



Provisorische 220-kV-Leitung UW Hallendorf –
UW Bleckenstedt/Süd
Provisorium Trafo

Aufgestellt:
Bayreuth, den 06.01.2023

i.V. Dr. Ekkehard Bethge i.V. Sven Frehers

Planfeststellungsunterlage nach
§ 43 EnWG

Anlage 14
Unterlage zur standortbezogenen Vorprüfung des
Einzelfalls gem. § 7 UVPG

Prüfvermerk:	Ersteller			
Datum	06.01.2023			
Unterschrift	i.V.			
Änderung(en):				
Datum				
Unterschrift				
Änderung(en):				
Rev.-Nr.	Datum	Erläuterung		

**Provisorische 220-kV-Leitung UW Hallendorf –
UW Bleckenstedt/Süd
Provisorium Trafo**

**- Unterlage zur standortbezogenen Vorprüfung
des Einzelfalls gem. § 7 UVPG -**

Auftraggeber:



TenneT TSO GmbH

Bernecker Str. 70

95448 Bayreuth

Braunschweig, Januar 2023

Auftragnehmer:

Planungs-
Gemeinschaft GbR

LaReG

Landschaftsplanung
Rekultivierung
Grünplanung

Helmstedter Straße 55A 38126 Braunschweig
Telefon 0531 707156-00 Telefax 0531 707156-15
Internet www.lareg.de E-Mail info@lareg.de

Genehmigungsbehörde:



Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr
Wir in Niedersachsen: mobil. regional. sicher!

Niedersächsische Landesbehörde für
Straßenbau und Verkehr (Dezernat 41)
Göttinger Chaussee 76 A
30453 Hannover

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Beschreibung des Vorhabens.....	2
1.3	Technische Vorhabenbeschreibung	3
1.3.1	Masten	3
1.3.2	Gründung	5
1.3.3	Beseilung	6
1.3.4	Korrosionsschutz.....	7
1.3.5	Schutzgerüste	8
1.3.6	Schutzbereich	8
1.4	Geplanter Bauablauf.....	9
1.5	Beschreibung des Betriebs.....	10
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND METHODIK	10
3	SCREENING-PRÜFUNG GEM. ANL. 3 ZU § 7 UVPG	11
4	GESAMTEINSCHÄTZUNG	30
5	QUELLENVERZEICHNIS.....	31

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Vorhabens.....	2
Abbildung 2: Mastschema CP-Mast (Tragmast ohne Auflastgewichte) der provisorischen 220-kV-Leitung UW Hallendorf- UW Bleckenstedt/Süd	5
Abbildung 3: Gründung der CP-Masten der provisorischen 220-kV-Leitung UW Hallendorf - UW Bleckenstedt/Süd (v. L.= verdichtete Lagerfläche, Darstellung ohne Betonlast)	6

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Technische Daten der provisorischen 220-kV-Leitung UW Hallendorf - UW Bleckenstedt/Süd.....	3
--	---

Tabelle 2: Kenngrößen der Masten der 220-kV-Leitung UW Hallendorf - UW

Bleckenstedt/Süd.....	4
Tabelle 3: Merkmale des Vorhabens gem. Nr. 1 Anl. 3 UVPG.....	11
Tabelle 4: Merkmale des Vorhabens gem. Nr. 2 Anl. 3 UVPG.....	13
Tabelle 5: Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen des Vorhabens gem. Nr. 3 Anl. 3 UVPG.	20

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AFB	<i>Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag</i>
AVV Baulärm Geräuschimmissionen	<i>Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen</i>
BBB	<i>Bodenkundliche Baubegleitung</i>
BEK	<i>Baueinsatzkabel</i>
EMF	<i>elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder, Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder</i>
K	<i>Kreisstraße</i>
LBP	<i>Landschaftspflegerischer Begleitplan</i>
M	<i>Mast</i>
NIBIS	<i>Niedersächsisches Bodeninformationssystem</i>
ÖBB	<i>Ökologische Baubegleitung</i>
SA	<i>Schaltanlage</i>
TenneT	<i>TenneT TSO GmbH</i>
UVP UVPG UW	<i>Umweltverträglichkeitsprüfung Gesetz über die Umweltverträglichkeit Umspannwerk</i>
WRRL	<i>Wasserrahmenrichtlinie</i>

1 EINFÜHRUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Übertragungsnetzbereiter TenneT TSO GmbH (im Folgenden kurz: TenneT) plant die Verstärkung des Höchstspannungsnetzes im Raum Salzgitter, um die Anschlusskapazität für die Werksstandorte der Salzgitter AG und Volkswagen AG im Zuge von geplanten Produktionsumstellungen zu erhöhen.

Die TenneT plant hierfür ein neues 380 kV-Umspannwerk (UW) zu errichten. Das neue UW (UW Bleckenstedt/Süd) im Raum Salzgitter ist an ein 380 kV-Stromnetz einzubinden. Hierfür soll eine 380 kV-Leitungsverbindung (380-kV-Leitung Liedingen - Bleckenstedt/Süd) zu der 380-kV-Leitung Wahle - Mecklar errichtet werden. Am Schnittpunkt der beiden Leitungen soll eine Schaltanlage (SA) errichtet werden. Für das UW, die SA sowie die 380-kV-Leitung Liedingen - Bleckenstedt/Süd werden eigenständige Genehmigungsverfahren durchgeführt.

Als Standort des neuen UW ist eine Fläche zwischen der Kreisstraße K12 und dem Stichkanal Salzgitter westlich des Stahlwerkes Salzgitter vorgesehen, die in der Leitungsachse der 220-kV-Freileitung Hallendorf - Walzwerk liegt, über die das Stahlwerk mit Elektroenergie versorgt wird. Mit Hilfe einer temporären 220-kV-Leitung, die den Bereich des UW Bleckenstedt/Süd umgeht, wird die Stromversorgung des Stahlwerkes bis zur Inbetriebnahme des UW gewährleistet.

Da die Inbetriebnahme der 380-kV-Industrieleitung Salzgitter zur Versorgung des UW Bleckenstedt/Süd erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen kann, ist eine provisorische 220 kV-Leitung (220 kV-Leitung UW Hallendorf - UW Bleckenstedt/Süd, = Projekt der vorliegenden Unterlage) vom UW Bleckenstedt/Süd an das UW Hallendorf erforderlich, um die Versorgung eines spannungsumstellbaren Trafos im UW Bleckenstedt/Süd zu sichern.

In der vorliegenden standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) wird unter Berücksichtigung der Kriterien der Anl. 3 UVPG beurteilt, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann. In diesem Fall würde die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) (UVP) bestehen.

Neben dieser standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls wird für das geplante Vorhaben weiterhin ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) (vgl. Anlagen 15.1 bis 15.7) zur Bearbeitung der Eingriffsregelung (§§ 14 ff BNatSchG) sowie ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) nach §§ 44 und 45 BNatSchG erstellt.

1.2 Beschreibung des Vorhabens

In Folgenden werden die Merkmale des Vorhabens beschrieben, die zur Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt von Belang sind. Weitergehende und detailliertere Darstellungen finden sich in Anlage 1 (Erläuterungsbericht). Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Lage des Vorhabens.

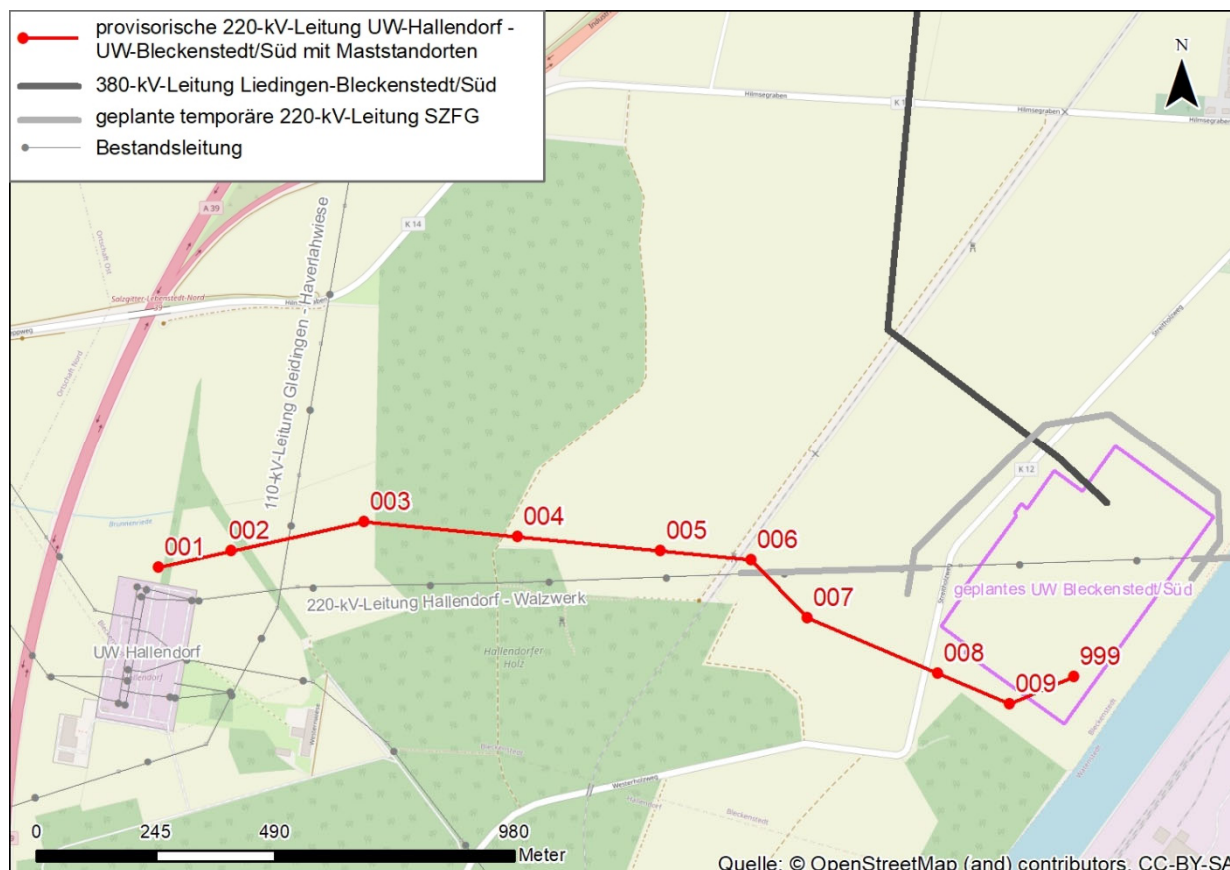


Abbildung 1: Lage des Vorhabens.

Die Lage der provisorischen 220-kV-Leitung UW Hallendorf – UW Bleckenstedt/Süd befindet sich zwischen der Autobahn A39 und dem Stichkanal Salzgitter südwestlich von Bleckenstedt (Stadt Salzgitter), in den Gemarkungen Hallendorf und Bleckenstedt. Sie hat eine Länge von ca. 2.000 m. Ausgehend vom Gelände des UW Hallendorf verläuft das Provisorium nach Osten, kreuzt die 110-kV-Leitung Gleidingen – Haverlahwiese der Avacon Netz GmbH und überquert anschließend das Hallendorfer Holz. Nach ca. 1.200 m kreuzt das 220-kV-Provisorium die eingleisige Trasse der Anschlussbahn der VPS GmbH zum Schacht Konrad und durch einen Schwenk nach Südost die 220-kV-Leitung Hallendorf – Walzwerk der Salzgitter Flachstahl GmbH. Kurz vor dem UW Bleckenstedt/Süd wird eine 20-kV-Leitung sowie eine Wasserleitung der WEVG und anschließend die K12 gequert bevor die provisorische 220-kV-Leitung das UW Bleckenstedt/Süd erreicht.

Auf dem Gelände des UW Hallendorf und bis zum Mast 01 wird das 220-kV-Provisorium als Baueinsatzkabel geführt (3 Einleiterkabel zu 2 Systemen). Das Freileitungs-Provisorium selbst besteht nur aus einem System (3 Leiterseile). Eine Übersicht über den Trassenverlauf bietet Abbildung 1.

1.3 Technische Vorhabenbeschreibung

Die provisorische 220-kV-Freileitung UW Hallendorf - UW Bleckenstedt/Süd hat eine Gesamtlänge von ca. 2 km. Einen Überblick über die wesentlichen technischen Kenndaten des Vorhabens gibt die folgende Tabelle 1.

Tabelle 1: Technische Daten der provisorischen 220-kV-Leitung UW Hallendorf - UW Bleckenstedt/Süd.

Leiterseile/Anzahl und Typ	Zweierbündel 264-AL1/34-ST1A
Erdseile	OPGW-DSBB 1x48 SMF (122-AL3/61-A20SA-13,4) (2 ErdseileLuftkabel)
Anzahl der Systeme	Freileitung: 1 System mit drei Phasen Baueinsatzkabel: 2 Systeme je 3 Einleiterkabel
Gestängetyp	CP-Gestänge, einsystemig
Grundlastfall (Normalbetrieb)	Ein 220-kV-System mit einer dauerhaften Stromtragfähigkeit von 1000 A

1.3.1 Masten

Die Masten einer Freileitung dienen als Stützpunkte mit festen Leiterseiltragpunkten für die Leiterseilaufhängungen und bestehen aus Mastfuß, Mastschaft, Querträgern (Traversen) und Erdseilstütze. Die Bauform, -art und Dimensionierung der Masten werden insbesondere durch die Anzahl und Größe der aufliegenden Seile, die Spannungsebene, die Feldlängen, die örtlichen Gegebenheiten und einzuhaltenden Begrenzungen für die Schutzstreifenbreite oder der jeweils zulässigen Masthöhe bestimmt. Jeder einzelne Mast wird somit spezifisch geplant und ausgeführt.

Die Höhe der Masten kann nach Anforderungen beliebig angepasst werden. Dabei werden die auftretenden Kräfte über das Gestänge und seinem Mastfuß mit den darauf aufliegenden Betonblöcken (Auflastgewichten) in den Baugrund geleitet. Das Provisorium Trafo besteht aus zehn Masten von denen sechs als Abspannmasten und vier als Tragmasten ausgebildet sind. Für den Anschluss der Baueinsatzkabel am UW Hallendorf sowie den Anschluss an die Sammelschienen am UW Bleckenstedt/Süd wird das Auflastgestänge als Endmasten ausgeführt (Tabelle 2).

Da nur ein System mit drei Phasen geplant ist, wird der Mastkopf als Einebenen-Mast ausgeführt. Das CP-Gestänge (C-Team Provisorium, modulare Stahlgitterausführung versehen mit Auflastfundamenten (Betonblöcke)) lässt aufgrund des Baukastensystems verschiedene Möglichkeiten für die Zusammenstellung der Traversen zu. Innerhalb der gewählten Traversenelemente können die Befestigungspunkte nach den erforderlichen Bedürfnissen festgelegt werden. Dabei sollen auf der linken Seite des Mastes zwei Phasen und auf der rechten Seite eine Phase geführt werden. Die Befestigungspunkte der beiden mitgeführten Erdseil-Luftkabel sind einerseits die Mastspitze und andererseits mittig im Mastschaft auf Höhe des Untergurts der Traverse.

Tabelle 2: Kenngrößen der Masten der 220-kV-Leitung UW Hallendorf - UW Bleckenstedt/Süd.

Bau Nr.	Masttyp	Masthöhe (m)	Gestänge
01	WEdiff140-16.00	21,50	CP
02	T-28.00	33,50	CP
03	WA150-50.00	55,50	CP
04	T-52.00	57,50	CP
05	T-30.00	35,50	CP
06	WA140-13.00	18,50	CP
07	WA140-16.00	21,50	CP
08	T-34.00	39,50	CP
09	WAdiff120-24.00	29,50	CP
10	WEdiff140-12,00	24,50	CP

Da nur ein System mit drei Phasen geplant ist, wird der Mastkopf als Einebenen-Mast ausgeführt. Das CP-Gestänge lässt aufgrund des Baukastensystems verschiedene Möglichkeiten für die Zusammenstellung der Traversen zu. Innerhalb der gewählten Traversenelemente können die Befestigungspunkte nach den erforderlichen Bedürfnissen festgelegt werden. Dabei sollen auf der linken Seite des Mastes zwei Phasen und auf der rechten Seite eine Phase geführt werden. Die Befestigungspunkte der beiden mitgeführten Erdseil-Luftkabel sind einerseits die Mastspitze und andererseits mittig im Mastschaft auf Höhe des Untergurts der Traverse.

Da mit diesen provisorischen Masten vergleichsweise große Höhen erreicht werden können, ist eine Überspannung des Hallendorfer Holzes auf einer Strecke von ca. 315 m ohne Eingriff in den Baumbestand möglich. Es ergibt sich für die unterste Traverse an den Masten 03 und 04 eine Höhe von 50 bzw. 52 m. Unter Berücksichtigung des Durchhangs der Leiterseile zwischen

diesen beiden Masten (ca. 13 m) und den tatsächlich ermittelten Baumhöhen aus der Laserdattenaufnahme (max. 33 m) besteht ein Abstand von ca. 4 m zu den höchsten Bäumen, wobei im Bereich des größten Seildurchhangs die Baumhöhe 28 m beträgt, so dass hier ein Abstand von 9 m vorliegt. Abbildung 2 veranschaulicht das Mastbild.

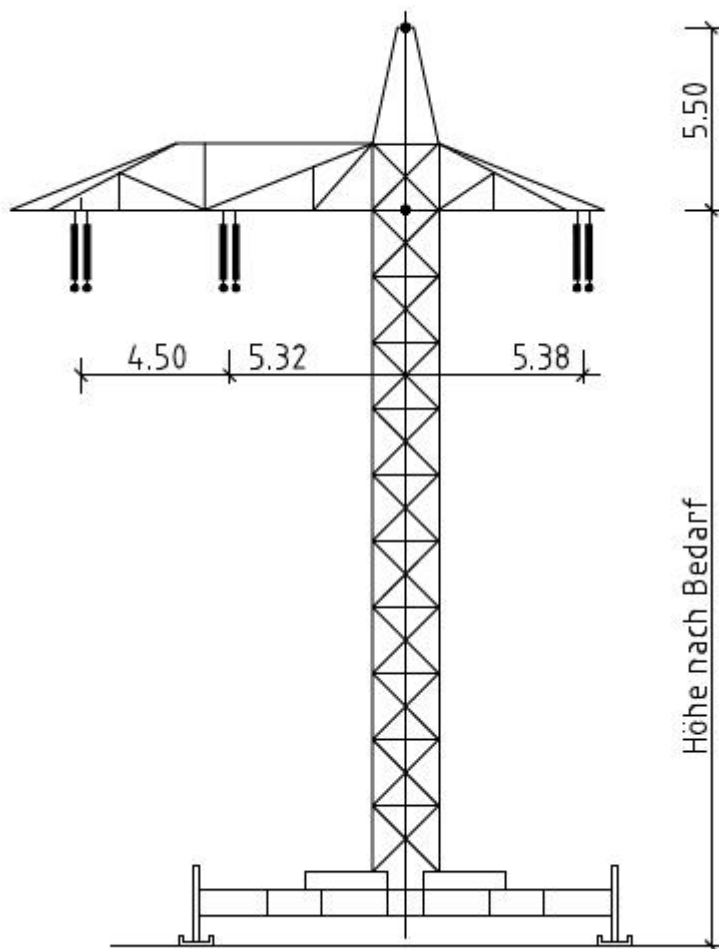


Abbildung 2: Mastschema CP-Mast (Tragmast ohne Auflastgewichte) der provisorischen 220-kV-Leitung UW Hallendorf- UW Bleckenstedt/Süd

1.3.2 Gründung

Die Maste des Provisoriums Trafo sollen als Auflastprovisorium ausgeführt werden. Das Auflastprovisorium besteht aus einem Fußkreuz und einem Gestänge-Baukasten, aus dem provisorische Masten zusammengestellt werden können. Ähnlich wie bei dauerhaften Masten werden die eingeleiteten Kräfte (aus Beseilung, Wind und gegebenenfalls Eis) über das Gestänge in das Fußkreuz übertragen. Das Fußkreuz übernimmt dabei die Funktion einer Gründung. Durch Betonlasten auf dem Fußkreuz erfolgt eine Auflast in der Größe, wie sie für den jeweiligen Standort berechnet wurde. Für die Gründung des Auflastprovisoriums wird nur der Oberboden

abgetragen und über einem Geotextil eine Schottererschicht aufgetragen, auf der dann der Mast errichtet wird (Abbildung 3).

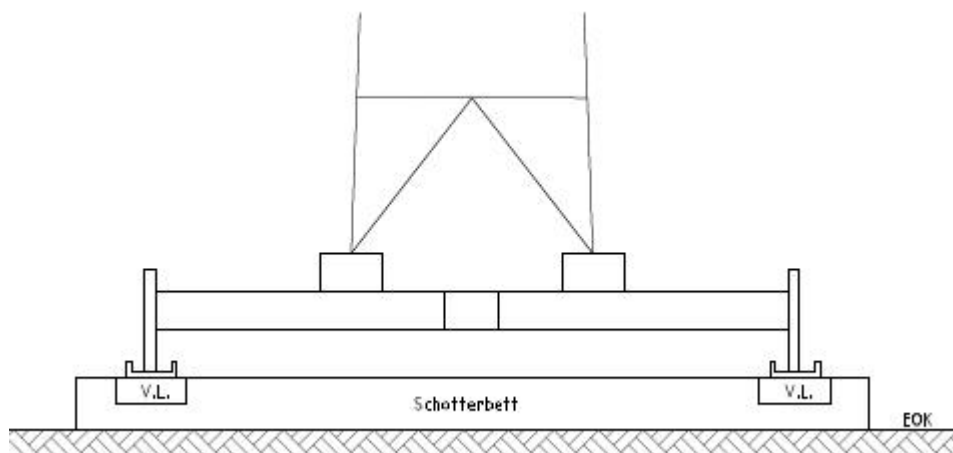


Abbildung 3: Gründung der CP-Masten der provisorischen 220-kV-Leitung UW Hallendorf - UW Bleckenstedt/Süd (v. L.= verdichtete Lagerfläche, Darstellung ohne Betonlast)

1.3.3 Beseilung

Als Leiterseil werden die zwischen den Stützpunkten einer Freileitung frei gespannten, von der Mastkonstruktion durch Isolatorketten getrennten, elektrisch leitenden Seile bezeichnet. Im Fall einer Freileitung spricht man daher von **Beseilung**.

Als Beseilung werden Zweierbündel des Seiltyps 264-AL1/34-ST1A verwendet, die eine sichere Übertragung von 1000 A gewährleisten. Die Leiterseile werden an den Abspannmasten mit Doppel-Abspannketten und an den Tragmasten mit Doppel-Hängeketten befestigt.

Für die Erdseil-Luftkabel werden zwei OPGW-DSBB 1x48 SMF (122-AL3/61-A20SA-13,4) eingesetzt. Die Erdseil-Luftkabel werden ab Mast 01 auf der gesamten Trasse mitgeführt. Die Erdseil-Luftkabel werden als Erdkabel aus dem UW Hallendorf zum Mast 01 verlegt und dort aufgeführt.

Für den Anschluss an die Sammelschienen im UW Bleckenstedt/Süd wird auf dem UW-Gelände eine Rohrverlängerung der Sammelschienen eingerichtet. Ein Endmast wird hinter dieser Rohrverlängerung platziert, sodass die Rohrverlängerung überspannt wird. Über eine Steilverbindung werden die Leiterseile an die Rohrverlängerung angeschlossen und somit mit dem UW Bleckenstedt/Süd verbunden.

Für die Verbindung vom Mast 01 der Freileitung an die 220-kV-Leitung Wahle – Hallendorf auf dem Gelände des UW Hallendorf werden zwei Systeme Baueinsatzkabel aus je drei Einleiterkabeln parallel im Abstand von ca. 0,5 m verlegt. Die Anordnung der Kabel ist gebündelt. Die

Kabel werden in regelmäßigen Abständen gebündelt und damit die Kurzschlussfestigkeit gewährleistet.

Die Kabel werden auf Folie oder Unkrautfließ gelegt. Als Schutz vor Beschädigung wird im Abstand von 2 m ein Bauzaun mit einer Höhe von 2 m aufgestellt. In den Bereichen, an denen das Kabel am bestehenden UW-Zaun verläuft, ist kein Bauzaun erforderlich. Der Sicherheitsabstand von 2 m muss hier nicht eingehalten werden.

Die Enden der Kabel werden auf der Mastseite am Mast 01 hochgeführt. Auf dem UW Hallendorf wird ein Hilfsportal errichtet, an welches die Kabel angehängt werden. Unter dem Portal und am Mast werden die Kabel entsprechend befestigt.

Die Anlieferung der Kabel erfolgt auf zwei Dreifachkabeltrommeln oder sechs Einfachkabeltrommeln. Die Kabeltrommeln werden in einen Kabeltransporthänger eingeladen und vom Lagerplatz zur Einsatzstelle gefahren. Der Abtrommelplatz liegt je nach Zugänglichkeit an einem der beiden Endpunkte. Zum Auslegen der Kabel werden Kabelverlegerollen aufgestellt, an Eckpunkten werden Eckrollen provisorisch verankert. Die endgültige Positionierung und Ausrichtung der Kabel erfolgt manuell.

Die Kabel werden fertig konfektioniert und geprüft vom Hersteller geliefert. Nach fachgerechter Montage und Anschluss der Kabel können diese direkt in Betrieb genommen werden. Die Erdung der Kabelschirme erfolgt mastseitig am Mast und UW-seitig am Bestandsportal gemäß den Richtlinien der TenneT.

Die Stahlgittermasten des Auflastprovisoriums sind zur Begrenzung von Schritt- und Berührungsspannungen zu erden. Die hierzu notwendigen Erdungsanlagen bestehen aus Erdern, Tiefenerdern und Erdungsleitern. Sie sind nach DIN EN 50341-1 und DIN EN 50341-2-4 dimensioniert.

1.3.4 Korrosionsschutz

Die für den Freileitungsbau verwendeten Werkstoffe Stahl und Beton sind den verschiedensten Angriffen und Belastungen durch Mikroorganismen, atmosphärische Einflüsse sowie durch aggressive Wässer und Böden ausgesetzt.

Zu ihrem Schutz sind in den unterschiedlichen gültigen Normen, unter Berücksichtigung des Umweltschutzes, entsprechende vorbeugende Maßnahmen gefordert, um die jeweiligen Materialien vor den zu erwartenden Belastungen wirkungsvoll zu schützen und damit nachhaltig die Standsicherheit zu gewährleisten.

Zum Schutz gegen Korrosion werden Stahlgittermasten für Freileitungen feuerverzinkt. Um eine Abwitterung des Überzuges aus Zink zu verhindern, wird zusätzlich eine farbige Beschichtung

aufgebracht. Dabei werden aus Gründen des Umweltschutzes schwermetallfreie und lösemittelarme Beschichtungen eingesetzt. Der Farbton der Beschichtung ist DB601 (grüngrau) oder RAL7033 (grau). Die Beschichtung ist auf den provisorischen Masten vorhanden. Eine nachträgliche Beschichtung vor Ort ist nicht mehr notwendig. Die Ausführung von Korrosionsschutzarbeiten ist lediglich bei Ausbesserungen nach Beschädigungen erforderlich.

In den Ausführungsplanungen für die Freileitung werden entsprechend der geltenden technischen und rechtlichen Anforderungen detaillierte Anweisungen über den Korrosionsschutz, insbesondere hinsichtlich der Vorbereitung und Gestaltung der Baustelle, der Verarbeitung des Materials, des Transports und der Lagerung der Beschichtungsstoffe sowie der Entsorgung der Leergebinde und des Verbrauchsmaterials entsprechend der Vorgaben der jeweils geltenden rechtlichen Grundlagen formuliert.

1.3.5 Schutzgerüste

Um beim Seilzug Beeinträchtigungen zu vermeiden und eine Gefährdung des Verkehrs oder von Verkehrsanlagen und Freileitungen auszuschließen, werden vor Beginn der Seilzugarbeiten in diesen Kreuzungsbereichen Schutzgerüste errichtet. Diese Gerüste sind in der Lage, beim Versagen des Seils oder eines Verbinders während der Seilzugarbeiten das herabfallende Leiterseil aufzufangen und eine Bodenberührung auszuschließen. Die Seitenwände der Schutzgerüste werden auf beiden Seiten eines Verkehrsweges bzw. einer Freileitung im erforderlichen Abstand aufgestellt und in den rückwärtigen Bereich ggf. mit Stahlseilen abgeankert. Für jedes Gerüst erfolgt eine separate Planung, die die speziellen Verhältnisse am Standort berücksichtigen muss. Ein statischer Nachweis kann bei umfänglichen Kreuzungen erforderlich werden. Für die Errichtung und die Demontage des Schutzgerüsts ist evtl. eine kurzzeitige Sperrung der Straße erforderlich. Für die Errichtung werden Zuwegungen und Arbeitsflächen benötigt. Im vorliegenden Fall sind Schutzgerüste an der K12 erforderlich (zwischen Mast 05 und Mast 06). An weniger befahrenen Straßen und Wirtschaftswegen können Schutzgerüste in Leichtbauweise (Schleifgerüste) aus Holz oder Stahl verwendet werden.

1.3.6 Schutzbereich

Der sog. Schutzbereich dient dem Schutz der Freileitung und stellt eine durch Überspannung der Leiterseile dauernd in Anspruch genommene Fläche dar, die für die Instandhaltung und den sicheren Betrieb der Freileitung notwendig ist. Innerhalb des Schutzbereiches bestehen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölze, zudem bestehen Beschränkungen für die bauliche Nutzung. Einer weiteren, z. B. landwirtschaftlichen Nutzung, steht unter Beachtung der Sicherheitsabstände zu den Leiterseilen der Freileitung nichts entgegen.

Die Größe der Fläche ergibt sich rein technisch aus der durch die Leiterseile überspannten Fläche unter Berücksichtigung der möglichen seitlichen Auslenkung der Seile bei Wind und des Schutzabstands nach DIN EN 50341 Teil 1 und 3 in dem jeweiligen Spannungsfeld. Durch die lotrechte Projektion des äußeren ausgeschwungenen Leiterseils zuzüglich des Schutzabstandes von 4,8 m für die 220-kV-Leitung auf die Grundstücksfläche, ergibt sich als Ausgangsfläche für den Schutzbereich eine konvexe parabolische Fläche zwischen zwei Masten.

Innerhalb des Schutzbereichs bestehen im Überspannungsbereich des Hallendorfer Holzes keine Aufwuchsbeschränkungen, da die Höhe der Masten entsprechend angepasst werden. Direkt unter der Trasse gelten zudem Beschränkungen für die bauliche Nutzung. Einer weiteren, z. B. landwirtschaftlichen Nutzung, steht unter Beachtung der Sicherheitsabstände zu den Leiterseilen der Freileitung nichts entgegen.

1.4 Geplanter Bauablauf

Der Ablauf der Errichtung der 220-kV-Freileitung hat folgende Phasen (07.11.2023 - 30.11.2024):

1. Vorbereitende Baumaßnahmen
 - a. Durchführung von Schutzmaßnahmen (v. a. Amphibien, Feldhamster)
 - b. Wegebaumaßnahmen
 - c. Gehölzrückschnitt/Baufeldfreimachung (außerhalb des Waldes)
 - d. Herstellung der Montageflächen und Flächen der Maststandorte
2. Montage der Maste
 - a. Anlieferung der Bauteile der Provisorien
 - b. Montage der einzelnen Schüsse, Traversen und Armaturen mit Seilrolle
 - c. Aufrichtung des Mastes mit Hilfe eines Autokrans
3. Seilmontage
 - a. Errichtung der Schutzgerüste an 110-kV-Leitung Gleidungen – Hallendorf und K12
 - b. Errichtung der Trommel- und Windenplätze inkl. deren Zuwegungen
 - c. Transport der Seiltrommeln und der Seilzugmaschinen
 - d. Seilzug
 - e. Regulage und Einklemmen der Seile an den Stützpunkten
 - f. Anschluss an die Sammelschienen im UW Bleckenstedt/Süd
4. Montage Baueinsatzkabel
 - a. Aufbau eines Hilfsportals auf dem UW Hallendorf am Portal der 220-kV-Leitung Wahle - Hallendorf

- b. Auslegung der Baueinsatzkabel und Hochführung an Mast 01 des Provisoriums Trafo und des Hilfsportals
 - c. Anschluss Baueinsatzkabel an die 220-kV-Leitung Wahle - Hallendorf
5. Baustellenräumung
- a. Rückbau der Zuwegungsbefestigung und ggf. Wiederherstellung des Unterbodens sowie Auftrag des Oberbodens

1.5 Beschreibung des Betriebs

Während des Betriebs der Leitung kann es zum Entstehen von

- elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern (EMF),
- Lärmemissionen,
- Partikelionisation/stoffliche Emissionen

kommen. Daneben ist weiterhin die Instandhaltung zu berücksichtigen.

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND METHODIK

Unter Nr. 19 der Anl. 1 zum UVPG wird die Anwendung des Gesetzes für Leitungsanlagen und andere Anlagen geregelt. Nach Ziffer 19.1.4 „Errichtung und Betrieb einer Hochspannungsfreileitung i. S. des EnWG mit einer Länge von weniger als 5.000 m und einer Nennspannung von 110 kV oder mehr“ ist für das geplante Vorhaben eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Diese standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls erfolgt auf Grundlage der Kriterien der Anl. 3 des UVPG.

Nachteilige Umweltauswirkungen werden aufgrund ihres möglichen Ausmaßes, ihres möglichen grenzüberschreitenden Charakters, ihrer möglichen Schwere, Komplexität, Dauer, Häufigkeit oder ihrer möglichen Irreversibilität beurteilt und daraufhin auf ihre Erheblichkeit bewertet.

Die Darstellung erfolgt nachfolgend anhand eines Prüfkataloges (Tabelle 3 bis Tabelle 4) mit abschließender Gesamteinschätzung (s. Kap. 4).

Nach § 7 Abs. 2 UVPG ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen, wenn das jeweilige Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde „aufgrund überschlüssiger Prüfung“ erheblich nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

3 SCREENING-PRÜFUNG GEM. ANL. 3 ZU § 7 UVPG

Tabelle 3: Merkmale des Vorhabens gem. Nr. 1 Anl. 3 UVPG.

1.	Merkmale des Vorhabens Die Merkmale eines Vorhabens sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien zu beurteilen:
1.1	Größe und Ausgestaltung des Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten <ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen (Ankerflächen, Gerüstflächen, Montageflächen inkl. Kranstellflächen, Oberbodenlagerflächen, Seilzugflächen, BEK-Flächen) und Zuwegungen: 125.803 m² • Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Fundamente: 405 m² • Errichtung von zehn Auflastprovisorien (M 01 – M 10) (unterschiedlicher Masttyp; CP-Gestänge; 18,5 m – 57,5 m Höhe) • voraussichtliche Bauzeit: 07.11.2023 bis 30.11.2024 • voraussichtliche Standzeit: zwei Jahre
1.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten <ul style="list-style-type: none"> • • •
1.3	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere von Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:</p> <p>Im Zuge der Baufeldfreimachung und dem Baustellenverkehr kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme und zur Beseitigung von Habitatstrukturen. Durch den Baubetrieb entstehen darüber hinaus Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb, die Beeinträchtigungen der vor kommenden Arten hervorrufen können.</p> <p>Die baubedingt beanspruchten Bereiche werden im Anschluss an die Bauarbeiten wieder dem Ausgangszustand entsprechend rekultiviert.</p> <p>Die temporären Arbeitsflächen und Zuwegungen werden nach Beendigung der Baumaßnahme, die Flächen der Maststandorte nach Ablauf der Standzeit der Leitung, vollständig zurückgebaut und rekultiviert.</p> <p>Fläche:</p> <p>Eine temporäre Flächeninanspruchnahme erfolgt auf den während der Bauzeit benötigten Arbeitsflächen und Zuwegungen um die geplanten Maststandorte. Bauzeitlich wird eine Fläche von 125.803 m² beansprucht. Die temporären Arbeitsflächen und Zuwegungen werden nach Beendigung der Baumaßnahme in ihren Ausgangszustand zurückgeführt; sie stehen demnach für ihre ursprünglichen Nutzungen wieder zur Verfügung.</p> <p>Im Bereich der Mastaufstandsflächen kommt es zu Teilversiegelung und Bodenverdichtung und somit zu Nutzungsumwandlung von der in Anspruch genommenen Fläche für die Dauer der Standzeit im Umfang von etwa 405 m².</p> <p>Boden:</p> <p>Eine temporäre Flächeninanspruchnahme erfolgt auf den während der Bauzeit benötigten Arbeitsflächen und Zuwegungen um die geplanten Maststandorte sowie durch die Maststandorte selbst. Bauzeitlich wird eine Fläche von 81.750 m² und für die Dauer der Standzeit der Leitung eine Fläche von 405 m² benötigt. Die temporären Arbeitsflächen und Zuwegungen werden nach Beendigung der Baumaßnahme, die Flächen der Maststandorte nach Ablauf der Standzeit der Leitung, vollständig zurückgebaut und rekultiviert.</p> <p>Die Maste des Provisoriums Trafo sollen als Auflastprovisorium ausgeführt werden. Für die Gründung des Auflastprovisoriums wird zunächst der Oberboden abgetragen und zwischengelagert. Über einem Geotextil wird eine Schotterschicht aufgetragen und darauf eine Betonplatte gelegt, auf der</p>	

<p>dann der Mast errichtet wird. Durch die Auflastfundamente kommt es für die Standzeit von ca. 2 Jahren auf einer Fläche von ca. 249 m² zu einer Teilversiegelung bzw. 156 m² zu einer Vollversiegelung, wobei nach dem Rückbau der provisorischen Masten der Oberboden wieder aufgetragen und die Bodenoberfläche wieder hergestellt wird.</p> <p>Wasser: Eine temporäre Flächeninanspruchnahme erfolgt auf den während der Bauzeit benötigten Arbeitsflächen und Zuwegungen sowie durch die Maststandorte selbst auf einer Fläche von 81.750 m². Im Bereich der Mastaufstandsflächen kommt es durch die Flächeninanspruchnahme zu einer Voll- bzw. Teilversiegelung der in Anspruch genommenen Böden für die Dauer der Standzeit. Von den Flächeninanspruchnahmen (bauzeitlich und für die Dauer der Standzeit) sind keine Oberflächengewässer betroffen.</p>	
1.4	Erzeugung von Abfällen i. S. von § 3 Abs. 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes
<p>Baubedingt entstehen für den Bau sowie für den Rückbau keine überwachungsbedürftigen Abfälle. Umweltbelastende Baumaterialien werden bei der Räumung fachgerecht entsorgt. Betriebsbedingt fallen keine Abfälle an.</p>	
1.5	Umweltverschmutzung und Belästigung
<p>Im Zuge des Bauablaufs ist mit temporären Belastungen, insbesondere durch Lärm-, Schadstoff- und Staubimmissionen aus dem Baustellenverkehr sowie dem Baubetrieb zu rechnen. Nach Beendigung der Arbeiten sind keine Umweltverschmutzungen und Belästigungen zu erwarten.</p>	
1.6	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:
1.6.1	verwendete Stoffe und Technologie
<p>Im Zuge des Vorhabens werden keine Gefahrstoffe oder Technologien eingesetzt oder erzeugt, die einen negativen Einfluss auf die Umwelt oder menschliche Gesundheit haben könnten.</p>	
1.6.2	die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle i. S. des § 2 Nr. 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen i. S. des § 3 Abs. 5 a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
<p>Das Vorhaben fällt nicht unter die Störfallverordnung. Baubedingt ergeben sich nur die beim Bau entstehenden, typischen Risiken. Mit weiteren Risiken oder Störfällen, die eine ernste Gefahr für Menschen oder die Umwelt darstellen, ist nicht zu rechnen.</p>	
1.7	Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser und Luft
<p>Abgesehen von geringen baubedingten Fahrzeugemissionen kommen keine weiteren Stoffe zum Einsatz, die die menschliche Gesundheit gefährden können. Das Risiko von Unfällen und Katastrophen ist aufgrund des Vorhabentyps gering. Während der Bauarbeiten und des Betriebs werden die gesetzlichen und die internen Arbeitsschutzbestimmungen der TenneT jederzeit eingehalten.</p>	

Tabelle 4: Merkmale des Vorhabens gem. Nr. 2 Anl. 3 UVPG.

2.	<p>Standort des Vorhabens</p> <p>Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebietes, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen:</p>
2.1	<p>Nutzungskriterien</p> <p>Bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung</p> <p>(Untersuchungsraum = 400 m beiderseits der Leitungssachse)</p>
<p>Nummer gem. Anl. 3 UVPG</p>	
<p>Quelle</p>	
<p>Fläche für Siedlung und Erholung</p> <p>Wohnbebauungen liegen nicht innerhalb des Untersuchungsraumes.</p> <p>Zwischen Mast 03 und 04 wird das Hallendorfer Holz, welches z. T. als Vorranggebiet „Ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ sowie Vorbehaltsgebiet „Erholung“ ausgewiesen ist, überspannt.</p>	<p>Daten aus dem Flächennutzungsplankataster des Regionalverbands Braunschweig (RV BS 2021)</p> <p>Daten der Bauleitplanung aus dem FIS-RO (Raumordnungsportal) Niedersachsen (ML 2021)</p> <p>Digitales Basis-Landschaftsmodell (ATKIS-Basis-DLM) (TENNET 2021a)</p> <p>Liegenschaftsinformationen aus ALKIS (TENNET 2021b)</p> <p>Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig (ZGB 2008)</p>
<p>Fläche für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen</p> <p>Die provisorische 220-kV-Leitung verläuft vornehmlich auf Acker und damit landwirtschaftlich genutzten Flächen. Bauzeitlich wird eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von etwa 88.990 m², für die Standzeit eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von etwa 405 m² beansprucht.</p> <p>Mit dem Hallendorfer Holz, welcher komplett überspannt wird, befindet sich ein forstwirtschaftlich genutzter Bereich innerhalb des Untersuchungsraumes.</p> <p>Östlich des Vorhabens verläuft der Stichkanal Salzgitter. Eine fischereiwirtschaftliche Nutzung findet nicht statt.</p>	<p>Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig (ZGB 2008)</p> <p>ATKIS Basis-DLM (Digitales Landschaftsmodell aus dem Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem im Maßstab 1:25.000)</p> <p>Geländebegehung</p> <p>Daten der Bauleitplanung aus dem FIS-RO (Raumordnungsportal) Niedersachsen</p>
<p>Fläche für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen</p> <p>Keine Betroffenheit.</p>	<p>Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig (ZGB 2008)</p> <p>ATKIS Basis-DLM (Digitales Landschaftsmodell aus dem Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem im Maßstab 1:25.000)</p> <p>Geländebegehung</p> <p>Daten der Bauleitplanung aus dem FIS-RO (Raumordnungsportal) Niedersachsen</p>
<p>Fläche für Verkehr</p> <p>Östlich des Vorhabens (in ca. 100 m Entfernung zur Trassenachse) verläuft der Stichkanal Salzgitter, welcher als Vorranggebiet „Schifffahrt“ ausgewiesen ist.</p>	<p>Daten der Bauleitplanung aus dem FIS-RO (Raumordnungsportal) Niedersachsen (ML 2021)</p> <p>Daten aus dem Flächennutzungsplankataster des Regionalverbands Braunschweig (RV BS 2021)</p>

<p>Zwischen M 07 und M 08 der provisorischen Freileitung wird die K12 überspannt.</p> <p>Zwischen M 05 und M 06 der provisorischen Freileitung verläuft die Bahnanbindung des Schachtes Konrad.</p>	<p>Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig (ZGB 2008)</p>
<p>Fläche für Ver- und Entsorgung</p> <p>Innerhalb des Untersuchungsraumes verläuft von Westen nach Osten die bestehende 220-kV-Freileitung Hallendorf – Walzwerk.</p>	<p>Daten der Bauleitplanung aus dem FIS-RO (Raumordnungsportal) Niedersachsen (ML 2021)</p> <p>Digitales Basis-Landschaftsmodell (AT-KIS-Basis-DLM) (TENNET 2021a)</p> <p>Liegenschaftsinformationen aus ALKIS (TENNET 2021b)</p>
<p>2.2</p>	<p>Qualitätskriterien</p> <p>Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt des Gebietes und seines Untergrunds</p> <p>Für die Betrachtung werden, abweichend der Nr. 2.1, schutzgutspezifische Untersuchungs-räume angenommen</p>
<p>Schutzgut Fläche</p> <p>Der Untersuchungsraum (300 m beiderseits der Leitungsachse) wird vornehmlich durch landwirtschaftliche Ackerflächen geprägt. Daneben befinden sich vereinzelte Gehölzbestände, Stauden- und Ruderalfluren sowie der Stichkanal Salzgitter innerhalb des 300 m-Abstandes zu der Leitung.</p> <p>Befestigte Flächen innerhalb des 300 m-Untersuchungsraumes stellen die K12 (wird überspannt durch die provisorischen Freileitung), die Bahnanbindung des Schachtes Konrad, das UW Hallendorf und die gewerbliche Baufläche der Salzgitter Flachstahl GmbH östlich des Stichkanal Salzgitter dar.</p>	<p>Biotoptypen- und Nutzungskartierung (eigene Erfassung)</p> <p>Daten aus dem Flächennutzungsplan-kataster des Regionalverbands Braunschweig (RV BS 2021)</p> <p>Digitales Basis-Landschaftsmodell (ATKIS-Basis-DLM) (TENNET 2021a)</p>
<p>Schutzgut Boden</p> <p>Im Untersuchungsraum von 300 m beiderseits der Trassenachse liegen keine Geotope.</p> <p>Vorherrschender Boden im UR ist Mittlere Grauerde-Parabraunerde (93 %).</p> <p><u>Böden mit besonderen Standorteigenschaften/Extremstandorte</u></p> <p>Entsprechend den vorliegenden Daten befinden sich keine Böden mit besonderen Standorteigenschaften bzw. Extremstandorte im Untersuchungsraum.</p> <p><u>Böden mit besonderer Archivfunktion</u></p> <p>Entsprechend den vorliegenden Daten befinden sich keine Böden mit besonderer kulturhistorischer oder naturhistorischer Bedeutung im Untersuchungsraum.</p> <p><u>Seltene Böden</u></p> <p>Entsprechend den vorliegenden Daten befinden sich keine in Niedersachsen seltene Böden im Untersuchungsraum.</p> <p><u>Böden mit besonderer natürlicher Bodenfruchtbarkeit</u></p> <p>Böden mit einer besonderen natürlichen Bodenfruchtbarkeit sind im gesamten Untersuchungsraum ausgebildet.</p>	<p>Niedersächsisches Bodeninformationssystem (NIBIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodenkarte von Niedersachsen (BK 50) (LBEG 2017a) • Bodenfruchtbarkeit (Auswertung BK 50) (LBEG 2019a) • Verdichtungsempfindlichkeit (Auswertung BK 50) (LBEG 2019b) • Bodenwasserhaushalt (Auswertung BK 50) (LBEG 2018a) • kohlenstoffreiche Böden (Auswertung BK 50) (LBEG 2022a) • Suchräume für schutzwürdige Böden (BK 50) (LBEG 2018b) • Geologie – Geotope (LBEG 2007) • sulfatsaure Böden (Auswertung BK 50) (LBEG 2018c) • Bodenbelastung (Schwermetalle) (LBEG 2017b) • Altablagerungen (LBEG 2011) <p>Altlastenkataster Stadt Salzgitter (UNB STADT SZ 2021)</p>

<p><u>Böden mit gefährdeter Funktionsfähigkeit</u> <i>Verdichtungsgefährdete Böden</i> Entsprechend der vorliegenden Daten haben die meisten der im Untersuchungsraum verbreiteten Böden eine hohe bis sehr hohe potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit. Böden mit geringer potenzieller Verdichtungsempfindlichkeit liegen im Untersuchungsraum nicht vor.</p> <p><i>Zersetzungs- und sackungsgefährdete Böden</i> Entsprechend den vorliegenden Daten befinden sich keine zersetzungs- und sackungsgefährdete Böden im Untersuchungsraum.</p> <p><u>Altlaststandorte bzw. -verdachtsflächen</u> Im Untersuchungsraum befinden sich keine Altlaststandorte bzw. -verdachtsflächen.</p>	
<p>Schutzgut Landschaft Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Landschaft beläuft sich auf 1.500 m zu beiden Seiten der Trassenachse. Ein Großteil des Untersuchungsraumes, hier auch der direkte Eingriffsbereich, wird durch einen weiträumigen, wenig strukturierten, durch Ackernutzung dominierten Landschaftsraum geprägt. Mit dem Hallendorfer Holz befinden sich jedoch auch naturnah wirkende Waldbestände innerhalb des Untersuchungsraumes. Teilbereiche des Waldbestandes sind in der Waldfunktionenkarte Niedersachsen als Erholungszone sowie als landschaftsgestalterisch besonders wertvolle Waldflächen ausgewiesen. Weiterhin werden dem Hallendorfer Holz Schutzfunktionen für Klima und Sicht sowie gegen Lärm und sonstige Immissionen zugeschrieben. Etwa 1.000 m nordöstlich des Vorhabens liegt die Ortschaft Bleckenstedt. Die Ortschaft und den weiteren Untersuchungsraum in West-Ost-Richtung querend verläuft ein Radweg mit regionaler Bedeutung. Östlich des Vorhabens verläuft mit dem Stichkanal Salzgitter ein künstlich angelegtes Gewässer durch den Untersuchungsraum. Daran angrenzend befindet sich das Gelände der Salzgitter Flachstahl GmbH. Weitere Industrie- und Gewerbeanlagen befinden sich mit der Schachanlage Konrad I innerhalb des Untersuchungsraumes. Industrie- und Gewerbegebiete/-anlagen sind durch ihre Größe und landschaftlich unangepasste Bauweise i. d. R. eine visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Als weitere Vorbelastungen des Landschaftsbildes innerhalb des Untersuchungsraumes sind bestehende Freileitungen (parallel zur geplanten provisorischen Freileitung verlaufende 220-kV-Leitung UW Hallendorf – Walzwerk sowie die kreuzende 110-kV-Leitung Gleidingen – Haverlahwiese, vgl. Abbildung 1), Bahnstrecken und Straßen sowie Windkraftanlagen zu nennen.</p>	<p>Landschaftsrahmenplan Stadt Salzgitter (PLANUNGSGRUPPE GRÜN 1998) Gutachten: „Landesweite Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes im Rahmen der Neuaufstellung des Niedersächsischen Landschaftsprogramms“ (BOSCH & PARTNER & KUG 2017) Gutachten Landschaftsbild zur 1. Änderung des RROP 2008 (PLANUNGSGRUPPE UMWELT 2012) Waldfunktionenkarte Niedersachsen der Niedersächsischen Landesforsten (NFP 1997, 2001) Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig (ZGB 2008)</p>

<p>Schutzgut Wasser</p> <p>Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Wasser beläuft sich auf 300 m zu beiden Seiten der Trassenachse.</p> <p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Im Untersuchungsraum befindet sich lediglich ein Oberflächengewässer etwa 100 m östlich des Vorhabens. Der chemische Zustand des künstlich angelegten Stichkanal Salzgitter (DE_RW_DENI_16058) wird als „nicht gut“ angegeben. Eine Bewertung des ökologischen Potenzials liegt nicht vor.</p> <p>Überschwemmungsgebiete oder Vorrang-/Vorbehaltsgebiete „Hochwasserschutz“ liegen nicht innerhalb des Untersuchungsraumes.</p> <p><u>Grundwasser</u></p> <p>Die geplante Leitung quert den Grundwasserkörper „Fuhse mesozoisches Festgestein rechts (DEGB_DENI_4_2114)“ (guter mengenmäßiger und chemischer Zustand), welcher dem Bearbeitungsgebiet 16 Fuhse/Wietze zuzuordnen ist. Das Bearbeitungsgebiet gehört gem. WRRL zur Ökoregion 14 „Zentrales Flachland“, welches überwiegend durch Ackernutzung, teilweise auch durch Waldflächen geprägt ist.</p> <p>Die Grundwasserneubildungsrate ist mit 100-150 mm/Jahr gering. Trinkwasserschutzzonen und Heilquellen liegen nicht innerhalb des Untersuchungsraumes. Die Schutzfunktion der Deckschichten gegenüber Schadstoffen ist innerhalb des Untersuchungsraumes „günstig“ bis „mittel“.</p> <p>Entsprechend den vorliegenden Daten befinden sich keine Wasserschutzgebiete oder Vorrang-/Vorbehaltsgebiete „Trinkwassergewinnung“ im Untersuchungsraum.</p>	<p>Umweltkarten Niedersachsen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserkörper (Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)) (NLWKN 2016a) • Natürliche, erheblich veränderte, künstliche Gewässer (NLWKN 2016b) • Wasserschutzgebiete (NLWKN 2021a) • Überschwemmungsgebiete (NLWKN 2021b) <p>BGR Geoviewer - Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung (BGR 2020)</p> <p>Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig (ZGB 2008)</p> <p>Digitales Basis-Landschaftsmodell (ATKIS-Basis-DLM) (TENNET 2021)</p>
<p>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <p><u>Tiere:</u></p> <p>In den Jahren 2021/2022 erfolgten <u>Brutvogelkartierungen</u> im Bereich des Vorhabens. In dem durch Ackerland geprägten Untersuchungsraum (200 m zu beiden Seiten der Trassenachse) finden sich v. a. Brutvögel des Offenlandes wie Feldlerche, Wiesenschafstelze und Wiesenpieper. Brutvogelarten die stärker an Strukturen gebunden sind, wurden entlang der von Hecken gesäumten Industriebahnstrecke zum Schacht Konrad festgestellt. Das Hallendorfer Holz bietet Gehölzbrütern Lebensraum.</p> <p>Die <u>Rast- und Gastvogelbestände</u> wurden mittels einer Potenzialanalyse auf Grundlage der Habitatausstattung des Untersuchungsraumes (1.000 m zu beiden Seiten der Trassenachse) sowie Rastvogel-Zufallsbeobachtungen während der Brutvogelkartierungen 2021/2022 ermittelt. Der Untersuchungsraum des Vorhabens weist einige Ackerflächen auf, die sich als gelegentliche Nahrungshabitate von Enten, Gänsen und Schwänen eignen. Der Stichkanal eignet sich als Rastgebiet für Wasservögel, mit größeren Ansammlungen ist jedoch nicht zu rechnen. Es liegen Zufallsbeobachtungen für vereinzelt Stock- und Reiherenten, Gänsesäger und Kormorane sowie Kleinansammlungen von Steppen- und Lachmöwen vor.</p> <p>Ein Flugkorridor mit erhöhter Konzentration von überfliegenden Gastvögeln ist nicht zu erwarten. Typische Leitlinien wie Bergketten und Flusstäler kommen in Norddeutschland kaum vor. Eine wichtige Verbindungslinie zwischen lokalen Rastgebieten und</p>	<p>eigene Erfassungen (methodische Vorgehensweise s. Anlage 15.1 (Erläuterungsbericht zum LBP))</p> <p>WILDTIERMANAGEMENT NIEDERSACHSEN 2022</p>

<p>wichtigen Nahrungshabitaten ist im Vorhabenraum ebenfalls nicht erkennbar.</p> <p>Im Untersuchungsraum der geplanten provisorischen Freileitung bietet großräumig das Hallendorfer Holz und straßenbegleitende Gehölzstrukturen Möglichkeiten für Quartierstandorte von <u>Fledermäusen</u>. Es ist daher nicht auszuschließen, dass Arten den Untersuchungsraum durchfliegen (z. B. auf Transferflügen von im Umfeld befindlichen Quartieren zu geeigneten Nahrungs- und Jagdhabitaten).</p> <p>Für den <u>Feldhamster</u> stellt der Untersuchungsraum zum Großteil einen geeigneten Lebensraum dar. Für die Art liegen aus den durchgeführten Kartierungen im Jahr 2022 Nachweise auf Flurstücken im unmittelbaren Umfeld der geplanten provisorischen Freileitung vor, wodurch das Vorhaben eine Feldhamsterrelevanz besitzt.</p> <p>Mittlerweile sind auch Vorkommen des <u>Fischotters</u> im Landkreis Salzgitter bekannt. Während aufgrund fehlender Strukturvielfalt an dem künstlichen Gewässer Stichkanal Salzgitter sowie vorhandener Störungen durch nahegelegene Industrieanlagen davon auszugehen ist, dass die dem Vorhaben nahe gelegenen Bereiche des Stichkanals keinen dauerhaften Lebensraum des Fischotters darstellen, sind im Rahmen von Ausbreitungswanderungen durchziehenden Einzeltiere nicht auszuschließen.</p> <p><u>Pflanzen/Biotope:</u></p> <p>Der Untersuchungsraum von 300 m beiderseits der Trassenachse wird hauptsächlich von Acker dominiert. Weiterhin befindet sich ein großer Teil des Hallendorfer Holzes im Untersuchungsraum. Der Untersuchungsraum wird von der K12 aus Richtung Nordosten durchzogen, welche von Einzelbäumen sowie Stauden- und Ruderalfluren begleitet wird. Unter der Leitung zwischen Mast 05 und 06 verläuft ein Bahngleis, welches wiederum von Büschen- und Gehölzbeständen sowie Stauden- und Ruderalfluren umgeben ist. Im Osten quert der Stichkanal Salzgitter den Untersuchungsraum, welcher ebenfalls von Gebüsch- und Gehölzbeständen sowie Stauden- und Ruderalfluren begleitet wird. Daran schließt eine Industrie- und Gewerbefläche an. Innerhalb, nördlich und südlich des Untersuchungsraumes besteht eine Waldfläche.</p> <p><u>Vorbelastungen:</u></p> <p>Vorbelastungen im Bereich des Vorhabens bestehen durch Verkehrswege, bestehende Stromtrassen und die landwirtschaftliche Nutzung. Daneben ist das Industriegebiet der Salzgitter Flachstahl GmbH als Vorbelastung zu werten.</p>		
<p>2.3</p>	<p>Schutzkriterien Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes:</p>	
<p>2.3.1</p>	<p>Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG In einer Entfernung bis 6.000 m zur Trassenachse befinden sich <i>keine</i> Natura 2000-Gebiete.</p>	<p>NLWKN (2022)</p>
<p>2.3.2</p>	<p>Naturschutzgebiete nach § 23 des BNatSchG, soweit nicht bereits von Nr. 2.3.1 erfasst In einem Untersuchungsraum von 300 m zu beiden Seiten der Trassenachse befinden sich <i>keine</i> Naturschutzgebiete.</p>	<p>NLWKN (2022)</p>

<p>2.3.3</p>	<p>Naturparke und nationale Naturmonumente nach § 24 des BNatSchG, soweit nicht bereits von Nr. 2.3.1 erfasst</p> <p>In einem Untersuchungsraum von 300 m zu beiden Seiten der Trassenachse befinden sich <i>keine</i> Naturparke und nationale Naturmonumente.</p>	<p>NLWKN (2022)</p>
<p>2.3.4</p>	<p>Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gem. den §§ 25 und 26 des BNatSchG</p> <p>In einem Untersuchungsraum von 1.500 m zu beiden Seiten der Trassenachse befinden sich <i>keine</i> Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete.</p>	<p>NLWKN (2022)</p>
<p>2.3.5</p>	<p>Naturdenkmale nach § 28 des BNatSchG</p> <p>In einem Untersuchungsraum von 300 m zu beiden Seiten der Trassenachse befinden sich <i>keine</i> Naturdenkmale.</p>	<p>NLWKN (2022)</p>
<p>2.3.6</p>	<p>Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des BNatSchG</p> <p>In einem Untersuchungsraum von 300 m zu beiden Seiten der Trassenachse befinden sich verschiedene Gehölze. Gemäß Gehölzschutzverordnung der Stadt Salzgitter stellen alle Gehölze geschützten Landschaftsbestandteile dar.</p>	<p>NLWKN (2022), GEHÖLZSCHUTZVERORDNUNG STADT SALZGITTER</p>
<p>2.3.7</p>	<p>Gesetzliche geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG</p> <p>In einem Untersuchungsraum von 300 m zu beiden Seiten der Trassenachse befinden sich <i>keine</i> gesetzlich geschützten Biotope.</p>	<p>eigene Erfassung (methodische Vorgehensweise s. Anlage 15.1 (Erläuterungsbericht zum LBP))</p>
<p>2.3.8</p>	<p>Wasserschutzgebiete nach § 51 des WHG, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 des WHG, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 des WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des WHG</p> <p>Keine Betroffenheit innerhalb eines Untersuchungsraumes von 300 m zu beiden Seiten der Trassenachse.</p>	<p>Umweltkarten Niedersachsen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wasserschutzgebiete (NLWKN 2021a) • Überschwemmungsgebiete (NLWKN 2021b)
<p>2.3.9</p>	<p>Gebiete, in denen die in Vorschriften der EU festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind</p> <p>Keine Betroffenheit innerhalb eines Untersuchungsraumes von 300 m zu beiden Seiten der Trassenachse.</p>	<p>ZUS LLGS (2022)</p>
<p>2.3.10</p>	<p>Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte i. S. des § 2 Abs. 2 Nr. 2 des Raumordnungsgesetzes</p> <p>Keine Betroffenheit innerhalb eines Untersuchungsraumes von 300 m zu beiden Seiten der Trassenachse.</p>	<p>Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig (ZGB 2008)</p>
<p>2.3.11</p>	<p>in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.</p> <p>Keine Betroffenheit innerhalb eines Untersuchungsraumes von 300 m zu beiden Seiten der Trassenachse.</p>	<p>Daten des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege (NLD 2021a, b)</p> <p>NIBIS – Kulturdenkmale in Niedersachsen (LBEG 2022b)</p> <p>Historische Kulturlandschaften in der niedersächsischen Landschaftsrahmenplanung (HARMS et al. 2019)</p> <p>Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig (ZGB 2008)</p>

		Landesraumordnungsprogramm 2022 (ML 2022)
--	--	--

In der nachfolgenden Tabelle 5 werden gem. Nr. 3 Anl. 3 UVPG die möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter anhand der unter Tabelle 3 und Tabelle 4 aufgeführten Kriterien beurteilt. Dabei sind folgende Gesichtspunkte in besonderem Maße zu berücksichtigen:

- **Art und Ausmaß** der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung),
- **grenzüberschreitender Charakter** der Auswirkungen,
- **Schwere und Komplexität** der Auswirkungen,
- **Wahrscheinlichkeit** der Auswirkungen,
- **Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit** der Auswirkungen,
- **Zusammenwirken** der Auswirkungen mit bestehenden oder zugelassenen Vorhaben,
- **Möglichkeit**, die Auswirkungen wirksam **zu vermindern**.

Tabelle 5: Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen des Vorhabens gem. Nr. 3 Anl. 3 UVPG.

Merkmale des Vorhabens und des Standorts	Auswirkungen
<p>Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb • betriebsbedingte niederfrequente EMF • betriebsbedingte Schallemissionen (Koronageräusche) • <u>keine</u> direkte bau- oder anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Flächen mit Wohnnutzung oder Erholungsflächen 	<p>Infolge von baubedingten Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie den darüber hinaus reichenden sonstigen Störungen (z. B. Erschütterungen) durch den Baubetrieb besteht die Möglichkeit der Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit und der Wohn- und Erholungsfunktion. Nächstgelegene Gebäude zum dauerhaften bzw. nicht nur vorübergehenden Aufenthalt () liegen nicht im direkten Einwirkungsbereich der Baustelle. Bereiche mit besonderer Bedeutung für die ortsgebundene Erholung sind ebenfalls nicht betroffen. Das Ausmaß der genannten Auswirkungen ist entsprechend gering, weshalb sie als nicht erheblich eingestuft werden. Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm kann gem. Anlage 13.3 (Schalltechnisches Gutachten zum Baulärm) ausgeschlossen werden.</p> <p>Durch den Betrieb der provisorischen Freileitung entstehen niederfrequente elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder (EMF) mit einer Frequenz von 50 Hz. Sehr starke EMF können zu einer Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit führen. Die Grenzwerte der 26. BImSchV werden beim Betrieb der Freileitung nicht überschritten (vgl. Anlage 13.1 - Immissionsbericht zu elektrischen und magnetischen Feldern). Im Ergebnis können Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch EMF und damit einhergehend erheblich nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Durch das Baueinsatzkabel, welches ebenfalls im Immissionsschutzbericht</u> (vgl. Anlage 13.1 - Immissionsbericht zu elektrischen und magnetischen Feldern) betrachtet wird, gehen ebenfalls keine Beeinträchtigungen für die menschliche Gesundheit einher. <u>Das Baueinsatzkabel liegt überwiegend innerhalb der Umspannanlage Hallendorf (umzäuntes Gelände, nicht öffentlich zugänglich). Der Streckenteil außerhalb wird mit einem Bauzaun abgegrenzt und vor unbefugtem Zutritt gesichert.</u></p> <p>Bei Höchstspannungsleitungen kann es an den Leiteroberflächen bei entsprechender elektrischer Randfeldstärke zur Geräuschentwicklung (z. B. Knisterns, Prasseln) durch Korona-Entladungen (insbesondere bei Nebel, Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit) und damit zu einer Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion und der menschlichen Gesundheit kommen. Gem. Anlage 13.2 (Schalltechnisches Gutachten zum Betrieb der Freileitung) werden die Richtwerte der TA Lärm unterschritten, sodass negative Umweltauswirkungen durch Koronageräusche ausgeschlossen werden können. Grenzüberschreitende Auswirkungen können ausgeschlossen werden.</p> <p>Ein Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben ist nicht zu erkennen.</p>
<p>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</p> <p><u>baubedingte Wirkfaktoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme durch 	<p><u>Pflanzen/Biotope:</u></p> <p>Zu den baubedingten Auswirkungen gehört insbesondere die Flächeninanspruchnahme, die primär zu einem Verlust/einer Beeinträchtigung der Biotoptypen innerhalb der Bauflächen und Zuwegungen führt. Vom Vorhaben betroffen sind Biotope geringer bis mittlerer Bedeutung (Ackerflächen, Gebüsch- und Gehölzstrukturen, Stauden- und Ruderalfluren).</p>

Merkmale des Vorhabens und des Standorts	Auswirkungen
<p>Bauflächen (einschl. Seilzugflächen, Schutzgerüste), Zuwegungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb <p><u>anlagebedingte Wirkfaktoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch Mastaufstandsflächen • anlagebedingte Rauminanspruchnahme durch Masten und Leiterseile 	<p>Grundsätzlich ist vorgesehen, auf den Bauflächen und Zuwegungen den gleichen Biotoptyp wie vor dem Eingriff zu initialisieren.</p> <p>Flächen von Biotoptypen, die durch eine zumeist intensive anthropogene Nutzung oder Inanspruchnahme gekennzeichnet sind (z. B. Acker), aber auch Ruderalfluren und vergleichbare krautige Biotoptypen, können durch eine entsprechende Rekultivierung kurzfristig gleichartig und gleichwertig wiederhergestellt werden. Biotoptypen mit einem höheren Entwicklungsalter oder solche, die aufgrund spezifischer Standorteigenschaften oder Nutzungen eine längere Zeitspanne zur Wiederherstellung bedürfen, können auch durch eine fachgerechte Rekultivierung der Arbeitsflächen zwar gleichartig innerhalb einer kurzen Zeitspanne, jedoch nicht gleichwertig wiederhergestellt werden.</p> <p>Die Bilanzierung der durch das Vorhaben entstehenden Eingriffe sowie der daraus resultierende Kompensationsbedarf für Biotoptypen erfolgt detailliert im Erläuterungsbericht zum LBP (Anlage 15.1) in Anlehnung an NLT (2011). Zusammengefasst entfallen bauzeitlich bedingt Biotoptypen der Wertstufe III auf ca. 2.870 m² (Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren (2.810 m²) und Gebüsch und Gehölzbestände (60 m²)). Darüber hinaus entfallen ca. 1.030 m² Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren sowie ein Einzelbaum aufgrund anlagebedingter Flächeninanspruchnahme. Biotoptypen der Wertstufe IV und V kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Für die erheblichen Beeinträchtigungen werden im Erläuterungsbericht zum LBP (Anlage 15.1) Kompensationsmaßnahmen festgelegt und beschrieben, womit sich keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen ergeben. Für geringwertige Biotoptypen (Biotope der Wertstufe I bis II) wird keine Erheblichkeit und kein Kompensationsbedarf abgeleitet.</p> <p>Des Weiteren sind Beeinträchtigungen/Verluste der randlich der Bauflächen/Zuwegungen (temporär genutzt) stehenden Gehölze (z. B. mögliche Beschädigungen des Stamms bzw. der Rinde, der Äste oder der Wurzeln) durch z. B. Befahrung der Traufe möglich, die bei Gehölzen zu Beeinträchtigungen führen können. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen können mit Umsetzung eines bauzeitlichen Schutzes von Gehölzbeständen (Gehölzschutzzaun) ausgeschlossen werden, welche vor Ort mit der ökologischen Baubegleitung abgesprochen und verortet werden.</p> <p>Anlagebedingt ist insbesondere der Verlust von Biotoptypen durch Versiegelung (hier der Fundamentflächen) durch den Mastneubau zu betrachten (anlagebedingte Flächeninanspruchnahme). Sämtliche dauerhafte Biotoperluste im Bereich der Mastfüße umfassen geringwertige, intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Biotope der Wertstufe I bis II). Die Bilanzierung der durch das Vorhaben entstehenden Eingriffe sowie der daraus resultierende Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanzen erfolgt im Rahmen des Erläuterungsberichtes zum LBP (Anlage 15.1) in Anlehnung an NLT (2011). Für geringwertige Biotoptypen (Biotope der Wertstufe I bis II) wird entsprechend keine Erheblichkeit und kein Kompensationsbedarf abgeleitet.</p> <p>Grundsätzlich ist der Bereich des Schutzstreifens von höheren Gehölzen freizuhalten, um ein Hereinwachsen oder Umstürzen von Bäumen in die Leitung zu verhindern. Die notwendigen Abstände zwischen den Leiterseilen und der Vegetation werden im Wesentlichen durch Aufwuchsbeschränkungen realisiert. Der Umfang der Maßnahmen richtet sich nach der vorhandenen Vegetation und dem mittelfristig zu erwartenden Zuwachs der Gehölzbestände. Für Bäume kann aufgrund des i. d. R. hohen Konfliktpotenzials (Hochwertigkeit (Wertstufe > 2) und lange Regenerationszeit) durch Eingriffe</p>

Merkmale des Vorhabens und des Standorts	Auswirkungen
	<p>im Schutzstreifen (in Abhängigkeit der Höhe der Leiterseile und Häufigkeit des Eingriffs) eine erhebliche Beeinträchtigung abgeleitet werden. Durch das Vorhaben betroffen ist ein Baum, der bei weiterem Wachstum eine Gefährdung für den Leitungsbetrieb darstellen könnte, da er beim Umfallen in die Leiterseile fallen könnte und für den im Erläuterungsbericht zum LBP (Anlage 15.1) Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz vorgesehen sind, womit sich keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen ergeben. Darüber hinaus werden die beiden Masten vor und hinter dem Hallendorfer Holz jeweils so hoch gebaut, dass dieser Teil komplett überspannt wird und erheblich nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden können.</p> <p><u>Fledermäuse:</u></p> <p>Nachteilige Auswirkungen auf Fledermäuse entstehen, wenn es zu einem Verlust von Habitatbäumen/Höhlenbäumen kommt, die bestimmten Fledermausarten als Sommer-, Winterquartiere oder Wochenstuben dienen (können). Während es im Zuge von Rückschnitten an Höhlen-/Habitatbäumen zum Verlust von pot. Tagesverstecken kommen kann, werden Habitat-/Höhlenbäume nicht vollständig entfernt.</p> <p>Nächtliche Bauaktivitäten sind nicht vorgesehen, sodass Störungen der Jagdaktivitäten der vorkommenden Fledermausarten ausgeschlossen sind. Für die betroffenen Habitat-/Höhlenbäume werden im Erläuterungsbericht zum LBP (Anlage 15.1) Kompensationsmaßnahmen beschrieben und festgesetzt, womit sich keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen ergeben.</p> <p><u>Brutvögel:</u></p> <p>Die Beseitigung von geeigneten Habitaten für Offenlandarten im Bereich der Masten, Arbeitsflächen und Zuwegungen kann grundsätzlich während der Bauphase nachteilige Auswirkungen auf die dort vorkommenden Vogelarten haben. Nach Abschluss der Baumaßnahmen erfolgt eine Rekultivierung der Flächen. Aufgrund der lokalen und zeitlichen Begrenzung der Baumaßnahme ist die temporäre Flächeninanspruchnahme von Lebensraum für Offenlandarten als nicht erheblich zu werten. Darüber hinaus wird davon ausgegangen, dass aufgrund der stark landwirtschaftlich geprägten Flächen im Untersuchungsraum ausreichend Ausweichlebensraum zur Verfügung steht (→ keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen). Während es im Zuge von Rückschnitten an Höhlenbäumen zum Verlust von pot. Bruthöhlen/-halbhöhlen kommen kann, werden Habitat-/Höhlenbäume nicht vollständig entfernt</p> <p>Durch die Einrichtung von Arbeitsflächen, Zuwegungen und der Masten innerhalb der Brutzeit kann es zur Verletzung/Tötung von am Boden oder in Gehölzen brütenden Vogelarten kommen. Damit eine Verletzung/Tötung von Individuen durch derartige bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen verhindert wird, wird eine Bauzeitenregelung festgesetzt. Falls Bauaktivitäten zur Sicherstellung eines fortlaufenden Baufortschrittes in der Zeit von Anfang März bis Ende August unbedingt erforderlich werden, sind vor Beginn der Brutperiode Anfang März bis Baubeginn sowie während der aktiven Bauphase und längeren Ruhephasen Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen, um eine Ansiedlung von Bodenbrütern zu verhindern.</p>

Merkmale des Vorhabens und des Standorts	Auswirkungen
	<p>Grundsätzlich haben bauzeitliche Regelungen Vorrang vor Vergrämung. Mit Umsetzung der genannten Maßnahmen sind erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Brutvögel auszuschließen.</p> <p>Viele Offenlandbrüter meiden bei der Brutplatzwahl die Umgebung vertikaler Strukturen, wodurch die Umgebung der Freileitung als potenzielles Bruthabitat entwertet wird. Die Entfernung, bis zu welcher Meideeffekte der Leitung bzw. der Umgebung der Masten auftreten, ist artspezifisch unterschiedlich, reicht jedoch nach dem aktuellen Kenntnisstand nicht über 100 m hinaus (ALTEMÜLLER & REICH 1997). Von dem im Bereich des Vorhabens nachgewiesenen Arten ist die Feldlerche als potenziell empfindlich einzustufen. Für die Feldlerche sind die Lage des Maststandortes sowie der Überspannungsbereich von Bedeutung. Die Überspannung des Brutplatzes mit Erd- und Leiterseilen ist eine wesentliche Ursache für die eingeschränkte Möglichkeit der Art, z. B. Balz- und Singflug auszuüben. Auch mindert der sog. „Silhouetteneffekt“ der Leitung den Habitatwert. Zudem kann für die Feldlerche der Prädationsdruck durch auf Masten ansitzende Beutegreifer (Greifvögel, Krähen) erhöht werden, sodass die Reproduktionsrate der betroffenen offenlandbewohnenden Art reduziert wird.</p> <p>Eine Entwertung von Brutvogel-Lebensräumen gefährdeter Offenlandarten wird immer dann konstatiert, wenn entsprechende Grünland- und Ackergebiete mit Bedeutung für die Feldlerche von der Neubautrasse gequert oder geschnitten werden müssen. Innerhalb eines insgesamt 200 m breiten Korridors (100 m zu jeder Seite der Trassenachse) wird dann die Entwertung als erheblich nachteilige Auswirkung gewertet, die auszugleichen ist. Entsprechende Wirkzusammenhänge werden im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (Anlage 15.1) berücksichtigt. Insbesondere ist hier die Vorbelastung der beiden im Untersuchungsraum liegenden Freileitungen (parallel zur geplanten provisorischen Freileitung verlaufende 220-kV-Leitung UW Hallendorf – Walzwerk und die 110-kV-Leitung Gleidingen – Haverlahwiese (kreuzt die geplante provisorische Freileitung zwischen Mast 01 und 02)) (vgl. Abbildung 1) Zur Vorbeugung von Lebensraumverlusten werden für die Standzeit der provisorischen Freileitung Lebensräume für die Feldlerche angelegt (vgl. Anlage 15.1 – Erläuterungsbericht zum LBP), womit sich keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen ergeben.</p> <p>Im Untersuchungsraum wurden zwar Brutvögel mit einem mittleren Kollisionsrisiko an Freileitungen (vorhabentypischer Mortalitätsgefährdungsindex (VMGI) „C“) gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) festgestellt, da es sich hierbei jedoch ausschließlich um Arten mit Einzelbrutplätzen handelt, ist mit keiner erheblichen Erhöhung des Tötungsrisikos durch Leitungskollision zu rechnen (ebd.) (vgl. Anlage 16 – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).</p> <p><u>Gast- und Rastvögel:</u></p> <p>Beeinträchtigungen von Zug- und Rastvögeln können in Abhängigkeit von der Eingriffsintensität durch den baubedingten Verlust von Habitaten mit Bedeutung für das Vogelzuggeschehen entstehen. Durch das Vorhaben gehen Nahrungshabitate in der Rastzeit lediglich kleinflächig und kurzzeitig verloren, für die zudem sehr viele gleichwertige Ausweichhabitate in der unmittelbaren Umgebung vorhanden sind. Die Bedeutung der Nahrungsgebiete für Zug- und Rastvögel im Untersuchungsraum ist insgesamt als gering einzustufen. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist selbst im konservativen Ansatz im Verhältnis zum Raumanspruch dieser Arten zur Rastzeit so gering, dass die Wirkintensität, die Wirkdauer und</p>

Merkmale des Vorhabens und des Standorts	Auswirkungen
	<p>auch der Umfang als gering eingestuft werden und so auch insgesamt von einer geringen Wirkung auszugehen ist. Daraus folgend ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p> <p><u>Feldhamster:</u></p> <p>Durch die Baufeldfreimachung kann es zur Verletzung/Tötung von Feldhamstern oder indirekten Beeinträchtigung durch Überbauen der Erdbauzugänge kommen. Um eine Beeinträchtigung von Individuen zu vermeiden, muss vor Baubeginn sichergestellt werden, dass die betroffenen Flächen (plus zehn Meter Puffer) feldhamsterfrei sind (Besatzkontrolle). Erfolgt ein Nachweis, muss eine temporäre Umsetzung der Tiere auf vorbereitete Habitate durchgeführt werden. Werden keine Erdbau des Feldhamsters gefunden, kann ohne Einschränkungen gebaut werden. Zur Vermeidung der erneuten Einwanderung von Feldhamstern in die Bauflächen ist ein permanentes Kurzhalten des Bewuchses bis Baubeginn bzw. bis zum Aufstellen eines Schutzzaunes notwendig. Mit Umsetzung der zuvor genannten Maßnahmen sind erheblich nachteilige Auswirkungen auf den Feldhamster auszuschließen.</p> <p>Es besteht darüber hinaus die Gefahr, dass Individuen in die Arbeitsbereiche gelangen und durch Baufahrzeuge getötet werden oder in die Baugruben für z. B. Gründungsmaßnahmen fallen und hier verenden (Individuenverluste durch Baustellenfahrzeuge bzw. Fallenwirkung). Zur Vermeidung von o. g. Beeinträchtigungen des Feldhamsters sind Schutzzäune in relevanten Bereichen vorzusehen. Mit Umsetzung dieser Maßnahme sind erheblich nachteilige Auswirkungen auf den Feldhamster auszuschließen.</p> <p>Im Zuge des Vorhabens kommt es durch die Mastaufstandsflächen im Bereich von Acker- und Grünlandflächen zu einem dauerhaften Habitatverlust für den Feldhamster. Der Feldhamster ist nach der Roten Liste von Deutschland „vom Aussterben bedroht“ (MEINIG et al. 2020) und in Niedersachsen „stark gefährdet“ (HECKENROTH 1993). Für den einzelnen Mast ist der Habitatverlust aufgrund der Kleinräumigkeit als unerheblich zu werten. In der Gesamtbetrachtung des Vorhabens, insbesondere vor dem Hintergrund mit dem Zusammenwirken weiterer Vorhaben werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 15.1) i. S. der Vorsorge Kompensationsflächen für Feldhamster-Lebensstätten vorgesehen, durch welche sichergestellt wird, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen kommt und somit erheblich nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden können.</p> <p><u>Fischotter:</u></p> <p>Mit dem Bau der erforderlichen Maststandorte und dem anschließenden Aufziehen der Leiterseile sind keine Eingriffe in das Gewässer mit potenziellem Auftreten des Fischotters und ihre Uferbereiche erforderlich bzw. verbunden. Aufgrund des geringen Abstandes der erforderlichen Baufelder zum Stichkanal ist davon auszugehen, dass – sofern überhaupt ein Fischotter in der Zeit der Bauausführungen im Gebiet durchziehen sollte – dieser während der Bautätigkeit von dem Baubetrieb vergrämt wird und den Bereich selbständig meidet. Da das Ausmaß der Beeinträchtigungen als gering anzusehen ist, ergeben sich keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen</p>

Merkmale des Vorhabens und des Standorts	Auswirkungen
	<p><u>Grenzüberschreitender Charakter:</u> Grenzüberschreitende Auswirkungen können ausgeschlossen werden.</p>
<p>Boden und Fläche</p> <p><u>baubedingte Wirkfaktoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme durch Bauflächen (einschl. Seilzugflächen, Schutzgerüste), Zuwegungen • baubedingte Staub-, Schadstoffemissionen durch den Baubetrieb <p><u>anlagebedingte Wirkfaktoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch Mastaufstandsflächen 	<p><u>Fläche:</u></p> <p>Die temporären Flächeninanspruchnahmen für den Bau der Leitung umfassen zum überwiegenden Teil Ackerflächen. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme werden die in Anspruch genommenen Flächen im Rahmen der Rekultivierung wiederhergestellt und die bisherige Bewirtschaftung ist im Regelfall wieder uneingeschränkt möglich (Ausmaß der Auswirkungen = gering). Entsprechend sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.</p> <p>Im Bereich der Mastaufstandsflächen kommt es durch die Flächeninanspruchnahme zu einer Überbauung bzw. Versiegelung und damit Nutzungsumwandlung der in Anspruch genommenen Fläche für die Dauer von ca. 2 Jahren (Standzeit) im Umfang von etwa 405 m². Davon betroffen sind ausschließlich unversiegelte Flächen. Die technische Planung wurde im Planungsprozess dahingehend optimiert, dass die Positionen der Masten die weitere Nutzung der die Masten umgebenden Flächen ermöglicht. Aufgrund der darüber hinaus relativ kleinflächigen Beanspruchung (Ausmaß der Auswirkungen = gering) sind die Auswirkungen als nicht erheblich zu werten.</p> <p>Anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen durch den Schutzstreifen haben im Offenland keine Relevanz. Für landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie nicht wirtschaftlich genutzte Flächen außerhalb von Gehölzen hat die Lage im Schutzstreifen keine Nutzungseinschränkung oder Nutzungsänderung zur Folge, da die Leiterseile einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche aufweisen und die bisherigen Flächenfunktionen ohne Einschränkungen sichergestellt sind.</p> <p>Im Bereich von Gehölzen ist grundsätzlich von einer Auswirkung auf das Schutzgut Fläche auszugehen, da entweder eine Höhenbegrenzung oder Entfernung von Gehölzstreifen und Baumreihen erforderlich werden kann. Da nur vereinzelt und kleinräumig (Ausmaß der Auswirkungen = gering) Gehölze betroffen sind und eine Betroffenheit von Wald ausgeschlossen ist, ist die Nutzungseinschränkung im Bereich von Gehölzen als nicht erheblich zu werten.</p> <p><u>Boden:</u></p> <p>Ein Eintrag von Treibstoff, Schmiermittel etc. kann durch Leckagen an Baufahrzeugen und in Materialdepots während der Bauphase im Bereich des Baufeldes in den Boden erfolgen. Diese möglichen Belastungen treten bei einer ordnungsgemäßen Baudurchführung nicht auf bzw. können vermieden werden, sodass keine nachteiligen Auswirkungen auftreten.</p> <p>Bekannte Altlastenstandorte sind weder durch die baubedingte, noch durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme betroffen. Nachteilige Auswirkungen auf die Bodenfunktionen durch Freisetzung von Schadstoffen sind entsprechend nicht zu erwarten.</p>

Merkmale des Vorhabens und des Standorts	Auswirkungen
	<p>Beim Bau der provisorischen Freileitung kommt es im Bereich der Bauflächen und der Zuwegungen durch Befahren, durch Aufstellen von Maschinen und Geräten sowie durch das Zwischenlagern von Aushubmassen und Baustoffen während der Bauzeit zu einer mechanischen Belastung der Böden. In Bereichen von verdichtungsempfindlichen Böden ist hierdurch auch bei Berücksichtigung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen¹ mit Beeinträchtigungen der Bodenstruktur zu rechnen. Im Falle besonderer Böden mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit auf Ackerflächen besteht unter Umständen bereits eine Vorbelastung, da die Fläche regelmäßig von schwerem Ackergerät befahren wird. Hier ist davon auszugehen, dass eine mögliche Bodenverdichtung durch Tiefenlockerung wieder weitgehend behoben werden kann und entsprechend keine Erheblichkeit anzunehmen ist.</p> <p>Die Errichtung der Masten erfolgt mittels Auflastfundamente, welche durch Oberbodenabtrag sowie –umlagerung eine erhebliche Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 405 m² mit sich führt. Dabei wird ein Schotterbett (Teilversiegelung 249 m²) angelegt, worauf Betonblöcke (Vollversiegelung 156 m²) gesetzt werden. Auf Grundlage der Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzmaschinen sowie durch die lediglich temporäre Standzeit (vollständiger Rückbau der geplanten Freileitung nach 2 Jahren), ist davon auszugehen, dass keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen entstehen.</p> <p><u>Grenzüberschreitender Charakter:</u> Grenzüberschreitende Auswirkungen können ausgeschlossen werden.</p>
<p>Wasser <u>baubedingte Wirkfaktoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme durch Bauflächen (einschl. Seilzugflächen, Schutzgerüste), Zuwegungen • baubedingte Staub- und Schadstoffemissionen durch den Baubetrieb <p><u>anlagebedingte Wirkfaktoren:</u></p>	<p>Baubedingte Bodenverdichtungen (insbesondere bei verdichtungsempfindlichen Böden) können die Versickerungsfähigkeit betroffener Böden reduzieren und damit zu einem verstärkten Oberflächenwasserabfluss und einer verringerten Grundwasserneubildung führen.</p> <p>Im Falle besonderer Böden mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit auf Ackerflächen besteht unter Umständen bereits eine Vorbelastung, da die Fläche regelmäßig von schwerem Ackergerät befahren wird. Hier ist davon auszugehen, dass eine mögliche Bodenverdichtung durch Tiefenlockerung wieder weitgehend behoben werden kann. Folglich wird die Beeinträchtigung in diesen Fällen nicht als erheblich bewertet.</p> <p>Sowohl das Öffnen grundwasserschützender Deckschichten als auch die Entfernung von Oberboden erhöhen das Risiko eines Eintrags wassergefährdender Stoffe und Sedimente während der Bauphase. Generell besteht auf Arbeitsflächen das potenzielle Risiko einer Verunreinigung des Grundwassers mit (an-)organischen Verbindungen und daraus resultierend eine Verschlechterung des chemischen Zustands. Unter Einhaltung und Berücksichtigung aller technischen Richtlinien (DIN-Normen und Technische Regeln wassergefährdender Stoffe) wird eine Verringerung dieses Risikos erreicht.</p>

¹ Auf der Grundlage verfügbarer Bodendaten, der durchgeführten Bodenkartierungen und ggf. Messungen wird im Rahmen einer Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) mittels geeigneter Bewertungsmethoden die Tragfähigkeit der Böden in den Arbeitsbereichen beurteilt. Damit werden die zulässigen Lasten bestimmt, um schädliche Bodenverdichtungen zu vermeiden. Soweit erforderlich, werden für besonders verdichtungsempfindliche Böden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen (z. B. Errichtung von Baustraßen, Einsatz von Lastverteilungsplatten).

Merkmale des Vorhabens und des Standorts	Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch Mastaufstandsflächen 	<p>Dem aktuellen Stand der Technik folgend muss gewährleistet sein, dass kein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser stattfindet. Hierfür ist außerdem die Anlagenverordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten. Im Fall einer Havarie oder Leckage werden umgehend geeignete Maßnahmen getroffen, bspw. das Auskoffern des betroffenen Bodens, um die Schäden so gering wie möglich zu halten. Dafür werden während der gesamten Bauzeit z. B. Ölauffangwannen und Bindemittel in den Fahrzeugen sowie Container für kontaminiertes Material vorgehalten. Bei einer umsichtigen Handhabung von wassergefährdenden Stoffen und nach Möglichkeit der Verwendung von biologisch abbaubaren Hydraulikölen und Schmierstoffen ist das Konfliktpotenzial der Auswirkungen gering und es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.</p> <p>Auswirkungen durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Mastfundamente sind nur an den Maststandorten und ihrer unmittelbaren Umgebung zu erwarten. Aufgrund der Auflastfundamente ist davon auszugehen, dass der Fließquerschnitt ggf. oberflächennaher Grundwasserleiter nicht in relevanter Weise verändert wird. Die Fundamente können unterströmt werden und stellen für den Grundwasserstrom somit keine relevanten Hindernisse dar. Ebenso ist aufgrund der punktuellen Versiegelungen keine relevante Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung zu erwarten, da das Niederschlagswasser in räumlicher Nähe abfließen und versickern kann (RUNGE et al. 2012). Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf das Grundwasser durch Veränderung der Grundwasserverhältnisse sind in diesem Zusammenhang entsprechend auszuschließen.</p> <p>Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind aufgrund fehlender Betroffenheit auszuschließen.</p> <p><u>Grenzüberschreitender Charakter:</u> Grenzüberschreitende Auswirkungen können ausgeschlossen werden.</p>
<p>Klima und Luft <u>anlagebedingte Wirkfaktoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • anlage- und betriebsbedingte Maßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzentnahme bzw. -rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung) 	<p>„Hochspannungsleitungen (Freileitungen und Erdkabel) sind i. d. R. nicht mit Beeinträchtigungen des Klimas oder der Luft verbunden. Daher sind nur ausnahmsweise entsprechende Erfassungen und Bewertungen erforderlich.“ (NLT 2011, S. 11)</p> <p>Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft können sich durch Maßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzentnahme/-rückschnitt, Aufwuchsbeschränkungen) ergeben. Die Schutzgüter Klima und Luft umfassen daher die Analyse und Bewertung von Waldflächen als klimarelevante Bereiche innerhalb des Untersuchungsraumes. Eine darüber hinausreichende Betrachtung weiterer Flächen ist aufgrund der baulichen und technischen Umsetzung zur Errichtung der neuen Freileitung, sowie der hierfür in Anspruch zunehmenden Flächen, nicht erforderlich.</p> <p>Durch das Vorhaben sind keine Waldflächen betroffen, sodass es auch zu keinen Veränderungen der Klimafunktion des Waldes und damit auch zu keinen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft kommt.</p> <p><u>Grenzüberschreitender Charakter:</u></p>

Merkmale des Vorhabens und des Standorts	Auswirkungen
	Grenzüberschreitende Auswirkungen können ausgeschlossen werden.
<p>Landschaft</p> <p><u>baubedingte Wirkfaktoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme durch Bauflächen (einschl. Seilzugflächen, Schutzgerüste), Zuwegungen <p><u>anlagebedingte Wirkfaktoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • anlagebedingte Rauminanspruchnahme durch Masten und Leiterseile 	<p>Landschaftsbildprägenden Elementen/Strukturen ist aufgrund ihrer strukturgebenden Eigenschaft in der Landschaft je nach Ausprägung eine besondere Bedeutung zugeschrieben worden. Für die Einstufung der Empfindlichkeit ist der Zeitraum maßgebend, welcher nötig ist, um den Ausgangszustand der Gehölzstruktur bzw. deren Eigenschaft als landschaftsbildprägendes Element/Struktur wiederherzustellen.</p> <p>Gegenüber baubedingten und damit temporären Wirkungen ist lediglich von einer mittleren Empfindlichkeit auszugehen, da nach Abschluss der Bauarbeiten, also bereits innerhalb weniger Jahre, die Fläche einschließlich ihres Bewuchses wiederhergestellt werden kann und die landschaftsprägende Funktion auch bereits vor der vollständigen Regeneration der dort wachsenden Gehölze wiederhergestellt werden kann. Erheblich nachteilige Auswirkungen in diesem Zusammenhang auf das Schutzgut Landschaft werden entsprechend nicht erwartet.</p> <p>Die größten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft resultieren aus der Raumwirkung der Masten der Freileitung. Die Masten mit einer Höhe von ca. 18,5 – 57,5 m über Geländeoberkante und ihrer Beseilung führen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, mit denen sich Auswirkungen auf die landschaftsgebundene Erholung ergeben können. Als erheblich beeinträchtigt ist gem. NLT (2011) ein Abstand von 1.500 m beiderseits der Trassenachse anzusehen. Auf Grundlage der Vorbelastungen des Landschaftsbildes durch die bestehende 220-kV-Leitung UW Hallendorf – Walzwerk (parallel zur geplanten provisorischen Freileitung verlaufend) und die 110-kV-Leitung Gleidingen – Haverlahwiese (kreuzt die geplante provisorischen Freileitung zwischen Mast 01 und 02) (vgl. Abbildung 1) sowie durch die temporäre Standzeit (vollständiger Rückbau der geplanten Freileitung nach 2 Jahren), ist davon auszugehen, dass keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen entstehen.</p> <p><u>Grenzüberschreitender Charakter:</u></p> <p>Grenzüberschreitende Auswirkungen können ausgeschlossen werden.</p>
<p>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</p> <p><u>baubedingte Wirkfaktoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme durch Bauflächen (einschl. Seilzugflächen, Schutzgerüste), Zuwegungen <p><u>anlagebedingte Wirkfaktoren:</u></p>	<p>Beim Neubau der Leitungen kommt es im Bereich der Baustellenflächen und Zuwegungen zu bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen, die sich nachteilig auf vorhandene Bodendenkmäler auswirken können. Die bekannten Bodendenkmäler liegen außerhalb der Baustellenflächen und Zuwegungen und werden durch das Vorhaben demnach nicht beeinträchtigt. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass bisher noch unbekannt archäologisch bedeutsame Objekte im Boden ruhen und von einer Flächeninanspruchnahme betroffen sind. Zur Vermeidung von Verlust oder Beeinträchtigung bislang unbekannter Bodendenkmäler bzw. archäologisch bedeutsamer Objekte sind die Bestimmungen des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes zu beachten. Die Vorhabenträgerin beabsichtigt, in Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde, wo notwendig, baubegleitend eine archäologische Prospektion bei zu erwartenden Eingriffen in den Boden durchzuführen. Die Abstimmung erfolgt im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB). Mit Umsetzung der genannten Maßnahme können erheblich nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden.</p> <p>Auswirkungen auf Baudenkmäler können sich ergeben, sofern die geplante Freileitung aufgrund der räumlichen Nähe zum entsprechenden Baudenkmal zu einer visuellen Beeinträchtigung führt. Die Entfernungen zwischen den Objekten und</p>

Merkmale des Vorhabens und des Standorts	Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none">• anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch Mastaufstandsflächen• anlagebedingte Rauminanspruchnahme durch Masten und Leiterseile	<p>dem Vorhaben liegen bei etwa 30 m (hier: Zweigkanal Salzgitter). Unter Berücksichtigung der bestehenden visuellen Vorbelastungen durch technische Infrastruktur und Industriegebiete ist eine visuelle Belastung nicht zu erwarten ist. Erhebliche Umweltauswirkungen werden daher ausgeschlossen.</p> <p>Für den Schutzstreifen der Neubauleitung ist aufgrund der Abstände der Leiterseile zum Boden eine Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung auszuschließen.</p> <p>Ausschließlich im Bereich zwischen den Masteckstielen tritt eine gänzliche Nutzungseinschränkung landwirtschaftlicher Flächen ein. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen sind aufgrund der Kleinräumigkeit jedoch nicht zu erwarten.</p> <p><u>Grenzüberschreitender Charakter:</u> Grenzüberschreitende Auswirkungen können ausgeschlossen werden.</p>

4 GESAMTEINSCHÄTZUNG

Nach vorangegangener Prüfung wird festgestellt, dass vom Vorhaben keine entscheidungserheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Auf Grund der Art und des Umfangs der vorhabenbedingten Auswirkungen unter Berücksichtigung der o. g. Hinweise wird eine zwingende Verpflichtung zur Durchführung einer UVP für nicht erforderlich gehalten.

5 QUELLENVERZEICHNIS

- ALTEMÜLLER, M. & M. REICH (1997): Einfluss von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlandes. Vogel und Umwelt (9): 111–127.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Stand 31.08.2021
- [BGR] Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2020): Geoviewer – Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung. Stand: 18.06.2020. URL: <https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de> [Zugriff am 11.05.2022]
- BOSCH & PARTNER, KUG (2017): Neuaufstellung des Niedersächsischen Landschaftsprogrammes. Landesweite Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. 08.03.2017. 375 S., Hannover.
- HARMS, A. HEINZE, A., HOFFE, A., LINNEMANN, H., OLOMSKI, R., WAIS, F., WIEGAND, C. (2019): Historische Kulturlandschaften in der niedersächsischen Landschaftsrahmenplanung. Informationsdies Naturschutz Niedersachsen 38 (4): S. 167-224.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 6: 221 - 226.
- [LBEG] Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2022a): NIBIS Kartenserver – Niedersächsisches Bodeninformationssystem. Rohstoffe. Revisionsdatum: 02.02.2022. URL: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> [Zugriff am 18.05.2022].
- [LBEG] Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2022b): NIBIS Kartenserver – Kulturdenkmale in Niedersachsen. URL: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> [Zugriff am 18.05.2022].
- [LBEG] Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2019a): NIBIS Kartenserver – Niedersächsisches Bodeninformationssystem. Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) 1 : 50.000 (BK 50). Revisionsdatum: 22.11.2019. URL: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> [Zugriff am 28.04.2022].
- [LBEG] Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2019b): NIBIS Kartenserver – Niedersächsisches Bodeninformationssystem. Bodenverdichtung - Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit 1 : 50.000 (BK 50). Revisionsdatum: 22.11.2019. URL: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> [Zugriff am 28.04.2022].
- [LBEG] Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2018a): NIBIS Kartenserver – Niedersächsisches Bodeninformationssystem. Bodenwasserhaushalt – Bodenkundliche Feuchtstufe 1 : 50.000 (BK 50). Publikationsdatum: 01.07.2018. URL: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> [Zugriff am 28.04.2022].
- [LBEG] Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2018b): NIBIS Kartenserver – Niedersächsisches Bodeninformationssystem. Suchräume für schutzwürdige Böden 1 : 50.000 (BK 50). Publikationsdatum: 05.02.2018. URL: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> [Zugriff am 28.04.2022].
- [LBEG] Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2018c): NIBIS Kartenserver – Niedersächsisches Bodeninformationssystem. Sulfatsaure Böden 1 : 50.000 (BK 50). Publikationsdatum: 31.01.2018. URL: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> [Zugriff am 28.04.2022].
- [LBEG] Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2017a): NIBIS Kartenserver – Niedersächsisches Bodeninformationssystem. Bodenkarte 1 : 50.000 (BK 50). Publikationsdatum: 13.11.2017. URL: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> [Zugriff am 28.04.2022].
- [LBEG] Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2017b): NIBIS Kartenserver – Niedersächsisches Bodeninformationssystem. Bodenbelastung (Schwermetalle) 1 : 50.000 (BK 50). Publikationsdatum: 01.02.2017. URL: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> [Zugriff am 28.04.2022].
- [LBEG] Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2011): NIBIS Kartenserver – Niedersächsisches Bodeninformationssystem. Altlasten - Altlagerungen. Revisionsdatum: 01.12.2011. URL: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> [Zugriff am 28.04.2022].
- [LBEG] Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2007): NIBIS Kartenserver – Niedersächsisches Bodeninformationssystem. Geologie - Geotope. Publikationsdatum: 01.01.2007. URL: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> [Zugriff am 28.04.2022].

- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- [ML] Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2022): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen in der Fassung vom 07. September 2022.
- [ML] Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2021): Daten der Bauleitplanung aus dem FIS-RO (Raumordnungsportal) Niedersachsen als Shapefiles. E-Mail von Herrn Krinke am 23.04.2021.
- [NFP] Niedersächsisches Forstplanungsamt (1997): Waldfunktionenkarte Niedersachsen. L3728 Braunschweig.
- [NFP] Niedersächsisches Forstplanungsamt (2001): Waldfunktionenkarte Niedersachsen. L3928 Salzgitter.
- [NLD] Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege (2021a): Shapefiles mit archäologischen Fundstellen. E-Mail von Herrn Geschwinde am 04.05.2021.
- [NLD] Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege (2021a): KML mit Baudenkmalern. E-Mail von Frau Zwinge am 17.05.2021.
- [NLT] Niedersächsischer Landkreistag e.V. (2011): Hochspannungsleitungen und Naturschutz – Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln (Stand: Januar 2011). 42 S. Hannover.
- [NLWKN] Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2022): Umweltkarten Niedersachsen – Natur – Schutzgebiete NAGBNatSchG. URL: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang> [Zugriff am 12.05.2022].
- [NLWKN] Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2021a): Umweltkarten Niedersachsen – Hydrologie - Wasserschutzgebiete. URL: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang> [Zugriff am 12.05.2022].
- [NLWKN] Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2021b): Umweltkarten Niedersachsen – Hochwasserschutz - Überschwemmungsgebiete. URL: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang> [Zugriff am 12.05.2022].
- [NLWKN] Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2016a): Umweltkarten Niedersachsen – WRRL Grundlagendaten – Grundwasserkörper. URL: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang> [Zugriff am 12.05.2022].
- [NLWKN] Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2016b): Umweltkarten Niedersachsen – WRRL Oberflächengewässer – Natürliche, erheblich veränderte, künstliche Gewässer. URL: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang> [Zugriff am 12.05.2022].
- PLANUNGSGRUPPE GRÜN (1998): Landschaftsrahmenplan Salzgitter. Oktober 1998.
- PLANUNGSGRUPPE UMWELT (2012): Landschaftsbild und Windenergieanlagen. Planungshinweise für die Festlegung von Vorrang- bzw. Eignungsgebieten Windenergienutzung im ZGB. 18. Dezember 2012. 34 S., Hannover.
- RUNGE, K., BAUM, S., MEISTER, P., ROTTGARDT, E. (2012): Umweltauswirkungen unterschiedlicher Netzkomponenten, im Auftrag der Bundesnetzagentur, September 2012. Hamburg.
- [RV BS] Regionalverband Großraum Braunschweig (2021): Daten aus Flächennutzungsplankataster als Shapefiles. E-Mail von Herrn Meyer am 23.04.2021.
- [STADT SZ] Stadt Salzgitter (2021a): Rechtskräftige B-Pläne. URL: <https://www.geoportal-salzgitter.de/Bauen> [Zugriff am 28.04.2021]
- [STADT SZ] Stadt Salzgitter (2021b): In Aufstellung befindliche B-Pläne. E-Mail von Herrn Wiesner am 27.04.2021.
- [STADT SZ] Stadt Salzgitter (2021c): Flächennutzungsplan. E-Mail von Herrn Wiesner am 28.04.2021.

- [TA LÄRM] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).
- [TENNET] TenneT TSO GmbH (2021a): Datenübergabe ATKIS Basis-DLM. E-Mail von Frau Krüger am 12.04.2021.
- [TENNET] TenneT TSO GmbH (2021b): Datenübergabe ALKIS-Daten. E-Mail von Frau Krüger am 12.04.2021.
- [UNB STADT SZ] Untere Naturschutzbehörde Stadt Salzgitter (2021): Datenübergabe Altstandorte und Altablagerungen als Shapefiles für ganz SZ. E-Mail von Frau Huk am 23.04.2021.
- WILDTIERMANAGEMENT NIEDERSACHSEN (2022): URL: <https://www.wildtiermanagement.com/wildtiere/haarwild/fischotter/verbreitung> [Zugriff am 10.08.2022]
- [ZUS LLGS] Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim – Zentrale Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm, Gefahrstoffe und Störfallvorsorge (2022): Umweltkarten Niedersachsen – Luft und Lärm. URL: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Luft%20und%20L%C3%A4rm&bgLayer=Topographie-Grau&E=459008.04&N=5782079.22&zoom=3> [Zugriff am 23.09.2022].

Gesetze und Verordnungen

- [12. BImSchV] Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung) vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 107 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- [26. BImSchV] Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder) vom 16. Dezember 1996, geändert durch Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266).
- [26. BImSchV-VwV] Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV vom 26. Februar 2016 (BAnz AT 03.03.2016 B5).
- [BImSchG] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 12 Absatz 3 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist.
- [EnWG] Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist
- [GehölzSchVO] Verordnung zum Schutz von Hecken, Baumreihen, Gehölzgruppen und Einzelgehölzen aufgrund §§ 28 und 30 Niedersächsisches Naturschutzgesetz in der Fassung vom 11.04.1994 (Nds. GVBl. S. 155 und 267), letzte berücksichtigte Änderung: Überschrift und mehrfach geändert, § 32a eingefügt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578).
- Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.
- Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978, letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10.11.2021 (Nds. GVBl. S. 732).
- Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist.
- [UVPG] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.