



**TenneT TSO GmbH**  
 Bernecker Straße 70  
 95448 Bayreuth



**BAADER KONZEPT**

**Baader Konzept GmbH**  
 Löhnefeld 26  
 21423 Winsen (Luhe)

**Ersatzneubau 380-kV-Leitung Conneforde – Samtgemeinde Sottrum  
 (BBPIG-Vorhaben Nr. 56/NEP-P119)  
 Maßnahme M535**

**Planfeststellungsabschnitt 3a:  
 Landesgrenze Niedersachsen/Bremen (Werderland) – UW  
 Werderland**

**Anlage 16  
 Natura 2000 Verträglichkeitsuntersuchung  
 Planfeststellungsabschnitt 3a  
 Anlage 16.03  
 Verträglichkeitsvorprüfung für das FFH-Gebiet  
 DE 2817-301 „Werderland“**

Für die Richtigkeit zeichnet (TenneT)

27.06.2025

i.V. Lars Holze-Lentas

Datum

Name

Unterschrift

27.06.2025

i.V. Anja Landgraf-Konschak

Datum

Name

Unterschrift

|   |                                |                       |
|---|--------------------------------|-----------------------|
| Projekt TenneT<br><b>Ersatzneubau 380-kV-Leitung Conneforde –<br/>         Samtgemeinde Sottrum<br/>         (BBPIG-Vorhaben Nr.56/NEP-P119)<br/>         Maßnahme M535, Abschnitt 3a:<br/>         Landesgrenze Niedersachsen/Bremen (Werderland) –<br/>         UW Werderland</b> | Bauabschnitt / Los*<br><br>xxx | Mastnummer*<br><br>xx |
|---|--------------------------------|-----------------------|

Datum

27.06.2025

**Seite 1 von 67**

\*optionale Angabe

**Revision log**

|                 |              |                 |                |                    |                   |
|-----------------|--------------|-----------------|----------------|--------------------|-------------------|
|                 |              |                 |                |                    |                   |
|                 |              |                 |                |                    |                   |
|                 |              |                 |                |                    |                   |
| <b>Revision</b> | <b>Datum</b> | <b>Erstellt</b> | <b>Geprüft</b> | <b>Freigegeben</b> | <b>Kommentare</b> |

# **Ersatzneubau 380-kV-Leitung Conneforde – Samtgemeinde Sottrum**

**(BBPIG-Vorhaben Nr.56/NEP-P119)**

**Maßnahme M535, Abschnitt 3a:  
Landesgrenze Niedersachsen/ Bremen  
(Werderland) – UW Werderland**

Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung  
FFH-Gebiet DE 2817-301 „Werderland“

Winsen (Luhe), den 27. Juni 2025

Aktenzeichen: 21301-12



## Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:



**TenneT TSO GmbH**  
Bernecker Str. 70  
95448 Bayreuth

Auftragnehmer:



**Baader Konzept GmbH**  
Löhnefeld 26  
21423 Winsen (Luhe)  
[www.baaderkonzept.de](http://www.baaderkonzept.de)

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Benjamin Roger

Stellvertretende M.Sc. Marc Bluhm

Projektleitung:

Projektbearbeitung: M.Sc. Oliver Brockmann  
M.Sc. Cathlin Konersmann  
M.Sc. Maria Stella Stange del Carpio  
B.Sc. Elisa Mittelstorb  
M.Sc. Lisa Altmann (ILF Beratende Ingenieure GmbH)  
M.Sc. Katharina Jidkova



GIS: M.Sc. Andreas Ziemann  
(ILF Beratende Ingenieure GmbH)

Datei: A410\_M535\_PFA3a\_Anlage 16.3\_Natura2000  
Verträglichkeitsprüfung\_FFH Werderland

Datum: Winsen (Luhe), den 27. Juni 2025

Aktenzeichen: 21301-12



## Inhaltsverzeichnis

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | Einleitung .....  | 9  |
|   | 1.1 Anlass und Aufgabenstellung   | 9  |
|   | 1.2 Aufteilung in Planfeststellungsabschnitte   | 11 |
|   | 1.3 Einordnung des Vorhabens für die vorliegende Natura 2000-<br>Verträglichkeitsprüfung  | 11 |
|   | 1.4 Rechtliche Grundlagen   | 14 |
| 2 | Methodik.....   | 17 |
|   | 2.1 Ziel der Unterlage  | 17 |
|   | 2.2 Methodisches Vorgehen   | 17 |
|   | 2.2.1 Ablauf der Vorprüfung   | 17 |
|   | 2.2.2 Auswahl zu prüfender Inhalte  | 18 |
|   | 2.2.3 Prüfung der LRT nach Anhang I der FFH-RL sowie der Arten<br>nach Anhang II der FFH-RL   | 20 |
|   | 2.2.4 Prüfung der Vogelarten  | 21 |
|   | 2.2.5 Kumulative Wirkungen  | 21 |
| 3 | Beschreibung des Vorhabens.....   | 22 |
|   | 3.1 Technische Beschreibung   | 22 |
|   | 3.2 Allgemeine Wirkfaktoren   | 22 |
|   | 3.2.1 Direkter Flächenentzug  | 25 |
|   | 3.2.2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung   | 25 |
|   | 3.2.3 Veränderungen abiotischer Standortfaktoren  | 26 |
|   | 3.2.4 Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverluste   | 27 |
|   | 3.2.5 Nichtstoffliche Einwirkungen  | 27 |
|   | 3.2.6 Stoffliche Einwirkungen   | 28 |
|   | 3.2.7 Strahlung   | 28 |
|   | 3.2.8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen   | 28 |
|   | 3.3 Untersuchungsrahmen   | 29 |
|   | 3.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung  | 30 |
| 4 | Beschreibung des FFH-Gebietes DE 2817-301 „Werderland“ und<br>der für seine Erhaltungsziele und seinen Schutzzweck<br>maßgeblichen Bestandteile ..... | 32 |
|   | 4.1 Datengrundlage  | 32 |
|   | 4.1.1 Dokumente   | 32 |
|   | 4.1.2 Kartierungen und weitere Datenabfragen  | 33 |
|   | 4.2 Übersicht über das Schutzgebiet   | 33 |



|   |    |
|---|----|
| 4.3 Überblick über die Erhaltungsziele und den Schutzzweck des Schutzgebietes   | 34 |
| 4.3.1 Schutzziele   | 35 |
| 4.3.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele   | 35 |
| 4.3.2.1 Pflege- und Managementplan  | 35 |
| 4.3.3 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und charakteristische Arten  | 36 |
| 4.3.3.1 Lebensraumtyp 3150  | 37 |
| 4.3.3.2 Lebensraumtyp 6510  | 39 |
| 4.3.4 Arten nach Anhang II der FFH-RL   | 40 |
| 4.3.5 Andere wichtige Tier- und Pflanzenarten (fakultativ)  | 40 |
| 4.3.5.1 Pflanzenarten   | 40 |
| 4.3.5.2 Tierarten   | 40 |
| 4.4 Vernetzung zu weiteren Schutzgebieten und wertvollen Bereichen  | 44 |
| 5 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der maßgeblichen Schutz- und Erhaltungsziele (Vorprüfung) .....                       | 46 |
| 5.1 Beschreibung des Vorhabens im detailliert untersuchten Bereich  | 46 |
| 5.2 Schutzgebietsspezifisch relevante Wirkfaktoren  | 46 |
| 5.2.1 Baubedingte Auswirkungen  | 46 |
| 5.2.1.1 Direkter Flächenentzug  | 48 |
| 5.2.1.2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung   | 48 |
| 5.2.1.3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren  | 49 |
| 5.2.1.4 Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust  | 49 |
| 5.2.1.5 Nichtstoffliche Einwirkungen  | 50 |
| 5.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen   | 51 |
| 5.2.2.1 Direkte Flächennutzung und Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung  | 51 |
| 5.2.2.2 Veränderung abiotischer Standortfaktoren  | 52 |
| 5.2.2.3 Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust  | 52 |
| 5.2.2.4 Nichtstoffliche Einwirkungen  | 52 |
| 5.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen   | 53 |
| 5.3 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit für das Schutzgebiet ohne Berücksichtigung von schadensbegrenzenden Maßnahmen | 55 |
| 6 Ökologische Vernetzungsfunktion .....   | 61 |
| 7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte .....  | 62 |
| 8 Fazit .....   | 63 |
| Quellenverzeichnis .....  | 64 |

## Tabellenverzeichnis

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabelle 1: | Wirkfaktoren bei der Errichtung von Freileitungen der Höchstspannungsebene [5].   | 23 |
| Tabelle 2: | Übersicht über die LRT im FFH-Gebiet „Werderland“   | 37 |
| Tabelle 3: | Als weitere maßgebliche Bestandteile betrachtungsrelevante Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II, IV und V der FFH-RL im FFH-Gebiet „Werderland“ und weitere wertgebende Arten nach SDB [10] und PMP [1] | 41 |
| Tabelle 4: | Weitere Natura 2000-Gebiete in einem Radius von 3.000 m um das FFH-Gebiet „Werderland“  | 44 |
| Tabelle 5: | FFH-Gebiete mit gemeinsamen Schutzgütern in einem Radius von 3.000 m um das FFH-Gebiet „Werderland“.  | 45 |
| Tabelle 6: | Tatsächlich baubedingte Wirkungen des Vorhabens innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs des FFH-Gebiets „Werderland“  | 47 |
| Tabelle 7: | Tatsächliche anlagebedingte Wirkungen innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs des FFH-Gebietes „Werderland“   | 51 |
| Tabelle 8: | Tatsächliche betriebsbedingte Wirkungen innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs des FFH-Gebietes „Werderland“   | 53 |
| Tabelle 9: | Fledermausnachweise im FFH-Gebiet „Werderland“  | 58 |

## Abbildungsverzeichnis

|              |  |    |
|--------------|--|----|
| Abbildung 1: | Verlauf des geplanten Ersatzneubaus und der Bestandsleitung zwischen den Umspannwerken Elsfleth_West und Böttersen | 9  |
| Abbildung 2: | Verlauf und Lage des zu planenden Ersatzneubaus  | 10 |
| Abbildung 3: | Übersicht über das FFH-Gebiet „Werderland“   | 13 |

## Anlagenverzeichnis

- Anlage 16.03.01: Standard-Datenbogen: FFH-Gebiet DE 2817-301 „Werderland“, 2014.
- Anlage 16.03.02: Trassenplanung Conneforde Sottrum FFH-Gebiet DE 2817-301 „Werderland“: Vernetzung.



Anlage 16.03.03: Trassenplanung Conneforde Sottrum FFH-Gebiet DE 2817-301 „Werderland“: Vorbelastung, kumulative Vorhaben und Teilräume.

Anlage 16.03.04: Trassenplanung Conneforde Sottrum FFH-Gebiet DE 2817-301 „Werderland“: Konflikt- und Maßnahmenkarte.

## Abkürzungsverzeichnis

|            |   |
|------------|---|
| §          | Paragraph   |
| bzw.       | beziehungsweise   |
| i. A. v.   | im Auftrag von/im Auftrag vom   |
| u. a.      | unter anderem   |
| vgl.       | vergleiche  |
| z. B.      | zum Beispiel  |
| Abs.       | Absatz  |
| Art.       | Artikel   |
| BAB        | Bundesautobahn  |
| BfN        | Bundesamt für Naturschutz   |
| BNatSchG   | Bundesnaturschutzgesetz   |
| BremNatG   | Bremisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege                      |
| BVerwG     | Bundesverwaltungsgericht  |
| ca.        | circa   |
| EHG        | Erhaltungsgrad  |
| EU         | Europäische Union   |
| EuGH       | Europäischer Gerichtshof  |
| EU-VSG     | Europäisches Vogelschutzgebiet  |
| EWG        | Europäische Wirtschaftsgemeinschaft   |
| FFH        | Fauna-Flora-Habitat   |
| FFH-Gebiet | Fauna-Flora-Habitat-Gebiet  |
| FFH-RL     | Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)                                    |
| ggf.       | gegebenenfalls  |
| GmbH       | Gesellschaft mit beschränkter Haftung   |
| IEP        | Integriertes Erfassungsprogramm Bremen  |
| k. A.      | keine Angabe  |
| km         | Kilometer   |
| kV         | Kilovolt  |
| LBP        | Landschaftspflegerischer Begleitplan  |
| LRT        | Lebensraumtyp(en)   |
| m          | Meter   |
| MAP        | Managementplan  |
| NLWKN      | Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz |
| NROG       | Niedersächsisches Raumordnungsgesetz  |
| Nr.        | Nummer  |
| PFA        | Planfeststellungsabschnitt  |



|         |                                    |
|---------|------------------------------------|
| PMP     | Pflege- und Managementplan         |
| RL      | Richtlinie                         |
| ROG     | Raumordnungsgesetz                 |
| ROV     | Raumordnungsverfahren              |
| SDB     | Standard-Datenbogen                |
| UW      | Umspannwerk                        |
| VSch-RL | Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) |
| VSG     | Vogelschutzgebiet                  |

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Übertragungsnetzbetreiber TenneT TSO GmbH plant den Ersatzneubau der bestehenden Hochspannungsleitung LH-14-201 zwischen dem Umspannwerk (UW) Elsfleth\_West und dem neu zu errichtenden UW in der Gemeinde Sottrum (siehe Abbildung 1).

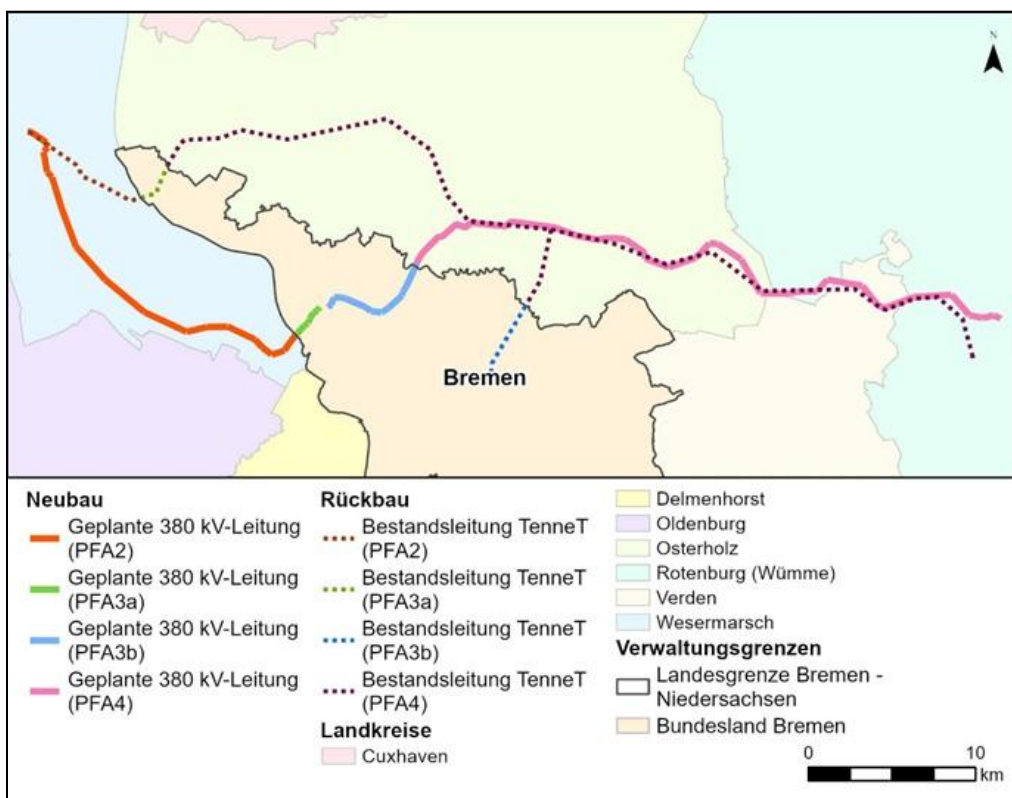


Abbildung 1: Verlauf des geplanten Ersatzneubaus und der Bestandsleitung zwischen den Umspannwerken Elsfleth\_West und Böttersen

Die Maßnahme M535 ist Teil des Projektes P119: Netzverstärkung von Conneforde über Elsfleth\_West mit Abzweig Huntorf nach Sottrum im Netzentwicklungsplan (NEP) 2030 (Version 2019). Bestätigt wurde das Projekt im aktualisierten NEP 2037/2045 (Version 2023). Es dient der Erhöhung der Übertragungskapazität und ist in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG) als Vorhaben mit der Nummer 56 geführt [33]. Das Vorhaben ist nicht als Pilotprojekt für verlustarme Übertragung hoher Leistungen über große Entfernungen im Sinne von § 2 Abs. 2 BBPIG oder Pilotprojekt für Hochtemperaturleiterseile im Sinne von § 2 Abs. 4 BBPIG oder

Pilotprojekt für Erdkabel zur Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragung im Sinne von § 2 Abs. 6 BBPlG gekennzeichnet.

Aufgrund des prognostizierten starken Anstiegs der Einspeisung erneuerbarer Energien, vor allem der Windenergie onshore und offshore, ist die vorhandene Netzstruktur aus dem Raum nordwestliches Niedersachsen nicht mehr ausreichend, um die erforderliche Leistung abtransportieren zu können. Das Projekt P119 dient unter anderem als Grundlage für den Anschluss und überregionalen Weitertransport von bis zu 4 GW Offshore-Windenergie. Die Netzverknüpfungspunkte sind nicht Gegenstand des Verfahrens.

Nach Inbetriebnahme der neu zu errichtenden Leitungen wird der bestehende Trassenabschnitt zurückgebaut.

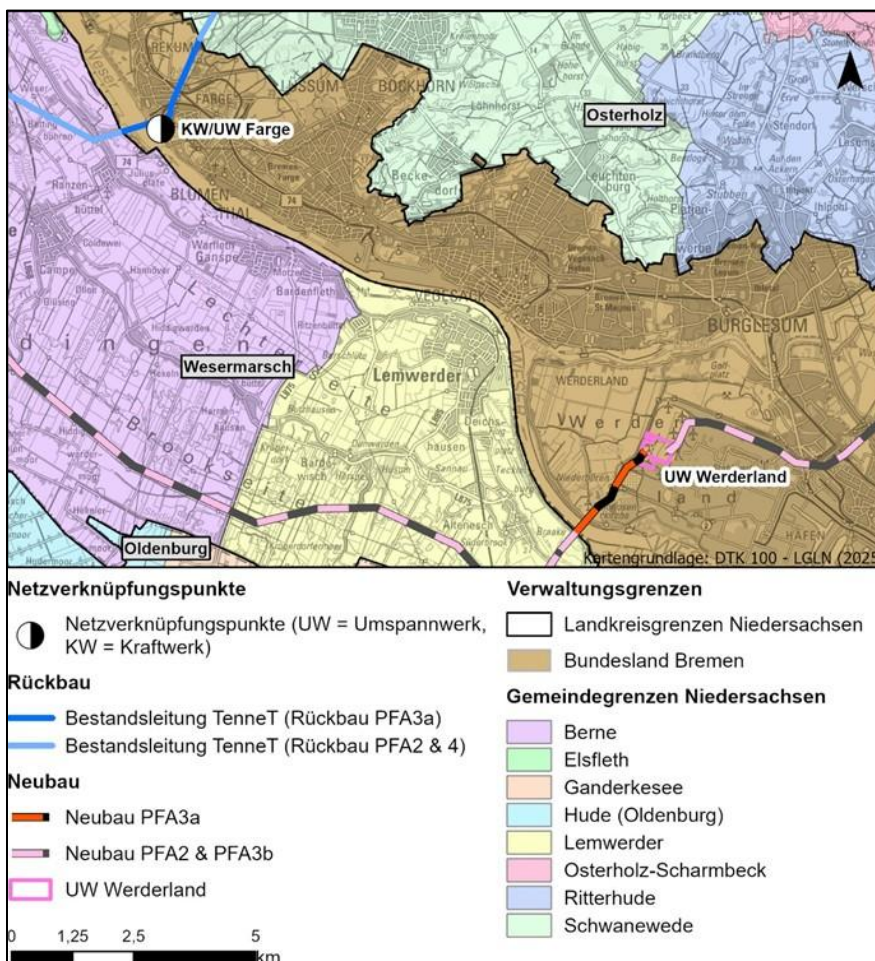


Abbildung 2: Verlauf und Lage des zu planenden Ersatzneubaus

Die Maßnahme M535 ist in die Planfeststellungsabschnitte PFA2, PFA3a, PFA3b, und PFA4 untergeteilt. Diese Unterlage befasst sich mit dem PFA3a. Der PFA3a beinhaltet den Trassenverlauf von der Landesgrenze Niedersachsen/Bremen bis zum



neu zu errichtenden UW Werderland. Das UW Werderland ist jedoch nicht Gegenstand des Verfahrens. Der im PFA3a beinhaltete Rückbauabschnitt beinhaltet die auf Bremer Stadtgebiet verlaufende Bestandsleitung im Ortsteil Farge.

In der vorliegenden Unterlage wird die Verträglichkeit des im Untersuchungsraum liegenden Flora-Fauna-Habitat-(FFH-)Gebietes „Werderland“ gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren erläutert und bewertet. Dafür erfolgt zunächst eine Kurzbeschreibung des Vorhabens und eine Erläuterung des methodischen Vorgehens sowie den vom Vorhaben ausgehenden relevanten Wirkfaktoren. Darauf aufbauend erfolgt eine gebietsbezogene Prognose der potenziell erheblichen Beeinträchtigungen und im Bedarfsfall bei nicht auszuschließenden negativen Auswirkungen eine vertiefende Prüfung in Bezug auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes.

## 1.2 Aufteilung in Planfeststellungsabschnitte

Der geplante Ersatzneubau der Maßnahme M535 verläuft mit ca. 77 km Länge vom Umspannwerk Elsfleth\_West in Richtung Osten bis zu dem neu zu errichtenden Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum durch die Landkreise (LK) Wesermarsch, Osterholz, Verden, Rotenburg (Wümme) und durch die Freie Hansestadt Bremen.

Der hier betrachtete PFA3a beinhaltet den ca. 2,3 km langen Abschnitt von der Landesgrenze Niedersachsen/Bremen auf Höhe der Ochtum-Mündung bis zur Einbindung der Leitung in das neu zu errichtenden UW Werderland im Stadtgebiet Bremen (vgl. Abbildung 2). In diesem Abschnitt kreuzt die Leitung die Weser und erstreckt sich im weiteren nördlichen Verlauf parallel zum Werderland.

Die zum Rückbau vorgesehene 220-kV-Bestandsleitung quert innerhalb des Stadtgebiets Bremens den Ortsteil Farge. Im Bereich der Weserquerung zwischen Elsfleth und Farge werden derzeit zwei Leitungen auf einem Gestänge geführt (Stromleitung von TenneT und der Avacon). Entsprechend werden hier die Masten nicht vollständig zurückgebaut (Leitung Elsfleth/West-Dollern, LH-14-321), die Masten führen künftig aber keine Stromleitungen von TenneT. Im Rahmen des Rückbaus erfolgt dort nur die Demontage der Beseilung.

Der Rück- und Ersatzneubau innerhalb des PFA3a betrifft die Stadtteile Blumenthal, Burglesum und Häfen.

## 1.3 Einordnung des Vorhabens für die vorliegende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung

In den projektbezogenen Unterlagen zur Abstimmung des Untersuchungsbedarfs (vom 14.08.2024 und 17.10.2024) der Maßnahme M535 wurde ein Untersuchungsraum von 3.000 m beidseits der Trassenachse für Natura 2000-



Gebiete für den Neubau festgelegt. Bei dem zurückzubauenden Trassenverlauf wurde ein Untersuchungsraum von 200 m bestimmt [4]. Auf dieser Grundlage sind insgesamt 18 Natura 2000-Gebiete für die Maßnahme 535 einer Vorprüfung oder vertiefenden Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen. In der vorliegenden Unterlage wird ausschließlich das FFH-Gebiet „Werderland“ (DE 2817-301) betrachtet (Abbildung 3). Die Lage des Schutzgebietes im Kontext des Vorhabens ist in Anlage 16.03.02 einzusehen.

Das FFH-Gebiet „Werderland“ wird randlich durch den Neubau überspannt. Der Trassenverlauf 3a führt von der Landesgrenze Niedersachsen/Bremen kommend über die Weser und verläuft anschließend für etwa 650 m entlang der südlichen Spitze des Werderland. Bevor die neu zu errichtende Trasse auf die Bestandleitung trifft, wird das Schutzgebiet für rund 90 m auf kürzest möglicher Distanz durchlaufen.

Anschließend verläuft die Trasse parallel zu bestehenden Freileitungen in Richtung Norden entlang der Grenze des Schutzgebietes in mindestens 15 m Abstand bis zum UW Werderland. Von hieraus führt Teilabschnitt 3b über das Stahlwerksgelände der ArcelorMittal weiter in nördliche Richtung, bevor der Trassenverlauf nach Osten zum Industriegebiet Reiherstraße abbiegt. Der minimale Abstand der Freileitung im Teilabschnitt 3b zum FFH-Gebiet beträgt rund 560 m. Zwischen der Grenze des FFH-Gebietes und den Grenzen des Arcelor-Stahlwerks verlaufen zwei bestehende 110-kV-Freileitungen: die Freileitung Mittelsbüren – Niedervieland (Wesernetz Bremen GmbH) und die Freileitung BL 546 Abzweig Elsfleth – Bremen (DB Energie GmbH) (vgl. Anlage 16.03.03).

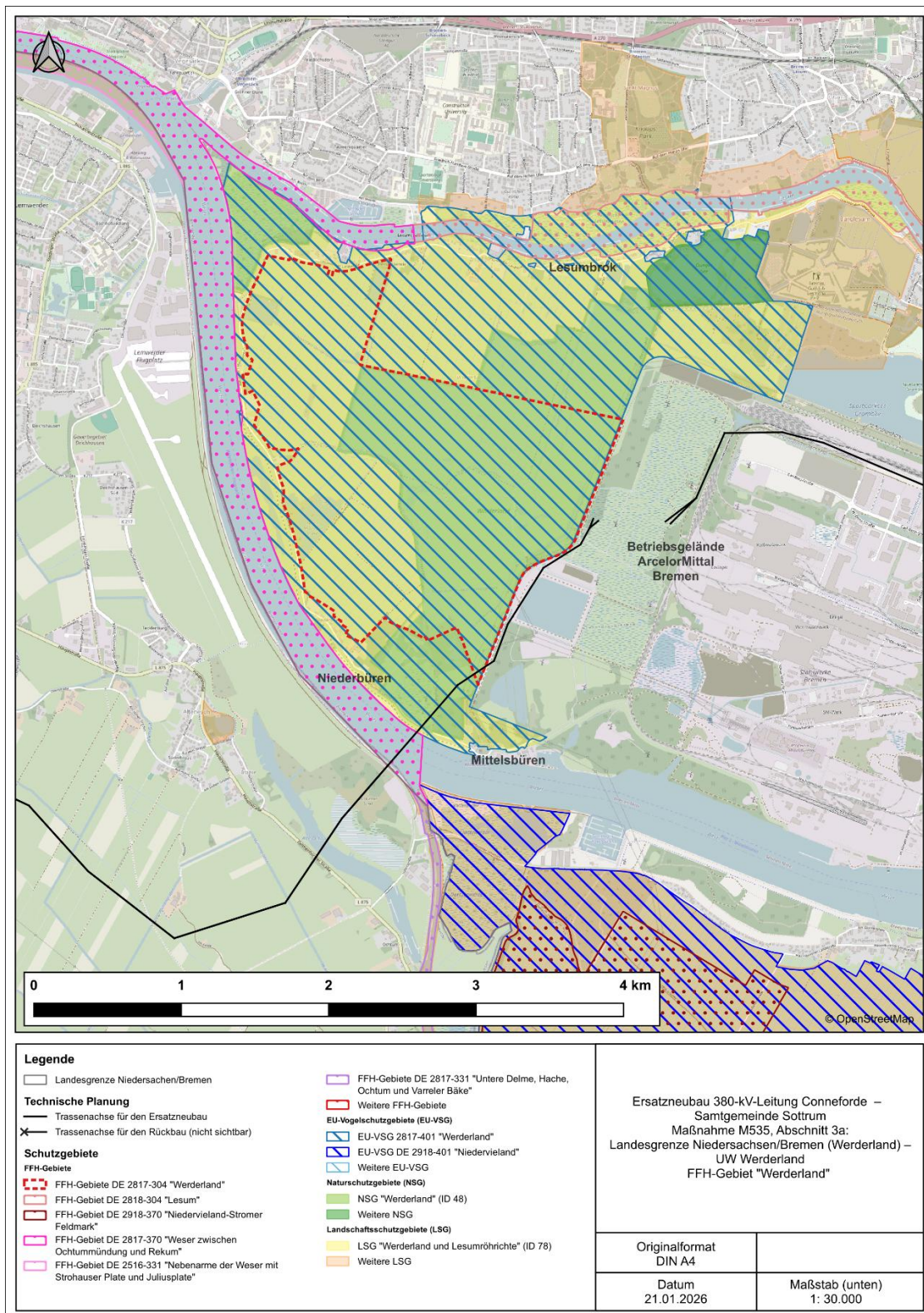


Abbildung 3: Übersicht über das FFH-Gebiet „Werderland“



## 1.4 Rechtliche Grundlagen

### Natura 2000-Gebiete

Den rechtlichen Hintergrund für Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen bilden die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013 (FFH-RL) [10] und die Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG vom 02.04.1979 in der kodifizierten Fassung 2009/147/EG vom 30.11.2009 (VSch-RL) [11] sowie deren Anhänge.

#### FFH-Richtlinie

Die FFH-RL verfolgt das Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten beizutragen (vgl. Artikel 2 der FFH-RL). Dafür wird ein kohärentes europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ zur Erhaltung der biologischen Vielfalt auf dem Gebiet der Europäischen Union errichtet [10].

Die zur Sicherung getroffenen gebietsspezifischen Maßnahmen zielen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen. Die Gebiete werden dabei nach den Kriterien des Anhang III der FFH-RL ausgewiesen und dienen dem Schutz der in Anhang I aufgeführten natürlichen Lebensraumtypen sowie der Arten und ihrer Lebensräume aus Anhang II (FFH-Gebiete) [10].

#### Vogelschutz-Richtlinie

Das Natura 2000-Netz besteht neben FFH-Gebieten aus aufgrund der VSch-RL ausgewiesenen besonderen Schutzgebieten (EU-Vogelschutzgebiete, EU-VSG). Die VSch-RL verfolgt das Ziel, sämtliche wildlebende Vogelarten, die im Gebiet der europäischen Mitgliedsstaaten heimisch sind, einschließlich der Zugvogelarten, zu erhalten (vgl. Artikel 1 VSch-RL). Dafür werden geeignete Schutzgebiete ausgewiesen, in welchen Lebensräume für die Arten aus Anhang I der VSch-RL zu erhalten, wiederherzustellen oder zu erschaffen sind [11].

#### Schutz- und Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele sind gebietsspezifisch, gemäß § 7 Absatz 1 Nr. 9 BNatSchG werden sie aber grundsätzlich definiert als „Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“. Selbiges gilt gemäß § 7 Absatz 2 Nr. 12 BNatSchG in EU-VSG für die in Anhang I aufgeführten Vogelarten und – im Hinblick auf ihre Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie



ihrer Rastplätze – für regelmäßig auftretende Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL, die in einem EU-VSG vorkommen [11].

Nach Artikel 1 Buchstabe e) der FFH-RL wird der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps als günstig angesehen, wenn sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und — die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist [11].

Eine Art weist gem. Artikel 1 Buchstabe i) einen günstigen Erhaltungszustand auf, wenn aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern [11].

### **Natura 2000-Verträglichkeit**

Die Vorgaben der FFH-RL sowie der VSch-RL sind im BNatSchG verankert und in den §§ 31 ff. BNatSchG in nationales Recht umgesetzt [6]. In Bremen erfolgt die Umsetzung durch § 24 BremNatG [14].

Somit besteht die gesetzliche Verpflichtung, Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten zu überprüfen. Dabei ist auch das Zusammenwirken mit anderen Vorhaben zu berücksichtigen [25].

Gemäß Lambrecht & Trautner (2007) lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie Arten nach Anhang II der FFH-RL und nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL wie folgt definieren [25]:

*„Eine **erhebliche Beeinträchtigung eines natürlichen Lebensraumes** nach Anhang I FFH-Richtlinie, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen*

- *die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, nicht beständig ist, sich verkleinert oder sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln kann, oder*
- *die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiter bestehen werden, oder*
- *der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist.“*



(Lambrecht & Trautner 2007: 28)

„Eine **erhebliche Beeinträchtigung von Arten** nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie nach Anhang I u. Art 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, die in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

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

(Lambrecht & Trautner 2007: 28)

Es erfolgt dabei zunächst eine Vorprüfung, durch die festgestellt wird, ob durch das geplante Vorhaben potenziell erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet entstehen können. Die Natura 2000-Vorprüfung führt entweder zu der Feststellung, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes oder auch ggf. seiner maßgeblichen Bestandteile offensichtlich auszuschließen sind oder dass eine vertiefende Prüfung durchzuführen ist. In der vertiefenden Verträglichkeitsprüfung ist zu untersuchen, ob und in welchem Umfang Auswirkungen durch das Vorhaben die Erhaltungsziele des betroffenen Gebiets beeinträchtigen.

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG). In diesem Fall kann es nur aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses und bei gleichzeitigem Fehlen von zumutbaren Alternativen sowie gegebenen Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz nach Durchführung einer Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG zugelassen werden [6].

Gemäß §34 Absatz 4 gilt: „Können von dem Projekt im Gebiet vorkommende prioritäre natürliche Lebensraumtypen (LRT) oder prioritäre Arten betroffen sein, können die im Rahmen der Ausnahme darzulegenden zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder den maßgeblich günstigen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt sein. Sonstige Gründe im Sinne des Absatz 3 Nummer 1 können nur berücksichtigt werden, wenn die zuständige Behörde zuvor über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz eine Stellungnahme der Kommission eingeholt hat“ [6].



## 2 Methodik

### 2.1 Ziel der Unterlage

Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung soll untersuchen, ob ein Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt. Die Verträglichkeitsprüfung ist zweistufig aufgebaut. Im Zuge einer Vorprüfung als erstem Schritt ist festzustellen, ob durch das Vorhaben Auswirkungen und erhebliche Beeinträchtigungen potenziell möglich sind.

Wenn und soweit derartige Beeinträchtigungen nicht offensichtlich ausgeschlossen werden können, muss zur weiteren Überprüfung der Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck und den Erhaltungszielen eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung als zweite Stufe durchgeführt werden. Im Weiteren werden mögliche Auswirkungen und erhebliche Beeinträchtigungen des Vorhabens auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten betrachtet.

Nach dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 07.11.2018 (C-461/17, "Holohan") sind auch Wirkungen auf Habitate von Arten nach Anhang II oder Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL zu betrachten, wenn diese sich außerhalb eines Natura 2000-Gebietes befinden oder innerhalb des Schutzgebietes Arten beeinträchtigt werden, für die das Schutzgebiet nicht ausgewiesen wurde (hier: „charakteristische Arten“), und die Wirkungen im oben beschriebenen Sinn gleichzeitig zu negativen Veränderungen im Gebiet führen bzw. diese Wirkungen soweit geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebietes zu beeinträchtigen. Wenn eine Art oder ein Lebensraumtyp auch nach Durchführung des Vorhabens einen günstigen Erhaltungszustand aufweist und die notwendigen ökologischen Strukturen und Funktionen sowie die Funktion des jeweiligen Gebiets für das Natura 2000-Netz weiterhin bestehen, können die Beeinträchtigungen als nicht erheblich angesehen werden.

Insofern die Strukturen und Wiederherstellungsmöglichkeiten der Arten oder Lebensraumtypen gewährleistet bleiben, ergibt sich keine Veränderung hinsichtlich der Voraussetzungen zur Wiederherstellung und langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Arten und Lebensraumtypen.

### 2.2 Methodisches Vorgehen

#### 2.2.1 Ablauf der Vorprüfung

Zunächst werden die potenziell vom Vorhaben ausgehenden sowie die für das jeweilige Schutzgebiet relevanten Wirkfaktoren aufgeführt und erläutert. Gegenstand der Vorprüfung ist zudem eine Beschreibung und Auflistung des Schutzgebietes mit



seinen jeweils wertbestimmenden Faktoren, der Schutz- und Erhaltungsziele und ihrer Bedeutung für das europaweite Schutzgebietssystem Natura 2000. Dafür wird die Auswahl der zu untersuchenden Erhaltungsziele (FFH-LRT nach Anhang I inklusive der charakteristischen Arten und Arten des Anhangs II der FFH-RL sowie Vogelarten des Anhangs I und Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL) erläutert.

Im Zuge der Vorprüfung wird untersucht, ob mögliche vom Vorhaben ausgehende und für das Schutzgebiet relevante Wirkfaktoren bestehen und ob sie zu Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele führen können. In diesem Zusammenhang sind auch mögliche Wechselwirkungen zwischen Natura 2000-(Teil-)Gebieten bzw. möglichen Funktionsräumen zu betrachten.

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

Beeinträchtigungen auf Schutzgüter der Natura 2000-Gebiete werden als nicht erheblich eingestuft, wenn der Erhaltungszustand von Lebensräumen und Arten nach Eintritt der Beeinträchtigungen weiterhin als günstig einzustufen ist und die Funktionen des Gebiets innerhalb des Netzes Natura 2000 in ausreichendem Umfang gewährleistet bleiben. Ebenfalls als nicht erheblich gelten keine oder nur geringfügige Veränderungen des (günstigen) Erhaltungszustands, wenn die Strukturen, Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten der jeweiligen für das Erhaltungsziel oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile (Lebensraumtypen und Arten sowie deren Standortbedingungen bzw. Habitategenschaften) unverändert bleiben, womit die Voraussetzungen zur Wiederherstellung und langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Arten und Lebensräume vollständig gewahrt bleibt.

Im Rahmen der Vorprüfung sind Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu berücksichtigen. Erst für die vertiefende Verträglichkeitsprüfung werden ggf. bei der Beurteilung berücksichtigte Maßnahmen zur Schadensbegrenzung beschrieben und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit bewertet. Abschließend sind mögliche Summationswirkungen mit anderen bekannten Vorhaben zu prüfen.

### **2.2.2 Auswahl zu prüfender Inhalte**

Als Grundlage der Ermittlung der zu prüfenden Inhalte werden Tier- und Pflanzenarten sowie die Lebensraumtypen (LRT) aus den Angaben im Standarddatenbogen (SDB) und im Pflege- und Managementplan (PMP) der Schutzgebiete sowie, wenn vorhanden, in den Verordnungen der nationalen Schutzgebiete hinzugezogen. Für die Lebensraumtypen sind ebenfalls charakteristische Arten zu ermitteln und zu berücksichtigen.



Grundsätzlich werden in Vorprüfungen die Zielarten und Lebensräume von der Betrachtung ausgeschlossen, die im detailliert untersuchten Bereich nicht nachgewiesen wurden und für die auch keine Hinweise aus Daten vorliegen. Ist dies der Fall, ist auch eine theoretische vorhabenbedingte Beeinträchtigung im Vorfeld ausgeschlossen.

#### Auswahl charakteristischer Arten

Bei der Beurteilung der Auswirkungen auf einen Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL sind die für den Lebensraumtyp **charakteristischen Arten** als maßgebliche Bestandteile der Erhaltungsziele zu berücksichtigen. Die FFH-RL definiert die charakteristischen Arten als Element des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL. Entsprechend ist auch ein günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten, sprich eine stabile Population, zu gewährleisten.

Nach der Rechtsprechung des BVerwG kommen solche Arten als charakteristische Arten in Betracht, „anhand derer die konkrete Ausprägung eines Lebensraumtyps und dessen günstiger Erhaltungszustand in einem konkreten Gebiet und nicht nur ein Lebensraumtyp im Allgemeinen gekennzeichnet ist“ (BVerwG, Urt. v. 06.11.2013, Az. 9 A 14.12 Rz. 54; Urt. v. 06.11.2012, Az. 9 A 17.11 Rz. 52). Da bisher noch keine konkrete Fachkonvention für eine bundesweit oder regional übergreifende Auswahl charakteristischer Arten existiert, werden diese durch eine fachgutachterliche Einschätzung im Einzelfall festgelegt. Da für Bremen keine Einschätzungen zu charakteristischen Arten in den einzelnen LRT bekannt sind, werden die Angaben aus den Vollzugshinweisen für Lebensraumtypen in Niedersachsen entnommen [26].

Ergänzend werden in Anlehnung an den Leitfaden „Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (Wulfert et al. 2016) Arten, die im LRT innerhalb des Schutzgebietes nachgewiesen wurden, als potenzielle charakteristische Arten betrachtet [32]. Dafür wird aus vorhabenbezogene Erfassungen und Auswertung externer Daten (vor allem Pflege- und Managementplan, Verordnungen und behördliche Angaben) zurückgegriffen. Die charakteristischen Arten sind dabei nicht auf die im Standarddatenbogen ausgewiesenen Arten beschränkt. Es werden damit grundsätzlich zunächst auch Arten, die für einen bestimmten Lebensraum typisch sind, aber nicht zwingend charakteristisch sein müssen, mitberücksichtigt.

Für die Eingrenzung des relevanten Arteninventars und die Bewertung der Betroffenheit der Arten werden nach Wulfert et al. (2016) definierte Kriterien wie das Vorkommen im Schutzgebiet, der Bindungsgrad über die spezifische Ausprägung des LRT oder vorhabenbedingte Empfindlichkeiten berücksichtigt [32]. Kann eine Beeinträchtigung bei sehr empfindlichen Arten ausgeschlossen werden, kann angenommen werden, dass auch weniger empfindliche Arten davon nicht betroffen sind.

Arten, die nach Anhang II FFH-RL für sich Erhaltungsziele darstellen, kommen nicht als charakteristische Arten in Frage. Für charakteristische Pflanzenarten/Pflanzengesellschaften ist zu berücksichtigen, dass diese selbst bereits die Lebensraumtypen definieren. Daher sind Auswirkungen auf den Erhaltungszustand von Pflanzenarten in der Regel über die Betrachtung des Lebensraumtyps selbst abgedeckt. Es werden daher keine charakteristischen Pflanzenarten betrachtet.

### **2.2.3 Prüfung der LRT nach Anhang I der FFH-RL sowie der Arten nach Anhang II der FFH-RL**

Maßgeblich für die Natura 2000-Verträglichkeit ist der günstige Erhaltungszustand der im Gebiet geschützten Lebensräume und Arten im Sinne der Legaldefinitionen des Art. 1 Buchstabe e und i der FFH-RL. Die Voraussetzungen für die langfristige Sicherung bzw. Wiederherstellung des guten Erhaltungszustandes von LRT und Arten müssen gewahrt werden. Ein schlechter Erhaltungszustand darf nicht weiter verschlechtert werden. Ist der Erhaltungszustand nicht günstig, so ist ergänzend zu untersuchen, ob das Vorhaben der Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes entgegensteht und ob konkrete gebietsbezogene Wiederherstellungsziele durch das Vorhaben betroffen sind („Wiederherstellungserfordernis“) [10].

Bei der Prüfung der LRT nach Anhang I der FFH-RL sowie auch der Arten nach Anhang II der FFH-RL ist insbesondere eine Beeinträchtigung von Lebensraumtypen bzw. Habitaten durch die direkte und dauerhafte Flächeninanspruchnahme zu betrachten. Zur Feststellung der Erheblichkeit wird hierbei der „Fachkonventionsvorschlag zur Beurteilung der Erheblichkeit bei direktem Flächenentzug in Habitaten der in Natura 2000-Gebieten geschützten Tierarten“ von Lambrecht und Trauter (2007) herangezogen [25]. Dabei sind neben der Ausprägung bzw. Funktion des betroffenen Biotopes, der relative Flächenverlust durch festgelegte Orientierungswerte sowie der absolute Flächenverlust in Relation des Vorkommens des Lebensraums im Schutzgebiet (1%-Marke) zu prüfen. Auch ist das Zusammenspiel mit anderen Wirkfaktoren und kumulierenden Vorhaben zu berücksichtigen

Weitere Auswirkungen auf Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in den anzunehmenden Wirkräumen und über die jeweiligen artbezogenen Empfindlichkeiten gemäß der gültigen Literatur und gutachterlicher Einschätzungen geprüft. Potenziell negative Auswirkungen auf die charakteristischen Arten der LRT werden analog anhand der relevanten Wirkfaktoren und der Aktionsräume der Arten bewertet [20].

#### 2.2.4 Prüfung der Vogelarten

Analog zur Prüfung der LRT nach Anhang I der FFH-RL sowie der Arten nach Anhang II der FFH-RL ist bei der Natura 2000-Verträglichkeit ein günstiger Erhaltungszustand maßgeblich. Das Vorhaben darf einem langfristig günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen, das betrifft auch konkrete gebietsbezogene Wiederherstellungsziele.

Bei der Prüfung der Vogelarten nach Anhang I der Vsch-RL sowie Zugvögeln nach Art. 4 Abs. 2 der Vsch-RL ist insbesondere eine Beeinträchtigung von Brut-, Nahrungs- und Rasthabitaten durch die direkte und dauerhafte Flächeninanspruchnahme zu betrachten. Zur Feststellung der Erheblichkeit wird der Fachkonventionsvorschlag von Lambrecht und Trauter (2007) herangezogen [25].

Hinsichtlich der Beurteilung störungsbedingter erheblicher Beeinträchtigungen wird die artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Störungen nach der Arbeitshilfe „Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung“ von Bernotat & Dierschke (2021) herangezogen [34].

Um eine potenzielle Erhöhung des Kollisionsrisikos aufgrund der überspannten Fläche zu prüfen, wird die Methodik „Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 4. Fassung“ von Bernotat & Dierschke (2021) angewendet [35].

#### 2.2.5 Kumulative Wirkungen

Zu einer kumulativen Wirkung kann es kommen, wenn ein Vorhaben erst im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führt.

Können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen offensichtlich ausgeschlossen werden, kann eine Betrachtung weiterer Pläne oder Projekte entfallen. Anderenfalls ist eine vertiefende Prüfung im Zuge einer vertiefenden Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Berücksichtigt werden dabei ausschließlich die kumulativen Wirkungen von bekannten geplanten Projekten, rechtsverbindlichen Plänen und von einer Behörde zugelassenen oder sich im Bau befindenden Projekten. Dafür werden Bestandsdaten sowie öffentlich verfügbare Daten ausgewertet und ggf. weitere Daten bei den zuständigen Fachbehörden angefragt.

## 3 Beschreibung des Vorhabens

### 3.1 Technische Beschreibung

Der Trassenverlauf 3a überspannt die südliche Spitze des FFH-Gebietes für rund 90 m. Es sind Donaumasten geplant, wobei die Masten Höhen von 44,5 bis 89,0 m (Mast Nr. 066 – 071) aufweisen. Eine Ausnahme bilden die Masten im Bereich der Weserquerung. Um eine Befahrbarkeit der Weser zu gewährleisten, sind spezielle Masten erforderlich, die eine Höhe von ca. 118,5 m (Mast Nr. 065) erreichen. Außerhalb des Schutzgebietes verläuft Abschnitt PFA 3a mit einem Mindestabstand von 15 m entlang des Schutzgebietes. Der Trassenverlauf im PFA 3b ist bis zum Blockland ebenfalls mit Donaumasten geplant, wobei die Masten ab dem UW Höhen von 56,0 bis 97,5 m aufweisen (Mast Nr. 001 – 016). Der Verlauf von PFA 3b hält einen Abstand von rund 560 m zum Schutzgebiet ein. Entlang der Grenzen des FFH-Gebietes Werderland erreichen die Masten in beiden Teilabschnitten Höhen von 41,5 m bis zu 89,0 m (Mast Nr. 66 – 71 und 001 – 004).

Während innerhalb des Schutzgebietes keine Maststandorte errichtet werden, reichen temporär benötigte Gerüstflächen teilweise in das FFH-Gebiet hinein. Dies betrifft Flächen die Schleif- und Schutzgerüste des Maststandortes Nr. 066 (PFA 3a). Die weiteren Bauflächen und Zuwegungen nähern sich bis auf wenige Meter dem FFH-Gebiet an.

Die für den Rückbau vorgesehenen Freileitungsabschnitte sind mehr als 9.000 m vom Schutzgebiet entfernt.

Die Lage des Schutzgebietes im Kontext des Vorhabens ist in den Anlagen 16.03.01 bis 16.03.04 einzusehen. Eine ausführliche technische Beschreibung des Vorhabens ist dem Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) (Anlage 14.01, Kap. 2.3) zu entnehmen. Des Weiteren können detaillierte Erläuterungen zum Bauablauf sowie zu Wartungsarbeiten während des Betriebs der Leitung dem Erläuterungsbericht (Anlage 1) entnommen werden.

Zur Sicherstellung der Energieversorgung bleibt die Bestandsleitung während der geplanten Baumaßnahmen in Betrieb. Erst nach Fertigstellung der gesamten Neubauleitung inklusive der UW Werderland und Bötersen kann der Rückbau beginnen.

### 3.2 Allgemeine Wirkfaktoren

Auf der Grundlage der Vorhabenbeschreibung werden die Wirkfaktoren und Wirkprozesse des Vorhabens identifiziert. Sie werden in baubedingte (bzw. rückbaubedingte), anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterteilt. Für die Verträglichkeitsprüfung sind diejenigen Wirkprozesse des Vorhabens relevant,

die zu direkten oder indirekten Beeinträchtigungen von maßgeblichen Bestandteilen des Schutzgebietes führen können. Die Einstufung der Wirkfaktoren bei der Errichtung von Freileitungen der Höchstspannungsebene (220 – 380-kV) werden vom Bundesamt für Naturschutz (2022) in Anlehnung an Lambrecht & Trautner (2007) in der nachfolgenden Tabelle dargestellt [5] [25]. Die Werte für die allgemeine Relevanz entsprechen den Angaben des BfN [5]. Unter Berücksichtigung der Einschätzung des BfN wird die Relevanz der Wirkfaktoren bei Bau, Anlage und Betrieb für das vorliegend betrachtete Vorhaben eigenständig abgeleitet.

Tabelle 1: Wirkfaktoren bei der Errichtung von Freileitungen der Höchstspannungsebene [5].

| Wirkfaktoren-<br>gruppe                          | Wirkfaktor   | Relevanz* |     |        |         |
|--|--|-----------|-----|--------|---------|
|  |  | Allgemein | Bau | Anlage | Betrieb |
| 1 Direkter<br>Flächenentzug                      | 1-1 Überbauung/Versiegelung  | 2         | 2   | 2      | -       |
| 2 Veränderung der<br>Habitatstruktur/<br>Nutzung | 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/<br>Biotopstrukturen                  | 2         | 2   | 2      | 2       |
|  | 2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik                                | 1         | -   | -      | 1       |
|  | 2-3 Intensivierung der land-, forst- oder<br>fischereiwirtschaftlichen Nutzung | 1         | -   | 0      | 0       |
|  | 2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/<br>Pflege                    | 0         | 0   | -      | -       |
|  | 2-5 (Länger) andauernde Aufgabe<br>habitatprägender Nutzung/Pflege             | 0         | -   | 1      | 1       |
| 3 Veränderung<br>abiotischer<br>Standortfaktoren | 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes                                   | 2         | 1   | 1      | -       |
|  | 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse                               | 0         | -   | 0      | -       |
|  | 3-3 Veränderung der hydrologischen/<br>hydrodynamischen Verhältnisse           | 1         | 1   | 1      | -       |
|  | 3-4 Veränderung der hydrochemischen<br>Verhältnisse (Beschaffenheit)           | 1         | 1   | -      | -       |
|  | 3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse                                     | 1         | 1   | 1      | 0       |
|  | 3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem<br>klimarelevanter Faktoren       | 1         | 1   | 1      | 0       |
|  | 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/<br>Mortalität                    | 2         | 2   | -      | -       |



| Wirkfaktoren-<br>gruppe                                 | Wirkfaktor  | Relevanz* |     |        |         |
|---|---|-----------|-----|--------|---------|
|   |   | Allgemein | Bau | Anlage | Betrieb |
| 4 Barriere- oder<br>Fallenwirkung/<br>Individuenverlust | 4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/<br>Mortalität                        | 2         | -   | 2      | -       |
|   | 4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/<br>Mortalität                      | 0         | -   | -      | 0       |
| 5 Nichtstoffliche<br>Einwirkungen                       | 5-1 Akustische Reize (Schall)   | 2         | 2   | -      | 0       |
|   | 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)                                       | 2         | 2   | 1      | 1       |
|   | 5-3 Licht   | 1         | 0   | -      | -       |
|   | 5-4 Erschütterungen/Vibrationen   | 1         | 1   | -      | -       |
|   | 5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)                                      | 1         | 1   | -      | 1       |
| 6 Stoffliche<br>Einwirkungen                            | 6-1 Stickstoff- und Phosphatverbindungen/<br>Nährstoffeintrag                         | 0         | 0   | -      | -       |
|   | 6-2 Organische Verbindungen   | 0         | 0   | -      | -       |
|   | 6-3 Schwermetalle   | 0         | 0   | -      | -       |
|   | 6-4 Sonstige durch Verbrennungs- und<br>Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe   | 0         | 0   | -      | -       |
|   | 6-5 Salz  | 0         | 0   | -      | -       |
|   | 6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen<br>(Staub/Schwebstoffe und Sedimente) | 0         | 1   | -      | -       |
|   | 6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch:<br>Anlockung)                              | 0         | 0   | -      | -       |
|   | 6-8 Endokrin wirkende Stoffe  | 0         | 0   | -      | -       |
|   | 6-9 Sonstige Stoffe   | 0         | 0   | -      | -       |
| 7 Strahlung   | 7-1 Nichtionisierende Strahlung/<br>Elektromagnetische Felder                         | 1         | -   | -      | 0       |
|   | 7-2 Ionisierende/Radioaktive Strahlung  | 0         | -   | -      | 0       |
| 8 Gezielte<br>Beeinflussung von                         | 8-1 Management gebietsheimischer Arten  | 1         | -   | -      | 1       |
|   | 8-2 Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten  | 1         | -   | -      | 1       |

| Wirkfaktoren-<br>gruppe | Wirkfaktor   | Relevanz* |     |        |         |
|-------------------------|--|-----------|-----|--------|---------|
|                         |  | Allgemein | Bau | Anlage | Betrieb |
| Arten und<br>Organismen | 8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)                 | 0         | -   | -      | 0       |
|                         | 8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen | 0         | -   | -      | 0       |
| 9 Sonstiges             | 9-1 Sonstiges  | 0         | -   | -      | -       |

w\* Relevanz des Wirkfaktors

- bei Phase/Kategorie des Vorhabens nicht zu erwarten

0 möglich, (i. d. R.) nicht relevant

1 gegebenenfalls relevant

2 regelmäßig relevant

Im Folgenden werden die allgemeinen Wirkfaktoren im Zusammenhang mit Hochspannungsfreileitungen zusammenfassend beschrieben. Wirkfaktoren, die gemäß der Einstufung des BfN in der Regel nicht relevant sind, werden nachfolgend nicht berücksichtigt, wenn eine Relevanz offensichtlich für alle drei Phasen des Vorhabens ausgeschlossen werden kann (durchgehend Stufe „0“).

### 3.2.1 Direkter Flächenentzug

In der Bauphase findet ein direkter Flächenentzug durch die Einrichtung von Arbeitsflächen sowie dem Aus- und Neubau von Zuwegungen um und zwischen den geplanten Maststandorten statt (Faktor 1-1). Dazu sind Flächen zu überbauen bzw. zu versiegeln. Abschnittsweise werden für die Dauer der Bauzeit Flächen für Freileitungsprovisorien benötigt. Die benötigten Flächen werden der aktuellen Nutzung für die Dauer der Bauphase, also lediglich temporär, entzogen.

Anlagebedingt werden dauerhaft für die Fundamente Flächen in Anspruch genommen (Faktor 1-1). Zusätzlich können dauerhaft beizubehaltende Zuwegungsbereiche und Betriebsflächen erforderlich sein, die zu überbauen bzw. zu versiegeln sind. Die benötigten Flächen werden der aktuellen Nutzung für die Dauer des Betriebes entzogen. Es kommt zu einem Funktions- oder Totalverlust von Flächen.

### 3.2.2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung

Durch das Vorhaben können vorhandene Biotop- und Habitatstrukturen verändert, beschädigt oder beseitigt werden, indem Flächen in der Bauphase durch Bauflächen und Zuwegungen temporär sowie für die Fundamente dauerhaft beansprucht werden (Faktor 2-1).

Anlagebedingt kommt es zu einer Überspannung von Vegetation durch die Leitung des Neubaus. In diesem Zusammenhang kann die Errichtung eines Schutzstreifens erforderlich sein, in dem eine Wuchshöhenbeschränkung für Gehölze eingehalten werden muss, um ein Hineinwachsen oder Umstürzen von Bäumen in die Leitung zu verhindern. Im Bereich der Wuchshöhenbeschränkung ändern sich langfristig die Nutzungsformen bzw. Pflegemaßnahmen (Faktor 2-5). Auch kann die charakteristische Dynamik von Biotopen beeinflusst werden (Faktor 2-2).

Eine Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung ist laut BfN gegebenenfalls relevant (Faktor 2-3).

### **3.2.3 Veränderungen abiotischer Standortfaktoren**

Die Bauphase steht mit Veränderungen und Beeinträchtigungen abiotischer Standortfaktoren durch das Einrichten und Aufrechterhalten von Arbeitsflächen und Zuwegungen, der Bauaktivitäten selbst (inklusive des Vorkommens von Personen, der Befahrung und Nutzung von Baufahrzeugen und -maschinen), der Flächeninanspruchnahme für die Errichtung der Anlagen sowie dem Zwischenlagern von Bau- und Bodenmaterial in Verbindung. Anlagebedingt kommt es zu Veränderungen und Beeinträchtigungen abiotischer Standortfaktoren durch die Anlage dauerhaft benötigter Flächen.

#### Boden (Faktor 3-1)

Bodenabtrag, -auftrag und Bodenumlagerung im Zuge der Bautätigkeiten können zu physikalischen Veränderungen und Störungen des Bodens führen. Als Folge können veränderte Wuchsbedingungen für Pflanzen mit Einfluss auf die Artenzusammensetzung und damit der vorkommenden Lebensraumtypen auftreten. Dies wiederum kann die Besiedlung und Nutzung durch die Fauna beeinflussen. Zusätzlich können sensible Tier- und Pflanzenarten direkt von bestimmten Bodenbedingungen abhängen.

#### Hydrologie (inklusive Hydrodynamik und Hydrochemie) (Faktor 3-3 und 3-4)

Durch Veränderungen und Störungen des Bodens kann der hydrologische Zustand des Grundwassers beeinträchtigt werden. Weitere Einflüsse der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse können sich durch eine temporäre Beeinträchtigung von Oberflächengewässern und ihren Gewässerstrukturen durch Wasserhaltungsmaßnahmen sowie durch Gewässerquerungen ergeben.

Bei hoch anstehendem Grundwasser und/oder anfallendem Niederschlagswasser kann abschnittsweise eine Wasserhaltung erforderlich sein. Bei langanhaltenderen Wasserhaltungsmaßnahmen, die über natürliche Trockenperioden hinausreichen, können prinzipiell Auswirkungen auf sensible Feuchtlebensräume eintreten. Bei der Einleitung von Grund- oder Regenwasser, das bei Wasserhaltungsmaßnahmen anfällt, können je nach Beschaffenheit und Menge des eingeleiteten Wassers

Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen/hydrochemischen Verhältnisse auftreten.

Temperatur- und Klimaverhältnisse sowie sonstige abiotische Faktoren (Faktor 3-5 und 3-6) können beeinträchtigt werden, wenn in Gehölzbestände mit lufthygienischer und klimatischer Ausgleichsfunktion eingegriffen wird. Weiter können Temperaturverhältnisse in Gewässern durch künstliche Wassereinleitung beeinflusst werden. Durch Beschattung oder Freistellung von Habitaten kann es zur Änderung der Lebensraumbedingungen von wärmebedürftigen oder kühlepräferenten Arten kommen.

Im Bereich der Leiterseile kann es im geringen Maße zur Freisetzung von Ozon und Stickoxiden kommen (Koronaeffekt). Auch können Partikel in der Luft ionisiert werden. Diese geringen Schadstoffemissionen durch Ozon und Stickoxide besitzen keine Umweltrelevanz. Ein erhöhtes Verkehrsaufkommen im Zuge der Wartungsarbeiten mit einer Beeinflussung von Temperatur und Klima sind aufgrund der nur sporadisch auftretenden Befahrung auszuschließen.

#### **3.2.4 Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverluste**

In der Bauphase wird in die natürliche Landschaft eingegriffen, sodass es zu Beeinträchtigungen von (Teil-)Habitaten sowie von räumlich-funktionalen Beziehungen kommen kann. Im Zuge der Baufeldfreimachung bzw. -räumung sind durch Eingriffe in Vegetation oder Bodenabtrag indirekte oder direkte Individuenverluste möglich. Des Weiteren sind Individuenverluste von bodengebundenen Tieren durch Fallenwirkung oder Überfahren möglich. Fallenwirkungen ergeben sich baubedingt, wenn Baugruben zu steile oder senkrechte Wände aufweisen. Da durch den Baustellenverkehr Fahrzeuge auf Flächen unterwegs sind, die sonst nicht befahren werden, erhöht sich zum Teil das Mortalitätsrisiko. Kollisionen prüfrelevanter Arten mit Baufahrzeugen werden als nicht relevant bewertet (Faktor 4-1).

Anlagebedingt führen die Freileitungen als vertikale Struktur zu einer Rauminanspruchnahme. Dies kann räumlich-funktionale Beziehungen von (Teil-)Lebensräumen stören oder vollständig verhindern. Regelmäßig genutzte Korridore stellen besonders empfindliche Funktionsräume dar. Zusätzlich kann ein erhöhter Prädationsdruck bedingt werden, wenn durch die Leitungen Ansitzwarten in das Offenland eingebracht werden. Kollisionsbedingte Verluste von Vögeln sind an Hochspannungsfreileitungen artenabhängig möglich (Faktor 4-2).

#### **3.2.5 Nichtstoffliche Einwirkungen**

Baubedingt können sich nichtstoffliche Einwirkungen durch akustische Reize, wie Schall (Baumaschinen, Baustellverkehr und -betrieb) und optische Auslöser wie



Anwesenheit, Reflektion und Bewegungen von Baufahrzeugen und Menschen ergeben (Faktor 5-1 und 5-2). Anlagebedingt stellen die Freileitungen als vertikale Strukturen in der Landschaft optische Reize dar. Akustische und optische Reize können bei einigen Tieren Flucht- und Meideverhalten auslösen, sodass Teile der Lebensräume nicht oder nur eingeschränkt genutzt werden können (Vergrämung).

Betriebsbedingt werden bei Hochspannungsfreileitungen als nichtstoffliche Einwirkungen Schallemissionen als akustische Reize durch Geräuschentwicklung an den Leiteroberflächen bei entsprechender elektrischer Randfeldstärke (Korona-Entladung) diskutiert (Faktor 5-1).

Erschütterungen bzw. Vibrationen sind bei bestimmten Bauprozessen nicht vermeidbar (Faktor 5-4). Zusätzlich können mechanische Einwirkungen durch Tritt oder Lagerung von Maschinen- oder Bauteilen auftreten, was mitunter Auswirkungen auf die Pflanzendecke oder die Verdichtung des Bodens hat (Faktor 5-5). Lichtmissionen sind eingeschränkt möglich (Faktor 5-3).

Wartungs- und Pflegearbeiten im Betrieb stehen mit dem Vorhandensein von menschlicher Aktivität als optische Störreize und einer Trittbelastung als mechanische Einwirkung in Verbindung (Faktor 5-2). Aufgrund der unregelmäßigen, kurzzeitigen und punktuellen Wirkungen ist keine besondere Relevanz als Wirkfaktor abzuleiten.

### **3.2.6 Stoffliche Einwirkungen**

Baubedingt ergeben sich Staub-, Abgas- und Schadstoffemissionen durch den Baustellenverkehr und den Betrieb der Baumaschinen. Auch ist bei Fundamentarbeiten ein temporärer Eintrag von Betonzusatzstoffen nicht auszuschließen. Dies kann den Boden belasten oder die Qualität der Luft sowie der Grund- und Oberflächengewässer beeinträchtigen. Auch gelangen im Zuge von ggf. notwendigen Wasserhaltungsmaßnahmen durch die Einleitung von Grund- und Regenwasser Sedimente in Fließgewässer, welche diese potenziell verändern können. Im Havariefall besteht das Risiko von nicht vorhersehbaren Kontaminationen. Im Zuge des Rückbaus sind ebenfalls negative stoffliche Einwirkungen möglich (Faktor 6-6).

### **3.2.7 Strahlung**

Betriebsbedingt entstehen an Freileitungen durch die stromführenden Leiterseile niederfrequente elektrische und magnetische Felder (EMF) mit einer Frequenz von 50 Hertz. Die elektrische und magnetische Feldstärke nimmt mit dem Abstand zum Leiterseil ab. Eindeutige Nachweise für nachteilige Auswirkungen des EMF auf Tiere und Pflanzen sind nicht bekannt [36] [38]. Die stärksten elektrischen und magnetischen Felder treten unterhalb der Freileitungen am Ort der größten



Bodenannäherung auf. Der Bodenabstand der Leiterseile wird so bemessen, dass für die menschliche Gesundheit geltende Richtwerte eingehalten werden (vgl. auch Immissionsschutztechnische Unterlage, 13.01). Daher ist nicht von Auswirkungen der elektrischen und magnetischen Felder auf Vögel auszugehen (Faktor 7-1).

### **3.2.8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen**

Erfolgt betriebsbedingt im Schutzstreifen eine Wuchshöhenbeschränkung ist mit einem regelmäßigen Rückschnitt von Gehölzen zu rechnen. Durch den regelmäßigen Eingriff in die natürliche Entwicklung der betroffenen Biotop können sich die Wuchsbedingungen innerhalb der Vegetation verändern. Dies kann sich grundsätzlich auf die Artenzusammensetzung des Biotops auswirken und im schlimmsten Fall die Ausbreitung gebietsfremder Arten fördern. Ein anthropogenes Management erfolgt darüber hinaus nur indirekt durch die Anlage von Ausgleichsflächen für betroffene Vogelarten. Ein Management gebietsheimischer Tier- und Pflanzenarten oder eine Förderung gebietsfremder Tier- und Pflanzenarten erfolgt durch das Vorhaben nicht (Faktor 8-1 und 8-2).

### **3.3 Untersuchungsrahmen**

Grundsätzlich umfasst der Untersuchungsraum sowohl das jeweilige Natura 2000-Gebiet im Ganzen als auch über die Gebietsgrenzen hinaus relevante Strukturen, Funktionen und funktionalen Beziehungen, die für einen günstigen Erhaltungszustand der Arten des Schutzgebietes unerlässlich sind. Innerhalb des Untersuchungsraumes werden die tatsächlichen, gebietsspezifischen Wirkräume berücksichtigt. Für das jeweilige betrachtete Gebiet richten sich die detailliert zu untersuchenden Bereiche nach den Grenzen der Wirkräume mit betrachtungsrelevanten Auswirkungen.

Der Wirkungsbereich wird grundsätzlich in Anlehnung an die Arbeitshilfe „Hochspannungsleitungen und Naturschutz - Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln“ des Niedersächsischen Landkreistages auf einen Korridor mit einer Breite von 200 m beiderseits der Leitungssachse festgelegt [27]. Im Bedarfsfall erfolgt im Bereich von größeren Arbeitsflächen punktuell und einzelfallbezogen eine Erweiterung des Wirkungsbereichs. Über diese Entfernung hinaus sind Beeinträchtigungen relevanter Arten oder Lebensraumtypen i. d. R. nicht zu erwarten.

Können Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des Gebietes durch vorhabenbedingte Auswirkungen aufgrund einer weiträumigen Entfernung oder fehlender Wirkungen offensichtlich ausgeschlossen werden, ist eine vertiefende Prüfung nicht erforderlich.

### 3.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Für das Vorhaben sind allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG festgelegt. Diese ergeben sich aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan, mit dem Ziel Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes so gering wie möglich zu halten sowie aus der Unterlage zur Ableitung von Minderungsmaßnahmen nach § 43m EnWG, um artenschutzrechtlichen Belangen Rechnung zu tragen. Eine ausführliche Erläuterung aller Maßnahmen ist dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zu entnehmen. Im Folgenden werden daher nur die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m EnWG erläutert, die sich auch positiv auf die Schutzgüter des entsprechenden Natura-Gebietes auswirken können und zur Verträglichkeit beitragen.

#### Maßnahmen für LRT, Pflanzen und Lebensräume von Tieren

Für die Bauphase ist eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB, s. Maßnahme V1 in Unterlage 14.01) vorgesehen. Die ÖBB dient der Überwachung der Bauarbeiten mit der Einhaltung der definierten Maßnahmen, Auflagen und Nebenbestimmungen sowie der grundsätzlichen gesetzlichen Vorgaben. Im Zuge der ÖBB wird unter anderem auf einen Vegetationsschutz geachtet, um eine Gefährdung wertvoller Vegetation während der Bauphase nach Möglichkeit zu vermeiden (s. Maßnahme V5 und V6 in Unterlage 14.01). Weiter ist der Erhalt von Gehölzbeständen (s. Maßnahme 2M<sub>AR</sub> in Unterlage 14.01 und 17) vorgesehen.

Auswirkungen auf LRT sowie Lebensräumen von Pflanzen und Tieren werden zudem durch den Schutz des Bodens vermieden. In diesem Zusammenhang werden die Bauarbeiten durch eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB, s. Maßnahme V2 in Unterlage 14.01) mit dem Ziel überwacht, die Umsetzung der notwendigen Maßnahmen zum Bodenschutz und der damit in Verbindung stehenden bodenschutzrechtlichen Vorgaben und Bestimmungen sicherzustellen. Weitere Maßnahmen dienen während des Bauablaufs der Vermeidung von Bodenschäden (s. Maßnahme V7 in Unterlage 14.01), dem Schutz von verdichtungsempfindlichen Böden (s. Maßnahme V8 in Unterlage 14.01) sowie der Vermeidung des Eintrags von boden- und wassergefährdenden Stoffen (s. Maßnahme V10 in Unterlage 14.01). Auch wird auf den richtigen Umgang mit sulfatsauren Böden zur Vermeidung der Versauerung von Boden geachtet (s. Maßnahme V9 in Unterlage 14.01).

Bei Eingriffen an und in Gewässern, beispielsweise durch Grabenverrohrung, wird auf einen in Hinblick auf Ufer- und Gewässerbereiche schonenden Ablauf geachtet (s. Maßnahme V11 in Unterlage 14.01). So können die Gewässer als Lebensräume gesichert werden. Weiter erfolgt der Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers bei Wasserhaltung und -einleitung durch eine schonende Durchführung unter Berücksichtigung der geltenden Vorgaben des Gewässerschutzes (s. Maßnahme V12 in Unterlage 14.01). Die Reduzierung der Grundwasserabsenkung in Menge und Dauer auf das Minimum trägt zum Schutz grundwasserabhängiger Biotope bei (s. Maßnahme V3 in Unterlage 14.01).



In der Bauphase sollen mit entsprechenden Maßnahmen Eingriffe in Lebensräume durch den Seilzug (s. Maßnahme 4M<sub>AR</sub> in Unterlage 14.01 und 17) nach Möglichkeit vermieden werden. Durch die Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen (s. Maßnahme V4 in Unterlage 14.01) wird gewährleistet, dass alle durch Arbeitsflächen und Zuwegungen temporär beeinträchtigte Flächen nach Bauabschluss in ihren Ausgangszustand zurückversetzt werden.

#### Maßnahmen für Tieren

Durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB, s. Maßnahme V1 in Unterlage 14.01) ist in der Bauphase die Einhaltung artenschutzrechtlich relevanter Maßnahmen zu gewährleisten. Weiter ist die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (s. Maßnahme 16M<sub>AR</sub> bis 19M<sub>AR</sub> in Unterlage 14.01 und 17) vorgesehen.

Um eine Schädigung von semi-/aquatischen Lebensformen oder deren Entwicklungsstadien zu vermeiden, erfolgt im Zuge der ÖBB falls notwendig ein Bergen und Umsiedeln relevanterer Tiere (z. B. Fische und Amphibien) und Pflanzen (z. B. Krebschere) (s. Maßnahme 1M<sub>AR</sub> in Unterlage 14.01 und 17).

In der Bauphase sollen mit entsprechenden Maßnahmen Beeinträchtigungen durch nächtliche Arbeiten und Lichtemissionen (s. Maßnahme 5M<sub>AR</sub> in Unterlage 14.01 und 17) Möglichkeit zu vermeiden. Auch wird die Baugrube fach- und sachgerecht abgesichert (s. Maßnahme 6M<sub>AR</sub> in Unterlage 14.01 und 17).

Bei Eingriffen in Gehölze ist vorgegeben, dass durch die ÖBB vor Rodungen oder maßgeblichen Rückschnitten eine Kontrolle auf das Vorhandensein von wichtigen Mulm-, Horst- und Höhlenbäumen erfolgt. Entsprechende ökologisch wertvolle Bäume sind nach Möglichkeit zu erhalten (s. Maßnahme 3M<sub>AR</sub> in Unterlage 14.01 und 17). Sind im Einzelfall dennoch wesentliche Eingriffe in Gehölze erforderlich, ist auf eine mit Fledermäusen verträgliche Rodung bzw. Rückschnitt zu achten (s. Maßnahme 8M<sub>AR</sub> in Unterlage 14.01 und 17) und Fledermauskästen als Ersatz und zur Förderung der Baumquartiere umzusetzen (s. Maßnahme 9M<sub>AR</sub> in Unterlage 14.01 und 17). In diesem Zusammenhang gilt es auch nach Möglichkeit Flugrouten von Fledermäusen zu erhalten (s. Maßnahme 7M<sub>AR</sub> in Unterlage 14.01 und 17).

## **4 Beschreibung des FFH-Gebietes DE 2817-301 „Werderland“ und der für seine Erhaltungsziele und seinen Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile**

### **4.1 Datengrundlage**

#### **4.1.1 Dokumente**

Als Datengrundlage für die Natura 2000-Vorprüfung des FFH-Gebietes „Werderland“ (DE 2817-301) werden die rechtsverbindlichen Schutzgebietsverordnungen der relevanten nationalen Schutzgebiete herangezogen. Berücksichtigt werden dabei neben dem FFH-Gebiet selbst, die mit dem Gebiet im Zusammenhang stehenden Landschafts- und Naturschutzgebiete. Die Verordnung des überlagernden Vogelschutzgebietes (VSG) „Werderland“ (DE 2817-401) wird nicht näher im Detail betrachtet, da eine separate Natura 2000-Prüfung (Unterlage 16.2) durchgeführt wird. Als weitere wesentliche Quelle ist der Pflege- und Managementplan (PMP) zu nennen.

Für die Vorprüfung sind folgende gebietsbezogenen Daten und Unterlagen berücksichtigt und ausgewertet worden:

- Standarddatenbogen des FFH-Gebietes DE 2817-301 „Werderland“ (2004) [12] (vgl. Anlage 16.03.01)
- Pflege- und Managementplan Werderland 2009. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg) / Senator für Bau, Umwelt, Verkehr und Europa Bremen, auf Basis des Gutachtens zum Pflege- und Managementplan der AG Handke & Tesch. Stand 2010 [1]
- Verordnung über das Naturschutzgebiet "Werderland" im Gebiet der Stadtgemeinde Bremen 2011 (Brem.GBl. S. 187), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 20.10.2020 (Brem.GBl. 2006, S. 1172) [22]
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Werderland und Lesumröhrichte“ in der Stadtgemeinde Bremen vom 14. Dezember 2010 (Brem.GBl. 2010, S. 597), zuletzt geändert durch Geschäftsverteilung des Senats vom 20. Oktober 2020 (Brem.GBl. S. 1172) [21]
- Bericht zur Lage der Natur in Bremen 2011. Senator für Bau, Umwelt, Verkehr und Europa [31]

Zudem wurde die Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit im Zuge des Raumordnungsverfahrens [2] sowie die Unterlagen zur Abstimmung des Untersuchungsbedarfs [4] als weitere Datengrundlage berücksichtigt.

#### 4.1.2 Kartierungen und weitere Datenabfragen

Ergänzend wurden für die Detailbetrachtung der Verträglichkeitsprüfung im Bereich der durch das Vorhaben überplanten Abschnitte umfangreiche Datenabfragen durchgeführt.

Weiterhin wurden die Informationen zu FFH-Lebensraumtypen (Stand 2022) gemäß dem GeoPortal Bremen für eine Abschätzung der Betroffenheit hinzugezogen [16].

### 4.2 Übersicht über das Schutzgebiet

Das rund 393 ha große FFH-Gebiet „Werderland“ befindet sich in der atlantischen biographischen Region. Hier bildet das Schutzgebiet ein Grünland-Graben-Areal im Nordwesten der Stadt Bremen. Entsprechend umfasst es überwiegend landwirtschaftlich genutztes Grünland, das von einem Netz aus Gräben und Fleeten durchzogen wird. Das Werderland wird zum überwiegenden Teil (ca. 60 %) von feuchtem und mesophilem Grünland eingenommen. Darüber hinaus kommen zahlreiche naturnahe Biotope wie kleine Gewässer, Seen, Röhrichte, Sümpfe, Feuchtbrachen, kleinere Wälder und Sandbiotope vor. Die Ortschaften Lesumbrok und Niederbüren sowie der südliche Teil von Mittelsbüren mit der Moorlosen Kirche befinden sich an den Erschließungsachsen außerhalb des FFH-Gebiets (vgl. Abbildung 3) [12].

Im Süden und Westen grenzt das Werderland an die Weser, im Nordosten an die Lesum. Die nördliche Grenze verläuft entlang von Gräben und Grünland bis es im Osten an das Betriebsgelände der ArcelorMittal Bremen sowie den Klöckner Randgraben grenzt (vgl. Abbildung 3) [12].

Das Werderland („Insel im Fluss“) ist ein Teil des Flussniederungssystems im Bremer Becken und stellt den einzigen Abschnitt des insgesamt 9.120 ha großen Naturraums der Bremer Wesermarsch dar, der sich rechts der Weser befindet. Dieser Naturraum, der durch Überschwemmungen und Sedimentablagerungen der Weser geprägt wurde, setzt sich im östlichen, südlichen und westlichen Umfeld des Plangebietes fort. Im Norden, jenseits der Lesum, schließt sich hingegen die höher liegende Vegesacker Geest an. Weitere Naturräume wie die Bremer Düne oder das niedermoor geprägte Blockland finden sich etwa 2–3 km östlich des Werderlands [12]. Landschaftlich weist das Gebiet auch heute noch die Merkmale einer ausgedehnten, reliefarmen, offenen und feuchten Flussmarsch auf. Die Oberflächenform ähnelt einer flachen Mulde, deren Ränder von einem schmalen Dünenrücken und etwas höher aufgeschütteten Flussrändern gebildet werden. An den tiefsten Stellen liegt das Gebiet mehr als einen Meter unter dem mittleren Hochwasserniveau der Weser. Das vorwiegend von Grünland und Gräben geprägte Landschaftsbild ist das Ergebnis einer jahrhundertalten landwirtschaftlichen Nutzung, sodass der überwiegende Teil der Fläche (54 %) landwirtschaftlich genutzt wird, wobei aufgrund der bodenbezogenen

Ertragspotenziale und der feuchten Bedingungen ausschließlich Grünlandnutzungen vorkommen [21] [22].

Im Folgenden sind die Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit positiven sowie negativen Auswirkungen innerhalb des Schutzgebietes aufgeführt [21].

#### **Negative Auswirkungen:**

- Intensive Mahd und Mahdintensivierung
- Zwei Windkraftanlagen
- Verbuschung
- Prädation

#### **Positive Auswirkungen**

- Anlage des Tidebiotops Lesumufer
- naturschutzfachlich angepasstes extensives Mahd- und Weidemanagement

Das Schutzgebiet selbst gilt als relativ störungsarm, jedoch befinden sich östlich im direkten Anschluss an die Schutzgebietsgrenzen verschiedene Vorbelastungen:

- zwei 110-kV-Freileitungen (DB Energie GmbH, Wesernetz Bremen GmbH)
- ArcelorMittal swb-Windpark
- ArcelorMittal Deponie

### **4.3 Überblick über die Erhaltungsziele und den Schutzzweck des Schutzgebietes**

Schutz- und Erhaltungsziele ergeben sich für das FFH-Gebiet „Werderland“ aus dem Pflege- und Managementplan (PMP) des Landes Bremen [1] sowie der Verordnung des Naturschutzgebietes „Werderland“ [22] und des Landschaftsschutzgebietes „Werderland und Lesumröhrichte“ [21].

Das EU-VSG „Werderland“ (DE 2817-401), welches das FFH-Gebiet vollständig umfasst, wird in einer separaten Verträglichkeitsprüfung (Anlage 16.2) betrachtet, sodass zur Vermeidung von Doppelungen gleiche Inhalte im Zusammenhang mit Vögeln als Zielarten bzw. maßgebliche Bestandteile in der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung des FFH-Gebietes „Werderland“ (DE 2817-301) nicht im Detail betrachtet werden. Da im Zuge der Verträglichkeitsprüfung des VSG „Werderland“ das gesamte bekannte vorkommende Artenspektrum betrachtet wird, werden auch die charakteristischen Vogelarten der LRT als vollumfänglich abgeprüft betrachtet. Entsprechend werden die charakteristischen Vogelarten nachfolgend der Vollständigkeit halber aufgeführt, aber nicht weiter berücksichtigt.



#### 4.3.1 Schutzziele

Der Schutzzweck des FFH-Gebietes „Werderland“ ist in der Ausweisung als LSG „Werderland und Lesumröhrichte“ (ID 78) sowie als NSG „Werderland“ (ID 48) verankert. Entsprechend sind die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Natur vorgesehen. Der Schutzzweck ist in den Natura 2000-Gebieten „Werderland“ (DE 2817-401 und DE 2817-301) festgesetzt, welche als Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung im Biotopverbundsystem des Bremer Feuchtgrünlandringes und der Wümme-Hamme-Niederung sowie der Ochtumniederung verankert sind. Ziel ist es, Lebensraum für spezialisierte Pflanzen- und Tiergemeinschaften zu bewahren, von denen einige stark gefährdet sind [21][22].

In diesem Zusammenhang sind insbesondere folgende Schutzgüter definiert [21][22]:

1. Erhalt und die Entwicklung der Lebensraumtypen 3150 („Natürliche eutrophe Seen“) und 6510 („Magere Flachland-Mähwiesen“),
2. vernetzte Fleet- und Grabensysteme im Grünland insbesondere als Lebensraum einer typischen Pflanzen- und Tierwelt mit zum Teil seltenen Arten wie Krebschere und Grüner Mosaikjungfer sowie naturraumtypischer Kleinfischarten wie Steinbeißer,
3. strukturreiche Brachen, Röhrichte und Kleingewässer, insbesondere entlang des „Ökopfades“, als Lebensraum einer typischen Pflanzen- und Tierwelt mit zum Teil seltenen Arten.

#### 4.3.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Über die Schutzziele für den allgemeinen Schutz des Gebietes im Zusammenhang mit ihren Lebensräumen hinaus sind in der Verordnung des Landschaftsschutzgebietes und des Naturschutzgebietes keine spezifischen Erhaltungsziele zur Sicherung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der vorkommenden Arten und Lebensräume definiert [21][22]. Für die Erhaltungsziele ist der Pflege- und Managementplan im Nachfolgenden zu berücksichtigen [1].

##### 4.3.2.1 Pflege- und Managementplan

Im Pflege- und Managementplan sind basierend auf dem Schutzzweck Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das FFH-Gebiet abgeleitet worden. Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele werden im Folgenden dargestellt. Weitere Informationen können im Detail dem PMP entnommen werden [1].

- Erhalt und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere der



- Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (Lebensraumtyp 3150) sowie der
- Mageren Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510).

Erhaltungsziele für die Population des Steinbeißers wurden bisher nicht formuliert. Als Anforderungen für die Erhaltung lassen sich folgende Ziele ableiten:

- Erhalt und Förderung des Steinbeißers mit einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in Gräben und Fleeten mit Laich- und Aufzuchthabitaten.
- Erhaltung insbesondere der größeren Gewässer wie das Mittelfleet und den Landweggraben mit ihrer Funktion als Lebensraum und Ausbreitungsweg.
- Erhalt und Optimierung der Durchgängigkeit des vernetzten Grabensystems.

Das FFH-Gebiet gliedert sich gemäß PMP in 12 verschiedene Teilgebiete. Zur Evaluierung der Auswirkungen wird von einer möglichen Beeinträchtigung der Teilflächen ausgegangen, welche unmittelbar an den Eingriff angrenzen. Hierdurch ergibt sich eine mögliche Beeinträchtigung der Teilgebiete entlang des Trassenverlaufs von Süden nach Norden:

- Polder Hove (D2)
- Brachen Pferdeweiden (C)
- Kompensation Flugaschedeponie (F)

#### **4.3.3 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und charakteristische Arten**

Vorkommen von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL waren zum Zeitpunkt des Gebietsvorschlages im Jahr 2000 nicht bekannt. Im Zuge der Untersuchungen zum IEP 2005 wurden im Bearbeitungsgebiet des PMP sieben LRT festgestellt, die grundsätzlich den Kriterien des Anhangs I der FFH-RL entsprechen. Nach Angabe des PMP sind vier LRT im Schutzgebietsverbund von VSG und FFH-Gebiet „Werderland“ zu finden, jedoch konnten nur drei LRT durch die Kartierungen 2018 im Schutzgebiet bestätigt werden. In der Aktualisierung von 2014 wurden die LRT 3150 und 6510 in den SDB aufgenommen [12]. Entsprechend finden sich im SDB zwei Verweise auf Vorkommen von LRT, während im PMP drei LRT innerhalb der Schutzgebietsgrenzen festgestellt werden [12] [1].

Aufgrund der guten räumlichen Erfassung der LRT werden nachfolgend nur die LRT näher betrachtet, die im Untersuchungsraum von 3.000 m um den Neubau liegen (Tabelle 2). LRT mit nicht signifikanten Beständen werden im Zuge der Verträglichkeitsprüfung nicht berücksichtigt. Entwicklungsflächen weisen zwar gute Aussichten für die zukünftige Entwicklung eines Lebensraums auf, jedoch liegt aktuell keine geeignete Ausprägung für ein LRT vor. Auch bietet sich kein ausreichendes Habitatpotenzial für wichtige Vorkommen von charakteristischen Arten. Daher werden

Entwicklungsflächen in der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung nicht weiter betrachtet.

Tabelle 2: Übersicht über die LRT im FFH-Gebiet „Werderland“

| LRT  |   | Enthalten im/in |         |         | Erhaltungszustand nach PMP [1]                                      | Abstand LRT zum Vorhaben [m] | Relevant |
|------|---|-----------------|---------|---------|---|------------------------------|----------|
|      |   | SDB [12]        | VO [22] | PMP [1] |   |                              |          |
| 3150 | Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions       | Ja              | Ja      | Ja      | B   | 890 m                        | Ja       |
| 6430 | Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe                       | Nein            | Nein    | Ja      | Nur fragmentierte, verzahnte Vorkommen. Bestände nicht signifikant. |                              | Nein     |
| 6510 | Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) | Ja              | Ja      | Ja      | C   | 2 km                         | Ja       |

Die nachfolgende Darstellung, Prognose und Prüfung der möglichen Beeinträchtigungen beschränkt sich auf die im Untersuchungsraum vorkommenden LRT mit signifikanten Beständen (vgl. Anlage 16.03.04). Dazu gehören die LRT 3150 und 6510.

Als Erhaltungs- und Entwicklungsziele gelten der Erhalt und die Entwicklung der LRT [1].

Im Folgenden werden die in den „Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen“ des NLWKN aufgeführten charakteristischen Arten dargestellt [26].

#### 4.3.3.1 Lebensraumtyp 3150

##### Pflanzen

Schwimmdecken der Wasserlinsen-Gesellschaften: Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*), Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), Schwimmlebermoos (*Ricciocarpus natans*), Flut-Sterngabelmoos (*Riccia fluitans*).

Laichkraut-Gesellschaften: Verschiedene Laichkräuter, darunter Glänzendes Laichkraut (*Potamogeton lucens*), Durchwachsenes Laichkraut (*P. perfoliatus*), Krauses Laichkraut (*P. crispus*), Spitzblättriges Laichkraut (*P. acutifolius*), Stumpfbältriges Laichkraut (*P. obtusifolius*), Kleines Laichkraut (*P. pusillus agg.*), außerdem andere Tauchblattpflanzen wie Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) und Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*).



Schwimblatt-Gesellschaften: Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Quirliges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Gewöhnlicher Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*), Verkannter Wasserschlauch (*Utricularia australis*), Krebschere (*Stratiotes aloides*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Spreizender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*), Gewöhnlicher Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*).

Teichröhrichte: u. a. Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Schilf (*Phragmites australis*), Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*), Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), Gewöhnliche Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*), Aufrechter Igelkolben (*Sparganium erectum*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), Breitblättriger und Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*).

### **Tiere**

Vögel: Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)

Säugetiere: Fischotter (*Lutra lutra*)

Amphibien: Kammolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Seefrosch (*Rana ridibunda*), Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) u. a.

Reptilien: Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Fische: Ukelei (*Alburnus alburnus*), Güster (*Blicca bjoerkna*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Hecht (*Esox lucius*), Karausche (*Carassius carassius*), Moderlieschen (*Leucaspis delinea-atus*), Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Schleie (*Tinca tinca*) u. a.

Libellen: Hervorzuheben ist hier die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), die an Krebschere als Eiablagesubstrat gebunden ist. Weitere typische Arten sind: Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isoceles*), Kleine Königslibelle (*Anax parthenope*), Westliche Weidenjungfer (*Chalcolestes viridis*), Saphirauge (*Erythromma lindenii*), Großes Granatauge (*Erythromma najas*) u. a.

Käfer: Zu den charakteristischen Arten gehören diverse Schwimmkäfer (*Dytiscidae*) und verschiedene Rüsselkäfer, deren Larven an bzw. in bestimmten Wasserpflanzen leben, z. B. Großer Krebscherenrüssler (*Bagous binodulus*) und Tausendblatt-Uferrüssler (*Bagous colligensis*).

## Besondere Ziele des Artenschutzes

Pflanzen: Seekanne (*Nymphoides peltata*)

### 4.3.3.2 Lebensraumtyp 6510

#### Pflanzen

Charakterarten: Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Große Bibernelle (*Pimpinella major*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) u. a.

Kennzeichnende Arten der Untertypen der feuchten Ausprägung: Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Großblütiger Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Silge (*Silaum silaus*) u. a.

#### Tierarten

Vögel: Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wachtel (*Coturnix coturnix*); in Komplexen mit Feuchtgrünland örtlich bedeutsamer Teillebensraum von Weißstorch (*Ciconia ciconia*).in gehölzarmen Grünlandgebieten der Niederungen auch Wiesenlimikolen wie Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*).

Schmetterlinge: Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Schachbrett (*Melanargia galathea*), Rostfleckiger Dickkopffalter (*Ochlodes venata*), Goldene Acht (*Colias hyale*) und weitere Arten

Heuschrecken: v. a. diverse Langfühlerschrecken, darunter Zwitscher-Heupferd (*Tettigonia cantans*) bzw. Großes Heupferd (*Tettigonia viridissima*), Kürzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) etc.

Wildbienen: Dazu gehören auf bestimmte Pflanzenfamilien oder einzelne Pflanzenarten von Wiesen spezialisierte Arten, z. B. Scherenbienen (*Chelostoma*) an



*Campanula* bzw. *Ranunculus* (nur Wiesen im Kontakt zu Gehölzbiotopen, die geeignete Nisthabitate bilden) und die Sandbiene *Andrena hattorfiana* (an *Knautia*).

#### 4.3.4 Arten nach Anhang II der FFH-RL

Im SDB wird nur der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) als Grabenfisch aufgeführt [12]. Schutzzweck des FFH-Gebietes ist die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Population des Steinbeißers [12].

In Tabelle 3 sind die Zielarten gemäß des SDB unter Berücksichtigung der formulierten Erhaltungs- und Naturschutzziele aufgeführt.

#### 4.3.5 Andere wichtige Tier- und Pflanzenarten (fakultativ)

##### 4.3.5.1 Pflanzenarten

Im SDB wird die Krebschere (*Stratiotes aloides*) als zusätzliche Pflanzenart gelistet [10]. Im PMP werden über die LRT hinaus keine weiteren betrachtungsrelevanten Pflanzenarten genannt [1]. Aus vorliegenden Kartierungen sind ebenfalls keine weiteren betrachtungsrelevante Arten bekannt. Eine Übersicht der weiteren maßgeblichen Bestandteile ist in Tabelle 3 gegeben.

##### 4.3.5.2 Tierarten

Im SDB wird die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), welche in Anhang IV der FFH-RL geführt wird, für das Schutzgebiet genannt [10]. Im PMP werden weitere, aus landesweiter Sicht bedeutende Arten für das FFH-Gebiet festgelegt [1], insbesondere im Zusammenhang mit den LRT. Des Weiteren werden Tierarten des Anhangs IV und II der FFH-RL, welche bei faunistischen Erfassungen im Gebiet nachgewiesen wurden, zusätzlich betrachtet, auch wenn sie nicht explizit im PMP oder SDB erwähnt sind.

Eine Übersicht der weiteren maßgeblichen Bestandteile ist in Tabelle 3 gegeben.



Tabelle 3: Als weitere maßgebliche Bestandteile betrachtungsrelevante Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II, IV und V der FFH-RL im FFH-Gebiet „Werderland“ und weitere wertgebende Arten nach SDB [10] und PMP [1]

| EU-Code              | Name der Art                                     | Status gemäß SDB [10] | Pop.-Größe gemäß SDB [10] | EHG gemäß SDB [10] | Isolierung gemäß SDB [10] | Erhaltung gemäß PMP [1] | Weitere Angaben und gebietsspezifische Erhaltungsziele [1]  |
|----------------------|--|-----------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------|---|
| <b>Arten des SDB</b> |  |                       |                           |                    |                           |                         |   |
| 1149                 | Steinbeißer<br>( <i>Cobitis taenia</i> )         | p                     | k. A.                     | B                  | C                         | B                       | <u>Erhaltungsziele [1]:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in Gräben und Fleeten mit Laich- und Aufzuchthabitaten.</li> <li>• Erhaltung insbesondere der größeren Gewässer wie das Mittelfleet und den Landweggraben mit ihrer Funktion als Lebensraum und Ausbreitungsweg.</li> <li>• Erhalt und Optimierung der Durchgängigkeit des vernetzten Grabensystems.</li> </ul> |
| 1048                 | Grüne Mosaikjungfer<br>( <i>Aeshna viridis</i> ) | -                     | 501 – 1.000               | -                  |                           | A                       | <u>Zustand der Vorkommen [1]:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Zeit des PMP zählte das Werderland neben dem Hollerland zu den wichtigsten Entwicklungsgebieten in Bremen.</li> <li>• Zum Teil mehr als 5 eierlegende Weibchen pro 100 m Grabenstrecke (Polder Hove).</li> </ul>   |
|                      | Krebsschere<br>( <i>Stratiotes aloides</i> )     |                       | 1.001 – 10.000            | -                  |                           | -                       | <u>Zustand der Vorkommen [1]:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laut PMP „Vermutlich stabile Bestandssituation“.</li> </ul>  |
| <b>Arten des PMP</b> |  |                       |                           |                    |                           |                         |   |
| 1202                 | Kreuzkröte<br>( <i>Epidalea calamita</i> )       | -                     | -                         | -                  | -                         | B                       | <u>Zustand der Vorkommen [1]:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laut PMP beschränken sich Vorkommen auf die BREGAL-Ausgleichsflächen und das Spülfeld Mittelsbüren außerhalb des FFH-Gebiets.</li> </ul>   |
| 1199                 | Knoblauchkröte<br>( <i>Pelobates fuscus</i> )    | -                     | -                         | -                  | -                         | B                       | <u>Zustand der Vorkommen [1]:</u>   |



| EU-Code | Name der Art  | Status gemäß SDB [10] | Pop.-Größe gemäß SDB [10] | EHG gemäß SDB [10] | Isolierung gemäß SDB [10] | Erhaltung gemäß PMP [1] | Weitere Angaben und gebietsspezifische Erhaltungsziele [1]   |
|---------|---|-----------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------|--|
|         |   |                       |                           |                    |                           |                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Laut PMP keine aktuellen Nachweise im FFH-Gebiet, sondern aus dem südlich angrenzenden Bereich (BREGAL-Ausgleichsfläche und Spülfeld Mittelsbüren).</li> </ul>  |
| 1212    | Seefrosch<br>( <i>Pelophylax ridibunda</i> )            | -                     | -                         | -                  | -                         | A                       | <u>Zustand der Vorkommen [1]:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gehört in Bremen zu den häufigsten Amphibienarten und ist auch im Werderland flächendeckend verbreitet.</li> <li>Laut PMP sind die Bestände durch die Anlage zahlreicher Gewässer und die Einführung des ökologischen Grabenräumprogramms als langfristig gesichert anzusehen.</li> </ul> |
| 1213    | Grasfrosch<br>( <i>Rana temporaria</i> )                | -                     | -                         | -                  | -                         | B                       | <u>Zustand der Vorkommen [1]:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gehört im Werderland zu den verbreiteten Amphibienarten.</li> <li>Laut PMP deuten die Untersuchungen auf eine starke Abnahme der Bestände hin.</li> </ul>   |
| 1327    | Breitflügelfledermaus<br>( <i>Eptesicus serotinus</i> ) | -                     | -                         | -                  | -                         | -                       | <u>Zustand der Vorkommen [1]:</u><br>Die Ergebnisse des PMP beziehen sich ausschließlich auf die Jagdhabitats und lassen keine Aussagen zu Quartierstandorten oder zum Erhaltungszustand der Population zu.  |
| 1312    | Großer Abendsegler<br>( <i>Nyctalus noctula</i> )       | -                     | -                         | -                  | -                         | -                       | <u>Zustand der Vorkommen [1]:</u><br>Die Ergebnisse des PMP beziehen sich ausschließlich auf die Jagdhabitats und lassen keine Aussagen zu Quartierstandorten oder zum Erhaltungszustand der Population zu.  |
| 1317    | Rauhautfledermaus<br>( <i>Pipistrellus nathusii</i> )   | -                     | -                         | -                  | -                         | -                       | <u>Zustand der Vorkommen [1]:</u><br>Die Ergebnisse des PMP beziehen sich ausschließlich auf die Jagdhabitats und lassen keine Aussagen zu Quartierstandorten oder zum Erhaltungszustand der Population zu.  |



| EU-Code   | Name der Art   | Status gemäß SDB [10] | Pop.-Größe gemäß SDB [10] | EHG gemäß SDB [10] | Isolierung gemäß SDB [10] | Erhaltung gemäß PMP [1] | Weitere Angaben und gebietsspezifische Erhaltungsziele [1]  |
|---|--|-----------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------|---|
| 1314  | Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )       | -                     | -                         | -                  | -                         | -                       | <u>Zustand der Vorkommen [1]:</u><br>Die Ergebnisse des PMP beziehen sich ausschließlich auf die Jagdhabitats und lassen keine Aussagen zu Quartierstandorten oder zum Erhaltungszustand der Population zu. |
| 1309  | Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) | -                     | -                         | -                  | -                         | -                       | <u>Zustand der Vorkommen [1]:</u><br>Die Ergebnisse des PMP beziehen sich ausschließlich auf die Jagdhabitats und lassen keine Aussagen zu Quartierstandorten oder zum Erhaltungszustand der Population zu. |
| <b>Weitere betrachtungsrelevante Arten der Kartierungen</b> |  |                       |                           |                    |                           |                         |   |
| 1145  | Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> )        | -                     | -                         | -                  | -                         | -                       | Art des Anhangs II der FFH-RL:<br>Nachgewiesen im Polder Hove Kompensationsfläche im Jahr 2020.   |

**Erläuterung:**

Status gemäß SDB (2014) [10]: p = sesshaft

Pop.-Größe = Populationsgröße gemäß SDB (2014) [10]

EHG = Erhaltungsgrad gemäß SDB (2014) [10]: A = sehr gut, B = gut, C = mittel

Population: C = 2% ≥ p > 0%, D = nichtsignifikante Population;

Erhaltung: B = guter Erhaltungsgrad;

Isolierung: C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes;

Gesamtbeurteilung: B = guter Wert

#### 4.4 Vernetzung zu weiteren Schutzgebieten und wertvollen Bereichen

Das FFH-Gebiet „Werderland“ (DE 2817-301) ist vollständig als Landschaftsschutzgebiet „Werderland und Lesumröhrichte“ (ID 78) bzw. Naturschutzgebiet „Werderland“ (ID 48) ausgewiesen, sodass der Schutz des Gebietes in das nationale Recht überführt wurde. Das FFH-Gebiet ist zudem vollständig in das VSG „Werderland“ (DE 2817-401) eingebettet (vgl. Abbildung 3).

Besonders hervorzuheben sind sieben weitere Natura 2000-Gebiete, die sich in einem Radius von 3.000 m befinden und denen aufgrund ihrer räumlichen Nähe eine besondere Bedeutung im Hinblick auf die Vernetzung zukommt (vgl. Tabelle 4). Maßgeblich sind solche räumlich-funktionalen Beziehungen zu anderen Gebieten, da sie für einen günstigen Erhaltungszustand der Erhaltungsziele des Schutzgebietes relevant sein können (vgl. Abbildung 3).

Bei fünf im Umfeld vorkommenden Gebieten handelt es sich um weitere FFH-Gebiete. In zwei dieser FFH-Gebiete wird ebenfalls der Steinbeißer als Zielart geführt. Einen Überblick der gemeinsamen Arten und LRT der FFH-Gebiete, welche in den SDB definiert sind, bietet Tabelle 5.

Tabelle 4: Weitere Natura 2000-Gebiete in einem Radius von 3.000 m um das FFH-Gebiet „Werderland“

| EU-Code     | Art des Schutzgebietes | Name   |
|-------------|------------------------|--|
| DE 2818-304 | FFH                    | Lesum  |
| DE 2917-370 | FFH                    | Weser zwischen Ochtummündung und Rehum                   |
| DE 2918-370 | FFH                    | Niedervieland – Stromer Feldmark                         |
| DE 2516-331 | FFH                    | Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate |
| DE 2817-331 | FFH                    | Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke            |
| DE 2918-401 | VSG                    | Niedervieland  |
| DE 2817-401 | VSG                    | Werderland   |



Tabelle 5: FFH-Gebiete mit gemeinsamen Schutzgütern in einem Radius von 3.000 m um das FFH-Gebiet „Werderland“.

| Zielart/Lebensraumtyp |   |                           | FFH-Gebiete |                                       |                                  |  |  |
|-----------------------|---|---------------------------|-------------|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|
|                       |   |                           | Lesum       | Weser zwischen Ochtmündung und Reikum | Niedervieland – Stromer Feldmark | Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate | Untere Delme, Hache, Ochtrum und Varreter Bäke |
| EU-Code               | Deutscher Name  | Wissenschaftlicher Name   |             |                                       |                                  |  |  |
| 1149                  | Steinbeißer   | <i>Cobitis taenia</i>     | -           | -                                     | x                                | -  | x  |
| 1048                  | Grüne Mosaikjungfer   | <i>Aeshna viridis</i>     | -           | -                                     | -                                | -  | -  |
| -                     | Krebsschere   | <i>Stratiotes aloides</i> | -           | -                                     | -                                | -  | -  |
| 3150                  | Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften |                           | -           | -                                     | -                                | x  | x  |
| 6510                  | Magere Flachland-Mähwiesen  |                           | -           | -                                     | -                                | x  | -  |

Im Umfeld von 3.000 m finden sich zwei Brutvogelgebiete von lokaler Bedeutung (Gebietsnummer 2816.2/2 und 2817.4/8) [16].



## **5 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der maßgeblichen Schutz- und Erhaltungsziele (Vorprüfung)**

### **5.1 Beschreibung des Vorhabens im detailliert untersuchten Bereich**

In der Einleitung (vgl. Kap. 1) findet sich eine allgemeine Beschreibung des Vorhabens, die als Grundlage der Ermittlung allgemeiner Wirkfaktoren dient, welche auftreten können. Darauf aufbauend wird das Vorhaben in direkter Umgebung des FFH-Gebietes betrachtet, um abzuleiten, welche Wirkfaktoren relevant für das FFH-Gebiet „Werderland“ sind (vgl. Kapitel 3.3).

Das FFH-Gebiet wird vom Neubau auf 90 m an seiner südlichen Spitze überspannt, des Weiteren ragen an Mast 066 Gerüstflächen zum Teil ins Schutzgebiet hinein. Dadurch ergeben sich temporär beanspruchte Fläche innerhalb der Schutzgebietsgrenzen.

Darüber hinaus verläuft die neu geplante Trasse in einem Abstand von mindestens 15 m am FFH-Gebiet entlang. Die Zuwegungen und Arbeitsflächen nähern sich teilweise bis auf wenige Meter der Gebietsgrenzen an.

Ab dem Mast 066 läuft der Trassenverlauf parallel zu zwei bestehenden 110-kV-Leitungen (vgl. Anlage 16.03.03).

Für das Schutzgebiet sind die Rückbautrassen aufgrund der Entfernung (> 9.000 m) nicht betrachtungsrelevant (vgl. Abbildung 3).

### **5.2 Schutzgebietsspezifisch relevante Wirkfaktoren**

Im vorangegangenen Kapitel 5.1 zeigt sich, dass Vorhabenbestandteile des Neubaus innerhalb des FFH-Gebietes liegen. Die tatsächlichen Wirkungen lassen sich unterschiedlich einordnen. Dabei soll festgestellt werden, welche Wirkungen zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele führen könnten.

Die tatsächlichen Wirkfaktoren untergliedern sich in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen.

#### **5.2.1 Baubedingte Auswirkungen**

In der nachfolgenden Tabelle 6 sind die auf das FFH-Gebiet einwirkenden baubedingten Wirkfaktoren durch den Neubau dargestellt.

Tabelle 6: Tatsächlich baubedingte Wirkungen des Vorhabens innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs des FFH-Gebiets „Werderland“

| Wirkfaktor   | Baubedingte erhebliche Wirkung | Begründung   |
|--|--------------------------------|--|
| <b>Direkte Flächennutzung</b>  |                                |  |
| Überbauung/Versiegelung  | nicht zu erwarten              | Temporärer Flächenentzug im FFH-Gebiet nicht maßgeblich (kleinflächig und punktuell). Keine LRT betroffen. Rekultivierung des natürlichen Ausgangszustands.  |
| <b>Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung</b>                               |                                |  |
| Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen                        | nicht zu erwarten              | Temporäre Beanspruchung von Vegetation/Biotopen im FFH-Gebiet nicht maßgeblich. Rekultivierung des natürlichen Ausgangszustands. Kleinflächige Rodungen an Grenze des FFH-Gebietes nicht maßgeblich.                                     |
| <b>Veränderung abiotischer Standortfaktoren</b>                              |                                |  |
| Veränderung des Untergrundes   | nicht zu erwarten              | Baumaßnahmen mit fach- und sachgerechtem Boden- und Gewässerschutz sowie BBB und ÖBB. Keine LRT betroffen. Temporäre Eingriffe nicht maßgeblich, Rekultivierung des natürlichen Ausgangszustands. Keine relevanten Wassereinleitstellen. |
| Hydrologische/hydrodynamische Veränderungen                                  | nicht zu erwarten              |  |
| Hydrochemische Veränderungen   | nicht zu erwarten              |  |
| <b>Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust</b>                        |                                |  |
| Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität                          | möglich                        | Keine LRT betroffen. Gefahr von Barriere- und Fallenwirkung sowie Mortalität durch Baustelleneinrichtung und -betrieb artabhängig möglich.   |
| <b>Nichtstoffliche Einwirkungen</b>  |                                |  |
| Akustische Reize (Schall)  | nicht zu erwarten              | Keine LRT betroffen. Keine störungsempfindlichen Arten im Wirkungsbereich.   |
| Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)                                  |                                |  |
| Erschütterungen/Vibrationen  | nicht zu erwarten              | Räumlich und zeitlich begrenzt, Überlagerung/Abprüfung mit anderen Störreizen.   |
| Mechanische Einwirkung   |                                |  |
| <b>Stoffliche Einwirkungen</b>   |                                |  |
| Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe und Sedimente) | nicht zu erwarten              | Keine maßgeblichen Wirkungen zu erwarten (Havariekonzept).   |



### 5.2.1.1 Direkter Flächenentzug

Im Zuge der Bauphase werden für den geplanten Neubau Flächen temporär innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht (weniger als 0,23% der Gesamtfläche des Schutzgebietes). An der südlichsten Spitze des FFH-Gebietes ist ein Schleif- und Schutzgerüste geplant, welches teilweise in das Schutzgebiet hineinreicht. Durch das geplante Gerüst ergeben sich direkte Eingriffe allenfalls temporär mit punktueller Bodenbelastung auf Druckverteilungsplatten. Die restliche Fläche der Schleif- und Schutzgerüste wird lediglich durch den Eingriff überspannt (etwa 8.784 m<sup>2</sup>). Die bauzeitlich beanspruchten Flächen werden nach Beendigung der Arbeiten im betreffenden Abschnitt rekultiviert (V4).

**Aufgrund des räumlich und zeitlich begrenzten Flächenentzugs und der anschließenden Rekultivierung ist durch den Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ nicht von einer relevanten erheblichen Wirkung auf das Schutzgebiet mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen auszugehen.**

### 5.2.1.2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung

Aufgrund der lediglich temporären und punktuellen Beanspruchung von Flächen sowie der geringen Schwere der Überprägung durch oberirdische Druckverteilungsplatten im Bereich des Schleif- und Schutzgerüsts werden die Einflüsse auf die Vegetation hier als nicht maßgeblich eingestuft. Auch ist das Gerüst in weiträumigem Grünland vorgesehen, LRT sind nicht betroffen. Die bauzeitlich beanspruchten Flächen werden nach Beendigung der Arbeiten im betreffenden Abschnitt rekultiviert (V4). Aufgrund der kurzzeitigen, geringen Beanspruchung wird hier insgesamt eine gute Regenerierbarkeit bei Rekultivierung nach Beendigung der Bauzeit angenommen. Auch werden Auswirkungen auf Vegetation durch die Umsetzung einer Ökologischen Baubegleitung (V1) und Maßnahmen zur Eingriffsminimierung (4M<sub>AR</sub>) sowie dem Vegetationsschutz (V5) vermieden.

Auch können sich punktuell Eingriffe in Gehölze ergeben, welche entlang der Schutzgebietsgrenze an der südlichen Spitze wachsen. Es handelt sich dabei nicht um LRT. Die Eingriffe in Gehölze werden aufgrund der kleinräumigen Ausdehnung als nicht maßgeblich eingestuft. Auch wird im Zuge der ÖBB (V1) auf den Vegetationsschutz (V5) geachtet und es ist allgemein vorgesehen, Gehölzbestände zu erhalten (2M<sub>AR</sub>). Auch gilt für den Seilzug der Schutz von Gehölzbeständen (4M<sub>AR</sub>).

Gehölze können für Fledermäuse als Quartierstandorte fungieren. Aufgrund der kleinräumigen Eingriffe, der Rekultivierung der beanspruchten Biotope und da ausreichend alternative Lebensräume im Umfeld des Vorhabens vorkommen, sind keine erheblichen Habitatverluste für die betrachtungsrelevanten Arten ersichtlich.

**Aufgrund des temporären Charakters der Eingriffe, der randlichen Lage der betroffenen Biotope sowie unter Einhaltung der definierten Vermeidungs- und**

**Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG sind Auswirkungen durch Veränderungen der Habitatstruktur/Nutzung auf die Zielarten und weiteren maßgeblichen Bestandteile sowie die LRT mit ihren charakteristischen Arten nicht zu erwarten.**

Aufgrund des Vorhabens ist nicht von einer erheblichen Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Ein maßgeblicher Verlust oder die Änderung von charakteristischen Dynamiken sowie eine (länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege besteht nicht.

#### **5.2.1.3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren**

Auswirkungen auf den Boden werden durch eine fach- und sachgerechte Bauausführung unter Berücksichtigung von den Belangen des Boden- und Gewässerschutzes vermieden (V7 – V12). Für die Baumaßnahmen sind eine bodenkundliche und eine ökologische Baubegleitung vorgesehen (V1 und V2). Die temporär beanspruchten Flächen werden nach Beendigung der Bauphase rekultiviert, bei Bedarf erfolgen bodenlockernde und vegetationsfördernde Maßnahmen (V4). Die anlagebedingte Beanspruchung von Boden ist aufgrund der kleinräumigen und punktuellen Eingriffe zu vernachlässigen. Es ist nicht von erheblichen Änderungen des Bodengefüges und der Bodenfunktionen auszugehen. Insgesamt ergeben sich im Zusammenhang mit dem abiotischen Standortfaktor Boden keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgebiet mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen.

Grabenverrohrungen erfolgen allenfalls temporär und werden nach Beendigung der Bauphase zurückgebaut. Es werden keine Auswirkungen auf die hydrologischen Standortbedingungen mit erheblicher Wirkung auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele angenommen. Die Wasserhaltungsmaßnahmen werden unter Einhaltung der Belange des Gewässerschutzes mit den Vorgaben der Unteren Wasserbehörde zu Grenzwerten physikalisch-chemischer Parameter fach- und sachgerecht durchgeführt (V3, V11, V12) sowie bodenkundlich und ökologisch begleitet (V1 und V2), um negative Auswirkungen auf die Gewässerökologie zu vermeiden. Insgesamt ergeben sich im Zusammenhang mit dem abiotischen Standortfaktor Hydrologie keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgebiet mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen.

**Es werden keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf Temperatur- und Klimaverhältnisse sowie sonstige abiotische Faktoren abgeleitet.**

#### **5.2.1.4 Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust**

Für den Ersatzneubau ist temporär mit einer Mortalitätsgefahr bei der Baufeldfreimachung bzw. Räumung zu rechnen, wenn Funktionsbeziehungen zu den

direkt betroffenen Bereichen bestehen. Durch die Bauarbeiten kann es zudem zu Individuenverlusten kommen, wenn Tiere nicht schnell genug aus dem Gefahrenbereich fliehen können. Eine Fallenwirkung, beispielsweise wenn Tiere in die Baugruben gelangen, ist artabhängig nicht auszuschließen.

Von einer erheblichen Barrierewirkung ist nicht auszugehen, da die Bauaktivitäten zeitlich und räumlich begrenzt stattfinden.

Da keine Eingriffe in LRT stattfinden, sind Wirkungen auf LRT und eng an ihre Lebensräume gebundene charakteristische Arten (Pflanzen, Libellen, Schmetterlinge und weitere Invertebraten) auszuschließen. Charakteristische Arten, die die LRT nur als Teilhabitate nutzen oder größere Aktionsräume aufweisen, können potenziell auch außerhalb der LRT in die Eingriffsbereiche gelangen und so durch Mortalität und Fallenwirkung betroffen sein.

**Fallenwirkungen sind artabhängig nicht auszuschließen und müssen näher geprüft werden.**

#### 5.2.1.5 Nichtstoffliche Einwirkungen

Die Störwirkungen der Baustelle durch akustische und optische Reize können zu einem Verlust an nutzbarem Habitat führen, wenn störungsempfindliche Arten ein Meideverhalten gegenüber den Eingriffsbereichen zeigen. Die meisten Artengruppen weisen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber optischen und akustischen Störreizen auf [5]. Dazu zählen unter anderem Grabenfische, die Krebsschere und Invertebraten. Eine Störempfindlichkeit ist bei Säugetieren möglich. Als Säugetiere kommen nur Fledermäuse als charakteristische Arten bzw. weitere maßgebliche Bestandteile vor. Maßgebliche baubedingte Störungen der dämmerungs- bzw. nachtaktiven Tiere durch die auf den Tag beschränkten Bauaktivitäten ( $5M_{AR}$ ) sind nicht ersichtlich.

Auswirkungen durch Erschütterungen/Vibrationen und mechanische Einwirkungen werden nicht als maßgeblich betrachtet, da die Wirkungen räumlich und zeitlich begrenzt auftreten und sie sich mit den anderen Störreizen überlagern. Auch finden keine entsprechenden Bauaktivitäten in oder an wichtigen Lebensräumen von Arten statt, die empfindlich auf entsprechende Reize reagieren (z. B. Fische und Libellen in und an Gewässern).

Auswirkungen durch Lichtimmission sind zu vernachlässigen ( $5M_{AR}$ ).

**Aufgrund der Empfindlichkeiten der Arten sowie unter Einhaltung der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG sind Auswirkungen durch nichtstoffliche Einwirkungen auf die Zielarten und weiteren maßgeblichen Bestandteile sowie die LRT mit ihren charakteristischen Arten nicht zu erwarten.**

## 5.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen

In der nachfolgenden Tabelle 7 sind die auf das FFH-Gebiet einwirkenden anlagebedingten Wirkfaktoren durch den Neubau dargestellt.

Tabelle 7: Tatsächliche anlagebedingte Wirkungen innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs des FFH-Gebietes „Werderland“

| Wirkfaktor   | Anlagebedingte erhebliche Wirkung | Begründung   |
|--|-----------------------------------|--|
| <b>Direkter Flächenentzug</b>                                |                                   |  |
| Überbauung/Versiegelung                                      | nicht zu erwarten                 | Keine dauerhafte Flächeninanspruchnahme im FFH-Gebiet  |
| <b>Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung</b>               |                                   |  |
| Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen        | nicht zu erwarten                 | Keine dauerhafte Flächeninanspruchnahme im FFH-Gebiet.   |
| (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/ Pflege | nicht zu erwarten                 |  |
| <b>Veränderung abiotischer Standortfaktoren</b>              |                                   |  |
| Veränderung des Untergrunds                                  | nicht zu erwarten                 | Keine dauerhafte Flächeninanspruchnahme im FFH-Gebiet  |
| Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse | nicht zu erwarten                 | Keine dauerhafte Flächeninanspruchnahme im FFH-Gebiet  |
| <b>Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust</b>        |                                   |  |
| Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität       | <b>möglich</b>                    | Keine Wirkungen für betrachtete LRT, Zielarten, weitere maßgebliche Bestandteile und charakteristische Arten.      |
| <b>Nichtstoffliche Einwirkungen</b>                          |                                   |  |
| Optische Reizauslöser/ Bewegung (ohne Licht)                 | nicht zu erwarten                 | Keine Wirkungen für betrachtete LRT sowie Zielarten, weitere maßgebliche Bestandteile und charakteristische Arten. |

### 5.2.2.1 Direkte Flächennutzung und Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung

Anlagebedingt kommt es durch den Neubau innerhalb des Schutzgebietes nicht zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme. Aufgrund der Überspannung der Weser und der vorkommenden 110-kV-Bestandsleitungen sind größere Masthöhen in Abschnitt 3a vorgesehen. Dies führt dazu, dass Beseitigungen von Gehölzen im Schutzstreifen in PFA3a nicht mehr erforderlich sind. Für Abschnitt 3b kommt es ebenfalls zu keinen Konflikten mit Gehölzen im Bereich des Werderlands, weshalb für die Einrichtung des Schutzstreifens hier auf maßgebliche Rodungen und Rückschnitte

verzichtet werden kann. Zur Aufrechterhaltung des Schutzstreifens in PFA3a und 3b sind regelmäßige Rückschnitte zu hoch aufgewachsener Bäume im Bereich des Werderlands somit auszuschließen. Erhebliche Habitatverluste für Fledermäuse sind nicht ersichtlich.

**Anlagebedingte Auswirkungen durch direkte Flächennutzung und Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung sind für die LRT und ihre charakteristischen Arten die Zielarten und weiteren maßgeblichen Bestandteile auszuschließen.**

#### **5.2.2.2 Veränderung abiotischer Standortfaktoren**

Eine langfristige Wasserhaltung ist nicht erforderlich. **Auswirkungen durch Veränderungen auf die abiotischen Standortfaktoren ergeben sich nicht, da keine Eingriffe in das Schutzgebiet erfolgen.**

#### **5.2.2.3 Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust**

Anlagebedingte Auswirkungen durch Barriere- und Fallenwirkung sowie durch Mortalität sind für bodennahe Lebewesen nicht abzuleiten, da der einzelne Maststandort räumlich stark begrenzt wirkt und das Schutzgebiet ansonsten nur überspannt wird. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko wird an Freileitungen für Fledermäuse aufgrund ihres Orientierungssinns nicht angenommen [36] [37].

Eine Aufrechterhaltung des Schutzstreifens mit der Beschränkung des Gehölzaufwuchses ist in PFA3a und 3b im Bereich des Werderlands nicht erforderlich, sodass eine Beeinträchtigung durch Mortalität bei Eingriffen in Quartiere hier für Fledermäuse als charakteristische Arten und weitere maßgebliche Bestandteile auszuschließen ist.

**Anlagebedingte Auswirkungen durch Barriere- und Fallenwirkung sowie Mortalität sind für die LRT, ihre charakteristischen Arten, die Zielarten und weiteren maßgeblichen Bestandteile nicht abzuleiten.**

#### **5.2.2.4 Nichtstoffliche Einwirkungen**

Aufgrund der insgesamt eher geringen Empfindlichkeit gegenüber optischen Reizen ist nicht davon auszugehen, dass sich anlagebedingte nichtstoffliche Wirkungen auf die bodennahen Lebewesen (und Lebensräume) ergeben. Auch ist aufgrund der vergleichsweise geringen Empfindlichkeit bei Fledermäusen keine relevante Auswirkung anzunehmen.

**Auswirkungen durch nichtstoffliche Einwirkungen auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele können ausgeschlossen werden.**

### 5.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

In der nachfolgenden Tabelle 8 sind die auf das FFH-Gebiet einwirkenden betriebsbedingten Wirkfaktoren durch den Ersatzneubau dargestellt.

Tabelle 8: Tatsächliche betriebsbedingte Wirkungen innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs des FFH-Gebietes „Werderland“

| <b>Wirkfaktor</b>   | <b>Betriebsbedingte erhebliche Wirkung</b> | <b>Begründung</b>  |
|---|--|--|
| <b>Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung</b>            |  |  |
| Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen     | nicht zu erwarten                          | Betrachtung erfolgt über anlagebedingte Wirkung, keine Wirkung |
| <b>Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust</b>     |  |  |
| Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität | nicht zu erwarten                          | Betrachtung erfolgt über anlagebedingte Wirkung, keine Wirkung |
| <b>Nichtstoffliche Einwirkungen</b>                       |  |  |
| Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)               | nicht zu erwarten                          | Keine Inanspruchnahme im FFH-Gebiet                            |
| Mechanische Einwirkung                                    | nicht zu erwarten                          |  |
| <b>Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen</b>    |  |  |
| Management gebietsheimischer Arten                        | nicht zu erwarten                          | Keine Tätigkeiten mit entsprechendem Risiko vorgesehen         |

Betriebsbedingt entstehen Wirkungen wie optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht) (Wirkfaktor 5-2) sowie mechanische Einwirkung, welche in das Schutzgebiet hineinwirken können. Aufgrund der Tatsache, dass das FFH-Gebiet lediglich überspannt wird, ist eine Relevanz für das Schutzgebiet jedoch auszuschließen.

Betriebsbedingte Auswirkungen überlagern sich zum Teil mit anlagebedingten Auswirkungen. Da nicht mit zusätzlichen Wirkungen zu rechnen ist, erfolgt eine Betrachtung vollumfänglich über anlagebedingte Auswirkungen. Dies betrifft u. a. die Veränderung oder den Verlust von Habitaten durch die Freileitung (Wirkfaktor 2-1), die Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen (Wirkfaktor 2-2, 2-5) sowie Barriere- und Fallenwirkungen bzw. Individuenverluste durch Kollisionen (Wirkfaktor 4-3).

Nichtstoffliche Einwirkungen durch hör- und sichtbare Korona-Entladungen (Wirkfaktor 5-2) werden aufgrund der nur auf die unmittelbare Umgebung begrenzten, temporären Effekte als Wirkungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle eingestuft.



Im Zuge der Wartungs- und Pflegearbeiten können Störungen auftreten (Wirkfaktor 5-2, 5-5). Die Störwirkungen werden als nicht erheblich eingestuft, da sie räumlich und zeitlich stark begrenzt erfolgen.

Ein Management gebietsheimischer Arten (Wirkfaktor 8-1) und Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten (Wirkfaktor 8-2) ist durch die betriebsbedingten Tätigkeiten nicht abzuleiten.



### **5.3 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit für das Schutzgebiet ohne Berücksichtigung von schadensbegrenzenden Maßnahmen**

Der Neubau befindet sich mit seinen Masten vollständig außerhalb des Schutzgebietes, teilweise reichen temporär für die Bauzeit benötigte Flächen in das FFH-Gebiet. Zusätzlich wird das Schutzgebiet durch die Leiterseile am südlichen Rand des Schutzgebietes überspannt.

Der LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ liegt innerhalb des FFH-Gebietes in den Teilräumen „Brachen Ökopfad“ und an der „Großen Brake“. Die kürzeste Distanz zum Neubauvorhaben beträgt rund 890 m zu den Eingriffsflächen des Masten Nr. 069. Aufgrund der Entfernung sind Auswirkungen durch das Vorhaben auf den LRT selbst und alle charakteristischen Arten (Pflanzen, Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Fische, Libellen und Käfer) auszuschließen.

Bestände des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ befinden sich im FFH-Gebiet im Teilraum „Westliche Lesumbroker Feldmark“. Die minimale Entfernung zum Neubauvorhaben beträgt über 2 km zu den Eingriffsflächen des Masten Nr. 069. Aufgrund der Entfernung sind Auswirkungen durch das Vorhaben auf den LRT selbst und alle charakteristischen Arten (Pflanzen, Schmetterlinge, Heuschrecken und Wildbienen) auszuschließen.

Die Krebsschere als weiterer maßgeblicher Bestandteil des Schutzgebietes kommt im südlichen Eingriffsbereich mitunter in 40 m Entfernung vor [17]. Da die betroffenen Gräben mit denen im Eingriffsbereich offen verbunden sind und die Krebsschere als Pleustophyt frei auf der Wasseroberfläche schwimmt, ist eine Verdriftung in den Eingriffsbereich zwar unwahrscheinlich, lässt sich jedoch nicht vollkommen ausschließen. Bei temporär in der Bauphase benötigten Grabenverrohrungen wird darauf geachtet, die Verrohrungen schonend umzusetzen (V11). Auch ist vorgesehen, im Zuge der ÖBB die Gräben auf Vorkommen semi-/aquatischer Lebensformen und ihrer Entwicklungsstadien zu untersuchen und im Bedarfsfall Bestände abzusammeln und umzusetzen (1M<sub>AR</sub>). Die Durchgängigkeit und Vernetzung des Fleet- und Grabensystems wird langfristig durch die Grabenverrohrungen nicht beeinflusst, da diese nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückgebaut werden. Zudem sind keine relevanten Veränderungen des Wasserhaushalts durch das Vorhaben zu erwarten. Auswirkungen auf die Krebsschere werden durch die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nach § 43m Abs. 2 EnWG hinreichend vermieden. Weitere Vorkommen der Krebsschere, z. B. auf dem Werksgelände der ArcelorMittal GmbH [29], liegen außerhalb der Grenzen des FFH-Gebiets und sind nicht Teil der vorliegenden Natura 2000-Prüfung; dies wird im LBP und den Minderungsmaßnahmen berücksichtigt (Unterlage 14.01 und 17). Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art tritt durch das



Vorhaben somit nicht ein. Das Schutzgebiet mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen wird in Hinblick auf die Krebschere nicht beeinträchtigt.

Als Grabenfische sind im FFH-Gebiet der Steinbeißer als Zielart sowie der Schlammpeitzger als weiterer maßgeblicher Bestandteil zu betrachten. Dabei bieten Bachverläufe, Gräben und Fleete abschnittsweise geeignete Laichhabitate und fungieren als potenzielle Wanderkorridore. Im Zuge von Untersuchungen aus dem Jahr 2020 wurden der Steinbeißer und der Schlammpeitzger innerhalb der Gräben und Fleete im Schutzgebiet nachgewiesen, wobei die bekannten Nachweise einen Abstand von mindestens 100 m zu den Eingriffsbereichen einhalten [13]. Es ist aufgrund fehlender Nachweise daher nicht abzuleiten, dass wichtige Lebensräume der Arten in den Eingriffsflächen liegen. Dennoch ist aufgrund des weiträumig vorkommenden Grabenkomplexes im Werderland nicht grundsätzlich auszuschließen, dass Grabenfische auch im Bereich des Vorhabens auftreten. Die dauerhaften Maststandorte für den Neubau befinden sich in ausreichendem Abstand zu Gewässern und Gräben, sodass die Gewässerrandstreifen freigehalten werden. Einzelne notwendige Verrohrungen führen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und der aquatischen Zielarten. Bei Eingriffen im Bereich der Gräben wird darauf geachtet, die Grabenverrohrungen schonend umzusetzen (V11). Auch ist vorgesehen, im Zuge der ÖBB die Gräben auf Vorkommen semi-/aquatischer Lebensformen und ihrer Entwicklungsstadien zu untersuchen und im Bedarfsfall Funde abzufangen und umzusiedeln (1MAR). Die Durchgängigkeit und Vernetzung des Fleet- und Grabensystems wird langfristig nicht beeinflusst, da Grabenverrohrungen nur für die Dauer des Rückbaus erhalten bleiben und nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückgebaut werden. Auch erfolgen Grabenverrohrungen allenfalls randlich des Werderlandes an den Endpunkten der Gräben, was mögliche Barriere- und Zerschneidungseffekte minimiert und die Vernetzung des Grabensystems begünstigt. Erhebliche Beeinträchtigungen und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Fische können ausgeschlossen werden. Das Schutzgebiet mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen wird in Hinblick auf Grabenfische nicht beeinträchtigt.

Als weiterer maßgeblicher Bestandteil des Schutzgebietes ist die Grüne Mosaikjungfer zu beachten. Die Libellenart konnte bei den aktuellen Kartierungen im Rahmen des Integrierten Erfassungsprogramms Bremen (IEP) im Jahr 2024 das erste Mal seit Beginn des Erfassungsprogramms im Jahr 2005 im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden [19]. In der vorangegangenen Aufnahme im Jahr 2021 war die Art noch mit 14 Individuen nachgewiesen worden [18]. Gräben mit ausreichend großen Vorkommen der für die Libelle wichtigen Krebschere sind dennoch als geeigneter Lebensraum zu bewerten. Es ist aufgrund fehlender Nachweise nicht abzuleiten, dass etablierte Vorkommen oder wichtige Habitatstrukturen der Art in den Eingriffsflächen liegen. Dennoch ist aufgrund des weiträumig vorkommenden Grabenkomplexes im Werderland nicht grundsätzlich auszuschließen, dass



Krebsscherenbestände und Libellenvorkommen auch im Bereich des Vorhabens auftreten. Die dauerhaften Maststandorte für den Neubau befinden sich in ausreichendem Abstand zu Gewässern und Gräben, sodass die Gewässerrandstreifen freigehalten werden. Bei Eingriffen im Bereich der Gräben wird darauf geachtet, die Grabenverrohrungen schonend umzusetzen (V11). Auch ist vorgesehen, im Zuge der ÖBB die Gräben auf Vorkommen semi-/aquatischer Lebensformen und ihrer Entwicklungsstadien zu untersuchen und im Bedarfsfall Funde abzusammeln und umzusetzen (1M<sub>AR</sub>). Die Durchgängigkeit und Vernetzung des Fleet- und Grabensystems wird langfristig nicht beeinflusst, da Grabenverrohrungen nur für die Dauer des Rückbaus erhalten bleiben und nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückgebaut werden. Auch erfolgen Grabenverrohrungen allenfalls randlich des Werderlands an den Endpunkten der Gräben, was mögliche Barriere- und Zerschneidungseffekte minimiert und die Vernetzung des Grabensystems begünstigt. Erhebliche Beeinträchtigungen und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Libellen können ausgeschlossen werden. Zudem sind keine relevanten Veränderungen des Wasserhaushalts durch das Vorhaben zu erwarten. Die Krebschere kommt mitunter in hoher Dichte auf dem östlich an das FFH-Gebiet angrenzenden Werksgelände der ArcelorMittal GmbH vor [29]. Da diese jedoch außerhalb der Schutzgebietsgrenzen liegen, wird eine potenzielle Beeinflussung im LBP und den Minderungsmaßnahmen berücksichtigt (Unterlage 14.01 und 17). Erhebliche Beeinträchtigungen sowie eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Grünen Mosaikjungfer durch direkte oder indirekte Auswirkungen durch das Bauvorhaben können durch die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nach § 43m Abs. 2 EnWG hinreichend ausgeschlossen werden. Das Schutzgebiet mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen wird in Hinblick auf die Grüne Mosaikjungfer nicht beeinträchtigt.

Als weiterer maßgeblicher Bestandteil sind Fledermäuse im PMP genannt. Für Fledermäuse liegen im Schutzgebiet keine Telemetriierungsdaten vor, sodass genaue Vorkommen von Wochenstuben oder Winterquartieren nicht bekannt sind [1]. Aus den vorliegenden Daten geht jedoch eine Bedeutung der Weser und Lesum sowie der Stillgewässer im FFH-Gebiet als Jagdgebiet hervor [1] [20] [30]. Außerhalb des Schutzgebietes konnten zwei Wochenstuben der Wasserfledermaus und des Großen Abendseglers auf dem ArcelorMittal-Gelände nachgewiesen werden (Tabelle 9). Quartiernachweise liegen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen [24][28][29][30].

Auswirkungen auf das FFH-Gebiet als Jagdgebiet ergeben sich durch das Vorhaben nicht, da die temporär benötigten Eingriffsflächen allenfalls randlich in das Schutzgebiet hineinreichen, nach Beendigung der Bauphase eine Rekultivierung der Flächen erfolgt und ausreichend alternative Lebensräume, die durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden, im Werderland und vor allem auf dem Stahlwerksgelände vorkommen. Die Eignung des Schutzgebietes als Jagdhabitat wird durch den Neubau damit sowohl kurzfristig als auch langfristig nicht wesentlich beeinflusst. Auch stellen



ggf. notwendige Eingriffe in Gehölze keine erheblichen Verluste von Quartierstandorten dar, da ausreichend alternative geeignete Gehölze auf dem Stahlwerksgelände aber auch eingestreut im Werderland vorkommen und zeitnah Ausweichmöglichkeiten durch Fledermauskästen gestellt werden. Vor allem auf dem Stahlwerksgelände finden sich Gehölzbestände, etwa im Bereich des Angelteichs, denen ein mittleres bis hohes Quartierpotenzial zugeschrieben wird [24] [28] und die damit als geeignete alternative Quartiermöglichkeiten einzustufen sind. Im Zuge von Eingriffen in Gehölze kann für die Fledermäuse eine Mortalitätsgefahr bestehen, wenn in genutzte Quartiere eingegriffen wird. Dies betrifft die Entfernung von Gehölzen für die Einrichtung der baubedingten Eingriffsflächen. Die Eingriffe sind unter Berücksichtigung der ausreichenden alternativen Quartiermöglichkeiten im Umfeld des Vorhabens vor allem auf dem Stahlwerksgelände sowie der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG als nicht erheblich für die Bestände der Fledermäuse im Schutzgebiet einzustufen. Die wesentlichen relevanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG für die Fledermäuse umfassen den Erhalt von ökologisch wertvollen Bäumen (3M<sub>AR</sub>), eine mit Fledermäusen verträgliche Rodung bzw. Rückschnitte (8M<sub>AR</sub>), die Anbringung von Fledermauskästen als Ersatz und zur Förderung der Baumquartiere (9M<sub>AR</sub>) sowie die Wahrung von Flugrouten von Fledermäusen (7M<sub>AR</sub>). Auch werden Gehölze nach Möglichkeit vor Beschädigungen durch den Seilzug geschützt (4M<sub>AR</sub>). Maßgebliche rückbaubedingte Störungen der dämmerungs- bzw. nachtaktiven Tiere durch die auf den Tag beschränkten Bauaktivitäten (5M<sub>AR</sub>) sind nicht ersichtlich. Auch kann eine erhöhte Mortalitätsgefahr durch Kollisionen von Fledermäusen mit Leitungsseilen aufgrund ihres Orientierungssinns ausgeschlossen werden [36] [37]. Bei Einhaltung der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG ist nicht von wesentlichen Auswirkungen auf Fledermäuse mit einer Verschlechterung der Erhaltungszustände auszugehen. Das Schutzgebiet mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen wird unter Einhaltung der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG nicht beeinträchtigt.

Tabelle 9: Fledermausnachweise im FFH-Gebiet „Werderland“

| Art                            | Jahr des letzten Nachweises | Quartier-nachweis im FFH-Gebiet | Quartier              | Abstand zum Vorhaben |
|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>Baumbewohnende Arten</b>    |                             |                                 |                       |                      |
| Großer Abendsegler             | 2023                        | -                               | ArcelorMittal-Gelände | 560 m                |
| Rauhautfledermaus              | 2023                        | -                               | -                     | -                    |
| Wasserfledermaus               | 2023                        | -                               | ArcelorMittal-Gelände | 0 m                  |
| <b>Gebäudebewohnende Arten</b> |                             |                                 |                       |                      |
| Breitflügelfledermaus          | 2023                        | -                               | -                     | -                    |
| Zwergfledermaus                | 2023                        | -                               | -                     | -                    |

Als weitere maßgebliche Bestandteile des Schutzgebietes gelten auch Amphibien. Zu betrachten sind die Arten Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Grasfrosch und Seefrosch. Die Arten werden nachfolgend gemäß ihrer Vorkommen und Lebensraumsansprüche in Gruppen betrachtet.

#### Kreuzkröte und Knoblauchkröte

Aktuelle Vorkommen der Kreuzkröte und der Knoblauchkröte beschränken sich ausschließlich auf die südlich an das FFH-Gebiet angrenzenden Sandbiotop im Spülfeld Mittelsbüren [18][19] (IEP-Erfassung 2024: Kreuzkröte 59 Individuen, Knoblauchkröte 3 Individuen) sowie geeignete Bereiche auf dem Werksgelände der ArcelorMittal GmbH [30]. Die Rufaktivität konzentriert sich auf Blänken bzw. Pfützen im mageren Grünland des Spülfeldes. Die Bestände haben vermutlich keine nennenswerte Reproduktion, sodass sich höhere Bestandsdichten wahrscheinlich ausschließlich auf Umsiedlungen im Zuge anderer baulicher Eingriffe in Bremer Vorkommen der Art zurückführen lassen [18][19]. Die Bestände außerhalb der Grenzen des FFH-Gebiets sind nicht Teil der vorliegenden Natura 2000-Prüfung und werden im LBP und den Minderungsmaßnahmen berücksichtigt (Unterlage 14.01 und 17). Vorkommen von Einzeltieren in an das Spülfeld angrenzende Bereiche, z. B. in nahegelegene Gräben zur Laichzeit, sind jedoch nicht vollständig auszuschließen. Auf den Spülfeld-nahen Flächen findet lediglich ein temporärer Eingriff in Form eines Schleif- und Schutzgerüsts statt. Wanderbeziehungen werden durch die Gerüststellung nicht beeinträchtigt. Zudem werden neben einer Umsetzung einer ökologischen Baubegleitung folgende Amphibien-relevante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG berücksichtigt:

1M<sub>AR</sub>: Sicherung aller semi-/aquatischen Organismen

6M<sub>AR</sub>: Baugrubensicherung

10M<sub>AR</sub>: Aufstellen von Amphibienschutzzäunen und eventueller Einsatz von Fangeimern

11M<sub>AR</sub>: Bauzeitenregelungen für Amphibien im Landlebensraum

12M<sub>AR</sub>: Regelungen für die nächtliche Nutzung von Zuwegungen

Unter Berücksichtigung der Verbreitung der beiden Arten, den relevanten Wirkfaktoren sowie der Einhaltung der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf die Populationen der Kreuzkröte und Knoblauchkröte innerhalb des FFH-Gebiets auszugehen.

#### Seefrosch und Grasfrosch

Genauere Dichten der Arten Seefrosch und Grasfrosch werden im Schutzgebiet nur für den Grasfrosch als Zielart des IEP Bremen erfasst. Der Seefrosch wurde im Rahmen des IEP Bremen nicht quantitativ erfasst, ist jedoch vorkommend [19]. Da die



Kartierungen zudem nur auf ausgewählten Probeflächen stattfanden, wird ein flächendeckendes Vorkommen der beiden Arten angenommen [18][19]. Das Werderland stellt zumindest für den Grasfrosch ein wichtiges Reproduktionsgebiet im Bremer Raum dar [1]. Es ist anzunehmen, dass das FFH-Gebiet auch als Landhabitat genutzt wird. Vorkommen von Einzeltieren in den beanspruchten Bereichen, z. B. in Gräben, im Nassgrünland oder nassen Röhrichtbeständen, sind in und außerhalb der Laichzeit wahrscheinlich. Der Eingriff im südlichen Bereich beinhaltet lediglich die temporäre Stellung eines Schleif- und Schutzgerüsts. Wanderbeziehungen werden durch die Flächeninanspruchnahmen nicht beeinträchtigt. Die beanspruchten Flächen werden nach Durchführung der Bauarbeiten in den Ausgangszustand zurückversetzt. Um Verluste von Tieren zu vermeiden bzw. auf ein unerhebliches Maß zu verringern, werden neben der Umsetzung einer ökologischen Baubegleitung folgende Amphibien-relevante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG berücksichtigt:

1M<sub>AR</sub>: Sicherung aller semi-/aquatischen Organismen

6M<sub>AR</sub>: Baugrubensicherung

10M<sub>AR</sub>: Aufstellen von Amphibienschutzzäunen und eventueller Einsatz von Fangeimern

11M<sub>AR</sub>: Bauzeitenregelungen für Amphibien im Landlebensraum

12M<sub>AR</sub>: Regelungen für die nächtliche Nutzung von Zuwegungen

Unter Berücksichtigung der Verbreitung der beiden Arten, den relevanten Wirkfaktoren sowie der Einhaltung der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG sind von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf die Populationen des Seefrosches und des Grasfrosches innerhalb des FFH-Gebiets auszugehen. Beide Arten sind ebenfalls auf dem angrenzenden Werksgelände der ArcelorMittal GmbH weit verbreitet [9][23][30]. Diese Bestände liegen jedoch außerhalb der Grenzen des FFH-Gebiets, sind daher nicht Gegenstand der vorliegenden Natura 2000-Prüfung und werden im LBP und den Minderungsmaßnahmen berücksichtigt (Unterlage 14.01 und 17).

Bei Einhaltung der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG ist nicht von wesentlichen Auswirkungen auf Amphibien mit einer Verschlechterung der Erhaltungszustände auszugehen. Das Schutzgebiet mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen wird unter Einhaltung der definierte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG nicht beeinträchtigt.



## **6 Ökologische Vernetzungsfunktion**

Auf Grund der Tatsache, dass keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet zu erwarten sind, sind erhebliche Auswirkungen auf die ökologische Vernetzungsfunktion auszuschließen.

**Das Vorhaben wird im Hinblick auf die ökologische Vernetzung somit grundsätzlich als verträglich bewertet.**



## **7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte**

Auf Grund der Tatsache, dass keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet zu erwarten sind, bedarf es keiner kumulativen Betrachtung mit anderen Plänen und Projekten.



## 8 Fazit

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes „Werderland“ (DE 2817-370) durch das Vorhaben „Ersatzneubau der 380-kV-Leitung Conneforde – Samtgemeinde Sottrum“ im PFA 3a können hinreichend ausgeschlossen werden. **Die Durchführung einer vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ist folglich nicht erforderlich.**

## Quellenverzeichnis

- [1] AG Jordan – Ökologis (2010). *Pflege- und Managementplan Werderland 2009*. Hrsg. Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa (SUBVE) Bremen & Hanseatische Naturentwicklung GmbH (Haneg).
- [2] Baader Konzept GmbH (2023). *380 KV-LEITUNG CONNEFORDE – SAMTGEMEINDE SOTTRUM TEILABSCHNITT ELSFLETH\_WEST – SAMTGEMEINDE SOTTRUM, EINSCHLIEßLICH NEUBAU EINES UMSPANNWERKS IM BEREICH DER SAMTGEMEINDE SOTTRUM (BBPIG-Vorhaben Nr. 56/NEP-P 119): Verfahrensunterlagen für das Raumordnungsverfahren (ROV) nach § 15 ROG / §§ 9ff. NROG - D Abschätzung der NATURA 2000-Verträglichkeit*.
- [3] Baader Konzept GmbH (2023). *380 KV-LEITUNG CONNEFORDE – SAMTGEMEINDE SOTTRUM (BBPIG-Vorhaben Nr. 56/NEP-P 119): Verfahrensunterlagen für das Raumordnungsverfahren (ROV) nach § 15 ROG / §§ 9ff. NROG. Anhang 25 Brutvogelkartierung - Bericht*.
- [4] Baader Konzept GmbH (2025). *ERSATZNEUBAU DER 380-KV-LEITUNG ELSFLETH/WEST – SOTTRUM BBPIG-Vorhaben Nr. 56/NEP-P 119; Maßnahme M535 - PFA 2a / 2b: Freie und Hansestadt Bremen - Unterlage zur Darstellung des Untersuchungsumfangs*.
- [5] Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2025). *Wirkfaktoren: Energiefreileitungen - Hoch- u. Höchstspannung*. In *FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung*. Abgerufen von <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,9,0>.
- [6] Bundesministerium der Justiz (2009). *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist*.
- [7] Büro Drecker (2021). *Kartierungen auf der Dreiecksfläche*. Unveröff. Gutachten im Auftrag der ArcelorMittal Bremen GmbH inklusive Kartenanhang.
- [8] Büro Drecker (2021). *Kartierungen auf der Fläche östlich der Deponie II*. Unveröff. Gutachten im Auftrag der ArcelorMittal Bremen GmbH inklusive Kartenanhang.



- [9] Büro Sinnig (2021). *Faunistischer und floristischer Fachbeitrag 2020 - Angelteiche Werksgelände ArcelorMittal GmbH*. Büro Sinnig i. A. v. ArcelorMittal Bremen GmbH.
- [10] Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union (1992). *Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)*.
- [11] Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union (2010). *Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten: Vogelschutzrichtlinie*.
- [12] Europäisches Parlament (2014). *DE2817301 FFH-Gebiet Werderland (Standard-Datenbogen)*. Amtsblatt der Europäischen Union: Hrsg. Freie Hansestadt Bremen.
- [13] EcoSURV.Hein (2021). *Projekt 126: Integriertes Erfassungsprogramm Bremen 2016 bis 2021 Dokumentation der Ergebnisse 2020 Fischfauna Werderland (IEP-Bericht)*. Gutachten i. A. der Hanseatischen Naturentwicklung GmbH Bremen.
- [14] Freie Hansestadt Bremen (2010). *Bremisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BremNatG)*.
- [15] Gassner, E., Lambrecht, H., Trautner, J., Kaule, G. (2004). *Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - Endbericht*.
- [16] Geoportal Region Bremen (o. J.). *Geoportal Region Bremen: Naturschutzfachdaten*. Abgerufen 10. Dezember 2024, von <https://www.geo.bremen.de/online-dienste/geoportal-bremen-14419>
- [17] Gerlach, F. & Mayen, L. (2024). *Ökologische Grabenräumung im Werderland, Kurzdokumentation der Grabenräumung im Jahr 2024*. Unveröff. Gutachten i. A. der Hanseatischen Naturentwicklung GmbH Bremen.
- [18] Handke, U. (2022). *Projekt 224: Integriertes Erfassungsprogramm Bremen 2021 – Dokumentation der Ergebnisse 2021. Untersuchung der Amphibien, Libellen und Heuschrecken Werderland*. Unveröff. Gutachten i. A. der Hanseatischen Naturentwicklung GmbH Bremen.



- [19] Handke, U. (2025). *Projekt 125.I: Integriertes Erfassungsprogramm Bremen 2022 bis 2024 – Dokumentation der Ergebnisse 2024. Untersuchung der Amphibien, Libellen, Widderchen und Heuschrecken Werderland*. Unveröff. Gutachten i. A. der Hanseatischen Naturentwicklung GmbH Bremen.
- [20] Handke, U. (2023). *Integriertes Erfassungsprogramm Bremen 2023 – Faunistische Untersuchungen-Fledermäuse*. Unveröff. Gutachten i. A. der Hanseatischen Naturentwicklung GmbH Bremen.
- [21] Hansestadt Bremen (2020). *Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Werderland und Lesumröhrichte“* in der Stadtgemeinde Bremen vom 14. Dezember 2010 (Brem.GBl. 2010, S. 597), zuletzt geändert durch Geschäftsverteilung des Senats vom 20. Oktober 2020 (Brem.GBl. S. 1172).
- [22] Hansestadt Bremen (2020). *Verordnung über das Naturschutzgebiet „Werderland“ im Gebiet der Stadtgemeinde Bremen* vom 26. September 1996 (Brem.GBl. 1996, S. 307), zuletzt geändert durch Geschäftsverteilung des Senats vom 20. Oktober 2020 (Brem.GBl. S. 1172).
- [23] IBL Umweltplanung GmbH (2021). *Werksgelände ArcelorMittal Bremen Bestandserfassung 2020 (Röhrichtbiotop): Erfassung Brutvögel, Erfassung Amphibien, Erfassung Biotoptypen*. IBL Umweltplanung GmbH i. A. v. ArcelorMittal Bremen GmbH.
- [24] IBL Umweltplanung GmbH (2024). *Werksgelände ArcelorMittal Bremen Bestandserfassungen 2022: Fledermäuse, Habitatnutzungseinschätzung im Bereich der Deponie 6*. IBL Umweltplanung GmbH i. A. v. ArcelorMittal Bremen GmbH.
- [25] Lambrecht, H. & Trautner, J. (2007). *Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP*.
- [26] Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2011). *Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen-Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz*. Abgerufen von <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fur-arten-und-lebensraumtypen-46103.html>
- [27] Niedersächsischer Landkreistag (NLT) (2011). *Hochspannungsleitungen und Naturschutz - Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln (Stand: Januar 2011)*

- [28] NWP Planungsgesellschaft mbH (2022). *Fachbeitrag Artenschutz zur geplanten Erhöhung der Deponie 2 der ArcelorMittal GmbH in Bremen.*
- [29] Ökologis (2016). *Repowering Windpark Weserwind, Stadtgemeinde Bremen – Faunistisch-ökologischer Fachbeitrag (Fledermäuse, Vögel, Biotoptypen).* Ökologis i. A. v. swb CERA GmbH und wpd onshore GmbH & Co. KG
- [30] Ökologis Umweltanalyse & Landschaftsplanung GmbH (2025). *Bestandsaufnahme der Fauna und Habitatbäume in der Saison 2024. Bremer Industriepark, Bauabschnitt 6.*
- [31] Senator für Bau, Umwelt, Verkehr und Europa (Hrsg.) (2011). *Bericht zur Lage der Natur in Bremen.*
- [32] Wulfert, K., Lüttmann, J., Vaut, L., & Klußmann, M. (2016). *Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen.*
- [33] NEP (2022). *Netzentwicklungsplan 2037/2045.* In 2023.
- [34] Bernotat, D. & Dierschke, V. (2021). *Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen: Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen.* 4. Fassung.
- [35] Bernotat, D. & Dierschke, V. (2021). *Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen: Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen.* 4. Fassung.
- [36] LLUR (2013). *Empfehlung zur Berücksichtigung der tierökologischen Belange beim Leitungsbau auf der Höchstspannungsebene.* Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR)
- [37] ZNER (2013). *OVG Nordrhein-Westfalen: 16. Artenschutzrechtliches Tötungsverbot beim Neubau einer Hochspannungsfreileitung.* Zeitschrift für Neues Energierecht, Heft 4.
- [38] BFS (2019). *Bericht zum Workshop: Umwelteffekte elektrischer, magnetischer und elektromagnetischer Felder auf Flora und Fauna.* Bundesamt für Strahlenschutz. München.