Artengruppe der Fledermäuse bestehen insgesamt 24 Konfliktstellen mit hohem Realisierungshemmnis und eine Konfliktstelle mit mittlerem Realisierungshemmnis. Bei den Säugetieren liegen 35 Konfliktstellen mit mittleren Realisierungshemmnis sowie keine Konfliktstellen mit hohem Realisierungshemmnis vor. Die Umsetzung des Vorhabens führt bei den Amphibien zu 17 Konfliktstellen mit mittlerem und elf Konfliktstellen mit hohem Realisierungshemmnis, wohingegen die Reptilien keine Konfliktstellen aufweisen. Bei den Vögeln belaufen sich die Konfliktstellen mit mittlerem Realisierungshemmnis auf 70 und die Konfliktstellen mit hohem Realisierungshemmnis auf 38.

Tabelle 4: Ergebnis der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung für alle prüfrelevanten Arten auf Art- sowie Gildenebene

Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Konfliktstellen mit Realisierungshemmnis		
		mittel	hoch	sehr hoch
Art: Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	1	0	0
Art: Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	0	1	0
Art: Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	0	2	0
Gilde: Waldfledermäuse, die den Winterschlaf nicht in Bäumen halten, mit MGI 3-5				
Arten: Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus	<i>Myotis nattereri</i> , <i>Myotis mystacinus</i> , <i>Pipistrellus pygmaeus</i> , <i>Myotis daubentonii</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	18	0
Gilde: Waldfledermäuse, die den Winterschlaf in Bäumen halten, mit MGI 3-5				
Arten: Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus	<i>Plecotus auritus</i> , <i>Nyctalus noctula</i> , <i>Nyctalus leisleri</i> , <i>Pipistrellus nathusii</i>	0	3	0
Art: Biber	<i>Castor fiber</i>	8	0	0
Art: Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	7	0	0
Art: Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	4	0	0
Art: Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	1	0	0
Art: Wolf	<i>Canis lupus</i>	13	0	0



Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Konfliktstellen mit Realisierungshemmnis		
		mittel	hoch	sehr hoch
Art: Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	2	0
Art: Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	0	0	0
Art: Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	6	2	0
Art: Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i> früher: <i>Bufo calamita</i>	1	2	0
Art: Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	4	5	0
Art: Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	4	0	0
Art: Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	0	0	0
Art: Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	0	0	0
Art: Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	0	0	0
Art: Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	0	0	0
Art: Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	2	0	0
Art: Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	0	0	0
Art: Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	0	0
Art: Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	0	0	0
Art: Graugans	<i>Anser anser</i>	5	0	0
Art: Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0
Art: Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	0	0
Art: Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	0	0	0
Art: Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	1	0	0
Art: Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	0	0
Art: Kranich	<i>Grus grus</i>	7	6	0
Art: Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	0	0	0
Art: Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	0	0	0
Art: Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	8	0	0
Art: Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	12	17	0
Art: Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	7	2	0
Art: Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	2	0	0
Art: Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	2	0	0
Art: Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	0	0	0
Art: Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	0	0	0
Art: Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	2	0	0
Art: Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	7	0
Art: Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	4	2	0



Art / Gilde	wissenschaftlicher Name	Konfliktstellen mit Realisierungshemmnis		
		mittel	hoch	sehr hoch
Art: Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	3	2	0
Gilde: Arten der Halboffenlandschaft				
Gehölz- und Bodenbrüter der strukturierten Halboffenlandschaft: Arten: Beutelmeise, Sperbergrasmücke, Tureltaube	<i>Remiz pendulinus, Sylvia nisoria, Streptopelia turtur</i>	1	0	0
Art: Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	0	0
Art: Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	0	0	0
Höhlenbrüter der strukturierten Halboffenlandschaft: Arten: Steinkauz, Wendehals, Wiedehopf	<i>Athene noctua, Jynx torquilla, Upupa epops</i>	0	0	0
Gilde: Arten der Offenlandschaft				
Wiesenlimikolen und Wachtelkönig: Art: Austernfischer	<i>Anthus campestris</i>	0	0	0
Art: Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	0	0
Arten: Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe	<i>Vanellus vanellus, Tringa totanus, Limosa limosa</i>	2	0	0
Art: Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	0	0	0
Bodenbrüter der Offenlandschaft: Arten: Brachpieper, Braunkehlchen, Haubenlerche, Wachtel, Wiesenpieper	<i>Anthus campestris, Saxicola rubetra, Galerida cristata, Coturnix coturnix, Anthus pratensis</i>	3	0	0
Art: Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	0	0
Art: Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	0	0
Gilde: Arten der Gewässer				
Entenarten: Arten: Knäkente, Krickente, Löffelente, Tafelente	<i>Spatula querquedula, Anas crecca, Spatula clypeata, Aythya ferina</i>	0	0	0
Lappentaucherarten: Arten: Rothalstaucher, Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps grisegena, Podiceps nigricollis</i>	0	0	0
Art: Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	0	0	0
Sonstige Vogelarten der Gewässerufer und Röhrichte: Arten: Drosselrohrsänger, Rohrdommel, Rohrschwirl, Zwergdommel	<i>Acrocephalus arundinaceus, Botaurus stellaris, Locustella luscinioides, Ixobrychus minutus</i>	0	0	0
Art: Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	0	0	0

Sich räumlich überlagernde Konfliktstellen unterschiedlicher Arten bzw. Gilden wurden zu einer Konfliktstelle aggregiert. Die entsprechende räumliche Struktur ist TKS abhängig anhand der Kilometrierung definiert und das Realisierungshemmnis der aggregierten Konfliktstelle entspricht dem höchsten Realisierungshemmnis der einzelnen, sich überlagernden Konfliktstellen (Maximalwertprinzip). Die Aggregation der gilden- bzw. artbezogenen Konfliktstellen in Abschnitt F ergab eine Gesamtzahl von 34 aggregierten Konfliktstellen mit mittlerem und 19 Konfliktstellen mit hohem Realisierungshemmnis (vgl. Tabelle 5, gekennzeichnet durch ein „X“). Es ergaben sich keine räumlich aggregierten Konfliktstellen mit sehr hohem Realisierungshemmnis.

Von den insgesamt 36 zu berücksichtigen TKS, ergaben sich im gesamten Abschnitt F zwei TKS (TKS 331_358), die lediglich Konfliktstellen mit geringem bzw. keinem Realisierungshemmnis aufweisen. Diese sind nicht in Tabelle 5 mit aufgeführt, da keine artenschutzrechtlichen Konflikte mit den prüfrelevanten Arten zu erwarten sind. Demgegenüber haben sich auch TKS mit einem besonders hohen Aufkommen an aggregierten Konfliktstellen ergeben: TKS 322 (vier räumlich aggregierte Konfliktstellen mit hohem Realisierungshemmnis) sowie TKS 345 (drei räumlich aggregierte Konfliktstellen mit mittlerem Realisierungshemmnis, eine Konfliktstelle mit hohem Realisierungshemmnis).

Tabelle 5: Räumlich aggregierte artenschutzrechtliche Konfliktstellen

Lokalisierung und Art der räumlichen Struktur	Konfliktstellen mit Realisierungshemmnis		
	mittel	hoch	Sehr hoch
311F (0,0-3,7) Waldriegel		X	
315 (0,0-3,2) Wolfsterritorium	X		
319 (0,0-1,3) Engstelle	X		
319 (4,7-6,0) Waldriegel	X		
322 (2,9-5,5) Riegel		X	
322 (14,0-15,5) Grünlandriegel		X	
322 (12,3) Acker- und Waldriegel		X	
322 (17,3) Waldriegel		X	
324 (4,2-5,8) Waldriegel		X	
324 (8,4- 10,8) Waldriegel	X		
324 (11,9) Waldriegel	X		



Lokalisierung und Art der räumlichen Struktur	Konfliktstellen mit Realisierungshemmnis		
	mittel	hoch	Sehr hoch
325 (0,2- 1,4) Riegel	X		
326 (4,0-11,0) Acker- und Waldriegel	X		
329 (1,9-2,9) Waldriegel	X		
329 (7,5-9,3) Waldengstelle	X		
330 (0,0-1,9) Engstelle	X		
332 (0,0-2,1) Waldriegel		X	
333 (0,2-1,2) Grünlandriegel		X	
334 (8,0-11,0) Wolfsterritorium	X		
335 (0,0-11,0) Wolfsterritorium	X		
336 (0,0-2,0) Wolfsterritorium	X		
337 (0,0-10,0) Wolfsterritorium	X		
337 (9,4-10,9) Waldriegel		X	
338 (5,4-12,1) Waldriegel		X	
338 (12,3-14,6) Waldriegel		X	
339 (14,5-16,9) Waldriegel		X	
339 (0,7-3,5) Waldriegel		X	
339 (5,5-8,1) Waldriegel		X	
340 (1,3-2,9) Waldriegel		X	
340 (8,5-9,0) Fließgewässer	X		



Lokalisierung und Art der räumlichen Struktur	Konfliktstellen mit Realisierungshemmnis		
	mittel	hoch	Sehr hoch
345 (0,7-1,4) Engstelle	X		
345 (1,3-3,1) Fließgewässerriegel		X	
345 (5,2-8,3) Waldriegel	X		
345 (16,0) Ackerriegel	X		
347 (2,8-4,1) Ackerriegel	X		
348 (0,4-1,4) Ackerriegel	X		
349 (0,0-1,9) Ackerriegel	X		
349 (2,4) Ackerriegel	X		
349 (7,8-9,6) Engstelle	X		
350 (0,0-1,8) Ackerriegel	X		
351 (8,0-10,0) Fließgewässer	X		
353 (1,4-4,4) Ackerriegel	X		
354 (1,2-1,4) Fließgewässer	X		
354 (3,2) Riegel		X	
355 (0,4) Ackerriegel	X		
356 (3,5-4,1) Fließgewässer	X		
357 (0,0-2,3) Fließgewässer	X		
359 (0,0-5,8) Ackerriegel		X	
360 (0,0-2,3) Ackerriegel	X		



Lokalisierung und Art der räumlichen Struktur	Konfliktstellen mit Realisierungshemmnis		
	mittel	hoch	Sehr hoch
360 (3,6-4,0) Ackerriegel	X		
361a (11,3-15,0) Riegel		X	
362 (0,0-2,4) Ackerriegel	X		
401 (0,0-1,8) Fließgewässer	X		

6 Zusammenfassung

Mit der ASE wurde für alle im Rahmen der Bundesfachplanung als relevant eingestuft Arten anhand der verfügbaren Daten zu deren Verbreitung und Vorkommen geprüft, ob bei der Umsetzung des Vorhabens SuedOstLink+ im Abschnitt F des nördlichen Bestandteils voraussichtlich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt werden, welche Maßnahmen notwendig sind, um - wenn möglich - ein verbotsrelevantes Risiko auszuschließen und abschließend zu klären, ob das Vorhaben auf dieser Planungsebene zulässig ist.

Dafür wurde zuerst anhand der Relevanzprüfung eine Auswahl der prüfrelevanten Arten getroffen, welche sich aufgrund fehlender Betroffenheit auf fünf der insgesamt zehn Artengruppen beschränkte. Diese wurden anschließend in Einzel- und Gildenformblättern einer Prognose hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verstöße und möglichen Maßnahmen unterzogen. Aufgrund der unterschiedlichen erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Konflikte, wurden artenschutzrechtliche Konfliktstellen identifiziert und nach einem Ampelschema bewertet. Diese Konfliktstellen gingen in die Bewertung der einzelnen TKS im Variantenvergleich ein und ergaben, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, ggf. CEF-Maßnahmen, ein verbotsrelevantes Risiko nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für alle Artengruppen ausgeschlossen ist.

Im Rahmen der Ersteinschätzung kann für alle Arten das Eintreten von Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG entweder sicher ausgeschlossen oder jedenfalls mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass diese nicht verletzt werden. Die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG müssen daher nicht geprüft werden. Aus diesem Grund erfolgt insbesondere auch keine weitere Beschreibung der Methodik der artenschutzrechtlichen Alternativenprüfung. Daraus folgt schließlich, dass auf dieser Planungsebene das Vorhaben SuedOstLink+ im Abschnitt F des nördlichen Bestandteils zulässig ist.

Literaturverzeichnis

- Arbeitskreis Biberschutz e. V. (2022): Mitteilungsblatt AK Biberschutz 1/2015-2022. Von <https://sachsen-anhalt.nabu.de/aktionen-und-projekte/artenschutzprojekte/biberschutz/02620.html>, Abruf: 25.09.2023.
- Bauer, H. G., E. Bezzel & W. Fiedler (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Einbändige Sonderausgabe der 2. vollständig überarbeiteten Auflage 2005, AULA-Verlag.
- Bernotat, D. & V. Dierschke (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil III: Anhänge zum Grundlagenteil. 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 197 Seiten.
- BfN (2016) (Bundesamt für Naturschutz): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. Von <http://ffh-vp-info.de>, Abruf: 27.09.2023.
- BfN (2019A) (Bundesamt für Naturschutz): FFH-Bericht 2019. Von <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019>, Abruf: 25.09.2023.
- BfN (2019B) (Bundesamt für Naturschutz): Nationaler Vogelschutzbericht 2019. Von <https://www.bfn.de/vogelschutzbericht-2019>, Abruf: 10.10.2023.
- BfN (2017) (Bundesamt für Naturschutz): Projekttyp „Höchstspannungs-Erdkabel“ geschlossene Bauweise nach BfN. Von <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,9,6>, Abruf: 27.09.2023
- BfN (2023A) (Bundesamt für Naturschutz): Artenportraits - Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Von <https://www.bfn.de/artenportraits>, Abruf: 19.01.2023.
- BfN (2023B) (Bundesamt für Naturschutz): Wolfsvorkommen in Deutschland im Monitoringjahr 2022/2023. Von <https://www.bfn.de/daten-und-fakten/wolfsvorkommen-deutschland>, Abruf: 16.01.2024.
- BUND (2020) (Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland): WildkatzenWegeplan. Von <https://www.wildkatzenwegeplan.de/>, Abruf: 26.09.2023.
- Brunken, G. (2004): Amphibienwanderungen - Zwischen Land und Wasser, NVN/BSH – Naturschutzverband Niedersachsen/Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems, 1/04. Von <https://www.bsh-natur.de/uploads/Merkbl%C3%A4tter/069%20-%20Amphibienwanderungen.pdf>, Abruf: 27.09.2023.
- DBBW (2023) (Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf): Wolfsterritorien in Deutschland, Auflistung der Territorien geordnet nach Bundesländern im Monitoringjahr

2022/23. Von <https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/status-und-reproduktion>,
Abruf: 26.09.2023.

DGHT (2018) (Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e. V.): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU-Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz, Stand 1. Aktualisierung August 2018. Von <https://feldherpetologie.de/atlas/>,
Abruf: 16.01.2024.

Dietz, M. & A. Kiefer (2014): Die Fledermaus Europas - kennen, bestimmen, schützen. KOSMOS Verlag, 394 Seiten.

DJV (2022) (Deutscher Jagdverband e. V.): Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands, Ergebnisse der bundesweiten Wildtiererfassungen ausgewählter Arten auf Gemeindeebene analog zur Druckversion des WILD-Jahresberichts. Von <https://tinyurl.com/ytkust6r>, Abruf: 28.10.2023.

Fischer, S., B. Nicolai & D. Tolkmitt (Hrsg.): Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt (2023). Online-Publikation Stand 2023. Von: <http://www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de/>, Abruf: 25.09.2023.

Flade, M. (1994): Die Brutgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, 879 Seiten.

FÖA GmbH (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring - Aktualisierung 2020 – Anhang B Maßnahmen-Steckbriefe (Artspezifisch geeignete Maßnahmen). Düsseldorf.

Frank, D. & P. Schnitter (Hrsg.) (2016): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. Natur +Text, Rangsdorf, 1.132 Seiten.

Gassner, E., A. Winkelbrandt & D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage, C.F. Müller Verlag Heidelberg, 480 Seiten.

Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung - Abteilung Straßenbau, 115 Seiten.

Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eikhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, M. Kramer, T. Krüger, N. Roth, T. Ryslavy, S. Stübing, S. R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler F. & K. Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten, Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 Seiten.

Glandt, D. (1986): Die saisonalen Wanderungen der mitteleuropäischen Amphibien. Bonner zoologische Beiträge 37 (3), Seite 211–228.

- Glandt, D. (2015): Die Amphibien und Reptilien Europas, Alle Arten im Porträt. Wiebelsheim.
- Glandt, D. (2016): Amphibien und Reptilien: Herpetologie für Einsteiger. Springer Spektrum Verlag Berlin, Heidelberg, 246 Seiten.
- Glitzner I. (1999): Literaturstudie zu Anlage- und Betriebsbedingten Auswirkungen von Strassen auf die Tierwelt. Graz, 176 Seiten + 59 Seiten Anhang.
- Günther, R. (2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Spektrum akademischer Verlag Heidelberg, 832 Seiten.
- Hachtel M., M. Schlüppmann, K. Weddeling, B. Thiesmeier, A. Geiger, C. Willigalla (Red.) (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Band 2.
- Hauer, S., H. Ansorge, U. Zöphel (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens - Naturschutz und Landschaftspflege. Herausgegeben vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 416 Seiten.
- Hessen-Forst (2004): Artensteckbrief Wildkatze (*Felis silvestris*) - Art der FFH-Richtlinie. Anhang IV, Stand 2004.
- IUCN (International Union of Conservation of Nature and Natural Resources) (2019): Redlist of Common Hamster *Cricetus cricetus*. Von <https://www.iucnredlist.org/species/5529/111875852#habitat-ecology>, Abruf: 26.09.2023.
- Jerosch, S. & M. Götz (2016): Wildkatzen in einer Offenland geprägten Kulturlandschaft. Raum-Zeit-Muster und Habitatwahl. *Felis* Symposium. Der aktuelle Stand der Wildkatzenforschung in Deutschland. Giessen 2015, Seite 209 – 221.
- Kiefer, A. & P. Boye (2004): *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758). – In: B. Petersen, G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & A. Ssymank (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere, Bonn (Bundesamt für Naturschutz), Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2, Seite 580-586.
- Kommraus, F. (2014): Erfassung und Bewertung der FFH-Art *Jurinea cyanoides* (Sand-Silberschärpe) in Sachsen-Anhalt. FFH-Kartierung 2013/2014.
- Krüger, T., J. Ludwig, G. Scheiffarth & T. Brandt (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 4. Fassung, Stand 2020, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 39 (2), Seite 49–72.
- Krumbiegel, A., D. Frank, J. Eckstein, C. Hein, F. Kommraus & F. Meysel (2012): Das Monitoring der Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. Veröff. Mitt. florist. Kart., Sachsen-Anhalt 17, Seite 3-24.

- Kuhn, J. (1987): Straßentod der Erdkröte (*Bufo bufo* L.): Verlustquoten und Verkehrsaufkommen, Verhalten auf der Straße. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg, 41, Seite 175-186.
- Lambrecht & Trautner (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Hannover.
- LAU (2001) (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt). Arten & Lebensräume – FFH-Arten. Entnommen aus: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2001). Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt - Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Halle (Saale), 152 S. Von <https://www.natura2000-lsa.de/arten-lebensraeume/ffh-arten/biber-castor-fiber-.html?page=1&keyword=>, Abruf: 25.09.2023.
- LAU (2015) (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt): Die Säugetierarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Heft 1/2015. Von https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Publikationen/Dateien/Fachberichte_LAU/berichte_1-15_Fischotter.pdf, Abruf: 25.09.2023.
- LAU (2016) (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt): Tierartenmonitoring Sachsen-Anhalt. Entnommen aus: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt – Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Halle (Saale), 152 Seiten. Von <http://www.natura2000-lsa.de/arten-lebensraeume/ffh-arten/>, Abruf 25.09.2023.
- LAU (2019) (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt): Tiermonitoring Verbreitungskarten der entsprechenden Art; 2019 – 2024 (FFH-Berichtsperiode). Von <https://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/home/verbreitungskarten/>, Abruf: 26.09.2023.
- LAU (2020) (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt): Rote Listen Sachsen-Anhalt (Bericht des LAU 01/2020). Von <https://lau.sachsen-anhalt.de/wir-ueber-uns-publikationen/fachpublikationen/berichte-des-lau/rote-listen-sachsen-anhalt-2020/page>, Abruf: 25.09.2023.
- LAU (2022) (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt): Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt (Bericht zum Monitoringjahr 2021/2022). Von https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Wir_ueber_uns/Publikationen/Wolfsmonitoringberichte/Wolfsmonitoringbericht_2021-22.pdf, Abruf: 26.09.2023.
- Laufer, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 77, 52 Seiten.
- LfU (2022) (Landesamt für Umweltschutz): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2020, Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Heft 1/2022. Von <https://lau.sachsen-anhalt.de/wir-ueber-uns-publikationen/fachpublikationen/berichte-des-lau/vogelmonitoring-in-sachsen-anhalt-2020>, Abruf: 15.09.2023.

- LfU (2023) (Bayrisches Landesamt für Umwelt): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung. Internet-Arbeitshilfe, Artinformationen. Von <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, Abruf: 27.09.2023.
- Limpens, H. J. G. A., P. Twisk & G. Veenbaas (2005): Bats and road construction. Veröff. Niederländischen Ministerium für Verkehr, öffentliche Arbeiten und Wasserwirtschaft, Generaldirektion für öffentliche Arbeiten und Wasserwirtschaft, Institut für Straßen- und Wasserbau, Delft, Niederlande, und der Vereinigung für das Studium und die Erhaltung von Säugetieren, Arnheim, Niederlande.
- Limpens, H. J. G. A. & R. Schulte (2000): Biologie und Schutz gefährdeter wandernder mitteleuropäischer Fledermausarten am Beispiel von Rauhaufledermäusen (*Pipistrellus nathusii*) und Teichfledermäusen (*Myotis dasycneme*). *Nyctalus* 7 (3), Seite 317-327.
- Mammen, K. & M. Stubbe (2006): Integrative Umsetzung des multikriteriellen Bewertungs- und Optimierungsverfahrens auf der Querfurter Platte (IUMBO). DBU AZ 19369, AP5: Zoologische Begleituntersuchungen. Abschlussbericht 2003-2005, 559 Seiten.
- Meschede, A. & K. G. Heller (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Münster.
- Nicolai, B. (1994): Der Hamster, *Cricetus cricetus*, als Verkehrsoffer und Beute des Uhus, *Bubo bubo*, in Sachsen-Anhalt. Abh. Ber. Mus. Heineanum 2, Seite 125-132.
- Nitsche, K.-A. (1987): Beobachtungen zum Fluchtverhalten des Elbebibers *Castor fiber albicus* Matschie, 1907. Mitt. Zool. Ges. Braunau 5 (1/4), Seite 23–25.
- NLWKN (2011) (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz: Vollzugshinweise Pflanzenarten - Kriechender Sellerie (*Apium repens*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz.
- Nöllert, A. & C. Nöllert (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung - Gefährdung - Schutz. Kosmos Naturführer, Kosmos Verlag GmbH, Stuttgart.
- Plötner, J. (2005): Die westpaläarktischen Wasserfrösche. Von Märtyrern der Wissenschaft zur biologischen Sensation. Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 9, 160 Seiten.
- Rohde, C. (2009): Funktionsraumanalyse der zwischen 1995 und 2008 besetzten Brutreviere des Schwarzstorches *Ciconia nigra* in Mecklenburg-Vorpommern. Orn. Rundbrief Mecklenburg-Vorpommern, 46 (Sonderheft 2), Seite 191–204.
- Rote Liste (2023) (Die Roten Listen Deutschland): Von <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Die-Roten-Listen-1707.html>, Abruf: 25.09.2023.

- Runge, H., M. Simon, T. Widding (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, FKS 3507 82 080, (unter Mitarb. von Louis, H. W., M. Reich, D. Bernotat, F. Mayer, P. Dohm, H. Köstermeyer, X. Smit-Viergutz & K. Szeder), Hannover, Marburg.
- Runge, K., T. Schomerus, L. Gronowski, A. Müller & C. Rickert (2021): Hinweise und Empfehlungen bei Erdkabelvorhaben. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 3518 86 0700), BfN-Skripten, Band 606.
- Schmidt, P. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Kreuzkröte *Bufo calamita* (Linnaeus, 1768). In: Schnitter, P., C. Eichen, G. Ellwanger, M. Neukirchen & E. Schröder (Hrsg.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, (Sonderheft) 2 (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle), Seite 245-246.
- Schorcht, E. & P. Boye (2004): *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817). In: Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & A. Ssymank (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere –Bonn (Bundesamt für Naturschutz) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2, Seite 523-528.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Tennet (2018) (TenneT TSO GmbH): Feldhamsterschutz bei Erdkabelprojekte. TenneT-Workshop, 7. November 2017 in Bayreuth, Abgestimmtes Protokoll vom 15.01.2018.
- Thielcke, G., C. P. Herrn, C. P. Hutter & R. L. Schreiber (1983): Rettet die Frösche – Das Standardwerk zum praktischen Amphibienschutz. Pro-Natur-Verlag.
- Thiele, S., H. Ringel & A. Abdank (2020): FFH-Steckbrief Sand-Silberschärte. Von https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_jurinea_cyanoides.pdf, Abruf: 25.09.2023.
- Tischew, S. (2023): Stärkung von Restvorkommen der Sand-Silberschärte (*Jurinea cyanoides*) im Nordharzvorland und an der Saale sowie Betreuung weiterer Vorkommen in Sachsen-Anhalt. Projekt der Hochschule Anhalt, Projektperiode 2008-2024. Von <https://www.offenlandinfo.de/projekte/aktuelle-projekte/staerkung-von-restvorkommen-der-sand-silberscharte-in-sachsen-anhalt>, Abruf: 07.11.2023.
- Trinzen, M. & N. Klar (2010): Bewertung des Populationsstatus der Wildkatze (*Felis s. silvestris*) anhand von aktuellen und historischen Wildkatzennachweisen im rechtsrheinischen Teil von Nordrhein-Westfalen hinsichtlich der Wanderwege und Ausbreitungskorridore auf Basis der Daten des

BUND-Projektes „Wildkatzenwegeplan“. Studie im Auftrag des LANUV NRW, Stand November 2010.

Weidling, A. (1996): Zur Ökologie des Feldhamsters *Cricetus cricetus* (L., 1758) im Nordharzvorland. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Diplomarbeit, 120 Seiten.

7 Anhang

Anhang 1: Formblätter artenschutzrechtliche Ersteinschätzung



Energie für eine Welt in Bewegung

50Hertz Transmission GmbH

Heidestr. 2
10557 Berlin
Deutschland

Tel. +49 (30) 5150-0
Fax +49 (30) 5150-4477
info@50hertz.com
www.50hertz.com