

Höchstspannungsleitung Wolmirstedt – Helmstedt Ost – Wahle; Drehstrom Nennspannung 380 kV (BBPIG Nr. 10) Einzelmaßnahme Wolmirstedt – Helmstedt Ost – Salzgitter

**Abschnitt C, Wolmirstedt - Regelzonengrenze /
LK Helmstedt**

Unterlage 6: Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung

Natura 2000 Klammerdokument

Planfeststellung Unterlagen nach § 21 NABEG



Allgemeine Informationen

Vorhabenträgerin:

50Hertz Transmission GmbH
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:

Projektleiter/in
Katharina Scheibner

T +49 (0)30 5150-3378

katharina.scheibner@50hertz.com

Erstellt durch/unter Mitwirkung von:

Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG
Niederlassung Potsdam
Tuchmacherstr. 47
14482 Potsdam

Genehmigungsbehörde:

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahn
Abteilung 8 Ausbau Stromnetze
Referat 806
Tulpenfeld 4
53113 Bonn

Inhaltsverzeichnis

I	Abbildungsverzeichnis	5
II	Tabellenverzeichnis	6
1	Anlass und Aufgabenstellung	7
1.1	Beschreibung des Vorhabens	8
1.2	Technische Beschreibung des Vorhabens	10
1.2.1	Arbeitsflächen und Zuwegungen	10
1.2.2	Fundamentherstellung / Grund- und Bauwasserhaltung	11
1.2.3	Mast- und Seilmontage	11
1.2.4	Abschlussarbeiten	12
1.2.5	Angaben zum Betrieb	12
1.2.6	Zeitlicher Ablauf	14
1.3	Projektimmanente Vermeidungsmaßnahmen	14
1.4	Wirkfaktoren	14
1.4.1	Potenzielle Wirkfaktoren	15
1.4.2	Abgeschichtete Wirkfaktoren	21
1.4.3	Relevante Wirkfaktoren	22
1.4.3.1	BAUPHASE – Tiefbau und Gründung	23
1.4.3.2	BAUPHASE – Flächeninanspruchnahme	23
1.4.3.3	BAUPHASE - Emissionen	24
1.4.3.4	ANLAGE – Flächen-/Rauminanspruchnahme	25
1.4.3.5	BETRIEB - Instandhaltung	26
1.4.4	Zusammenfassung der Wirkfaktoren	27
2	Methodik	28
2.1	Zielsetzung und rechtliche Grundlagen	28
2.2	Allgemeine Methodik	29
2.2.1	Auswahl prüfrelevanter Natura 2000-Gebiete / Abgrenzung des Wirkraums	32
2.2.2	Berücksichtigung charakteristischer Arten	37
2.2.3	Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten	39
2.2.4	Datengrundlage	41
2.3	Methodische Grundlagen	41

2.4	Maßstab für die Verträglichkeit	43
2.5	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	46
3	Literaturverzeichnis	47

I **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Trassenverlauf der antragsgegenständlichen 380-kV-Parallelneubauleitung – Helmstedt Ost – Wolmirstedt(3./4. System)	9
Abbildung 2:	Trassenverlauf des Definitivums zwischen den Masten 106 und 116.....	10
Abbildung 3:	Bemessung eines Schutzstreifens am Beispiel des Donau-Mastbildes.....	13

II Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Potenzielle Wirkfaktoren: Gegenüberstellung der Wirkpfade gem. BNetzA und Wirkfaktoren gem. BfN.....	16
Tabelle 2:	Übersicht und Herleitung prüfrelevanter FFH-Gebiete	34
Tabelle 3:	Übersicht über methodische Grundlagen und ihren Einsatz im Rahmen der Verträglichkeitsprüfungen	42

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die 50Hertz Transmission GmbH plant zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Verpflichtung einer sicheren Energieversorgung und im Zuge der Energiewende die Umsetzung des Vorhabens Nr. 10 gemäß Anlage zu § 1 Abs. 1 Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) „Höchstspannungsleitung Wolmirstedt – Helmstedt Ost – Wahle; Drehstrom Nennspannung 380 kV“. Das Vorhaben Nr. 10 besteht aus den Einzelmaßnahmen „Wolmirstedt – Helmstedt Ost – Hattorf – Wahle“ und „Wolmirstedt – Helmstedt Ost – Salzgitter“.

Im von der Bundesnetzagentur (BNetzA) am 01. März 2024 bestätigten Netzentwicklungsplan Strom – 2037 - 2045 (fortan „NEP 2045“, „BNetzA (2024)“) wird das Vorhaben Nr. 10 unter der Bezeichnung P33 „Wolmirstedt – Helmstedt Ost – Wahle“ mit der Einzelmaßnahme M24b („Wolmirstedt – Helmstedt/Ost – Twieflingen/Schöningen – Liebenburg/Schlade-Werla – Bleckenstedt/Süd“) geführt.

Das Vorhaben Nr. 10 dient der Erhöhung der Übertragungskapazität zwischen Sachsen-Anhalt und Niedersachsen und stellt somit sicher, dass die Übertragungskapazität für die Hauptflussrichtung Nordosten/Osten nach Südwesten/ Westen, d. h. aus der 50Hertz-Regelzone in Richtung Regelzone der TenneT TSO GmbH (TenneT), den prognostizierten wachsenden Bedarfen gerecht wird.

Hier antragsgegenständlich ist der Abschnitt C „Wolmirstedt – Regelzonengrenze / Landkreis Helmstedt“ des Vorhabens 10. Das Vorhaben ist länderübergreifend Sinne von § 2 Abs. 1 Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG) und betrifft die Landkreise Börde in Sachsen-Anhalt und Helmstedt in Niedersachsen.

Bundesfachplanung

Das Vorhaben Nr. 10 ist im Gesetz über den Bundesbedarfsplan (BBPlG) als länderübergreifend gekennzeichnet und daher grundsätzlich für die Bundesfachplanung vorgesehen (vgl. §§ 2 Abs. 1, 4 Satz 1 NABEG, § 2 Abs. 1 Satz 1 BBPlG i. V. m. Nr. 10 Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG). 50Hertz reichte am 30.11.2020 den Antrag zur Durchführung der Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG für den zur Einzelmaßnahme „Wolmirstedt – Helmstedt Ost - Wahle“ gehörigen Streckenabschnitt zwischen der Landesgrenze Niedersachsen/Sachsen-Anhalt und dem Umspannwerk Wolmirstedt (Abschnitt C) ein.

Die Bundesnetzagentur hat am 31. Oktober 2023 die Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für das Vorhaben Nr. 10 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt C erlassen und damit einen Trassenkorridorverlauf festgelegt.

Gemäß der Entscheidung der Bundesnetzagentur vom 30.01.2024 wurde der durch die Bundesfachplanung festgelegte Trassenkorridor antragsgemäß erweitert und liegt damit auch der Planfeststellung zu Grunde.

Planfeststellung

Am 31.01.2024 wurde seitens der 50Hertz Transmission GmbH der Antrag auf Planfeststellung nach § 19 NABEG bei der Bundesnetzagentur gestellt. Die Antragskonferenz wurde im Rahmen eines schriftlichen Verfahrens durchgeführt und am 28.03.2024 wurden die Träger öffentlicher Belange, Vereinigungen sowie die Öffentlichkeit zu Stellungnahmen aufgefordert. Mit Festlegung des

Untersuchungsrahmens und Bestimmung des erforderlichen Inhalts der Unterlagen nach § 21 NABEG im Planfeststellungsverfahren am 28.06.2024 erfolgte die Erstellung der Unterlagen für das Anhörungsverfahren als nächstem Schritt zur Planfeststellung.

Vom Vorhaben sind auch Natura 2000-Gebiete betroffen. Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebietes dienen.

Die Prüfung der Verträglichkeit eines Vorhabens ist erforderlich, wenn erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen nicht offensichtlich ausgeschlossen werden können. Diese Prüfung ist Bestandteil dieser Unterlage (Unterlage 6 Natura 2000-Verträglichkeitsstudien)

Die Notwendigkeit einer Verträglichkeitsprüfung wurde im Antrag auf Planfeststellung gem. § 19 (50HERTZ 2024) festgestellt und der Umfang sowie der erforderliche Inhalt im Untersuchungsrahmen durch die (BNETZA 2024) festgelegt.

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Die antragsgegenständliche 380-kV-Parallelneubauleitung Helmstedt Ost – Wolmirstedt (3./4. System)¹ ist Teil (Abschnitt C) des Vorhabens Nr. 10 „Höchstspannungsleitung Wolmirstedt – Helmstedt Ost – Wahle; Drehstrom Nennspannung 380 kV“.

Die ca. 47 km lange Parallelneubauleitung beginnt an der Regelzonengrenze / LK Helmstedt. Sie soll in Bündelung zu der bestehenden 380-kV-Leitung Helmstedt – Wolmirstedt (1./2. System) verlaufen. Die Bestandsleitung wird auch nach Errichtung der Parallelneubauleitung in Betrieb bleiben und nicht demontiert.

¹ Die eigentliche Bezeichnung des Vorhabens Nr. 10 lautet nach dem BBPIG (2015): „Wolmirstedt – Helmstedt Ost – Wahle; Drehstrom Nennspannung 380 kV mit der Einzelmaßnahme – Maßnahme Wolmirstedt – Helmstedt Ost – Salzgitter“. Im Projekt wird das Vorhaben hingegen als „380-kV-Parallelneubauleitung Helmstedt Ost – Wolmirstedt (3./4. System)“ bzw. „Netzverstärkung Helmstedt – Wolmirstedt (3./4. System)“ bezeichnet. Es handelt sich hierbei um dasselbe Vorhaben.

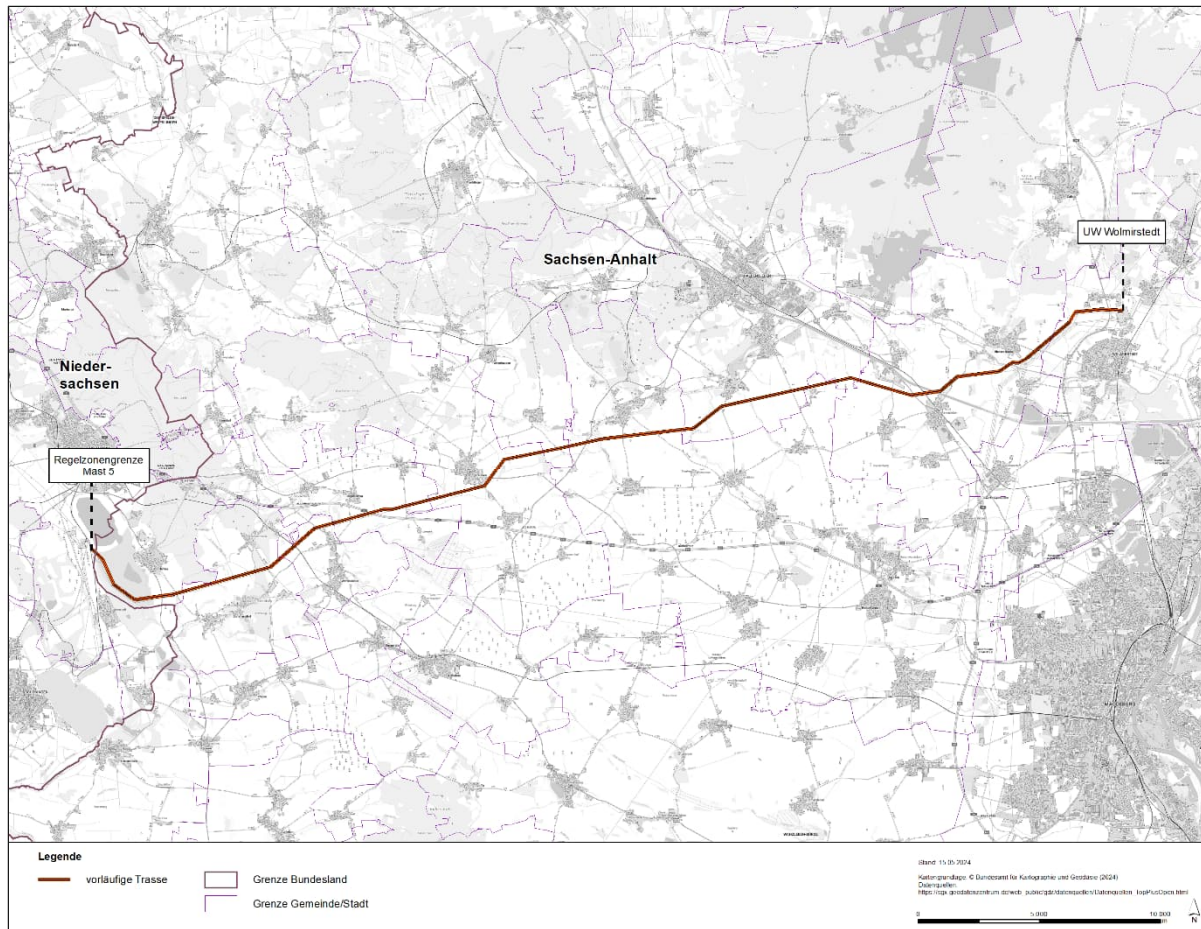


Abbildung 1: Trassenverlauf der antragsgegenständlichen 380-kV-Parallelneubauleitung – Helmstedt Ost – Wolmirstedt(3./4. System)

Eine Besonderheit der zu errichtenden Parallelneubauleitung bildet der Leitungsabschnitt vor dem UW Wolmirstedt bei Nedere Börde bzw. Wolmirstedt zwischen den Masten 106 und 116, für den allein der dauerhafte Betrieb im Vorhaben V10C beantragt wird (vgl. Abbildung 2). Die Errichtung der Masten und deren Leiterseilaufgabe in diesem Teilbereich ist dem Vorhaben Nr. 5 „Höchstspannungsleitung Wolmirstedt – Isar; Gleichstrom“ in Anlage 1 zu § 1 Abs. 1 BBPlG, auch als „SuedOstLink“ (SOL) bezeichnet, zugeordnet. In diesem Abschnittsbereich plant 50Hertz im Rahmen des Vorhabens Nr. 5 Abschnitt A1 das „Provisorium 535/536 Nord“. Dieses Provisorium verläuft auf ca. 3,3 km Länge westlich parallel zur 380-kV-Bestandsleitung Helmstedt-Wolmirstedt 491/492 (1./2. System) und umfasst 11 Masten (Donaumasttyp D86/19/21 mit Erdseilspitze). Sobald in Folge des Baufortschrittes des Vorhabens Nr. 5 Abschnitt A1 das Provisorium 535/536 Nord außer Betrieb genommen wird, werden Masten und Beseilung dieses Provisoriums in den Betrieb des antragsgegenständlichen Vorhabens Nr. 10 Abschnitt C integriert. Masten und Beseilung müssen für die Anforderungen eines dauerhaften Betriebes nicht mehr umgerüstet werden, es erfolgt lediglich die Höherauslastung von 4000 A für diesen Bereich. Im Folgenden sowie in den anderen Unterlagen zum Vorhaben wird der Leitungsabschnitt als Definitivum bezeichnet.

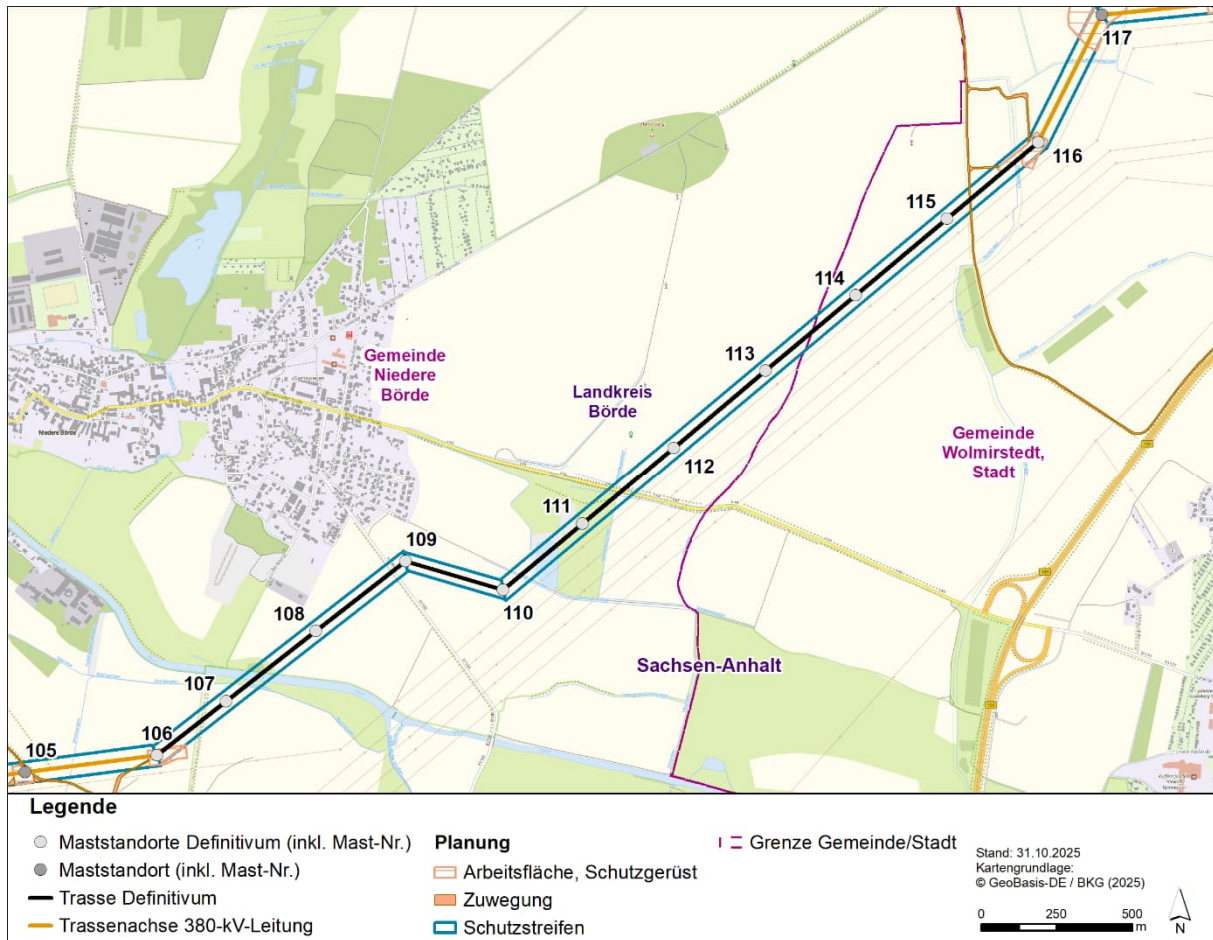


Abbildung 2: Trassenverlauf des Definitivums zwischen den Masten 106 und 116

1.2 Technische Beschreibung des Vorhabens

1.2.1 Arbeitsflächen und Zuwegungen

Je Maststandort wird für die Errichtung eine Fläche (Montage- und Lagerfläche) von ca. 3.600 m² benötigt. Um die Montageflächen zu erreichen, werden neben klassifizierten Straßen auch Orts- bzw. Ortsverbindungsstraßen sowie Wirtschafts- und sonstige vorhandene Wege genutzt. Während der Bauphase ist, abseits dieser Wege, eine Zuwegung (ca. 3 – 6 m Breite) zu den einzelnen Montageflächen erforderlich. Entlang der Zuwegungen sowie im Bereich der Montagefläche kann nach Bedarf ein Rückschnitt oder eine Fällung von Gehölzen erforderlich werden.

In Abhängigkeit der Witterung und Bodenverhältnisse kann eine vorübergehende Befestigung der Wege, Zuwegungen und Montageflächen mittels geeigneter Maßnahmen nötig sein, um Beschädigungen bzw. unzulässigen Verdichtungen vorzubeugen. Dies erfolgt in der Regel durch das Auslegen von Holzbohlen bzw. Lastverteilungsplatten aus Stahl oder Aluminium. Bei sehr schlechten Bodenverhältnissen kann die Herstellung einer temporären geschotterten Baustraße erforderlich sein, wobei mittels eines Vlies die Vermischung mit dem Untergrund verhindert wird.

Da der Parallelneubau vollständig in einer neuen Trasse erfolgt, ist der Einsatz von Provisorien nicht vorgesehen.

1.2.2 Fundamentherstellung / Grund- und Bauwasserhaltung

Die Gründung eines Mastes stellt die Verbindung zwischen dem Tragwerk und dem Boden dar. Sie leitet die auftretenden Kräfte (Eigengewicht, Zug der Leiterseile, Wind- und Eislasten) in den Boden ab. Grundsätzlich können Gründungen in verschiedenen Arten ausgeführt werden. Hierbei wird zwischen Flach- und Tiefgründungen sowie aufgeteilten und verbundenen Fundamenten unterschieden. Für die geplante 380-kV-Freileitung Helmstedt Ost - Wolmirstedt werden voraussichtlich Pfahl-, Platten- und Stufenfundamente zum Einsatz kommen.

Die Pfahlfundamente/Pfahlgründung ist in der Bauausführung eine Variante der Tiefengründung. Damit können die Lasten der Freileitungen in tiefere, tragfähigere Bodenschichten abgetragen werden. Die Pfähle werden dabei so tief in den Baugrund gerammt oder gebohrt, bis eine ausreichend tragfähige Boden- oder Gesteinsschicht erreicht ist.

Das Plattenfundament gehört zu der Gruppe der Flachgründungen und besteht aus einer bewehrten Betonplatte, welche am Boden mindestens die Ausmaße des Mastes besitzt. In Abhängigkeit des Baugrundes ist zumeist eine Vergrößerung der Platte erforderlich. Die Betonplatte hat in der Regel eine Erdüberdeckung von 0,80 m bis 1,20 m.

Stufenfundamente gehören ebenfalls zur Gruppe der Flachgründungen und bestehen aus Beton. Sie sind stufenförmig (2 bis 4 Stufen) aufgebaut, wobei die größte Stufe am tiefsten liegt. Pro Maststandort sind jeweils 4 einzelne Stufenfundamente (aufgeteilte Fundamente), je Mastestiel eins, erforderlich.

Die Festlegung der Gründung berücksichtigt die standortbezogenen Kräfte, örtlichen Eigenschaften des Baugrundes sowie die Bauverhältnisse (benachbarte Bebauungen, Grundwasserspiegel etc.). Zur Bestimmung des Baugrundes wird eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Mit diesen Angaben wird unter Berücksichtigung der jeweils einzuleitenden Kräfte für jeden Maststandort eine Gründung entwickelt und dimensioniert.

Im Zuge der Fundamentherstellung wird der Ober- und Unterboden abgetragen und neben der Baugrube getrennt gelagert. Anschließend wird das Fundament eingebracht und mit Beton verfüllt. Nach bis zu zwei Wochen wird die Baugrube in der Regel wieder geschlossen. Während dieser Zeit wird die Baugrube mittels eines Bauzauns gesichert. Der seitlich gelagerte Aushub wird für die Verfüllung und Abdeckung der Baugrube wiederverwendet. Überschüssiger Boden wird abgefahren. Nach insgesamt vier Wochen ist der Beton vollständig abgebunden und der Mast kann auf der Gründung aufgebaut („gestockt“) werden.

1.2.3 Mast- und Seilmontage

Für die geplante 380-kV-Freileitung Helmstedt Ost - Wolmirstedt werden Maste aus einer Stahlgitterkonstruktion (Baureihe D86/19/21) mit dem sogenannten Donau-Mastbild verwendet. Vorkommende Masttypen sind die Trag-, Winkelabspann- und Winkelendmaste. Die Leiterseile sind bei diesem Mastbild in einem Dreieck zueinander angeordnet.

Die Maste werden in Einzelteilen (Winkelprofile) aus Stahl auf die Baustelle geliefert, wo die Vormontage der einzelnen Segmente (Schüsse) am Boden erfolgt. Unter Einsatz eines Autoteleskopkranes (Mobilkran) werden die Mastsegmente auf die vorgesehenen Positionen gehoben und miteinander verschraubt. Alle Teile sind werkseitig feuerverzinkt und, bis auf Verbindungselemente (z. B. Bolzen, Schrauben, Verbindungslaschen etc.), farbbeschichtet. Diese werden nach Abschluss der Montagearbeiten und des Seilzugs manuell beschichtet. Die Vormontage eines Mastes dauert in der Regel ca. zwei bis drei Wochen, das Stocken ein bis zwei Tage. Erst wenn alle Maste eines Abspannabschnittes errichtet sind, können die Seilugarbeiten folgen.

Für die Seilmontage werden vorbereitend kreuzende Anlagen durch Schleif- oder Schutzgerüste gesichert und Seiltrommeln und Maschinen auf den dafür vorgesehenen Montageflächen (Trommel- und Windenplatz) aufgestellt. Anschließend werden (Kunststoff-) Vorseile über den gesamten Abspannabschnitt am Boden gezogen und an den Masten in die Seilrollen geführt. Am Trommelplatz werden diese mit den endgültigen Seilen verbunden. Das Vorseil wird mit der am Windenplatz aufgestellten Seilwinde gezogen. Die am Trommelplatz aufgestellte Seilbremse liefert den nötigen Gegenzug, damit die Seile schleiffrei (ohne Berührung mit dem Boden) gezogen werden können. Die einzelnen Seile werden in den Planungszustand einreguliert und die benötigten Feldabstandhalter und Vogelschutzmarkierungen montiert. Zum Abschluss der Seilmontage werden die Schlaufen (Verbindung der Leiterseile benachbarter Abspannabschnitte) und Verdrehungen hergestellt.

Abhängig von der Länge des Abspannabschnittes, Anzahl der zu ziehenden Phasen / Teilleiter (Bündel) und örtlichen Begebenheiten werden für die notwendigen Seilugarbeiten wenige Tage bis zu mehreren Wochen benötigt.

1.2.4 Abschlussarbeiten

Nach Fertigstellung der Mast- und Seilmontage wird die Baustelle geräumt und die ggf. befestigten Flächen rückstandsfrei entsiegelt. Bei der Vorbereitung und Durchführung der Baumaßnahmen entstandene Schäden an Straßen, Wegen und Flurstücken werden gemeinsam mit dem zuständigen Betrieb bzw. Eigentümer / Nutzer festgestellt (ggf. unter Einbeziehung eines Gutachters) und der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt oder entschädigt.

1.2.5 Angaben zum Betrieb

Die Errichtung der geplanten 380-kV-Freileitung ist in 380-kV-Drehstromtechnik mit einer Stromtragfähigkeit von jeweils 4.000 A pro System geplant. Die Freileitung wurde mit einer maximalen Betriebstemperatur der Leiterseile von 80°C trassiert, sodass auch bei maximaler Anlagenauslastung sämtliche Sicherheitsabstände gem. der DIN EN 50341-2-4:2019-09 eingehalten werden.

Die erwartete Standzeit der Freileitung liegt bei ca. 80 bis 100 Jahren. Regelmäßige Wartungen gewährleisten die Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebszustandes. Diese werden zweimal jährlich als Sichtkontrollen im Rahmen einer Trassenbefahrung durchgeführt. Bei Erfordernis werden weitere zusätzliche Operativkontrollen festgelegt und durchgeführt. Als Folge dieser Kontrollen können Arbeiten wie Korrosionsschutzanstrich, Isolatorenwechsel, Seilnachregulagen bzw. Seilreparaturen sowie weitere Instandhaltungsarbeiten am Maststahl und an Fundamenten anfallen. Für die Wartungen werden ausschließlich vorhandene Wege genutzt oder Grundstücke befahren, für die eine dingliche Sicherung vorliegt.

Wartung und Instandhaltung der Freileitung während des Betriebes erfolgen entsprechend den technischen Regeln sowie den betrieblichen Umsetzungsnormen des Übertragungsnetzbetreibers.

Für den ordnungsgemäßen und gefahrfreien Betrieb der Freileitung ist entlang der Leitungsachse ein Schutzstreifen erforderlich. Dieser entspricht der DIN EN 50341 und orientiert sich hinsichtlich der Breite am maximalen Ausschwingen der äußeren Leiterseile, z. B. bei Wind, zuzüglich eines spannungsabhängigen Sicherheitsabstandes. Der maximale Durchhang der äußeren Leiterseile ist maßgebend für das maximal mögliche Ausschwingen. Für die vorgesehenen Gestänge ergeben sich Schutzstreifenbreiten von ca. 50 m bis 80 m (25 m bis 40 m beiderseits der Leitungsachse). In bewaldeten Leitungsabschnitten ist der Schutzstreifen breiter. Dies fördert einen stabilen Waldsaum und berücksichtigt die Baumfallkurven, die von den maximal möglichen Endwuchshöhen der jeweiligen Baumarten in der Waldfläche abhängig sind.

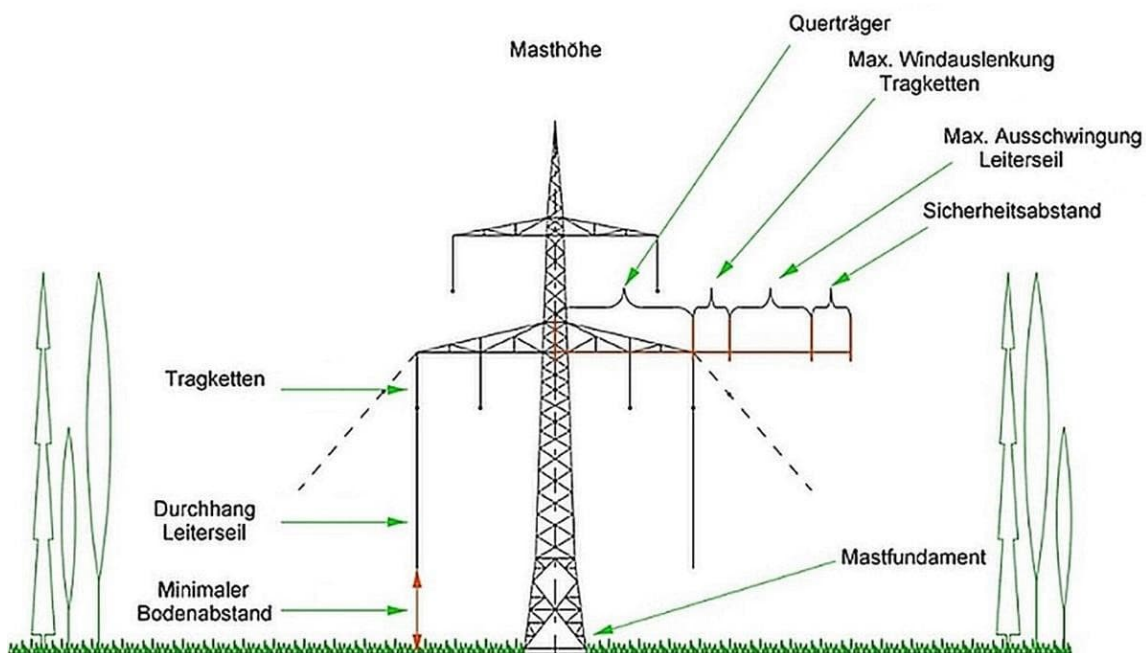


Abbildung 3: Bemessung eines Schutzstreifens am Beispiel des Donau-Mastbildes

Landwirtschaftliche Nutzungen sind im Schutzstreifen unter Beachtung der Vorgaben der DIN VDE 0105-100 weiterhin möglich. Vor allem für Aufschüttungen, durch die sich gefährliche Annäherungen ergeben können, sowie für maximale Höhen von Aufwuchs gibt es Einschränkungen hinsichtlich der Nutzungen im Schutzstreifen. Letzteres betrifft beispielsweise forstwirtschaftliche Tätigkeiten. Ein ökologisches Trassenmanagement (ÖTM) während des Betriebes wird entsprechend den technischen Regeln sowie den betrieblichen Umsetzungsnormen des Übertragungsnetzbetreibers angestrebt.

Beim ÖTM wird die Trasse überwacht und im Bedarfsfall werden hoch gewachsene Gehölze entfernt. Fällungen und Rückschnitte erfolgen entsprechend den Anforderungen des Leitungsbetriebes und finden nur im Zeitraum zwischen Oktober und Ende Februar statt. Zum Zeitpunkt des Baus der Freileitung noch niedrige Gehölze werden entsprechend des gesetzlichen Vermeidungsprinzips erst zurückgeschnitten, wenn sie eine für den Leitungsbetrieb kritische Höhe erreicht haben. Auf Stockrodungen und auf flächige Mulchungen im Schutzstreifen wird bei Anwendung des ÖTMs verzichtet. Niedrigwüchsige Gehölze wie Hecken und Obstbäume, deren maximale Wuchshöhen nicht in leitungsgefährdende Höhen reichen, bleiben dauerhaft erhalten. Geschützte Gehölze wie Baumreihen und Alleen werden so

weit wie möglich nicht gefällt und stattdessen regelmäßig zurückgeschnitten. Um sicherzustellen, dass alle Maßnahmen naturschutzrechtskonform abgehandelt werden, werden alle Gehölzschnittmaßnahmen im Freileitungsschutzstreifen im Zuge des Genehmigungsverfahrens als Totalverlust angenommen, selbst wenn dieser erst zeitverzögert oder auch ggfs. nie² eintritt. Verluste im Rahmen von Einzelgenehmigungen während des Betriebes zu bilanzieren, stellt sowohl für den Vorhabenträger als auch für die Untere Naturschutzbehörde (UNB) einen ungleich höheren Aufwand dar.

1.2.6 Zeitlicher Ablauf

Die Bauzeit für die 380-kV-Freileitung Helmstedt/Ost – Wolmirstedt (3./4. System) wird mit ca. zwei Jahren eingeschätzt. Der Baustart ist dabei für Anfang 2027 geplant. Die Inbetriebnahme der Leitung ist für März 2029 vorgesehen.

Die Bauzeit beträgt pro zu errichtendem Maststandort insgesamt ca. sechs bis zehn Wochen. Hierbei ist die Fundamenterrichtung mit ca. 4 Wochen zu veranschlagen, die Mastmontage mit ca. 2-3 Wochen. Für die Seilmontage ist ein Zeitraum von einigen Tagen bis wenigen Wochen vorzusehen.

1.3 Projektimmanente Vermeidungsmaßnahmen

- Optimierung des Trassenverlaufs zur Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen/Funktionsverlusten sensibler Flächen (vgl. M14z der Bundesfachplanung)
- Optimierung der Standortwahl der Masten zur Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen/Funktionsverlusten sensibler Flächen (vgl. M13z der Bundesfachplanung)
- Optimierung der Arbeitsflächen- und Wegeplanung zur Reduktion des Flächenverbrauchs allgemein sowie zur Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen/Funktionsverlusten sensibler Flächen (vgl. M13z der Bundesfachplanung)
- Planung von Mastaufhöhungen zur Reduktion von Gehölzeingriffen (vgl. Kapitel 3.4.2 im Umweltfachbeitrag (Unterlage 10); vgl. Maßnahme M12z der Bundesfachplanung)
- ressourcenminimierende Nachnutzung des Provisoriums des „SuedOstLink“ (SOL; Vorhaben Nr. 5) zwischen Mast 106 und 116 (Definitivum)
- Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit (vgl. M5z der Bundesfachplanung)

1.4 Wirkfaktoren

Grundlage für die Ermittlung und Beschreibung der umweltrelevanten Projektwirkungen bildet die technische Planung, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt. Auf Basis der technischen Beschreibung (siehe Erläuterungsbericht, Unterlage 1) wurden zunächst die möglichen umweltrelevanten Wirkfaktoren des Vorhabens identifiziert. Sie werden gegliedert in **bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren**.

² (z.B. im Falle eines sehr alten Baumes, der nur noch wenig bis kein Höhenwachstum aufweisen wird)

1.4.1 Potenzielle Wirkfaktoren

Für die Zusammenstellung und Ermittlung vorhabenbedingter Auswirkungen liegen verschiedene methodische Ansätze vor. So hat das Bundesamt für Naturschutz (BFN) für Natura 2000-Prüfungen für verschiedene Projekttypen Listen von Wirkfaktoren erarbeitet, die auf der Internetseite www.ffh-vp-info.de veröffentlicht sind. Von der Bundesnetzagentur (BNetzA) liegt seit April 2019 ebenfalls eine Zusammenstellung von Wirkfaktoren für Höchstspannungsleitungen vor (BNetzA 2021). In diesem Ansatz werden die einzelnen Bestandteile des Vorhabens bzw. die für die Durchführung oder den Betrieb erforderlichen Tätigkeiten als Wirkfaktoren bezeichnet, denen Wirkpfade zugeordnet werden. Diese Wirkpfade entsprechen weitgehend den Wirkfaktoren gemäß der Gliederung des BfN. Ausgehend von der Gliederung nach der Systematik der BNetzA wurden die für das Freileitungsvorhaben relevanten Wirkfaktoren zusammengestellt.

Tabelle 1: Potenzielle Wirkfaktoren: Gegenüberstellung der Wirkpfade gem. BNetzA und Wirkfaktoren gem. BfN

Wirkfaktor gem. BNetzA	Wirkungspfad gem. BNetzA	Wirkfaktor BfN	BfN-Nr. Wirkfaktor
BAUPHASE – Tiefbau und Gründung			
Tiefbaumaßnahmen (Erdaushub Maststandorte, sonstige Fundamentarbeiten)	Verlust von Vegetation	Überbauung / Versiegelung Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste	1-1; 2-1; 4-1
	Temporärer Lebensraumverlust		
	Veränderung der Bodenstruktur und Standortfaktoren	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes Mechanische Einwirkungen	3-1/5-5
Baugrubenwasserhaltung, Eingriffe in Drainagen	Temporäre Grundwasserabsenkung Veränderung Bodenwasserhaushalt	Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	3-3
BAUPHASE – Flächeninanspruchnahme			
Baustellen, Material- und Lagerflächen, Zufahrten, Wegebau, Herstellung von Trasse ³	Lebensraumverlust	Überbauung / Versiegelung Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	1-1; 2-1
	Verlust von Vegetation/ Veränderung des Landschaftsbildes		

³ Wirkfaktoren der BNETZA 2021 zusammengefasst

Wirkfaktor gem. BNetzA	Wirkungspfad gem. BNetzA	Wirkfaktor BfN	BfN-Nr. Wirkfaktor
	Veränderung Bodenstruktur und Standortfaktoren	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	3-1
		Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse	3-3
	Temporäre Zerschneidung	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverluste	4-1
BAUPHASE – Emissionen			
Baustellenbetrieb	Sedimenteintrag	Stoffliche Einwirkungen	6 (6-6)
	Staubemission		6 (6-2, 6-6)
	Schadstoffemissionen		6 (6-2)
	Störung/Vergrämung empfindlicher Tierarten	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	5-2
	Lärm	Akustische Reize (Schall)	5-1
	Lichtemission	Licht	5-3
	Erschütterung	Erschütterungen / Vibrationen	5-4
Einleitung von Baugrubenwasserhaltungen	Stoffeintrag in Boden	Stoffliche Einwirkungen	6 (6-3, 6-6)

Wirkfaktor gem. BNetzA	Wirkungspfad gem. BNetzA	Wirkfaktor BfN	BfN-Nr. Wirkfaktor
Mastfundamente	Eintrag von Stoffen	Sonstige Stoffe	6-9
ANLAGE – Flächen-/Rauminanspruchnahme			
Rauminanspruchnahme unterirdisch (Fundamente)	Veränderung des Grundwassers und der Bodenstruktur	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	3-1; 2-1
Rauminanspruchnahme oberirdisch (Mast, Leiterseil, Erdseil)	Fremdkörperwirkung/ Veränderung des Landschaftsbildes (Überspannung, Zerschneidung von Landschaft)	Optische Reizauslöser	5-2
	Barrierewirkung	Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-2
	Leitungsanflug/Kollision		
	Zerschneidung von Biotopen/Habitaten		
Flächeninanspruchnahme (Fundamente und Zufahrten)	Überbauung	Überbauung / Versiegelung	1-1
	Versiegelung		
	Verdichtung	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	3-1
	Verlust und Zerschneidung von Biotopen/Habitaten	Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-2

Wirkfaktor gem. BNetzA	Wirkungspfad gem. BNetzA	Wirkfaktor BfN	BfN-Nr. Wirkfaktor
	Dauerhafte Veränderung von Lebensräumen	Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	2-1
Trasse inkl. Schneise (Schutzstreifen)	Veränderung der Vegetation durch Wuchshöhenbeschränkung, Veränderung von Biotopen/Habitaten	Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	2-1; 2-2
ANLAGE - Emission			
Schallemission durch Wind- geräusche	--	Akustische Reize (Schall)	5-1
BETRIEB – Emission			
Elektrische, magnetische und elektromagnetische Fel- der (EMF)	-	Nichtionisierende Strahlung / Elektro- magnetische Felder, hier: Erwärmung der Leiterseile im Betrieb	7-1
Wärmeemission (insb. Bei Heißeiterseilen)	-	Nichtionisierende Strahlung / Elektro- magnetische Felder, hier: Erwärmung der Leiterseile im Betrieb	7-1
Schadstoffemission und Io- nisierung der Luft (Ozon, Stickoxide etc.)	-	Sonstige Stoffe	6-9

Wirkfaktor gem. BNetzA	Wirkungspfad gem. BNetzA	Wirkfaktor BfN	BfN-Nr. Wirkfaktor
Schallemission durch Koronaeffekte	-	Akustische Reize (Schall)	5-1
BETRIEB – Instandhaltung			
Wartungs- und Pflegearbeiten	Eingriffe in die Vegetation durch Baum- und Mäharbeiten	Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen Management gebietsheimischer Arten Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	2-1; 8-1; 8-2
	Wuchshöhenbeschränkung		
	Veränderung von Biotopen/Habitaten	Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	2-1
Emissionen	Lärm, Erschütterungen, Lichtemission Störungen/Vergrämung empfindlicher Tierarten	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht) Akustische Reize (Schall) Erschütterungen / Vibrationen Licht	5-1, 5-2, 5-3, 5-4

1.4.2 Abgeschichtete Wirkfaktoren

Folgende Wirkfaktoren können von vornherein als irrelevant für das hier betrachtete Vorhaben eingestuft und von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden.

BAUPHASE – Emissionen

Baustellenbetrieb

Lichtmissionen und die damit verbundenen Lock- und Scheuchwirkungen sind zu vernachlässigen, da der Baubetrieb zum Schutz bestimmter Tierarten auf die Tageszeit beschränkt wird.

Signifikante Auswirkungen angrenzender Lebensräume durch unvorhersehbare Kontaminationsgefährdung in einem möglichen Havariefall während der Bauphase sind bei Einhaltung gesetzlicher Normen, des Standes der Technik und einer entsprechenden Bauausführung ausgeschlossen.

Mastfundamente

Ein möglicher Eintrag von Betonzusatzstoffen beim Aushärten der Fundamente ist grundsätzlich möglich, die Auswirkungen sind jedoch vor dem Hintergrund des Einhaltens technischer Standards und DIN-Normen nicht relevant bzw. vernachlässigbar.

ANLAGE – Flächen-/Rauminanspruchnahme

Nebenanlagen (Umspannwerke, Kompensationsanlagen, Konverterstationen) und Kabelübergabestationen

Da keine Nebenanlagen und Kabelübergabestationen errichtet werden, ist auch dieser Wirkfaktor mit seinen Wirkpfaden grundsätzlich ausgeschlossen.

Rauminanspruchnahme unterirdisch (Mastfundamente)

Durch den unterirdischen Bau der Mastfundamente erfolgt der Eintrag von Betonfundamentstrukturen in den Boden. Hierbei kommen, abhängig vom Baugrund, sowohl flächige Plattenfundamente, Stufenfundamente als auch tieferreichendere Pfahlgründungen zum Einsatz. Mit einer Mächtigkeit von mindestens 80 cm wird nach Anlage des Fundamentes im Bereich der Mastaufstellfläche der im Zuge des Baus abgetragene Boden wieder aufgebracht, sodass lediglich die Fundamentköpfe als oberirdische Versiegelung verbleiben (vgl. oberirdische Rauminanspruchnahme). Auswirkungen durch die unterirdische Rauminanspruchnahme können sich auf das Bodengefüge und in Form von Verdichtung sowie der Veränderung des Bodenwasserhaushalts bzw. Grundwasser ergeben. Die kleinräumigen Veränderungen sind grundsätzlich beim Bodenschutz zu berücksichtigen; signifikante Wirkungen auf Erhaltungsziele des Gebietsschutzes sind jedoch nicht zu erwarten. Die etwaigen Wirkungen auf Vegetation und Habitate im Mastfußbereich werden vollständig durch die der baubedingten Flächeninanspruchnahme überlagert und sind damit vernachlässigbar.

ANLAGE – Emission

Schallemission durch Windgeräusche

Schallemissionen durch Windgeräusche treten höchstens selten und bei hohen Windgeschwindigkeiten auf. Diese Einzelfälle haben keine Auswirkungen auf die Fauna. Dadurch kann dieser Wirkfaktor mit seinen Wirkpfaden grundsätzlich ausgeschlossen werden.

BETRIEB - Emission

Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder (EMF)

Wirkzusammenhang potenziell möglich, aber Relevanz der Auswirkungen aus Literatur nicht nachgewiesen (BNETZA 2021).

Wärmeemission (insb. Bei Heißeileitungen)

Wirkzusammenhang potenziell möglich, aber Relevanz der Auswirkungen aus Literatur nicht nachgewiesen (BNETZA 2021).

Schadstoffemission und Ionisierung der Luft (Ozon, Stickoxide etc.)

Durch die Koronaentladung können Oxidantien wie Ozon oder Stickoxide entstehen. Ein Wirkzusammenhang ist also potenziell möglich, aufgrund der geringen Menge sind die Auswirkungen dieser Schadstoffemission auf Flora und Fauna nicht relevant (BNETZA 2021). Dadurch kann dieser Wirkfaktor mit seinen Wirkpfaden grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Schallemission durch Koronaeffekte

Schallemissionen durch Koronaeffekte treten nur bei sehr hoher Luftfeuchte bzw. Niederschlag auf. Die Schallemission beschränkt sich auf das direkte Umfeld der Leitung und wird teils vom Regengeräusch selbst überlagert. Daher ist ein Wirkzusammenhang potenziell möglich, die Auswirkungen auf die Fauna sind jedoch nicht relevant (BNETZA 2021). Dadurch kann dieser Wirkfaktor mit seinen Wirkpfaden grundsätzlich ausgeschlossen werden.

BETRIEB – Instandhaltung

Stofflichen Emissionen

Vor dem Hintergrund einzuhalten der DIN-Normen, die dem Eintrag von trübungs- und wassergefährdenden Stoffen vorbeugen sollen, ist keine erhebliche Beeinträchtigung abzuleiten.

1.4.3 Relevante Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die verbleibenden, für die Unterlage relevanten Wirkfaktoren mit den jeweils relevanten Schutzgütern zusammenfassend dargestellt.

Auf dem Trassenabschnitt des Definitivums zwischen Mast 106 und 116 werden ausschließlich betriebsbedingte Wirkfaktoren betrachtet, da bau- und anlagenbedingte Wirkfaktoren bereits im Rahmen der Planfeststellung des „SuedOstLink“ (SOL; Vorhaben Nr. 5/5a) vollumfänglich berücksichtigt worden sind.

Antragsgegenstand des „SuedOstLink“ (SOL; Vorhaben Nr. 5/5a) ist ein bauzeitlich genutztes Provisorium, welches baulich für einen dauerhaften Betrieb geeignet ist (Definitivum) (vgl. Unterlage A1 (Erläuterungsbericht) von Vorhaben 5/5a). Antragsgegenstand von Vorhaben 10C ist demnach der dauerhafte Betrieb des Definitivums (vgl. Unterlage 1 (Erläuterungsbericht) von Vorhaben 10C). Die umweltfachliche Beurteilung des SOL differenziert jedoch nicht in den dauerhaften Betrieb des SOL und den temporären (bauzeitlichen) Betrieb des Definitivums, sondern beurteilt pauschal einen dauerhaften Betrieb über beide SOL-Vorhabenbestandteile (vgl. Kap. 6.3 der Unterlage F (UVP-Bericht) sowie insbes. Kap. 13.2.1 und 14.2. der Unterlage G, G.6.2 (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung von Vorhaben 5/5a, Abschnitt A1). Für Vorhaben 10C werden daher im Bereich des Definitivums die Beurteilung des SOL übernommen und im Sinne des Lückenschlusses ausschließlich der dauerhafte Betrieb noch einmal geprüft. Ergänzende Ausführungen sind der Anlage 10.1 des UFB (Unterlage 10) zu entnehmen.

1.4.3.1 BAUPHASE – Tiefbau und Gründung

Tiefbaumaßnahmen (Erdaushub Maststandorte, sonstige Fundamentarbeiten)

An allen Maststandorten kommt es durch die Anlage von Baugruben für den Neubau von Fundamenten (Bodenaushub) zu Eingriffen in das natürlich gewachsene Bodengefüge. Mit Ausnahme der Fundamentflächen werden die Flächen der umgebenden Bewirtschaftung wieder zugeführt.

Potenzielle Auswirkungen

Die Reichweite der Auswirkungen ist kleinräumig, sie beschränkt sich i. d. R. auf die direkt in Anspruch genommenen Flächen. Durch die offenen Baugruben entsteht die Gefahr einer Tötung von Individuen durch die Fallenwirkung. Betroffene Arten(-gruppen) sind Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger, Fischotter und Biber.

Baugrubenwasserhaltung, Eingriffe in Drainagen

An einigen Maststandorten ist im Rahmen der Fundamentherstellung ggf. eine Baugrubenwasserhaltung und somit eine temporäre Grundwasserabsenkung erforderlich.

Potenzielle Auswirkungen

Längerfristige Grundwasserabsenkungen können als kleinräumige Eingriffe, im näheren Umfeld der Baugrube, zu Vegetations- und damit Habitatveränderungen führen.

1.4.3.2 BAUPHASE – Flächeninanspruchnahme

Baustellen, Material- und Lagerflächen, Zufahrten, Wegebau, Herstellung von Trasse

In der Bauphase der Freileitung werden Flächen für Zuwegungen und Bauflächen für Fundamentierungs-, Montage- und Beseilungsarbeiten temporär in Anspruch genommen. Die Auswirkungen können temporäre, im Fall von Eingriffen in Gehölzen jedoch auch längerfristige Wirkungen haben.

Je Maststandort werden für Fundamentherstellung und Mastmontagearbeiten Flächen von ca. 3.600 m² bauzeitlich beansprucht. Für Montage und Beseilung werden möglichst bereits vorbelastete Flächen mit Befestigung oder intensiver Nutzung in Anspruch genommen, um zusätzliche Eingriffe gering zu halten. Die Flächen werden durch Fahrbohlen, Stahlplatten, Trackwayplatten usw. geschützt, um möglichen Bodenverdichtungen vorzubeugen. Die Zufahrt von dem vorhandenen Wegenetz über Acker, Wiesen, Waldflächen zu den Maststandorten erfolgt über temporären Wegebau, wobei in Teilbereichen die Notwendigkeit von Gehölzrodungen bestehen kann.

Nach Bauende erfolgt der Rückbau der Zuwegungen und Herstellung des ursprünglichen Zustands, Rekultivierungsmaßnahmen sowie ggf. die Beseitigung von Bodenverdichtungen.

Potenzielle Auswirkungen

Die Reichweite der Auswirkungen ist kleinräumig, sie beschränkt sich auf die direkt in Anspruch genommenen Flächen.

Durch die temporäre Flächeninanspruchnahme und die Beseitigung von Biotopstrukturen werden Lebensräume in Anspruch genommen. In diesen Bereichen ist eine Beeinträchtigung der relevanten Lebensraumtypen und Arten durch den vorübergehenden Standortverlust bzw. die temporäre Minderung der Standortqualität (Habitatfunktion) möglich.

Potenziell betroffen sind neben Lebensraumtypen (LRT) vor allem wenig / nicht mobile Arten bzw. Arten mit geringen Aktionsradien wie z. B. Reptilien, Wirbellose, kleinräumig agierende Vogelarten oder Pflanzen. Neben der Tötung einzelner Individuen kann es zur Zerstörung von Habitaten kommen. Das gilt in Ausnahmefällen auch für Flächen außerhalb des Schutzgebietes (Umgebungsschutz, vgl. Kap. 2.2)

Eine Betroffenheit von Arten mit großen Aktionsradien wie Fledermäuse und großräumig agierende Vogelarten kann ausgeschlossen werden, wenn diese den Vorhabenbereich nur als (Teil-) Nahrungshabitat nutzen und die Brut- und Quartierstandorte außerhalb der Reichweite der Auswirkungen liegen. Aufgrund der geringen Größe der Wirkreichweite werden von diesen Arten nur kleinflächig (Teil) Habitate in Anspruch genommen, so dass vorhabenbedingte Auswirkungen in signifikantem Ausmaß auszuschließen sind (keine Betroffenheit essenzieller Lebensraumbestandteile).

1.4.3.3 BAUPHASE - Emissionen

Baustellenbetrieb

Während der Bauphase sind Belastungen angrenzender Lebensräume durch Erschütterungen, Lärm und optische Reize möglich. Gleichzeitig besteht das Risiko von Stoffeinträgen in Boden und Gewässer inkl. Trübung sowie einer möglichen Veränderung des Abflusses durch Arbeiten im unmittelbaren Umfeld sensibler Strukturen.

Die Anwesenheit von Menschen führt während der Bauzeit ggf. zu optischen Störreizen. Zudem sind an den Masten Kräne und große Baufahrzeuge in Betrieb. Störintensive Bautätigkeiten finden auch an den Trommel- und Windenplätzen statt.

Potenzielle Auswirkungen

Baubedingte Störungen können bei empfindlichen Arten, v. a. Vögel, Mittel- und Großsäugern, zur Habitat- bzw. Brutplatz Aufgabe bzw. zum Gelegeverlust (Auskühlung, fehlende Versorgung, Prädation) führen. Die Reichweite der Störungen ist abhängig von der Empfindlichkeit der einzelnen Arten gegenüber optischen und/oder akustischen Störfaktoren. Für weniger empfindliche bzw. unempfindliche Arten sind entsprechend nur Beeinträchtigungen im Bereich der Irrelevanz zu erwarten. Dagegen können optische Störwirkungen bis in eine Tiefe von ca. 500 m (vgl. Angabe von Bernotat und Dierschke (2021c)) für besonders störungsempfindliche Arten entstehen. Baulärmbedingte Auswirkungen auf Tiere sind bei den Tagesbaustellen der Masten i. d. R. weniger weitreichend als visuelle Störungen und treten nur über kurze Zeiträume auf.

Auswirkungen auf andere Tierarten wie Amphibien, Reptilien, Fische, Rundmäuler oder Wirbellose durch Beunruhigungen in relevantem Ausmaß sind nicht bekannt und werden daher ausgeschlossen.

Während der Bauphase sind potenziell Belastungen angrenzender terrestrischer und limnischer Lebensräume durch Stoffeintrag in Boden und Gewässer und/oder veränderte Abflussregimes möglich. Eine potenzielle Beeinträchtigung kann Lebensraumtypen betreffen.

1.4.3.4 ANLAGE – Flächen-/Rauminanspruchnahme

Rauminanspruchnahme oberirdisch (Mast, Leiterseil, Erdseil)

Durch den oberirdischen Bau der Mastanlagen samt der nötigen Beseilung entsteht eine durchgängige, gänzlich neue Struktur in der Landschaft. Diese Struktur kann sowohl optische wie auch physische Auswirkungen, insbesondere auf flugfähige Arten (Vögel, Fledermäuse), haben.

Potenzielle Auswirkungen

Durch den Bau von Freileitungen kann für flugfähige Arten eine Barrierewirkung entstehen, die neben einer Habitatzerschneidung auch zu Individuenverlusten (Kollision, Leitungsanflug) führen kann. Da es sich bei dem hier betrachteten Vorhaben zu weiten Teilen um einen Parallelbau handelt und nicht um eine gänzlich neue Struktur in der Umgebung, sind die Auswirkungen durch Habitatzerschneidung und Individuenverlust (Leitungsanflug, Kollision) an manchen Stellen zu vernachlässigen. Dies wird jedoch im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung für jedes Schutzgebiet standortsbezogen beurteilt.

Flächeninanspruchnahme (Fundamente)

Anlagebedingte Biotop- bzw. Habitatverluste im Mastfußbereich entstehen durch die Herstellung des Mastfundamentes. Sie sind insgesamt von geringem Umfang, da es sich um punktuelle, kleinflächige Beeinträchtigungen handelt (Fundamente Tragmasten ca. 100 m², Fundamente Abspannmasten ca. 196 m²).

Potenzielle Auswirkungen

Kleinflächig kann es zum Verlust von Tierhabitaten oder von Brutplätzen von Arten der Gehölze und des Offenlandes im Mastfußbereich kommen. Weiter kommt es zu kleinräumigen Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes durch den Fundamentbau.

Trasse inkl. Schneise (Schutzstreifen)

Um die geforderten Mindestabstände der Vegetation zu den Leiterseilen dauerhaft zu gewährleisten, müssen Gehölze, die innerhalb dieses Schutzstreifens liegen, je nach Standort, regelmäßig zurückgeschnitten werden (Aufwuchshöhenbeschränkung). Die Breite des Schutzstreifens ergibt sich aus der Höhe der Masten, der Abstände zueinander und dem damit korrelierenden Schwingungsverhalten der Leiterseile, zuzüglich eines Sicherheitsabstands. Die für den Betrieb der Freileitung notwendigen Schutzstreifen (max. ausgeschwungenes Leiterseil zuzüglich Sicherheitsabstand) betragen ca. 80 m auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und bis ca. 100 m in Waldbereichen bei Einsatz des Standard-donaumastes.

Potenzielle Auswirkungen

Im Bereich des Schutzstreifens kommt es zu einem Eingriff in die Vegetation durch Baum- und Mäharbeiten. Dabei kommt es zu einer direkten Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen sowie zum Verlust oder zur Änderung ihrer charakteristischen Dynamik. Weiter kommt es zu temporären optischen und akustischen Reizen. Durch Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Rodungszeiten (gem. § 39 BNatSchG Verbot vom 1. März bis zum 30. September) sind Störungen des Brutgeschäfts der Avifauna sowie der Aufzucht vieler Säugetierarten minimiert.

1.4.3.5 BETRIEB - Instandhaltung

Wartungs- und Pflegearbeiten sowie Emissionen

Betriebsbedingte Wartungs- und Pflegearbeiten umfassen einen regelmäßigen Rückschnitt von Gehölzen im Bereich des Schutzstreifens, um einen störungsfreien und sicheren Betrieb der Freileitung zu erhalten. Zur Wartung der Freileitung werden Inspektionen durch Begehungen oder auch Befliegungen durchgeführt. Die Freileitung selbst ist wartungsarm, es werden im Lauf der Jahre jedoch Maßnahmen z. B. zum Korrosionsschutz, Isolatorenwechsel, Seilnachregulierungen bzw. Seilreparaturen erforderlich. In regelmäßigen Abständen sind Kontrollen an der Freileitung erforderlich, die kurzzeitig zu Emissionen wie Lärm, Erschütterungen und Lichtemission führen können.

Potenzielle Auswirkungen

Im Bereich des Schutzstreifens kommt es zu regelmäßigen Eingriffen in die Vegetation durch Baum- und Mäharbeiten. Dabei kommt es zu einer direkten Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen sowie zu temporären optischen und akustischen Reizen. Durch Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Rodungszeiten (Oktober bis Februar) sind Störungen des Brutgeschäfts der Avifauna sowie der Aufzucht vieler Säugetierarten minimiert. Möglich sind außerdem Effekte auf gebietsheimische Arten und/oder die Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten durch die Wartungs- und Pflegearbeiten.

1.4.4 Zusammenfassung der Wirkfaktoren

BAUPHASE – Tiefbau und Gründung

- Tiefbaumaßnahmen (Erdaushub Maststandorte, sonstige Fundamentarbeiten)
 - Potenziell betroffen: LRT, Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger, Fischotter und Biber
- Baugrubenwasserhaltung
 - Potenziell betroffen: LRT

BAUPHASE – Flächeninanspruchnahme

- Baustellen, Material- und Lagerflächen, Zufahrten, Wegebau, Herstellung von Trasse
 - Potenziell betroffen: LRT, wenig / nicht mobile Arten bzw. Arten mit geringen Aktionsradien, Brut- und Quartierstandorte

BAUPHASE - Emissionen

- Baustellenbetrieb
 - Potenziell betroffen: Vögel, Mittel- und Großsäugern sowie generell störungsempfindliche Arten; LRT

ANLAGE – Flächen-/Rauminanspruchnahme

- Rauminanspruchnahme oberirdisch (Mast, Leiterseil, Erdseil)
 - Potenziell betroffen: flugfähige Arten (Vögel, Fledermäuse)
- Flächeninanspruchnahme (Fundamente)
 - Potenziell betroffen: LRT, Brut- und Quartiersstandorte
- Trasse inkl. Schneise (Schutzstreifen)
 - Potenziell betroffen: LRT

BETRIEB - Instandhaltung

- Wartungs- und Pflegearbeiten
 - Potenziell betroffen: LRT
- Emissionen
 - Potenziell betroffen: wenig / nicht mobile Arten bzw. Arten mit geringen Aktionsradien, Brut- und Quartierstandorte

2 Methodik

2.1 Zielsetzung und rechtliche Grundlagen

Zielsetzung

Die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hat die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens und Prüfung der Vereinbarkeit von Projekten mit Gebieten des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 gemäß § 34 BNatSchG zum Ziel.

Die Vorhabenträgerin legt die zur Prüfung der Verträglichkeit nach § 34 Abs. 1 bis 2 BNatSchG erforderlichen Unterlagen vor. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG). Abweichend von § 34 Abs. 2 BNatSchG darf ein Projekt gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es:

1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle, ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Darüber hinaus sind die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen vorzusehen, wobei die zuständige Behörde die Kommission über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (gemeint ist aktuell das Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit) über die getroffenen Maßnahmen unterrichtet (§ 34 Abs. 5 BNatSchG).

Können von dem Projekt im Gebiet vorkommende prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder prioritäre Arten betroffen werden, können als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder den maßgeblich günstigen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt geltend gemacht werden. Sonstige Gründe im Sinne des § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG können nur berücksichtigt werden, wenn die zuständige Behörde zuvor über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit eine Stellungnahme der Kommission eingeholt hat (§ 34 Abs. 4 BNatSchG).

Entsprechend der Ergebnisse der in den Unterlagen nach § 8 NABEG (Bundesfachplanung) durchgeführten Natura 2000-Ersteinschätzung sowie der am 31. Oktober 2023 und 31. Januar 2024 ergangenen Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG der Bundesnetzagentur liegen derzeit keine Anhaltspunkte dafür vor, dass eine Abweichungsprüfung gemäß § 34 Abs. 3-5 BNatSchG erforderlich ist.

Die Ergebnisse aus der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung fließen in den LBP (Unterlage 7) ein.

Rechtlicher und fachlicher Rahmen

Den rechtlichen Hintergrund für den nationalen Rechtsrahmen bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013 (FFH-RL) und die Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG vom 02.04.1979 in der kodifizierten Fassung 2009/147/EG vom 30.11.2009 (VSch-RL) sowie deren Anhänge.

Die FFH-RL hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten beizutragen. Die aufgrund der Richtlinie getroffenen Maßnahmen zielen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen.

Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten soll aufgrund der Richtlinie ein europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ errichtet werden. Dieses Netz besteht aus den von den Mitgliedsstaaten aufgrund der VSch-RL ausgewiesenen besonderen Schutzgebieten (VSch-Gebiete) sowie aus Gebieten, welche die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I sowie die Habitate der Arten des Anhangs II der Richtlinie umfassen (FFH-Gebiete).

Die Vorgaben der FFH-RL sowie der VSch-RL sind in den §§ 31 ff. BNatSchG in nationales Recht umgesetzt.

Die von der Bundesrepublik an die EU-Kommission gemeldeten FFH- und VSch-Gebiete sind nach § 32 Abs. 2 BNatSchG entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG zu erklären, sofern nach anderen Rechtsvorschriften nicht ein gleichwertiger Schutz gewährleistet ist. Die Schutzzerklärung bestimmt gemäß § 32 Abs. 3 BNatSchG den Schutzzweck entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen und die erforderlichen Gebietsbegrenzungen.

Die Unterschutzstellung durch die Bundesländer erfolgt in Sachsen-Anhalt durch die „Landesverordnung zur Unterschutzstellung der NATURA 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt“ (N2000-LVO LSA vom 20.12.2018). Weiter dient diese Verordnung der Umsetzung der FFH-RL in Sachsen-Anhalt.

Sachsen-Anhalt hat seine Meldung der Natura 2000-Gebiete abgeschlossen (vgl. auch <https://lvwa.sachsen-anhalt.de/das-lvwa/landwirtschaft-umwelt/naturschutz-landschaftspflege-bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/natura-2000>). Es liegen zum Zeitpunkt der Antragseinreichung keine Hinweise vor, dass im Untersuchungsraum über die gemeldeten Schutzgebiete hinaus weitere potenzielle Natura 2000-Gebiete (sog. „faktische Schutzgebiete“) vorhanden sein könnten.

2.2 Allgemeine Methodik

Die in Unterlage D nach § 8 NABEG vorgenommene Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung sowie die am 31. Oktober 2023 ergangene Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG der Bundesnetzagentur sowie die ergänzende Bundesfachplanungsentscheidung vom 31.01.2024 werden als Grundlage für die durchzuführenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens verwendet und bezüglich aktueller Dokumente und Datengrundlagen

überprüft. Insbesondere das Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung wird entsprechend der konkretisierten Planung und der sich daraus ergebenden Wirkfaktoren überprüft und ggf. überarbeitet.

Der generelle Ablauf der zu erstellenden Natura 2000-Prüfungen ist angelehnt an (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Gemäß den Angaben in der Festlegung des Untersuchungsrahmens und Bestimmung des erforderlichen Inhaltes nach § 21 NABEG im Planfeststellungsverfahren für das Vorhaben 10C erfolgen die Natura 2000 Vor- und Verträglichkeitsprüfung auf der Grundlage aktueller vorhabenbezogener Kartierungen und vorhandener Unterlagen / Daten zum Vorkommen von Arten und Lebensräumen (hier vor allem Bestandsdaten der Landesbehörden und Managementpläne oder Monitoringberichte), sowie anerkannter methodischer Grundlagen und Informationsquellen (vgl. Kap. 2.3) zur Reichweite und Intensität von Beeinträchtigungen.

Natura 2000-Vorprüfung

In der **Natura 2000-Vorprüfung** wird im Sinne einer Vorabschätzung geprüft, ob das geplante Vorhaben im konkreten Fall geeignet ist, erhebliche Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen auszulösen (vgl. § 34 Abs. 1 BNatSchG) (Möglichkeitsmaßstab). Maßnahmen zur Schadensbegrenzung finden hier noch keine Berücksichtigung.

Können Beeinträchtigungen der Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen offensichtlich und ohne nähere Prüfung ausgeschlossen werden, ist das Vorhaben aus Natura 2000-Sicht zulässig und das Prüfverfahren abgeschlossen. Ist die Möglichkeit einer Beeinträchtigung des Gebietes als Ergebnis dieser Vorabschätzung nicht auszuschließen, dann ist im zweiten Schritt eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung erforderlich, die mit jeweils hinreichender Wahrscheinlichkeit feststellt, ob durch das Vorhaben das Gebiet im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten beeinträchtigt wird (Wahrscheinlichkeitsmaßstab).

Die Vorprüfung wird auf der Grundlage aktueller Kartierungen und vorhandener Unterlagen / Daten zum Vorkommen von Arten und Lebensräumen sowie anerkannter Leitfäden (vgl. Kap. 2.2.4) zur Reichweite und Intensität von Beeinträchtigungen vorgenommen.

Zunächst erfolgt die Beschreibung des Schutzgebietes mit seinen jeweils wertbestimmenden Faktoren und ihrer Bedeutung für das europaweite Schutzgebietssystem Natura 2000. Anschließend werden das Vorhaben sowie seine relevanten Wirkfaktoren, Wirkintensitäten und Wirkreichweiten (Wirkungspfade) beschrieben. Hinweise dazu gibt die Fachinformation des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (BfN o. J.).

Daraufhin erfolgt die Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das Vorhaben (FFH-LRT nach Anhang I (inkl. charakteristischer Arten) und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie von Vogelarten des Anhangs I und Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL). Zudem werden mögliche Wechselwirkungen zwischen Natura 2000-Teilgebieten und Natura 2000-Gebieten bzw. möglichen Funktionsräumen sowie mögliche Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten geprüft und berücksichtigt.

Die Natura 2000-Vorprüfung führt entweder zu der Feststellung, dass Beeinträchtigungen des Gebietes oder auch ggf. seiner maßgeblichen Bestandteile offensichtlich auszuschließen sind oder dass eine vollständige Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung

Das Verfahren der **Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung** entspricht im Wesentlichen dem der Natura 2000-Vorprüfung, mit dem Unterschied, dass eine überschlägige Prüfung nicht ausreichend ist.

Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung umfasst insgesamt die folgenden Arbeitsschritte:

- Darstellung der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes auf der Grundlage der gebietsbezogenen Dokumente und Verordnungen
- Ermittlung der zu betrachtenden Wirkfaktoren und Wirkreichweiten
- Die detaillierte Beschreibung des Vorhabens sowie seiner relevanten Wirkfaktoren einschließlich Wirkintensitäten und Wirkreichweiten sind Kapitel 1.2 und Kapitel 1.4 dieser Klammerunterlage zu entnehmen.
- Ermittlung und Darstellung des für die Wirkungsprognose detailliert untersuchten Bereichs
- Der detailliert untersuchte Bereich (duB), der für die vorhabenbezogene Wirkungsprognose zugrunde gelegt wird, ist vom Schutzgebiet in seiner Gesamtausdehnung zu unterscheiden und umfasst den Überlagerungsbereich der zu prüfenden Natura 2000-Gebiete mit den Vorhabenwirkungen.
- Für die Abgrenzung des duB wird der Wirkfaktor mit der größten Reichweite zugrunde gelegt, wobei diese Ableitung artspezifisch erfolgt. Die maßgeblichen Arten können bei VSch-Gebieten Brut- oder Rastvogelarten und bei FFH-Gebieten Brutvogelarten (als charakteristische Art für FFH-LRT) sowie andere Anhang II-Arten im SDB bzw. als charakteristische Arten in Frage kommende Arten sein.
- Prognose der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung möglicher Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen Natura 2000-Gebieten und Beurteilung der Verträglichkeit (vgl. Kap. 2.2.3 dieser Unterlage)
- Tendenzaussagen, die als Orientierungswerte zur Bestimmung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen herangezogen werden können:
- Je größer das Projekt oder je umfangreicher der Plan ist, desto eher ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.
- Je kleiner das Vorkommen des betroffenen Lebensraums im Gesamtgebiet ist, desto eher ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.
- Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (vgl. Kap. 2.5 dieser Unterlage)
- Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen, ggf. unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
- Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten (summativ Wirkungen, vgl. Kap. 2.2.3 dieser Unterlage)
- Abschließende Beurteilung der Verträglichkeit

Als Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung wird formuliert, ob das Vorhaben im Sinne des § 34 BNatSchG verträglich oder aufgrund festgestellter erheblicher Beeinträchtigungen unzulässig ist. Ggf. erforderliche Schadensbegrenzungsmaßnahmen werden hierbei berücksichtigt.

Im Falle einer festgestellten Unzulässigkeit kann das Vorhaben nur in Ausnahmefällen nach Durchführung einer Ausnahmeprüfung zugelassen werden. Eine Zulassung wird gemäß § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG nur möglich, wenn:

- das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist,
- keine zumutbaren Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringen Beeinträchtigungen, existieren,
- trotz Bestehen von prioritären LRT oder Arten im betroffenen Natura 2000-Gebiet das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses (im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung) notwendig ist und die vorgesehenen notwendigen Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Schutzgebietssystems Natura 2000 gewährleistet sind.

2.2.1 Auswahl prüfrelevanter Natura 2000-Gebiete / Abgrenzung des Wirkraums

Die für das Vorhaben relevanten Wirkfaktoren mit der größten Reichweite sind Emissionen (BAUPHASE) (insbesondere Schall) sowie Flächeninanspruchnahme (BAUPHASE) und Flächen-/Rauminanspruchnahme (ANLAGE). Nach (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C) können bestimmte Großvögel bis zu einer Entfernung von 500 m von baubedingten Störwirkungen betroffen sein. Für Vögel mit höherem Kollisionsrisiko können laut (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021B) Vögel wie z.B. der Schwarzstorch bis zu einer Entfernung von 6 km, bzw. in seltenen Fällen bei der Nahrungssuche bis maximal 10 km betroffen sein. Da Vogelarten als charakteristische Art in LRT nicht auszuschließen sind, werden vorsorglich alle FFH- und VSch-Gebiete in einem 10 km-Radius um die Trassenachse des Vorhabens betrachtet. Dies sind:

FFH-Gebiete:

- DE 3731-331 „Dorm“
- DE 3732-303 „Wälder und Pfeifengras-Wiesen im südl. Lappwald“
- DE 3732-302 „Bartenslebener Forst im Aller-Hügelland“
- DE 3734-303 „Bebertal bei Hundisburg“
- DE 3535-301 „Colbitz-Letzlinger Heide“
- DE 3635-302 „Colbitzer Lindenwald“
- DE 3637-301 „Elbaue bei Bertingen“
- DE 3736-301 „Elbaue südlich Rogätz mit Ohremündung“
- DE 3936-301 „Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg“
- DE 3636-303 „Fledermausquartier Bunker Dornberg“
- DE 3734-302 „Haldensleben, Fledermausquartier Bornsche Str. 25“
- DE 3933-301 „Hohes Holz bei Eggenstedt“
- DE 3634-302 „Kirche in Bülstringen“
- DE 3732-301 „Lappwald südwestlich Walbeck“
- DE 3732-305 „Marienborn“
- DE 3734-301 „Olbe- und Bebertal südlich Haldensleben“
- DE 3833-301 „Salzstelle Wormsdorf“
- DE 3633-302 „Silberkuhle bei Bodendorf“
- DE 3733-301 „Wälder am Flechtinger Höhenzug“
- DE 3735-301 „Untere Ohre“

- DE 3734-301 „Olbe- und Bebertal südlich Haldensleben“

EU-Vogelschutzgebiete:

- DE 3437-401 „Elbaue Jerichow“
- DE 3635-401 „Vogelschutzgebiet Colbitz-Letzlinger Heide“

Auf Grundlage der Angaben zu den Aktionsräumen der vorkommenden Arten werden die Natura 2000-Gebiete, die den folgenden Kriterien entsprechen, bei der Prüfung berücksichtigt: Geprüft werden alle vom Vorhaben direkt betroffenen FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete. Darüber hinaus werden EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete bis zu maximal 10.000 m Entfernung geprüft, sofern Anhaltspunkte dafür bestehen, dass durch das Vorhaben Funktionsbezüge von freileitungssensiblen Zielarten bzw. charakteristischen Arten beeinträchtigt sein könnten.

Für die Prüfrelevanz der Natura 2000-Gebiete werden folgende Fallgruppen unterschieden:

1. Bei einer direkten Flächeninanspruchnahme ist eine N2000-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.
2. Bei Lage des Natura 2000-Gebietes außerhalb des direkten Vorhabenbereiches:
 - a. Vogelschutzgebiete innerhalb eines Abstandes bis 10 km zur Parallelneubautrasse unterliegen direkt einer FFH-Vorprüfung; hier betrifft dies die Schutzgebiete DE 3437-401 „Elbaue Jerichow“ und DE 3635-401 „Vogelschutzgebiet Colbitz-Letzlinger Heide“.
 - b. Bei Lage eines FFH-Gebiets innerhalb eines Abstandes bis 10 km zur Parallelneubautrasse ist eine FFH-Vorprüfung erforderlich, soweit der Abstand des Gebietes zu der Trasse geringer ist, als die Aktionsräume der gegenüber Freileitungen kollisionsempfindlichen, charakteristischen Vogelarten der Lebensraumtypen des Gebietes (vMGI-Klassen A bis D), bzw. der Abstand des Gebiets zum Vorhaben geringer ist, als die weitreichendste Effektdistanz der empfindlichsten Art

Tabelle 2: Übersicht und Herleitung prüfrelevanter FFH-Gebiete

FFH-Gebiet / SPA	Empfindlichste Art (Erhaltungsziel bzw. charakteristische Art)					Abstand zur Trasse / Zuwegung [m]	Prüf-relevanz
	Name	Wissensch. Name	vMGI	sMGI	(weiterer) Aktionsraum bzw. größter Prüfbereich [m]		
DE 3731-331 „Dorm“	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	B	-	6.000	10.000/-	kP
DE 3732-303 „Wälder und Pfeifengras-Wiesen im südl. Lappwald“	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	B	-	6.000	4.500/-	VorP
DE 3732-302 Bartensleben Forst im Aller-Hügelland	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	B	-	6.000	6.500/-	kP
DE 3734-303 Bebertal bei Hundisburg	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	A	-	1.000	640/-	VorP
DE 3535-301 „Colbitz-Letzlinger Heide“	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	D	-	3.000	4.500/-	kP
DE 3635-302 „Colbitzer Lindenwald“	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	D*	-	1.000	7.500/-	kP
DE 3637-301 „Elbaue bei Bertingen“	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	A	-	1.000	9.700/-	kP
DE 3736-301 „Elbaue südlich Rogätz mit Ohremündung“	Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	C	-	3.000	3.000/-	VorP

FFH-Gebiet / SPA	Empfindlichste Art (Erhaltungsziel bzw. charakteristische Art)					Abstand zur Trasse / Zuwegung [m]	Prüf-relevanz
	Name	Wissensch. Name	vMGI	sMGI	(weiterer) Aktionsraum bzw. größter Prüfbereich [m]		
DE 3936-301 „Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg“	Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	C	-	3.000	5.700/-	kP
DE 3636-303 „Fledermausquartier Bunker Dornberg“	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	50	8.000/-	kP
DE 3734-302 „Haldensleben, Fledermausquartier Bornsche Str. 25“	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	-	50	6.000/-	kP
DE 3933-301 „Hohes Holz bei Eggenstedt“	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	B	-	6.000	10.000/-	kP
DE 3634-302 „Kirche in Bülstringen“	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	-	50	9.500/-	kP
DE 3732-301 „Lappwald südwestlich Walbeck“	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	B	-	6.000	6.500/-	kP
DE 3732-305 „Marienborn“	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	D	-	3.000	1.500/-	VorP

FFH-Gebiet / SPA	Empfindlichste Art (Erhaltungsziel bzw. charakteristische Art)					Abstand zur Trasse / Zuwegung [m]	Prüf-relevanz
	Name	Wissensch. Name	vMGI	sMGI	(weiterer) Aktionsraum bzw. größter Prüfbereich [m]		
DE 3734-301 „Olbe- und Bebertal südlich Haldensleben“	-	-	-	-	-	Querung	VP
DE 3833-301 „Salzstelle Wormsdorf“	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	A	-	1.000	7.000/-	kP
DE 3633-302 „Silberkuhle bei Bodendorf“	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	-	50	8.000/-	kP
DE 3733-301 „Wälder am Flechtinger Höhenzug“	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	D*	-	1.000	2.500-9.000/ -	kP
DE 3735-301 „Untere Ohre“	-	-	-	-	-	Querung	VP
kP VorP VP	Keine detaillierte Verträglichkeits(vor)prüfung Verträglichkeitsvorprüfung Verträglichkeits(voll)prüfung						

Natura 2000-Gebiete, für die keine Prüfung durchgeführt wird:

- DE-3731-331 „Dorm“
- DE 3732-302 „Bartenslebener Forst im Aller-Hügelland“
- DE 3535-301 „Colbitz-Letzlinger Heide“
- DE 3635-302 „Colbitzer Lindenwald“
- DE 3637-301 „Elbaue bei Bertingen“
- DE 3936-301 „Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg“
- DE 3636-303 „Fledermausquartier Bunker Dornberg“

- DE 3734-302 „Haldensleben, Fledermausquartier Bornsche Str. 25“
- DE 3933-301 „Hohes Holz bei Eggenstedt“
- DE 3634-302 „Kirche in Bülstringen“
- DE 3732-301 „Lappwald südwestlich Walbeck“
- DE 3833-301 „Salzstelle Wormsdorf“
- DE 3633-302 „Silberkuhle bei Bodendorf“
- DE 3733-301 „Wälder am Flechtinger Höhenzug“

Natura 2000-Gebiete, für die eine Natura 2000-Vorprüfung durchgeführt wird:

- DE 3734-303 „Bebertal bei Hundisburg“
- DE 3736-301 „Elbaue südlich Rogätz mit Ohremündung“
- DE 3732-303 „Wälder und Pfeifengras-Wiesen im südl. Lappwald“
- DE 3732-305 „Marienborn“
- DE 3437-401 „Elbaue Jerichow“
- DE 3635-401 „Vogelschutzgebiet Colbitz-Letzlinger Heide“

Natura 2000-Gebiete, für die eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt wird⁴:

- DE 3734-301 „Olbe- und Bebertal südlich Haldensleben“
- DE 3735-301 „Untere Ohre“

Für die im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu erstellenden Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen (sowie die Vorprüfungen) werden auch die Aussagen der Ersteinschätzungen der Unterlagen nach § 8 NABEG herangezogen und auf einer aktuellen Datengrundlage und technischen Planung konkretisiert.

2.2.2 Berücksichtigung charakteristischer Arten

Bei der Beurteilung der Auswirkungen auf einen Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL sind auch die für den Lebensraumtyp charakteristischen Arten als maßgebliche Bestandteile der Erhaltungsziele zu berücksichtigen. Die FFH-RL definiert die charakteristischen Arten als Element des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL. So wird nach Art. 1 Buchstabe e FFH-RL der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums u. a. dann als günstig erachtet, wenn der

⁴ Vgl. Kap. 2.2/Natura 2000-Vorprüfung: Das Ergebnis einer FFH-Vorprüfung kann auch sein, dass eine vollständige Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Entsprechend unterliegt die folgende Auflistung dem Vorbehalt des Prüfergebnisses der FFH-Vorprüfungen und ist ggfs. fortzuschreiben.

Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist. Maßgeblich für die Beurteilung von Vorhabenauswirkungen auf den Erhaltungszustand ist, ob die Population stabil bleibt.

D. h. charakteristische Arten werden nicht um ihrer selbst willen berücksichtigt, sondern als Indikatoren, ob eine Vorhabenwirkung eine erhebliche Beeinträchtigung eines konkreten Lebensraumes auslösen könnte, welche sich nicht in der Veränderung der lebensraumtypischen (Vegetations-) Strukturen zeigt (z. B. Emissionen, Kollisionsrisiken).

Nach der Rechtsprechung des BVerwG kommen solche Arten als charakteristische Arten in Betracht, „anhand derer die konkrete Ausprägung eines Lebensraumtyps und dessen günstiger Erhaltungszustand in einem konkreten Gebiet und nicht nur ein Lebensraumtyp im Allgemeinen gekennzeichnet ist“ (BVerwG, Urt. v. 03.11.2020, 9 A 12/19, juris Rn. 394; Urt. v. 06.11.2013, 9 A 14.12, juris Rn. 54; Urt. v. 06.11.2012, 9 A 17.11, juris Rn. 52).

Nach (WULFERT ET AL. 2016) kommen Arten in Betracht, für die in dem zu prüfenden Gebiet konkrete Vorkommen durch Angaben im Standard-Datenbogen (SDB), in einem Managementplan (MaP), in amtlichen Fundpunktkatastern bzw. Verbreitungsatlantiken oder durch Kartierungen nachgewiesen sind, wenn sie gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens empfindlich sind und wenn sie im Hinblick auf einen betroffenen Lebensraumtyp

- mit hoher Stetigkeit oder Frequenz vorkommen (Vorkommensschwerpunkt),
- für dessen günstigen Erhaltungszustand bezeichnend sind, z. B., weil bestimmte Ausprägungen des Lebensraumtyps eine besondere Habitatfunktion erfüllen (Bindungsgrad) und / oder
- für dessen günstigen Erhaltungszustand von besonderer Bedeutung sind, weil sie für die Bildung von bestimmten Strukturen verantwortlich sind (Strukturbildner).

Eine Fachkonvention für eine bundesweite oder regionale Auswahl charakteristischer Arten existiert bisher nicht. Es ist daher im Einzelfall eine fachgutachterliche Einschätzung erforderlich, welche Arten als charakteristische Arten zu betrachten sind.

Als charakteristische Art (cA) der im Untersuchungsraum der durchgeführten Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen liegenden LRT kommen zunächst alle Arten in Frage, die in den LRT-Steckbriefen nach SSYMANK ET AL. (2021; 2022) sowie in den LRT-Steckbriefen der Bundesländer als charakteristisch oder lebensraumtypisch benannt sind. Arten, die als Arten des Anhang II FFH-RL für sich Erhaltungsziele darstellen, kommen nicht als charakteristische Arten in Frage.

Für Sachsen-Anhalt existiert eine Liste mit *lebensraumtypischen* Arten (LAU 2002). Diese Arten werden im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung auf ihre Eignung als charakteristische Arten geprüft. In der Landesverordnung Natura 2000 Sachsen-Anhalt (N2000 LVO LSA) finden sich in den gebietsbezogenen Anlagen (Anlage 3 N2000 LVO LSA) für die jeweiligen FFH-Gebiete zudem konkrete Angaben, welche *charakteristischen* Arten in Bezug auf die LRT als maßgebliche Gebietsbestandteile des Schutzgebietes zu schützen sind. Diese Arten werden ebenfalls als charakteristische Arten in den jeweiligen, konkreten Gebieten verwendet, sofern sie nicht bereits zuvor über die geschilderte Analyse gebietsübergreifend als charakteristische Art ermittelt wurden.

Für Niedersachsen existieren Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung, welche Informationen zu den *Lebensraumtypischen* Arten der jeweiligen LRT enthalten (NLWKN o. J.). Diese Arten werden im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung auf ihre Eignung als charakteristische Arten geprüft. Weiter wurde im Heft „Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen“ der erste Teil der Reihe „Die FFH-Lebensraumtypen Niedersachsens - Ausprägung, Erhaltungsziele und Maßnahmen“ veröffentlicht. Hier werden zu allen Wald-LRT in Niedersachsen *charakteristische* Arten benannt (DRACHENFELS 2022). Diese werden im Rahmen der Prüfung direkt als charakteristische Art angesehen.

Die konkrete Auswahl erfolgt gebietsbezogen in den einzelnen Verträglichkeitsprüfungen (Unterlagen 6.3 - 6.8) unter Berücksichtigung vorliegender behördlicher Daten / gebietsbezogener Dokumente (u.a. Anlage 3 N2000 LVO LSA, SDB) und vorhabenbezogener Kartielergebnisse (Unterlage 12). Bei potenziell im LRT vorkommenden Arten muss mindestens ein hinreichender Verdacht auf Grundlage von Bestandsdaten oder sonstigen Nachweisen vorliegen (z. B. aus der Literatur).

Wird eine Art als potenziell geeignete charakteristische Art definiert, wird geprüft, ob die Art eine aussagekräftige Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren aufweist. Neben Lebensraumverlust können dies z. B. auch baubedingte Störungen oder Mortalitätsgefährdung durch anlagenbedingten Leitungsanflug (Vögel) sein, wenn sich das Vorhaben im Prüfbereich derartiger Auswirkungen (gemessen am Mindestabstand) zur nächstgelegenen LRT-Fläche befindet. Hinsichtlich der Kriterien für die Prüfreichweiten wird auf das Kap. 1.4 (Wirkfaktoren) verwiesen.

Bei einer Vielzahl zu betrachtender charakteristischer Arten werden die empfindlicheren Arten ausgewählt und betrachtet. Sofern Beeinträchtigungen bei diesen Arten mit höherer Empfindlichkeit ausgeschlossen werden können, ist im Sinne eines Erst-Recht-Schlusses davon auszugehen, dass auch keine Beeinträchtigung von weniger empfindlichen Arten besteht.

2.2.3 Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Vorhaben können ggf. erst im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen (sogenannte *summative Wirkung*). Daher sind im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung Vorhaben auch dahingehend zu prüfen, ob sie im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Die Regelung verfolgt das Ziel, eine schleichende Beeinträchtigung durch nacheinander genehmigte, jeweils für sich genommen das Gebiet nicht erheblich beeinträchtigende Projekte zu verhindern, soweit deren Auswirkungen sich in ihrer Summe nachteilig auf die Erhaltungsziele des Gebiets auswirken würden (vgl. BVerwG, Urf. v. 15.05.2019, 7 C 27/17, juris Rn. 19; Beschl. v. 05.09.2012 – 7 B 24.12, juris Rn.12).

Führt das Vorhaben offensichtlich von vornherein zu keinen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes, sind andere Pläne und Projekte nicht relevant.

Sofern nicht jegliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Schutzgebietes ohne vernünftigen wissenschaftlichen Zweifel ausgeschlossen werden können, ist zu prüfen, ob die von den Vorhabenwirkungen betroffenen Erhaltungsziele zusätzlich durch andere Pläne oder Projekte beeinträchtigt werden und ob im Zusammenwirken aller Vorhaben die Erheblichkeitsschwelle überschritten werden könnte. Ausgangspunkt der Summationsbetrachtung ist immer das zur Genehmigung beantragte Vorhaben.

Neben der additiven Betrachtung bagatellhafter Funktionsverluste (= räumlich getrennte Funktionsverluste, soweit sie gleiche Lebensraum- oder Habitattypen innerhalb eines Natura 2000-Gebietes betreffen) und mittelbarer Einwirkungen unterhalb beeinträchtigungsauslösender Beurteilungswerte (= räumlich überlagernde gleichartige Einwirkungen, welche sich hinsichtlich ihrer Belastungshöhe /-intensität addieren) sind auch synergistische Wirkungen (= räumliche Überlagerung von ungleichartigen Wirkfaktoren, welche sich gegenseitig verstärken) zu betrachten (UHL ET AL. 2019).

Hinsichtlich der summativen Effekte / Summationseffekte werden zum einen Pläne, die bereits rechtsverbindlich sind, und Projekte, die von einer Behörde zugelassen oder bereits in der Umsetzung begriffen sind, berücksichtigt. Zum anderen gehören hierzu auch Vorhaben, bei denen nicht ausgeschlossen werden kann, dass sie bereits vor dem im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung betrachteten Vorhaben genehmigt sein könnten („hinreichende planerische Verfestigung“) (BMVI 2019).

Die Ermittlung möglicher Summationsprojekte erfolgt insbesondere durch eine Abfrage bei den zuständigen Fachbehörden. Bei den von den Behörden als potenziell zusammenwirkend eingestuften Plänen und Projekten wird auf der Grundlage der zur Verfügung gestellten Natura 2000-Prüfungen geprüft, ob sie aufgrund ihrer spezifischen Wirkfaktoren und betroffenen Erhaltungsziele zu summativen Wirkungen mit dem Vorhaben führen können.

Als Referenzzeitpunkt gilt für FFH-Gebiete grundsätzlich der Zeitpunkt der Aufnahme der Gebiete in die Gemeinschaftsliste der EU nach erfolgter Gebietsmeldung. Dieser Zeitpunkt ist in den SDB als Datum hinter „Bestätigt als GGB:“ angegeben. Für EU-VSchG ist der Referenzzeitpunkt derjenige, zu dem die Gebiete benannt und als besonders geschütztes Gebiet (BSG) unter Schutz gestellt wurden oder hätten werden müssen. Der Zeitpunkt der Unterschutzstellung ist in den SDB als Datum hinter „Ausweisung als BSG:“ angegeben. Sachsen-Anhalt hat seine Meldung der Natura 2000-Gebiete abgeschlossen (vgl. auch <https://lvwa.sachsen-anhalt.de/das-lvwa/landwirtschaft-umwelt/naturschutz-landschaftspflege-bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/natura-2000>). Es liegen zum Zeitpunkt der Antragseinreichung keine Hinweise vor, dass im Untersuchungsraum über die gemeldeten Schutzgebiete hinaus weitere potenzielle Natura 2000-Gebiete (sog. „faktische Schutzgebiete“) vorhanden sein könnten.

Beeinträchtigungen von vor Gebietsmeldung / Referenzzeitpunkt realisierten Projekten bzw. Plänen werden als Vorbelastung gewertet und als solche mitberücksichtigt (vgl. BVerwG, Urt. v. 15.05.2019, 7 C 27.17, juris Rn. 53). Dies gilt ebenso für Auswirkungen genehmigter und umgesetzter Projekte und Pläne sowie bestehender Nutzungen nach Gebietsmeldung, die bereits in den Ist-Zustand des entsprechenden Natura 2000-Gebietes eingegangen sind (vgl. BVerwG, Urt. v. 15.05.2019, 7 C 27.17, juris Rn. 449.02.2017, – 7 A 2.15, juris Rn. 220). Die Auswirkungen dieser Projekte und Pläne sind teilweise bereits in den Angaben des SDB zu Flächen- / Populationsgröße bzw. durch den Erhaltungszustand dokumentiert. Des Weiteren werden die im SDB und – soweit vorhanden - in den MaP genannten Gefährdungen, Belastungen und Störungen ausgewertet und in der Bestimmung der Vorbelastung im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung entsprechend berücksichtigt. Dieses Vorgehen bewirkt keine unzulässige Reduzierung des Schutzniveaus. Da Vorbelastungen das Ausmaß der noch zulässigen, zusätzlichen Beeinträchtigung und damit die Schwelle der Erheblichkeit sinken lassen, ist damit eine angemessene Behandlung gewährleistet. Im Einzelfall bleibt jedoch zu prüfen, ob die bereits umgesetzten Projekte vollständig als Vorbelastung durch den jeweiligen Erhaltungszustand abgedeckt werden. Sollte dies nicht der Fall sein, werden summativen Wirkungen von bereits umgesetzten Projekten und Plänen, welche nicht als Vorbelastung in den SDB eines Gebietes Eingang gefunden haben, bei der Prüfung der summativen Auswirkungen berücksichtigt. Dies erfordert eine offensichtliche, vor Ort erkennbare, andauernde Beeinträchtigung durch summativen Wirkungen und ist abhängig vom Einzelfall.

In diesen Fällen wird in der Verträglichkeitsprüfung dargestellt, wie die entsprechenden Auswirkungen von bereits umgesetzten Projekten und Plänen berücksichtigt wurden.

Der Untersuchungsraum für relevante Pläne und Projekte ist grundsätzlich das betrachtete Natura 2000-Gebiet mit seinen maßgeblichen Bestandteilen, einschließlich Umgebungsschutz. Er ergibt sich aus den Reichweiten der identifizierten Wirkungspfade eines Freileitungsvorhabens sowie den Aktionsräumen der betroffenen Arten und schließt auch Aspekte und entsprechende Bereiche mit umgebungsschutzrelevanter Betroffenheit ein (Vernetzungsbeziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten und zu gebietsexternen essenziellen Habitaten sowie Gefährdung der charakteristischen Arten im Randbereich des Schutzgebietes).

2.2.4 Datengrundlage

Als Datengrundlage für die Natura 2000-Prüfungen sind grundsätzlich folgende Verordnungen, Daten und Grundlagen heranzuziehen und zu berücksichtigen:

- Landesverordnung zur Unterschutzstellung der NATURA 2000 – Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA) vom 20.12.2018, sowie die darin enthaltenen
- Gebietsbezogene Anlagen der N2000-LVO-LSA vom 20.12.2018
- Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen der FFH-Gebiete Sachsen Anhalt (LVWA o. J.A)
- aktuelle Standarddatenbögen der Gebiete, Stand 2020 (Sachsen-Anhalt: <https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/natura-2000/gebiete-mit-standarddatenboegen>)
- Managementpläne (sowie Entwürfe), sofern vorhanden (Sachsen-Anhalt: <https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/natura-2000/managementplanung/>)
- Landesverwaltung Sachsen-Anhalt: Internetseite „Natura 2000 in Sachsen-Anhalt“ (<https://lvwa.sachsen-anhalt.de/das-lvwa/landwirtschaft-umwelt/naturschutz-landschaftspflege-bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/natura-2000>)
- Handbuch der FFH-Gebiete Sachsen-Anhalts (JENTZSCH & REICHHOFF 2013)
- Die Europäischen Vogelschutzgebiete des Landes Sachsen-Anhalt (MAMMEN ET AL. 2013)
- Interaktive Karte zu Natura 2000-Gebieten in Sachsen-Anhalt (LVWA o. J.B)
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen Anhalt: Internetseite „Tierartenmonitoring Sachsen Anhalt“ (LAU o. J.)
- Digitale Daten der Datenabfrage zu Lebensraumtypen/Biotopen, Arten des Anhang II der FFH-RL und Vögeln, bereitgestellt durch das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt am 17.05.2023 (LAU 2023)
- Behördendaten-Abfrage, NLWKN, Datenlizenz Deutschland – Fauna – Version 2.0, www.govdata.de/dl-de/by-2-0
- Behördendaten-Abfrage, LfU ST, Naturschutzfachdaten © Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2022
- Vorhabensspezifische Kartierungen zur Bundesfachplanung (ÖKOTOP 2021A, 2021B)
- Vorhabensspezifische Kartierungen zur Planfeststellung (ÖKOTOP 2024)

2.3 Methodische Grundlagen

Zur Ermittlung der Empfindlichkeiten von Arten und Lebensraumtypen sowie für die gutachterliche Einschätzung der Möglichkeit einer Erheblichkeit der vorhabenbedingten Auswirkungen werden folgende

methodische Informationsquellen herangezogen. Die Spalte „Verwendung“ enthält eine kurze textliche Darstellung, inwiefern diese methodischen Grundlagen Anwendung finden.

Tabelle 3: Übersicht über methodische Grundlagen und ihren Einsatz im Rahmen der Verträglichkeitsprüfungen

Methodische Grundlage	Verwendung
BERNOTAT & DIERSCHKE 2021B: Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021	Beurteilungsmaßstab für die Bewertung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos von Brut- und Rastvögeln an Freileitungen
BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C : Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021	Ermittlung besonders empfindlicher Brutvögel gegenüber störungsbedingten Brutzeitausfällen planerisch zu berücksichtigende Flucht- / Stördistanzen von Vögeln
BFN (O. J.B): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (2022)	systematisch aufbereitete Daten und Informationen zur Beurteilung von Beeinträchtigungen der Gebiete des europäischen Netzes „Natura 2000“ hier: Projekttyp „Energiefreileitungen – Hoch- und Höchstspannung“
BMVBW (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundesfernstraßen	Hinweise zu Form und Inhalt der Unterlagen für die Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG
EUROPÄISCHE KOMMISSION (2019): Natura 2000 - Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Amtsblatt der Europäischen Union C 33/1 vom 25.01.2019	Auslegungsleitfaden des Art. 6 der FFH-RL
EUROPÄISCHE KOMMISSION (2021): Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Anhang	Methodische Hinweise zur Umsetzung der Verfahren nach Art. 6 Abs. 3 und 4 der FFH-RL

Methodische Grundlage	Verwendung
LAMBRECHT & TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP	Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit von direkten Flächenverlusten und graduellen Funktionsverlusten im Rahmen der Natura-VP
SSYMANK ET AL. (2021): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie: Band 2.1: Lebensraumtypen der Meere und Küsten, der Binnengewässer sowie der Heiden und Gebüsch. Naturschutz und Biologische Vielfalt 172(2.1)	Beurteilung von Auswirkungen bzw. Empfindlichkeiten der Arten und Lebensraumtypen
SSYMANK ET AL. (2022): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie: Band 2.2: Lebensraumtypen des Grünlandes, der Moore, Sümpfe und Quellen, der Felsen und Schutthalden, der Gletscher sowie der Wälder. Naturschutz und Biologische Vielfalt 172(2.2)	Beurteilung von Auswirkungen bzw. Empfindlichkeiten der Arten und Lebensraumtypen
UHL ET AL. (2019): Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen naturschutzfachlicher Prüfinstrumente (BfN-Skript 534)	Handlungshinweise für die Ermittlung und Bewertung von summativen Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit weiteren Plänen und Projekten
WULFERT ET AL. (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung	Handlungshinweise für die Ermittlung und Bewertung von summativen Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit weiteren Plänen und Projekten

2.4 Maßstab für die Verträglichkeit

Maßstab für die Verträglichkeitsprüfung sind die für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele.

Erhaltungsziele von FFH-Gebieten und VSch-Gebieten sind nach § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG die Erhaltung oder Wiederherstellung (Entwicklung) eines günstigen Erhaltungszustands der in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten natürlichen Lebensräume und der in Anhang II der FFH-Richtlinie oder in Anhang I der VSch-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die in einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorkommen.

Die Erhaltungsziele der Schutzgebiete ergeben sich gemäß der Landesverordnung zur Unterschutzstellung der NATURA 2000 – Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA, 2018), deren Erhaltungszustände aus den jeweiligen Standarddatenbögen (LVWA o. J.A).

Die zentrale Frage einer Natura 2000-Prüfung ist, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Dabei ist der Erhalt oder die Wiederherstellung eines „günstigen Erhaltungszustandes“ der Lebensräume und Arten der entscheidende Maßstab für die Bewertung von Beeinträchtigungen und die Beurteilung ihrer Erheblichkeit. Der günstige Erhaltungszustand wird anhand weiterhin bestehender Struktur- und Funktionsmerkmale (Verschlechterungsverbot) sowie der Wahrung der Wiederherstellungsmöglichkeiten (Verbesserungsgebot) definiert. Ein günstiger Erhaltungszustand muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben; ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden. Dabei können auch sogenannte Schadensbegrenzungsmaßnahmen für die Bewertung der Erheblichkeit berücksichtigt werden.

Der Europäische Gerichtshof hat als allgemeine Anforderung an die Erfassung und Bewertung in der Verträglichkeitsprüfung gefordert, dass vor der Genehmigung der Pläne und Projekte unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse sämtliche Gesichtspunkte der Pläne oder Projekte zu ermitteln sind, die für sich oder in Verbindung mit anderen Plänen oder Projekten die für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungsziele beeinträchtigen können (EuGH, Urt. v. 07.11.2018, C-461/17; Urt. v. 07.09.2004, C-127/02). Eine erhebliche Beeinträchtigung der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Gebietsbestandteile ist regelmäßig zu bejahen, sobald Anhaltspunkte für erhebliche oder in ihren Auswirkungen nicht abschätzbare Beeinträchtigungen bestehen. Voraussetzung ist jeweils, dass nach dem allgemeinen Kenntnisstand ein kausaler Zusammenhang zwischen dem Projekt und den prognostizierten Verschlechterungen im Gebiet herstellbar ist.

Die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung ergibt sich nicht nur aus der Art und Intensität eines Projektes oder Planes, sondern insbesondere auch aus

- der spezifischen Empfindlichkeit der Lebensraumtypen und Arten gegenüber den projekt- oder planbedingten Wirkungen,
- der Relation der vom Projekt oder Plan direkt und indirekt beanspruchten Fläche eines Lebensraumtyps im Verhältnis zu seiner Gesamtfläche im Schutzgebiet,
- dem Erhaltungszustand der beanspruchten Teilfläche,
- der Tatsache, dass es sich um einen / eine prioritäre(n) oder nicht prioritäre(n) LRT bzw. Art handelt und
- möglichen Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung eines natürlichen Lebensraumes nach Anhang I der FFH-RL, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, liegt nach (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) in der Regel insbesondere dann vor, wenn

- aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, nicht mehr beständig ist, sich verkleinert oder sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln kann, oder
- die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiter bestehen werden, oder

- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten (vgl. Kap. 2.2.2) auf lange Sicht nicht stabil bleibt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL, die in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt nach (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. dem Europäischen Vogelschutzgebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder
- unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde.

„Die direkte oder dauerhafte Inanspruchnahme einer Lebensraumtypfläche nach Anhang I FFH-RL, eines (Teil-)Habitats einer Art des Anhangs II FFH-RL oder einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL, die / das in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, ist im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung.“ (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Im Einzelfall sind davon Abweichungen möglich. Eine Orientierungshilfe für die Beurteilung, ob ein dauerhafter und irreversibler Flächenverlust noch Bagatelldimensionen hat, bieten (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) mit dem Endbericht zum Teil „Fachkonventionen“ (vgl. BfN o. J.). Dabei können graduelle Funktionsminderungen als prozentuale Funktionsminderung bilanziert und dann mit den Orientierungswerten des Konventionsvorschlags ins Verhältnis gesetzt werden.

„Diese Fachkonvention wurde inzwischen vielfach in FFH-Verträglichkeitsprüfungen in der Praxis angewandt, von der LANA wohlwollend zur Kenntnis genommen ..., in Leitfäden empfohlen und in der Rechtsprechung u. a. des Bundesverwaltungsgerichts anerkannt ...“ und „...explizit auch für den Bereich der Tierarten grundsätzlich bestätigt.“ (BfN o. J.), <https://www.bfn.de/ffh-vertraeglichkeitspruefung#anchor-4121>).

Temporäre Veränderungen sind unerheblich, wenn sie in nahezu gleicher Weise und Quantität auch im Rahmen der natürlichen Dynamik ablaufen würden. Die Verträglichkeit kann auch angenommen werden, wenn ein günstiger Erhaltungszustand trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben wird, wobei Stabilität die Fähigkeit bezeichnet, nach einer Störung wieder zum ursprünglichen Gleichgewicht zurückzukehren (BVerwG, Urt. v. 06.04.2017, 4 A 16/16, juris Rn. 33, 45; Urt. v. 17.1.2007, 9 A 20.05, juris Rn. 43, 48).

Für die ausgewählten charakteristischen Arten wird geprüft, ob ein Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung eines konkreten Lebensraumes auslösen könnte. Dabei beschränkt sich deren Betrachtung auf die Habitate und Funktionen, die der Lebensraumtyp im konkreten Fall für die Arten bietet bzw. erfüllt. Dementsprechend wird keine Erheblichkeitsbewertung der jeweiligen charakteristischen Arten vorgenommen, um diese nicht den Arten des Anhangs II der FFH-RL gleichzustellen.

Der Flächenverlust von prioritären Lebensraumtypen und Habitaten von Arten kann unabhängig von der tatsächlichen Flächenrelation (beanspruchte Fläche zur Gesamtfläche des Lebensraumtyps) als eine erhebliche Beeinträchtigung eingestuft werden.

Für alle Natura-2000-Gebiete gilt der Umgebungsschutz. Es werden nicht nur innerhalb des Schutzgebietes liegende Projekte und Pläne auf ihre Verträglichkeit geprüft, sondern auch Vorhaben, die von außen auf das jeweilige Gebiet einwirken können. Diese dürfen die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile der Schutzgebiete nicht beeinträchtigen. Der Umgebungsschutz ist in der Regel nur bei Projekten wirksam, die die Standortfaktoren der LRT nach Anhang I, die Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL und die Habitate der Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL im Gebiet von außen so verändern, dass dies zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Lebensraumtypen oder Habitate selbst führen kann. Desgleichen prüfrelevant sind von außen einwirkende Immissionen, Störungen und Scheuchwirkungen. Der Umgebungsschutz erstreckt sich auch auf solche Wirkungen, welche die Austauschbeziehungen zwischen den Natura 2000-Gebieten und -Objekten erheblich stören.

2.5 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen dazu, die in der Verträglichkeitsprüfung festgestellten Auswirkungen zu beseitigen, abzuwenden oder auf ein solches Niveau zu reduzieren, dass sie das Gebiet als solches nicht mehr beeinträchtigen. Die Hierarchie legt zuerst eine Vermeidung (d.h. die Verhinderung des Auftretens erheblicher Auswirkungen von vornherein) und dann eine Verringerung der Auswirkungen (d. h. Verringerung des Ausmaßes und / oder der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen) nahe (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021).

Als Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind vorrangig Maßnahmen zu ergreifen, die am Vorhaben beziehungsweise an den Wirkungen selbst ansetzen und diese an ihrer Quelle, am Ort der Entstehung, vermeiden (klassische Vermeidungsmaßnahmen wie beispielsweise Festlegung von Bauzeitenregelungen, Lärmschutzmaßnahmen, Querungshilfen).

Insbesondere Maßnahmen, die nicht funktionell Teil des Projekts sind, wie die Verbesserung und Wiederherstellung von Lebensräumen (selbst wenn sie zu einer Nettovergrößerung des Lebensraumgebiets innerhalb des betroffenen Gebiets beitragen) oder die Schaffung und Verbesserung von Aufzucht- oder Ruhestätten für die Arten, sollten nicht als Schadensbegrenzungsmaßnahme betrachtet werden, da sie die negativen Auswirkungen des Projekts als solches nicht verringern. Diese Art von Maßnahmen erfüllen eher die Kriterien für Ausgleichsmaßnahmen, wenn sie außerhalb der für die Erhaltung des Gebiets erforderlichen üblichen Praxis liegen (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021).

Sofern für ein Erhaltungsziel ohne Maßnahmen vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können, wird die Möglichkeit von Schadensbegrenzungsmaßnahmen geprüft. Anschließend erfolgt eine erneute Bewertung der Auswirkungen unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen. Demnach werden die Maßnahmen zur Schadensbegrenzung in den Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen den Vorhabenauswirkungen zugeordnet und in einem gesonderten Kapitel beschrieben und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit bewertet. Auf Grund dieser Prüftiefe ist eine Anwendung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen bereits in der Natura 2000-Vorprüfung nicht möglich, da dies dem überschlägigen Charakter dieser Prüfung widerspricht.

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung können aufgrund der gebietsschutzspezifischen Fragestellung über die gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hinausgehen. Gleichwohl können die aufgrund der Anforderungen der Eingriffsregelung oder des Artenschutzes erforderlichen Maßnahmen identisch sein mit den Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (BMVI 2019)

3 Literaturverzeichnis

- 50Hertz Transmission GmbH (50Hertz) (2024): Antrag auf Planfeststellungsbeschluss gemäß § 19 NABEG. Höchstspannungsleitung Wolmirstedt - Helmstedt Ost - Wahle (BBPlG Nr. 10), Einzelmaßnahme Wolmirstedt -Helmstedt Ost - Salzgitter ABSCHNITT C, WOLMIRSTEDT - REGELZONENGRENZE / LK HELMSTEDT. Hg. v. 50Hertz Transmission GmbH (50Hertz).
- Bernotat, Dirk; Dierschke, Volker (2021a): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil I: Rechtliche und methodische Grundlagen, 4. Fassung. Hg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Gavia EcoResearch. Online verfügbar unter <http://www.gavia-ecoresearch.de/ref/pdf/MGI%20Grundlagenteil%20I.pdf>, zuletzt geprüft am 16.03.2023.
- Bernotat, Dirk; Dierschke, Volker (2021b): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 4. Fassung. Hg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Gavia EcoResearch. Online verfügbar unter http://www.gavia-ecoresearch.de/ref/pdf/MGI-Arbeitshilfe%20II%201_Freileitung.pdf, zuletzt geprüft am 07.09.2022.
- Bernotat, Dirk; Dierschke, Volker (2021c): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung. Hg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Gavia EcoResearch. Online verfügbar unter http://www.gavia-ecoresearch.de/ref/pdf/MGI-Arbeitshilfe%20II%206_sMGI.pdf, zuletzt geprüft am 07.09.2022.
- BNetzA (2021): Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Strategische Umweltprüfung. Mai 2021. Hg. v. Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn (BNetzA).
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hg.) (o. J.): FFH Verträglichkeitsprüfung. FFH-Verträglichkeitsprüfung und Beurteilung der Erheblichkeit. Online verfügbar unter <https://www.bfn.de/ffh-vertraeglichkeitspruefung#anchor-4121>, zuletzt aktualisiert am 13.03.2023, zuletzt geprüft am 13.03.2023.
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (Hg.) (2019): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung beim Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen. Bonn.
- Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn (BNetzA) (2024): Festlegung des Untersuchungsrahmens und Bestimmung des erforderlichen Inhalts der Unterlagen nach § 21 NABEG a.F. im Planfeststellungsverfahren für das Vorhaben Nr. 10 BBPlG (Wolmirstedt - Helmstedt Ost - Wahle) Abschnitt C (Wolmirstedt - Regelzonengrenze / Landkreis Helmstedt).
- Drachenfels, O. v. (2022): Die FFH-Lebensraumtypen Niedersachsens. Ausprägung, Erhaltungsziele und Maßnahmen. Teil 1 Wald-Lebensraumtypen. Hannover: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, 50/1). Online verfügbar unter <http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/184687>.
- Europäische Kommission (Hg.) (2021): Bekanntmachung der Kommission. Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete. Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Stand 28.09.2021. Online verfügbar unter <https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/99a99e59-3789-11ec-8daf-01aa75ed71a1/language-de>.
- Jentzsch, M.; Reichhoff, L. (2013): Handbuch der FFH-Gebiete Sachsen-Anhalts. Hg. v. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU).

- Lambrecht, Heiner; Trautner, Jürgen (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004. Hannover, Filderstadt. Online verfügbar unter <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Lambrecht-Trautner-Fachkonventionen-2007.pdf>, zuletzt geprüft am 02.08.2022.
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) (Hg.) (o. J.): Tierartenmonitoring Sachsen Anhalt. Online verfügbar unter <https://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/>, zuletzt geprüft am 09.2023.
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt (Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 39).
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) (Hg.) (2023): Digitale Daten der Datenabfrage zu Lebensraumtypen/Biotopen, Arten des Anhang II der FFH-RL und Vögeln, bereitgestellt durch das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, zuletzt geprüft am 09.2023.
- Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (LVWA) (Hg.) (o. J.a): Die Natura 2000-Gebiete. Online verfügbar unter <https://www.natura2000-lsa.de/schutzgebiete/natura2000-gebiete/>.
- Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (LVWA) (Hg.) (o. J.b): Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen der FFH-Gebiete. Online verfügbar unter https://www.natura2000-lsa.de/upload/2_natura_2000/LVO/Pdf/EHM_FFH_zusammengefuehrt.pdf.
- Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (LVWA) (Hg.) (o. J.c): Interaktive Karte zu Natura 2000-Gebieten in Sachsen-Anhalt. Online verfügbar unter <https://www.natura2000-lsa.de/schutzgebiete/interaktive-karte/>, zuletzt geprüft am 09.2023.
- Mammen, Kerstin; Mammen, Ubbo; Dornbusch, G.; Fischer, S. (2013): Die Europäischen Vogelschutzgebiete des Landes Sachsen-Anhalt. Hg. v. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) (Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), 10).
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (Hg.) (o. J.): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Online verfügbar unter <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fur-arten-und-lebensraumtypen-46103.html>, zuletzt aktualisiert am 2024.
- Ökotop (Hg.) (2024): Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB). für die Unterlagen nach § 21 NABEG Höchstspannungsleitung Wolmirstedt - Helmstedt Ost – Walle (BBPlG Nr. 10), Einzelmaßnahme Wolmirstedt - Helmstedt Ost – Salzgitter Abschnitt C, Wolmirstedt - Regelzonengrenze / LK Helmstedt.
- Ssymank, Axel; Ellwanger, Götz; Ersfeld, Marion; Ferner, Jessica; Idlibi, Isabelle; Lehrke, Stefan et al. (Hg.) (2022): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG). Band 2.2: Lebensraumtypen des Grünlandes, der Moore, Sümpfe und Quellen, der Felse und Schutthalde, der Gletscher sowie der Wälder. Bundesamt für Naturschutz (BfN). Zweite, erweiterte und veränderte Auflage (Naturschutz und biologische Vielfalt).
- Ssymank, Axel; Vischer-Leopold, Mareike; Lehrke, S.; Ellwanger, Götz; Müller, Christina; Ferner, J. et al. (2021): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Institutioneller Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz (BfN). Band 2.1: Lebensraumtypen der Meere und Küsten, der Binnengewässer sowie der Heiden und Gebüsche. Unter Mitarbeit von S. Balzer.

Zweite, erweiterte und geänderte Auflage. Bonn - Bad Godesberg, Ann Arbor: Bundesamt für Naturschutz; ProQuest (Naturschutz und biologische Vielfalt, Band 172 (2.1)).

Uhl, Rudolf; Runge, Holger; Lau, Marcus (2019): Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen naturschutzfachlicher Prüfinstrumente. Endbericht des gleichnamigen F+E-Vorhabens (FKZ/ 3516 82 3100) 534. DOI: 10.19217/skr534.

Wulfert, Katrin; Lüttmann, Jochen; Vaut, L.; Klußmann, M. (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht. im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Online verfügbar unter https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/web/babel/media/leitfaden_ca_nrw_161219.pdf, zuletzt geprüft am 10.08.2022.



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