



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



**BAADER KONZEPT**

**Baader Konzept GmbH**  
 Löhnfeld 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 16.02  
 Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet  
 DE 2817-401 „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 <b>Ersatzneubau 380-kV-Leitung Conneforde –          Samtgemeinde Sottrum          (BBPIG-Vorhaben Nr.56/NEP-P119)          Maßnahme M535, Abschnitt 3a:          Landesgrenze Niedersachsen/Bremen (Werderland) –          UW Werderland</b>	Bauabschnitt / Los*  xxx	Mastnummer*  xx
---	--------------------------------	-----------------------

Datum

27.06.2025

**Seite 1 von 114**

\*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-P 119)**

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

Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung  
EU-Vogelschutzgebiet DE 2817-401 „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  
Projektleitung: M.Sc. Marc Bluhm

Projektbearbeitung: M.Sc. Maria Stange del Carpio  
M.Sc. Cathlin Konersmann  
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 16.2\_Natura2000  
Verträglichkeitsprüfung\_VSG Werderland

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

Aktenzeichen: 21301-12



## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	10
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	10
1.2	Aufteilung in Planfeststellungsabschnitte	12
1.3	Einordnung des Vorhabens für die vorliegende Natura 2000- Verträglichkeitsprüfung	12
1.4	Rechtliche Grundlagen	15
2	Methodik.....	17
2.1	Ziel der Unterlage	17
2.2	Methodisches Vorgehen	17
2.2.1	Ablauf der Prüfung	17
2.2.2	Prüfung der Avifauna	18
2.2.3	Kumulative Wirkungen	20
3	Beschreibung des Vorhabens.....	21
3.1	Technische Beschreibung	21
3.2	Allgemeine Wirkfaktoren	22
3.2.1	Direkter Flächenentzug	24
3.2.2	Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	25
3.2.3	Veränderungen abiotischer Standortfaktoren	25
3.2.4	Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverluste	26
3.2.5	Nichtstoffliche Einwirkungen	27
3.2.6	Stoffliche Einwirkungen	27
3.2.7	Strahlung	28
3.2.8	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	28
3.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	28
4	Beschreibung des VSG DE 2817-401 „Werderland“ und der für seine Erhaltungsziele und seinen Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile.....	30
4.1	Datengrundlage	30
4.1.1	Dokumente	30
4.1.2	Kartierungen und weitere Datenabfrage	31
4.2	Übersicht über das Schutzgebiet	31
4.3	Überblick über die Erhaltungsziele und den Schutzzweck des Schutzgebietes	32
4.3.1	Schutzziele nach LSG-Verordnung	32
4.3.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele nach LSG-Verordnung	33



4.4	Pflege- und Managementplan	33
4.5	Übersicht über die Zielarten und weitere maßgebliche Bestandteile	35
4.5.1	Sonstige prüfungsrelevante Arten	43
4.6	Funktionale Beziehung zu anderen Schutzgebieten und wertvollen Bereichen	46
5	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der maßgeblichen Schutz- und Erhaltungsziele (Vorprüfung) .....	49
5.1	Detailliert untersuchte Bereiche	49
5.2	Schutzgebietsspezifisch relevante Wirkfaktoren	50
5.2.1	Direkter Flächenentzug	51
5.2.2	Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	52
5.2.3	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	53
5.2.4	Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	54
5.2.5	Nichtstoffliche Einwirkungen	56
5.2.6	Stoffliche Einwirkungen	58
5.2.7	Strahlung	58
5.2.8	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	58
5.3	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit für das Schutzgebiet ohne Berücksichtigung von schadensbegrenzenden Maßnahmen	59
5.3.1	Bau- und anlagebedingte Störwirkungen	59
5.3.1.1	Brutvögel	59
5.3.1.2	Gastvögel	61
5.3.2	Anlagebedingte Barrierewirkung und Mortalitätsgefahr durch Kollision an Freileitungen und Barrierewirkung	63
5.3.2.1	Brutvögel	64
5.3.2.2	Gastvögel	67
5.3.3	Weserquerung	69
6	Prüfung verbleibender Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile (vertiefende Verträglichkeitsprüfung) .....	71
6.1	Brutvögel	71
6.1.1	Wiesenlimikolen	71
6.1.2	Rallen	74
6.1.3	Graureiher	75
6.1.4	Rohrweihe	76
6.2	Gastvögel	77
6.2.1	Rastgebiete Polder Hover und Weser	77
6.2.2	Enten	78
6.2.3	Gänse	79



6.2.4 Greifvögel	80
6.2.5 (Wiesen)Limikolen	81
6.2.6 Rallen	82
6.2.7 Reiher	84
6.2.8 Möwen	85
6.2.9 Weitere Wasservögel	86
6.3 Weserquerung	87
7 Ökologische Vernetzungsfunktion .....	88
7.1 Weserquerung	88
8 Vorhabenbezogene schadensbegrenzende Maßnahmen .....	89
8.1 S1 - Minderung der Mortalität durch den Einsatz von Vogelschutzmarkern	89
8.2 S2 - Schutz störungs- und kollisionsgefährdeter Zug- und Rastvögel	90
9 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte .....	91
10 Fazit .....	92
Quellenverzeichnis.....	93
Anhang .....	97
1 Übersicht über die verwendeten Datenquellen .....	97
2 Abprüfung der relevanten Brut- und Gastvögel.....	100

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Herleitung der Konfliktintensität der Freileitung als Parameter des konstellationsspezifischen Risikos nach Bernotat & Dierschke (2021) und Berücksichtigung von Bündelung nach Bernotat (2018) für den Abschnitt am EU-VSG „Werderland“	20
Tabelle 2: Wirkfaktoren bei der Errichtung von Freileitungen der Höchstspannungsebene	22
Tabelle 3: Übersicht der Erhaltungs- und Entwicklungsziele gemäß des PMP	34
Tabelle 4: Als Brutvögel wertbestimmende und naturschutzfachlich bedeutende Vogelarten im EU-VSG „Werderland“	37
Tabelle 5: Als Gastvögel wertbestimmende und naturschutzfachlich bedeutende Vogelarten im EU-VSG „Werderland“	40
Tabelle 6: Als Brut- und Gastvögel festgestellte Vogelarten im EU-VSG „Werderland“ inklusive des Schutzstatus nach	



	BNatSchG (§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt) und der Listung als Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSch-RL) sowie als Zugvogel nach Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL gemäß der vorliegenden Bestandserhebungen (vgl. Anhang 1)	44
Tabelle 7:	Weitere Natura 2000-Gebiete in einem Radius von 3.000 m um das VSG „Werderland“	46
Tabelle 8:	Gemeinsame Zielarten der Natura 2000-Gebiete in einem Radius von 3.000 m um das VSG „Werderland“	47
Tabelle 9:	Übersicht der relevanten und nicht relevanten Wirkfaktoren für die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für den Neubau im VSG „Werderland“	50
Tabelle 10:	Überblick der betroffenen Brutvogelgruppen durch bau- und anlagebedingte Störungen. Grauhinterlegte Arten haben keinen brutnachweis im VSG	60
Tabelle 11:	Bedeutung der Teilgebiete zur Rast- und Zugzeit gemäß PMP [14]	62
Tabelle 12:	Bewertung der Brutvögel in Hinblick auf anlagebedingte Barrierewirkung und Mortalität	64
Tabelle 13:	Bewertung der Gastvögel in Hinblick auf anlagebedingte Barrierewirkung und Mortalität	68
Tabelle 14:	Abprüfung der relevanten Brutvögel	100
Tabelle 15:	Abprüfung der relevanten Gastvögel	107

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Verlauf des geplanten Ersatzneubaus und der Bestandsleitung zwischen den Umspannwerken Elsfleth_West und Bötersen	10
Abbildung 2:	Verlauf und Lage des zu planenden Ersatzneubaus	11
Abbildung 3:	Übersicht über das EU-VSG „Werderland“	14

## Anlagenverzeichnis

Anlage 16.02.01:	Standard-Datenbogen: EU-Vogelschutzgebiet DE 2817-401 „Werderland“; 2003.
Anlage 16.02.02:	Trassenplanung Conneforde Sottrum EU-VSG „Werderland“: Vernetzung



Anlage 16.02.03: Trassenplanung Conneforde Sottrum EU-VSG  
 „Werderland“: Vorbelastung, kumulative Wirkung und Teilräume

Anlage 16.02.04: Trassenplanung Conneforde Sottrum EU-VSG  
 „Werderland“: Konflikt- und Maßnahmenkarte

## Abkürzungsverzeichnis

§	Paragraph
bzw.	beziehungsweise
i. A. v.	im Auftrag von/im Auftrag vom
i. d. R.	in der Regel
o. Ä.	oder Ähnliches
u.a.	unter anderem
v. a.	vor allem
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel
Abs.	Absatz
ArL	Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg
Art.	Artikel
BAB	Bundesautobahn
BBB	Bodenkundliche Baubegleitung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BremNatG	Bremisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
ca.	circa
EHG	Erhaltungsgrad
EMF	Elektromagnetisches Feld
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
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
km	Kilometer
KSR	Konstellationsspezifisches Risiko
kV	Kilovolt
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LRT	Lebensraumtyp(en)
m	Meter
m <sup>2</sup>	Quadratmeter



MAP	Managementplan
ML	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Nds.	Niedersächsisches
NLStBV	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
PFA	Planfeststellungsabschnitt
PMP	Pflege- und Managementplan
RL	Richtlinie
ROG	Raumordnungsgesetz
ROV	Raumordnungsverfahren
SDB	Standard-Datenbogen
UW	Umspannwerk
vMGI	Vorhabentypischer Mortalitätsgefährdungsindex
VSch-RL	Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG)
VSG	Vogelschutzgebiet
VSM	Vogelschutzmarker



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.

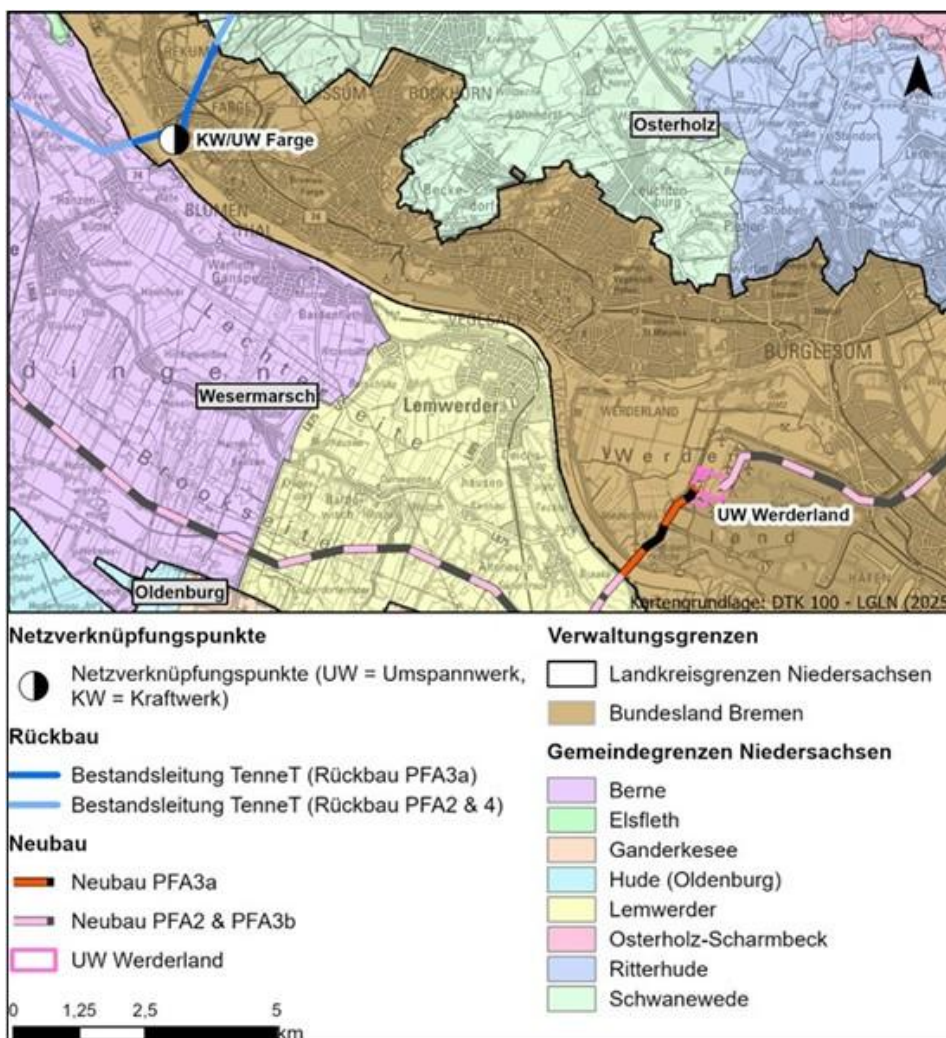


Abbildung 2: Verlauf und Lage des zu planenden Ersatzneubaus

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 dem PFA3a zugeordnete Rückbauabschnitt beinhaltet die auf Bremer Stadtgebiet verlaufende Bestandsleitung im Ortsteil Farge.

In der vorliegenden Unterlage wird die Verträglichkeit des im Untersuchungsraum liegenden EU-Vogelschutzgebietes (EU-VSG) „Werderland“ (DE 2817-401) gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren erläutert und bewertet. Dafür erfolgt zunächst eine Kurzbeschreibung des Vorhabens und eine Erläuterung des methodischen Vorgehens sowie der vom Vorhaben ausgehenden relevanten Wirkfaktoren. Darauf aufbauend erfolgt eine gebietsbezogene Prognose der potenziell erheblichen Beeinträchtigungen. Eine vertiefende Prüfung verbleibender negativer Auswirkungen wird durchgeführt, da das Vorhaben durch das EU-VSG führt und somit von einer Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugehen ist.

## **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 [33]. 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 EU-VSG „Werderland“ (DE 2817-401) betrachtet (Abbildung 3). Die Lage des Schutzgebietes im Kontext des Vorhabens ist in Anlage 16.02.02 einzusehen.

Teilabschnitt 3a überquert die Weser und kreuzt die südliche Spitze des VSG „Werderland“ für 650 m. Anschließend verläuft die Trasse entlang der Grenze des VSG in mindestens 19 m Abstand bis zum UW Werderland. Von hier führt Teilabschnitt 3b über das Stahlwerksgelände der ArcelorMittal weiter und biegt anschließend Richtung Osten zum Industriegebiet Reiherstraße ab. Der minimale Abstand der Freileitung im Teilabschnitt 3b zum VSG beträgt rund 200 m. Zwischen der Grenze des VSG und des Arcelor-Stahlwerks verlaufen zwei 110-kV-Freileitungen (Mittelsbüren - Niedervieland, Wesernetz Bremen GmbH und BL 546 Abzweig Elsfleth – Bremen, DB Energie GmbH) (vgl. Anlage 16.02.03).

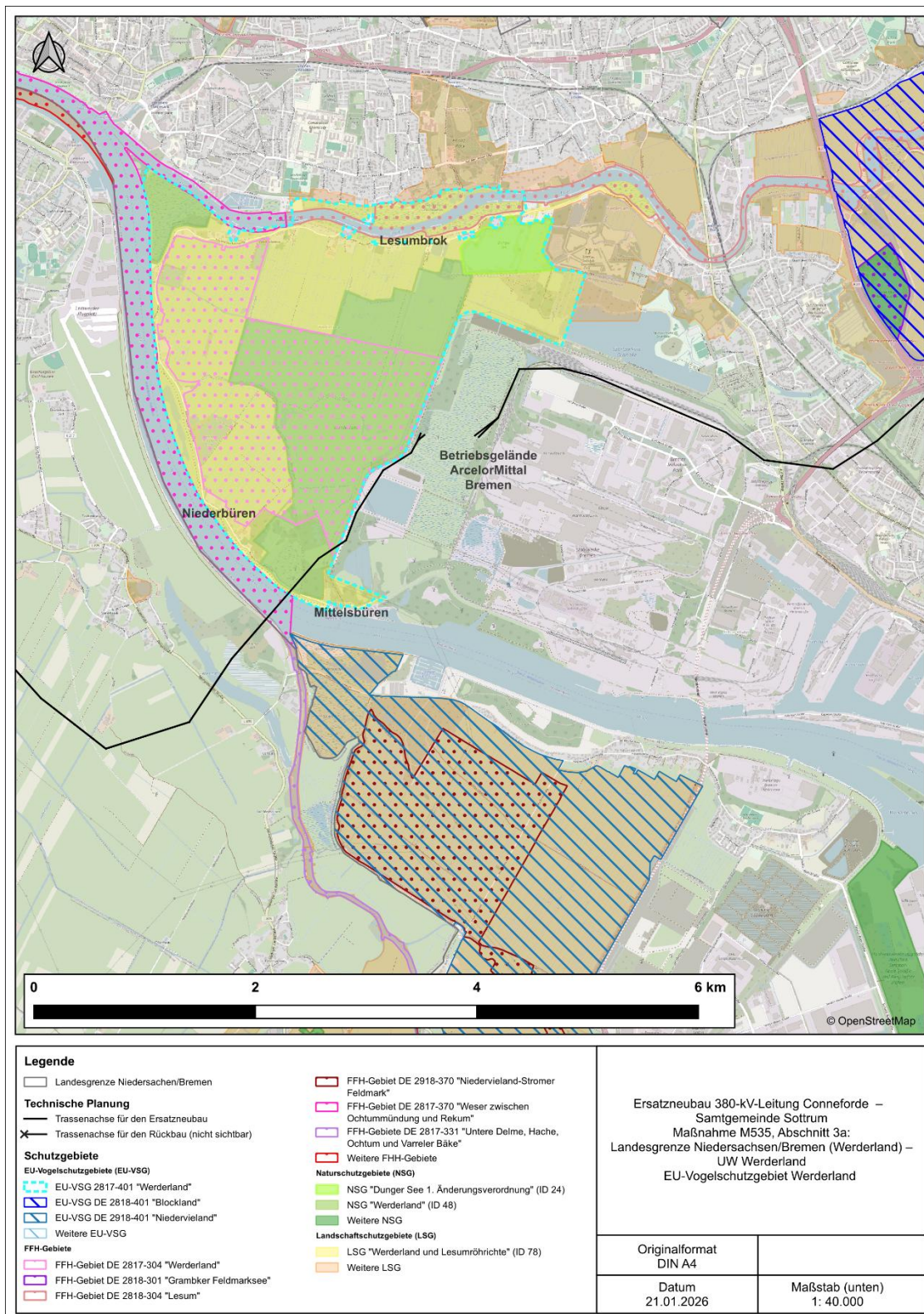


Abbildung 3: Übersicht über das EU-VSG „Werderland“



## 1.4 Rechtliche Grundlagen

### Natura 2000-Gebiete

Den rechtlichen Hintergrund für die vorliegende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung 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) [2] und die Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG vom 02.04.1979 in der kodifizierten Fassung 2009/147/EG vom 30.11.2009 (VSch-RL) [3] sowie deren Anhänge.

#### 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 [3].

#### 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 in Anhang I aufgeführte Vogelarten und – im Hinblick auf ihre Vermehrungs-, Mauser und Überwinterungsgebiete sowie ihrer Rastplätze – für regelmäßig auftretende Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL, die in einem EU-VSG vorkommen [3].

### 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 [4]. In Bremen erfolgt die Umsetzung durch § 24 BremNatG [5].

Somit besteht die gesetzliche Verpflichtung, Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn diese Projekte einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten in der Lage sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen [6].

Gemäß Lambrecht & Trautner (2007) lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie nach Anhang I u. Art 4 Abs. 2 der VSch-RL wie folgt definieren [7]:



*„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)*

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 [4].

Gemäß §34 Absatz 4 gilt: „Können von dem Projekt im Gebiet vorkommende [...] 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“ [4].



## 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. Im Zuge einer Vorprüfung ist festzustellen, ob durch das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen potenziell möglich sind. Sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen, muss zur weiteren Überprüfung der Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck und den Erhaltungszielen eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung 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 Habitats von Arten zu betrachten, wenn diese sich außerhalb eines Natura 2000-Gebietes befinden und die Wirkungen gleichzeitig zu negativen Veränderungen im Gebiet führen bzw. diese Wirkungen soweit geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebietes zu beeinträchtigen. Wenn eine Art 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 gewährleistet bleiben, ergibt sich keine Veränderung hinsichtlich der Voraussetzungen zur Wiederherstellung und langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Arten.

### 2.2 Methodisches Vorgehen

#### 2.2.1 Ablauf der Prüfung

Da das geplante Vorhaben durch das EU-VSG „Werderland“ verläuft, können durch das Vorhaben verursachte erhebliche Beeinträchtigungen auf das Natura 2000-Gebiet zunächst nicht ausgeschlossen werden. Daher wird eine vollumfängliche Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Im Zuge der Beschreibung des Schutzgebietes erfolgt eine Auflistung seiner jeweils wertbestimmenden Faktoren, der Schutz- und Erhaltungsziele und der Bedeutung für das europaweite Schutzgebietssystem Natura 2000 (Kapitel 4). Den grundsätzlichen Maßstab für die Verträglichkeitsprüfung bilden dabei die festgelegten Schutz- und Erhaltungsziele. Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen sind anhand der



Wirkfaktoren des Vorhabens abzurufen. Hierbei werden die potenziell im Zusammenhang mit Freileitungen auftretenden Wirkfaktoren unter Berücksichtigung festgelegter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG auf die für das Schutzgebiet relevanten Wirkfaktoren eingegrenzt (Kapitel 3 und 5).

Potenziell negative Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele werden anhand der relevanten Wirkfaktoren zunächst überschlägig betrachtet, um betrachtungsrelevante Auswirkungen einzugrenzen (Kapitel 5). Liegt eine große Anzahl potenziell betroffener Arten einer Artgruppe vor, werden die empfindlicheren Arten betrachtet. Kann eine Beeinträchtigung bei sehr empfindlichen Arten ausgeschlossen werden, kann angenommen werden, dass auch weniger empfindliche Arten nicht betroffen sind.

Verbleibende nicht auszuschließende Auswirkungen werden für die betroffenen Schutz- und Erhaltungsziele vertieft geprüft (Kapitel 6). Im Zuge der vertiefenden Prüfung werden auch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung mit der Aufgabe, die negativen Auswirkungen von vorhabenbedingten Wirkungen auf die Erhaltungsziele eines Schutzgebietes zu verhindern bzw. zu begrenzen, definiert und berücksichtigt (Kapitel 8). Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen tragen somit zur Verträglichkeit des Vorhabens bei. In diesem Zusammenhang werden auch mögliche Wechselwirkungen zwischen Natura 2000-(Teil-)Gebieten sowie mögliche Summationswirkungen mit anderen kumulativen Vorhaben betrachtet (Kapitel 7 und 9).

### **2.2.2 Prüfung der Avifauna**

Das methodische Vorgehen zur Prüfung der Avifauna im Zuge der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung basiert auf verschiedenen Leitfäden und Informationsquellen.

#### Habitatverlust von Vögeln

Um festzustellen, ob die direkte und dauerhafte Beeinflussung von Biotopen zu erheblichen Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Erhaltungsziele im Schutzgebiet führt, wird der „Fachkonventionsvorschlag zur Beurteilung der Erheblichkeit bei direktem Flächenentzug in Habitaten der in Natura 2000-Gebieten geschützten Tierarten“ von Lambrecht und Trauter (2007) herangezogen [7].

Für weitere Ausführungen wird auf die genannte Fachkonvention verwiesen [7].

#### Störungen von Vögeln

Hinsichtlich der Beurteilung störungsbedingter erheblicher Beeinträchtigungen relevanter Brut- und Gastvogelarten werden konkretisierend die planerisch zu berücksichtigende, 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 [10].

Der Grad der möglichen Betroffenheit von Arten hängt wesentlich von der Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen ab. Operationalisiert wird die Betrachtung von Störwirkungen von Vögeln in erster Linie über die Fluchtdistanz. Liegen die Vorkommen von relevanten Brut- und Gastvogelarten außerhalb der Fluchtdistanz zur Störquelle, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen angenommen. Kann die Fluchtdistanz nicht eingehalten werden, ist eine vertiefende Betrachtung betroffener Arten durchzuführen.

Für weitere Ausführungen wird auf die genannte Arbeitshilfe verwiesen [10].

#### Mortalität durch Kollisionen von Vögeln

Um eine potenzielle Erhöhung der Mortalität durch das Kollisionsrisiko 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 [11].

Da die tatsächliche Kollisionsgefahr für die einzelnen Arten stark von der örtlichen Gestaltung der Freileitung abhängt, ist nach Bernotat & Dierschke (2021) ein konstellationsspezifisches Risiko (KSR) für die Planung individuell abzuleiten, welches zur abschließenden Prüfung einer erheblichen Beeinträchtigung mit der artspezifischen vorhabentypischen Mortalitätsgefährdung verglichen wird. Grundsätzlich gilt dabei je höher die vorhabentypische Mortalitätsgefährdung ist, umso geringer darf das konstellationsspezifische Risiko durch das Vorhaben ausfallen, um das Kollisionsrisiko nicht signifikant gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko zu erhöhen.

Das konstellationsspezifische Risiko wird dabei aus einem von zwei Parametersets zusammengerechnet. Die Grundlage beider Bewertungsmodelle bildet die Konfliktintensität der Freileitung, welche vom Vorhabentyp abhängt. Dabei kann die parallele Führung von Trassen (Bündelung) gemäß Bernotat (2018) die Konfliktintensität beeinflussen [12]. Die bestimmte Konfliktintensität kann ins Verhältnis gesetzt werden mit dem Grad der Frequentierung bei Flugwegen bzw. räumlich-funktionalen Beziehungen (Parameterset 1). Alternativ wird die Entfernung des Vorhabens zu bedeutenden Brut- und Rastgebieten, Brutkolonien, Schlafplätzen, weiteren Ansammlungen oder Vorkommen von Arten mit mindestens hoher Kollisionsgefährdung betrachtet (Parameterset 2). Die einzelnen Parameter werden jeweils auf einer dreistufigen Skalar hinsichtlich ihrer Konfliktintensität bewertet, wobei zwischen einer hohen, mittleren und geringen Konfliktintensität unterschieden wird. Operationalisiert wird die Konfliktintensität über Werteinheiten (WE) von einer Werteinheit bei geringer Konfliktintensität über zwei Werteinheiten bei mittlerer und



drei Werteinheiten bei hoher Konfliktintensität. Die Werteinheiten der Parameter werden anschließend für das konstellationsspezifische Risiko aufaddiert [12].

Weiter können auch Schadensbegrenzungsmaßnahmen berücksichtigt werden, die zu einer Reduzierung des konstellationsspezifischen Risikos beitragen. Zur Bestimmung des konstellationsspezifischen Risikos werden von Bernotat & Dierschke (2021) Prüfradien für prüfungsrelevante Gebietsabgrenzungen (z. B. Brut- und Rastgebiete) und für Vorkommen einzelner kollisionsgefährdeter Arten in Form eines zentralen und eines weiteren Aktionsraums definiert. Diese Prüfradien werden grundsätzlich bei der artspezifischen Bewertung herangezogen.

Für weitere Ausführungen hinsichtlich des methodischen Vorgehens wird auf die genannte Arbeitshilfe verwiesen [12].

Tabelle 1: Übersicht über die Herleitung der Konfliktintensität der Freileitung als Parameter des konstellationsspezifischen Risikos nach Bernotat & Dierschke (2021) und Berücksichtigung von Bündelung nach Bernotat (2018) für den Abschnitt am EU-VSG „Werderland“

Vorhaben	Vorhabentyp [11]	KSR	Bündelung	Abzug für Bündelung [12]	KSR (final)
<b>Masten mit einer Erhöhung unter 20% gegenüber Bestand</b>					
Neubau in Bündelung	Neubau eines Mehrebenenmastes	<b>3 (hoch)</b>	110 kV-Freileitung	-1	<b>2 (mittel)</b>
<b>Masten mit einer Erhöhung ab 20% gegenüber Bestand</b>					
Neubau ohne Bündelung	Neubau eines Mehrebenenmastes	<b>3 (hoch)</b>	Keine Bündelung	Wird ausgesetzt	<b>3 (hoch)</b>

### 2.2.3 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

Das EU-VSG „Werderland“ wird durch den Neubau im Süden direkt gequert. Der Trassenverlauf teilt sich in die zwei Teilabschnitte 3a und 3b.

#### Teilabschnitt 3a

Der Trassenverlauf 3a überquert von der Landesgrenze Niedersachsen/Bremen die Weser und durchläuft die südliche Spitze des VSG für rund 650 m. Anschließend führt die neue Trasse entlang der Grenze des VSG in mindestens 19 m Abstand bis zum Umspannwerk Werderland. Im Schutzgebiet sind zwei Masten des PFA 3a vorgesehen. Der geplante Mast 065 befindet sich an der südlichen Spitze des VSG, Mast 066 ist in rund 330 m Abstand nördlich zu diesem geplant.

Die beiden Masten sind mit einer Höhe von 86,0 m (Mast 066) bzw. 118,5 m (Mast 065) geplant. Außerhalb des Schutzgebietes verlaufen in PFA 3a die Masten 067 bis 071 bis zum UW Werderland. Die Masten weisen Höhen zwischen 89,0 m und 44,5 m auf, wobei die Höhe zum UW abnimmt. Die Höhen der Masten 066 - 069 weisen eine Erhöhung von über 20% im Vergleich zu den Masten der parallel verlaufenden 110-kV-Bestandstrassen auf.

Die temporär benötigten Bauflächen und Zuwegungen um die Masten 066 und 067 überlagern sich mit dem Schutzgebiet, während sich die weiteren Bauflächen und Zuwegungen bis auf wenige Meter dem VSG annähern, dieses jedoch nicht direkt beanspruchen.

#### Teilabschnitt 3b

Ab dem UW Werderland verläuft der Abschnitt 3b über das Werksgelände der ArcelorMittal parallel zum VSG, bevor der Trassenverlauf nach Osten zum Industriegebiet Reiherstraße abschwinkt und sich so weiter vom VSG entfernt. Der minimale Abstand der Freileitung zum VSG beträgt rund 200 m. Die Masten von PFA3b liegen außerhalb des VSG. In Abschnitt 3b verlaufen die Masten 001 – 004 parallel zur Gebietsgrenze, wobei die Masten Höhen zwischen 56,0 m und 62,50 m aufweisen. Zwischen dem Neubau und dem Vogelschutzgebiet Werderland befindet sich der Windpark Weserwind mit sechs Anlagen, die eine Gesamthöhe von 118 m aufweisen.

Temporär benötigte Bauflächen und Zuwegungen nähern sich dem Schutzgebiet bis auf minimal 130 m an (Masten Nr. 003 und 004).

#### Übergreifend

Die Lage des Schutzgebietes im Kontext des Vorhabens ist in den Anlagen 16.02.02 bis 16.02.04 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

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 [6, 26]. Die Werte für die allgemeine Relevanz entsprechen den Angaben des BfN [26]. Unter Berücksichtigung der Einschätzung des BfN wird die Relevanz der Wirkfaktoren bei Bau, Anlage und Betrieb für das vorliegend betrachtete Vorhaben eigenständig abgeleitet.

Tabelle 2: Wirkfaktoren bei der Errichtung von Freileitungen der Höchstspannungsebene [26]

Wirkfaktoren- gruppe	Wirkfaktor	Relevanz <sup>+</sup>			
		Allgemein	Bau	Anlage	Betrieb
1 Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung/Versiegelung	2	2	2	-
2 Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	2	2	2	2
	2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik	1	-	-	1
	2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	1	-	0	0
	2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/ Pfleger	0	0	-	-
	2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pfleger	0	-	1	1



Wirkfaktoren- gruppe	Wirkfaktor	Relevanz*			
		Allgemein	Bau	Anlage	Betrieb
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	2	2	2	-
	3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	0	-	0	-
	3-3 Veränderung der hydrologischen/ hydrodynamischen Verhältnisse	1	1	1	-
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	1	1	-	-
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	1	0	0	0
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	1	0	0	0
4 Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	2	2	-	-
	4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	2	-	2	-
	4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	0	-	-	0
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)	2	2	-	0
	5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)	2	2	2	2
	5-3 Licht	1	0	-	-
	5-4 Erschütterungen/Vibrationen	1	1	-	-
	5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	1	1	-	1
6 Stoffliche Einwirkungen	6-1 Stickstoff- und Phosphatverbindungen/ Nährstoffeintrag	0	0	-	-
	6-2 Organische Verbindungen	0	0	-	-
	6-3 Schwermetalle	0	0	-	-
	6-4 Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	0	0	-	-
	6-5 Salz	0	0	-	-



Wirkfaktoren- gruppe	Wirkfaktor	Relevanz*			
		Allgemein	Bau	Anlage	Betrieb
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe und Sedimente)	0	1	-	-
	6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	0	0	-	-
	6-8 Endokrin wirkende Stoffe	0	0	-	-
	6-9 Sonstige Stoffe	0	0	-	-
7 Strahlung	7-1 Nichtionisierende Strahlung/Elektromagnetische Felder	1	-	-	0
	7-2 Ionisierende/Radioaktive Strahlung	0	-	-	0
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1 Management gebietsheimischer Arten	1	-	-	1
	8-2 Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten	1	-	-	1
	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	-	0	-

w\* Relevanz des Wirkfaktors

- bei Phase/Kategorie des Vorhabens nicht zu erwarten

0 Wirkfaktor 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. 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 Einrichtung 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. die 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 Vögel beeinflussen. Zusätzlich können sensible Vogelarten 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 Vogelverluste möglich. Kollisionen prüferelevanter Arten mit Baufahrzeugen werden als nicht relevant bewertet (Faktor 4-1).

Anlagebedingt stehen die Freileitungen als vertikale Struktur mit einer Rauminanspruchnahme in Verbindung. Dies kann Barrieren für Vögel bedeuten und 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. Die Gefahr von Tötungen von Individuen durch Anflug gehen vor allem vom Erdseil aus (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). Lichtimmissionen 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.



### 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 [37, 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 Biotope 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 Vogelarten oder eine Förderung gebietsfremder Vogelarten erfolgt durch das Vorhaben nicht (Faktor 8-1 und 8-2).

### 3.3 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 § 43 m EnWG, um artenschutzrechtlichen Belangen Rechnung zu tragen. Eine ausführliche Erläuterung aller Maßnahmen ist dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 14.01) zu entnehmen. Im Folgenden werden daher nur die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43 m EnWG erläutert, die sich auch positiv auf die Schutzgüter des entsprechenden Natura-Gebietes auswirken können und zur Verträglichkeit beitragen.

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 sind der Erhalt von Gehölzbeständen (s. Maßnahme 2M<sub>AR</sub> in Unterlage 14.01 und 17) und die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (s. Maßnahme 16M<sub>AR</sub> bis 19M<sub>AR</sub> in Unterlage 14.01 und 17) vorgesehen. 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).

Auswirkungen auf Lebensräume von Vögeln werden durch Maßnahmen zum Schutz des Bodens vermieden. Diese umfassen Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenschäden, dem Eintrag von boden- und wassergefährdenden Stoffen und der Versauerung von Boden sowie Maßnahmen zum Schutz von verdichtungsempfindlichen Böden (s. Maßnahmen V7–V10; Unterlage 14.01). Die Umsetzung des Bodenschutzes wird durch eine Bodenkundliche Baubegleitung sichergestellt (BBB; s. Maßnahme V2 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) sowie Beeinträchtigungen durch nächtliche Arbeiten und Lichtemissionen (s. Maßnahme 5M<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.



## 4 Beschreibung des VSG DE 2817-401 „Werderland“ und der für seine Erhaltungsziele und seinen Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile

### 4.1 Datengrundlage

#### 4.1.1 Dokumente

Als Datengrundlage für die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung des VSG „Werderland“ werden die rechtsverbindlichen Schutzgebietsverordnungen der relevanten nationalen Schutzgebiete herangezogen. Berücksichtigt wurden dabei neben dem EU-VSG selbst, die mit dem Gebiet in Zusammenhang stehenden Landschafts- und Naturschutzgebiete. Als weitere wesentliche Quelle ist der Pflege- und Managementplan (PMP) für das Werderland zu nennen. Für die Verträglichkeitsprüfung sind nachfolgende gebietsbezogenen Daten und Unterlagen berücksichtigt und ausgewertet worden:

#### EU-VSG „Werderland“:

- Standarddatenbogen des EU-VSG DE 2817-401 „Werderland“ (2003). Stand 2014 [13] (Anlage 16.02.01)
- Pflege- und Managementplan Werderland 2009. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg)/Senator für Bau, Umwelt und Verkehr, auf Basis des Gutachtens zum Pflege- und Managementplan der AG Handke & Tesch. Stand 2010 [14]
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Werderland und Lesumröhrichte“ in der Stadtgemeinde Bremen vom 17.12.2010 (Brem.GBl. S. 597), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 20.10.2020 (Brem.GBl. 2006, S. 1172) [15]
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Dunger See“ im Gebiet der Stadtgemeinde Bremen 2019 Brem.GBl. S. 187), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 20.10.2020 (Brem.GBl. 2020, S. 1172) [16]
- 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) [17]
- Bericht zur Lage der Natur in Bremen - Handke & Tesch 2011 [19]

Zudem wurde die Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit im Zuge des Raumordnungsverfahrens [1] sowie die Unterlagen zur Abstimmung des Untersuchungsbedarfs [8, 9] als weitere Datengrundlage berücksichtigt.



#### 4.1.2 Kartierungen und weitere Datenabfrage

Ergänzend zu den oben genannten Datenquellen wurden für die Detailbetrachtung der Verträglichkeitsprüfung im Bereich der durch das Vorhaben überplanten Abschnitte umfangreiche Datenabfragen durchgeführt. Im Anhang sind die verwendeten Daten aufgeführt (Anhang 1). Die vorliegenden Kartierungen umfassen die Jahre 2019 bis 2024.

Weiterhin wurden die Informationen zu den Biotoptypen im Land Bremen (Stand 2024) gemäß des GeoPortals Bremen für eine Abschätzung der Betroffenheit von Arten hinzugezogen [20].

#### 4.2 Übersicht über das Schutzgebiet

Das rund 847 ha große VSG befindet sich in der atlantischen biographischen Region. Das Werderland als Schutzgebiet ist ein Grünland-Graben-Areal im Nordwesten der Stadt Bremen. Es umfasst überwiegend landwirtschaftlich genutztes Grünland, das von einem Netz aus Gräben und Fleeten durchzogen wird und den größten Teil der Fläche ausmacht. Darüber hinaus gibt es zahlreiche naturnahe Biotope wie kleine Gewässer, Seen, Röhrichte, Sümpfe, Feuchtbrachen, kleinere Wälder und Sandbiotope. Die Ortschaften Lesumbrok und Niederbüren sowie der südliche Teil von Mittelsbüren mit der Moorlosen Kirche befinden sich an den Erschließungsachsen am Rand des Gebiets (vgl. Abbildung 3).

Im Süden und Westen grenzt das Werderland an die Weser, im Norden an die Lesum und im Osten an das Betriebsgelände der ArcelorMittal Bremen sowie den Klöckner Randgraben [14].

Das Werderland wird zum überwiegenden Teil (ca. 60%) von feuchtem und mesophilem Grünland eingenommen. 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 niedermoorgeprägte Blockland finden sich etwa 2-3 km östlich des Werderlands [14].

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 jahrhundertealten landwirtschaftlichen Nutzung [14]. 54% der Fläche werden landwirtschaftlich genutzt, wobei aufgrund der bodenbezogenen Ertragspotenziale und der feuchten Bedingungen ausschließlich Grünlandnutzungen vorkommen [14].

Das Schutzgebiet dient vor allem Vögeln als Brut- und Nahrungsgebiet und bietet für Enten, Limikolen und weitere wassergebundene Vögel wichtige Rastplätze [14, 15].

Im Folgenden sind die Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit positiven sowie negativen Auswirkungen innerhalb des Schutzgebietes aufgeführt [14, 15].

#### **Negative Auswirkungen:**

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

#### **Positive Auswirkungen**

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

Das VSG selbst gilt als relativ störungsarm, jedoch befinden sich östlich im direkten Anschluss an das VSG 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 großflächig für das VSG „Werderland“ aus den Verordnungen des Landschaftsschutzgebietes „Werderland und Lesumröhrichte“ [15] und der Naturschutzgebiete „Werderland“ [17] und „Dunger See“ [16] sowie aus dem Pflege- und Managementplan [14].

Zusätzliche Belange aus den Verordnungen der Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete werden nur in Hinblick auf Vögel berücksichtigt.

#### **4.3.1 Schutzziele nach LSG-Verordnung**

Der Schutz des Werderlands und des Dunger Sees sowie des Werderlands und der Lesumröhrichte zielt auf die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Natur ab. Sie sind Teil des Natura 2000-Gebietes DE 2817-401 „Werderland“, des Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2817-301 „Werderland“ im Biotopverbundsystem des Bremer Feuchtgrünlandringes und der Wümme-Hamme-Niederung sowie der



Ochtmniederung. Ziel ist es, Lebensraum für spezialisierte Pflanzen- und Tiergemeinschaften zu bewahren, von denen einige stark gefährdet sind.

In diesem Zusammenhang sind insbesondere folgende Schutzgüter definiert [15].

1. Großflächige, von Gräben durchzogene Feuchtgrünlandgebiete als **Brut- und Nahrungsgebiet für Wiesenvögel**, zum Beispiel Kiebitz, Rotschenkel, Bekassine und Braunkehlchen, sowie als Rastgebiet für Limikolen, zum Beispiel Kiebitz, sowie für Silberreiher, Schwäne, Gänse und Enten.
2. Röhricht-, Gehölz- und Uferstrukturen der Braken, Kolke und großen Fleete sowie an der Lesum als **Brut- und Nahrungsgebiet insbesondere für Röhricht- und Gehölzbrüter** wie Rohrweihe, Schilfrohrsänger, Blaukehlchen und Neuntöter sowie als Rastgebiet für Wasser- und Watvögel.
3. Große Schilfröhrichte und Prielsysteme auf dem Schönebecker Sand, insbesondere als **Lebensraum schilf- und röhrichtbewohnender Vogelarten** wie Rohrweihe, Schilfrohrsänger, Blaukehlchen und Wachtelkönig.
4. **Rast- und Überwinterungsgebiet** für durchziehende Wasservögel, insbesondere für Schwimm- und Tauchenten wie Pfeif- und Reiherente sowie Säger und Taucher,
5. Die Erhaltung, Beruhigung und Entwicklung des Gebietes mit seinen offenen Wasserflächen, Ufer-, Röhricht- und Gehölzbereichen sowie Inseln, **Flachwasserzonen und Kleingewässern** als:
  - Brut- und Nahrungsgebiet für Wasservögel und andere Vogelarten der Röhrichte, die zum Teil in ihrem Bestand gefährdet sind;
  - Schlafplatz überwinternder Silberreiher.

#### 4.3.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele nach LSG-Verordnung

Über die Schutzziele für den allgemeinen Schutz des Gebietes im Zusammenhang mit ihren Lebensräumen hinaus sind in der Verordnung des Landschaftsschutzgebietes keine spezifischen Erhaltungsziele zur Sicherung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der vorkommenden Arten und Lebensräume definiert. Für die Erhaltungsziele ist der Pflege- und Entwicklungsplan im nachfolgenden Kapitel zu berücksichtigen.

#### 4.4 Pflege- und Managementplan

Im Pflege- und Managementplan sind basierend auf dem Schutzzweck gemäß Verordnung des Landschaftsschutzgebietes Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das VSG abgeleitet worden. Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele werden im Folgenden zusammengefasst dargestellt. Weitere Informationen können im Detail dem PMP entnommen werden [14].

Tabelle 3: Übersicht der Erhaltungs- und Entwicklungsziele gemäß des PMP [14] mit den wertgebenden avifaunistischen Arten/Artgruppen sowie der Betrachtung des relevanten Teilgebietes

Entwicklungs- und Erhaltungsziele	Teilgebiete an den Trassenverlauf angrenzend	Teilgebiete außerhalb des Betrachtungsraums	Arten
<b>Übergeordnete Ziele</b>			
Erhaltung, ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung stabiler, langfristig sich selbst tragender Populationen aller relevanten, im Gebiet vorkommenden wildlebenden Vogelarten.			
Aufrechthaltung bzw. Schaffung von Bedingungen, die jenen Vogelarten, die das Gebiet repräsentieren, geeignete Ansiedlungs-, Verpaarungs-, Brut- und Fortpflanzungsbedingungen sowie Nahrungs-, Mauser-, Rast-, Durchzugs- und Überwinterungsmöglichkeiten gewährleisten.			
Sicherung bzw. Wiederherstellung ausreichend großer, ungestörter bzw. großflächig beruhigter Bruthabitate mit entsprechender Bewirtschaftungspause in der Ansiedlungs- und Fortpflanzungsphase von Vögeln auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.			
<b>Teilgebietspezifische Ziele</b>			
Erhalt und Entwicklung des historischen Grabensystems mit artenreicher Vegetation, unterschiedlichen Sukzessionsstadien und hoch organisierten Grabenbiozöten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polder Hove (D2)</li> <li>• Östlich Lesumbroker Sielgraben (B)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polder Lesumbroker Feldmark (A)</li> <li>• Östlich Lesumbroker Sielgraben (B)</li> <li>• Ausgleich Sandsee (S)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Löffelente</li> <li>• Krickente</li> <li>• Knäkente</li> </ul>
Anlage von Kleingewässern als Ersatzlebensräume für auentypische Lebensgemeinschaften der Stillgewässer, Brut- und Nahrungsplätze für Vögel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Östlich Lesumbroker Sielgraben (B)</li> <li>• Brachen Pferdeweiden (C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polder Lesumbroker Feldmark (A)</li> <li>• Ausgleich Sandsee (S)</li> <li>• Brachen am Ökopfad, Ausgleich Sandsee (S)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limikolen</li> <li>• Wasservögel</li> </ul>
ausgedehnte Röhrichte, Seggenrieder und Feuchtbrachestrukturen im Grünland-Graben-Areal als naturnahe Biotope der Auenlandschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brachen Pferdeweiden (C)</li> <li>• BREGAL-Ausgleichsfläche auf Sandspülfeld Mittelbüren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brachen am Ökopfad (D1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blaukehlchen</li> <li>• Rohrsänger-Arten</li> <li>• Wasserralle</li> <li>• Tüpfelsumpfhuhn</li> <li>• Wachtelkönig</li> </ul>
Feuchtgrünland und Verbesserung der Brut-/ Rastfunktion für Vögel durch Wasserstandsanhhebung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompensation. Flugasche-deponie (F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polder Lesumbroker Feldmark (A)</li> <li>• Ausgleich Sandsee (S)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uferschnepfe</li> <li>• Kiebitz</li> <li>• Bekassine</li> <li>• Rotschenkel</li> <li>• Löffelente</li> </ul>



Entwicklungs- und Erhaltungsziele	Teilgebiete an den Trassenverlauf angrenzend	Teilgebiete außerhalb des Betrachtungsraums	Arten
			• Zwergschwan
feuchte Senken und aufgeweitete Gräben als Äsungsflächen und Ruheraum für Rastvögel im Herbst und Frühjahr	• Kompensation. Flugasche-deponie (F)	-	• Gänse • Enten • Limikolen
störungsfreie, ausreichend große Flächen mit spät genutzten Grünlandflächen als Lebensraum für besonders empfindliche Vogelarten wie Rohrweihe und Wachtelkönig	• Polder Hove (D2)	• Polder Lesumbroker Feldmark (A)	• Wachtelkönig • Rohrweihe
Förderung von Arten der Feucht- und Sumpfwälder	• Waldentwicklungsfläche (E)	-	• Waldschnepfe • Neuntöter
artenreiches mesophiles Grünland mit feuchten Bereichen zur Förderung der Lebensraumfunktionen für Wiesenvögel	-	• Streuobstwiese Vierstückenteich (S3) • Auf den Vierstücken (S4)	• Wiesenvögel
Erhalt offener Kleingewässer und Nassflächen	-	• Polder Lesumbroker Feldmark (A)	• Rastgebiet für Gänse • Brutgebiet Limikolen

#### 4.5 Übersicht über die Zielarten und weitere maßgebliche Bestandteile

In den folgenden Tabellen sind die Zielarten gemäß des Standarddatenbogens aufgeführt [13]. Diese decken sich mit den in den Verordnungen zum Landschaftsschutzgebiet erwähnten Arten [15]. Darüber hinaus werden im Pflege- und Managementplan genannte Arten als weitere maßgebliche Bestandteile des VSG berücksichtigt [14].

Für die Zielarten und die weiteren maßgeblichen Bestandteile werden, soweit vorhanden, die im PMP formulierten quantifizierten Naturschutzziele aufgeführt.



Ebenfalls sind die Bestandsgrößen der Zielarten des Schutzgebietes gemäß SDB sowie die Bestandstrends in Deutschland und Bremen Tabelle 4 und Tabelle 5 zu entnehmen. Angestrebte Bestandsgrößen gemäß PMP sind in den Tabellen ebenfalls gegenübergestellt. Es werden nur konkret benannte Vogelarten aufgeführt.

Als Brutvögel werden alle Vogelarten nach Anhang I der VSch-RL sowie nach Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL berücksichtigt, die gemäß SDB und PMP zur Brutzeit mit Brutaktivitäten in und um das Schutzgebiet anzunehmen sind. Als Gastvögel werden Zug- und Rastvorkommen von Vogelarten nach Anhang I der VSch-RL sowie nach Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL nach SDB und PMP gewertet.

Die Nachweise aus bekannten Kartierungen und der Datenabfrage werden im Bedarfsfall bei der Prüfung der einzelnen Arten und Artgruppen hinzugezogen.



Tabelle 4: Als Brutvögel wertbestimmende und naturschutzfachlich bedeutende Vogelarten im EU-VSG „Werderland“ gemäß Standarddatenbogen (SDB) sowie Pflege- und Managementplan (PMP)

EU-Code	Artnamen	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Trend		Status gem. SDB [13]	Pop.-Größe gem. SDB [13]	Erhaltungszustand gem. SDB [13]				Teilgebiete gem. PMP	Quantifizierte Naturschutzziele gemäß PMP [14]	
			DE [21]	HB [22]	DE [23]	NI/HB [22]			Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamtbewertung			
Brutvögel gemäß SDB															
A153	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	↓	↓↓↓	r	3-5	C	B	C	C	A, F, C, D2	Erhalt von mindestens 4-6 Brutpaaren, Entwicklung hin zu 20 Brutpaaren	
A612	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	↑	↑	r	10-20	C	B	C	C	C, F, D1, D2	Erhalt von 15 bis zu 20 Brutpaaren	
A275	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	↓↓	k.A.	r	7-10	C	B	C	C	A, E	Erhalt von 20 Brutpaaren, Entwicklung hin zu 30 Brutpaaren	
A412	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	↓	↓↓	r	17-20	C	B	C	C	A, F, D2	Erhalt von mindestens 15 Brutpaaren, Entwicklung hin zu 40 Brutpaaren	
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	V	→	→	r	1-3	C	B	C	C	D2, E		
A0801	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	V	→	↑	r	1-2	C	B	C	C	C	Erhalt von mindestens 2 Brutpaaren, Entwicklung hin zu 3 Brutpaaren	



EU-Code	Artname	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Trend		Status gem. SDB [13]	Pop.-Größe gem. SDB [13]	Erhaltungszustand gem. SDB [13]				Teilgebiete gem. PMP	Quantifizierte Naturschutzziele gemäß PMP [14]
			DE [21]	HB [22]	DE [23]	NI/HB [22]			Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamtbeurteilung		
A162	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	2	2	→	↓↓	r	6	C	B	C	C	A, F, C, D2, BREGAL	Erhalt von mindestens 3-5 Brutpaaren, Entwicklung hin zu 10 Brutpaaren
A295	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*	→	↑	r	16-20	C	B	C	C	A, B, C, F, D2, D1, S, S3, S4	
A122	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	1	↓	↓↓↓	r	1	C	C	C	C	D1	Erhalt des derzeitigen Ist-Zustandes, Etablierung von regelmäßig zu bis 6 Brutpaaren
Weitere naturschutzfachlich relevante Arten gemäß PMP														
A 031	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	↑	↑							A	Entwicklung für 1-2 Horststandorte
A 257	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	↓	↓↓								Erhalt der ca. insgesamt 100 Brutpaare der drei Wiesenvogelarten, Entwicklung auf bis zu 170 Brutpaare
A 260	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	→	↑								
A 247	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	→	↓↓↓								
A 229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	V	→	↑								Entwicklung auf bis zu 3 Brutpaare



EU-Code	Artname	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Trend		Status gem. SDB [13]	Pop.-Größe gem. SDB [13]	Erhaltungszustand gem. SDB [13]				Teilgebiete gem. PMP	Quantifizierte Naturschutzziele gemäß PMP [14]
			DE [21]	HB [22]	DE [23]	NI/HB [22]			Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamtbeurteilung		
A 160	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	2	1	→	↓↓							A, D2, S2	Erhalt der 1-2 Brutpaare, Entwicklung auf bis zu 5 Brutpaare
A 055	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	1	→	↓↓							C	
A 056	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	2	→	↓↓							A, B, D2, S	
A 276	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*	↑	↑							C, D1	
A 222	Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	1	↓↓	↑								
A 119	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	3	1	↓	↓↓↓							C	Regelmäßiges Vorkommen von 3-5 Paaren
A 156	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	2	↓↓	↓↓↓							D1	Wiederansiedlung
A 021	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	3	1	↑	↓↓↓								Langfristige Etablierung als regelmäßiger Brutvogel
A 004	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	V	→	→								

**Erläuterung:**

Rote Liste für Deutschland (DE) und Niedersachsen/Hansestadt Bremen (HB) [21, 22]: \* = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht

Kurzfristige Trend (24 Jahre) der Bestandsentwicklung in Deutschland (DE) und Niedersachsen/Bremen (NI/HB) [22, 23]: ↘ = leichte Abnahme, ↓ = moderate Abnahme, ↓↓ = starke Abnahme, ↓↓↓ = sehr starke Abnahme,

↑ = Zunahme, → = stabil

Status gemäß SDB [13] : r = Fortpflanzung

EHG = Erhaltungsgrad gemäß SDB [13]: A = sehr gut, B = gut, C = mittel



Tabelle 5: Als Gastvögel wertbestimmende und naturschutzfachlich bedeutende Vogelarten im EU-VSG „Werderland“ gemäß Standarddatenbogen (SDB) sowie Pflege- und Managementplan (PMP)

EU-Code	Artname	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste DE [24]	Trend		Bedeutung als Gastvogellebensraum von zeitweise landesweiter Bedeutung	Status gem. SDB [13]	Pop.-Größe gem. PMP	Erhaltungszustand gem. SDB [13]				Quantifizierte Naturschutzziele gemäß PMP [14]
				DE [23]	NI/HB [22]				Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamtbeurteilung	
Gastvögel gemäß SDB													
A 027	Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	*	↑	-		w	100	C	B	C	B	Erhalt des Schlafplatzes im Einzugsgebiet des Niedervielands, Werderlands und Teilen des Blocklands; regelmäßig wiederkehrende Anzahl von 100 Rastvögeln
Gastvögel gemäß PMP													
A 056	Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	*	↑	↓	Dunger See	-	-	-	-	-	-	Jährlich wiederkehrende landesweit bedeutsame Rastvogelbestände (Schnatterente bis zu 120, Löffelente bis zu 60 Individuen)
A 051	Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	*	↑	↑↑	Dunger See, Sportpark See, Gr. Brake mit Angelteich	-	-	-	-	-	-	
A 050	Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	*	↑	≈	Dunger See	-	-	-	-	-	-	Jährlich wiederkehrende landesweit bedeutsame Rastvogelbestände
	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	→	↑								
A 041	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	*	↑	↑		-	-	-	-	-	-	Etablierung regelmäßiger Vorkommen im



EU-Code	Artnamen	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste DE [24]	Trend		Bedeutung als Gastvogellebensraum von zeitweise landesweiter Bedeutung	Status gem. SDB [13]	Pop.-Größe gem. PMP	Erhaltungszustand gem. SDB [13]				Quantifizierte Naturschutzziele gemäß PMP [14]
				DE [23]	NI/HB [22]				Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamtbeurteilung	
													Herbst/Winter mit jährlich bis zu 1.000 Vögeln
A 043	Graugans	<i>Anser anser</i>	*	↑	↑		-	-	-	-	-	-	Entwicklung jährlich wiederkehrender landesweit bedeutsamer Rastvogelbestände
A 045	Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	*	↑	↑	Polder Lesumbroker Feldmark	-	-	-	-	-	-	
A 094	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	*	↑	↑		-	-	-	-	-	-	
A 130	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	*	↓↓	↓↓		-	-	-	-	-	-	
A 153	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	V	↓↓	→		-	-	-	-	-	-	Entwicklung des Rastbestandes auf 150 Gastvögel
A 142	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	V	↓↓	↓		-	-	-	-	-	-	Erhalt der Rastpopulation von 250 Gastvögeln sowie Entwicklung auf 1400 Gastvögel
-	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	=	=	Sportpark See, Gr. Brake mit Angelteich	-	-	-	-	-	-	
-	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	=	=		-	-	-	-	-	-	
A 068	Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	*	=	↓	Dunger See, Gr. Brake	-	-	-	-	-	-	



EU-Code	Artnamen	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste DE [24]	Trend		Bedeutung als Gastvogellebensraum von zeitweise landesweiter Bedeutung	Status gem. SDB [13]	Pop.-Größe gem. PMP	Erhaltungszustand gem. SDB [13]				Quantifizierte Naturschutzziele gemäß PMP [14]
				DE [23]	NI/HB [22]				Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamtbeurteilung	
						mit Angelteich							
A 017	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	?	↑	Dunger See	-	-	-	-	-	-	
A 082	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	2	↓↓	-		-	-	-	-	-	-	

**Erläuterung:**

Rote Liste für Deutschland (DE) [24]: \* = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht

Trend der Bestandsentwicklung in Deutschland (DE) (25 Jahrestrend) [23] und Niedersachsen/Bremen (NI/HB) (12 Jahrestrend) [21]: ↓ / ↘ = leichte/ moderate Abnahme, ↓↓ = starke Abnahme, ↓↓↓ = sehr starke Abnahme, ↑ = (deutliche) Zunahme, ↗ = leichte Zunahme, → = stabil, = gleichbleibend

Status gemäß SDB (2016) [13]: r = Fortpflanzung, c = Sammlung, p = sesshaft, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben)

EHG = Erhaltungsgrad gemäß SDB (2016) [13]: A = sehr gut, B = gut, C = mittel



#### 4.5.1 Sonstige prüfungsrelevante Arten

Durch das Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 12.09.2024 (C-66/23) ist anzunehmen, dass im Zuge einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung alle Arten des Anhang I der VSch-RL sowie regelmäßig auftretende Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL zu berücksichtigen sind, unabhängig davon, ob bereits eine Festlegung von Erhaltungszielen für diese Arten erfolgt ist. Dieser Ansatz geht darauf zurück, dass der Europäische Gerichtshof die Erfüllung der Schutzverpflichtungen für die Mitgliedsstaaten nur dann als erfüllt ansieht, wenn sie für die oben genannten Vogelarten, die in dem jeweiligen VSG erheblich vorkommen, Erhaltungsziele und Schutzmaßnahmen festlegen. Erhaltungsziele sind also auch über die für das Gebiet konkret ausgewiesenen Arten hinaus zu prüfen.

Vor diesem Hintergrund werden bei der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung des VSG „Werderland“ neben den gebietspezifisch ausgewiesenen Vogelarten sonstige prüfungsrelevante Vogelarten berücksichtigt. Die Bestimmung der sonstigen prüfungsrelevanten Arten erfolgt auf Basis fachlicher Abstimmungen sowie anerkannter avifaunistischer Kartierungen und Bestandserhebungen. Dabei wurden hauptsächlich vorliegende Erfassungen von Brutvögeln und Gastvögeln im Zuge des Integrierten Erfassungsprogramms Bremen berücksichtigt (Brutvögel: 2019 – 2024, Gastvögel: 2018/19 – 2022/23). Ergänzend wurden unter anderem Angaben aus den umweltrelevanten Untersuchungen für das Projekt B 212n Harmenhausen (L 875) - Bremen (A 281) (Arbeitskreis Umwelt, 2020) sowie avifaunistische Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte (Abfrage 2024) verwendet. Eine detaillierte Auflistung der berücksichtigten Quellen ist Anhang 1 zu entnehmen. Zudem erfolgte eine Abstimmung mit der Gebietsbetreuerin des VSG „Werderland“ (persönliche Kommunikation vom 11.12.2024). Eine Übersicht der sonstigen im VSG „Werderland“ nachgewiesenen Vogelarten ist Tabelle 6 zu entnehmen.

Die Artenliste der im Schutzgebiet nachgewiesenen Vogelarten wird anhand des Kriterienkatalogs zur Ermittlung der relevanten Vogelarten gemäß EuGH-Urteil C-66/23 der Stadt Bremen weiter differenziert [persönliche Kommunikation, 18.09.2025]. Hiernach sind zunächst Arten des Anhangs I der VSch-RL sowie Zugvogelarten gemäß der „Liste der Vögel Deutschlands“ [36] zu identifizieren (vgl. Tabelle 6). Die Nilgans und der Kolkrabe gehören keiner der beiden Gruppen an, sodass sie zur Ermittlung sonstiger prüfungsrelevanter Arten nicht weiter berücksichtigt werden.

Im weiteren Schritt sind Kriterien wie das Maß der Stetigkeit auf die verbleibenden Arten anzuwenden. Als sonstige prüfungsrelevante Arten sind vorsorglich alle Arten des Anhang I der VSch-RL und alle regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten gemäß



der „Liste der Vögel Deutschlands“ [36] zu beachten. Ausgeschlossen werden lediglich Irrgäste.

Da keine durchgängigen Bestandszahlen aus flächendeckenden, das volle Artenspektrum umfassenden Kartierungen vorliegen, kann keine belastbare Aussage zur Regelmäßigkeit des Vorkommens der einzelnen Arten getätigt werden. Entsprechend werden alle Arten des Anhang I der VSch-RL und alle in Deutschland als Zugvogelarten eingestuften Vogelarten [36] als sonstige prüfungsrelevante Arten berücksichtigt.

Die sonstigen prüfungsrelevanten Arten, die für die vorliegende Verträglichkeitsprüfung des VSG „Werderland“ Beachtung finden, sind in Tabelle 6 dick gedruckt hervorgehoben.

Tabelle 6: Im EU-VSG „Werderland“ festgestellte Vogelarten inklusive des Schutzstatus nach BNatSchG und der Listung als Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSch-RL) sowie als Zugvogel nach Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL gemäß der vorliegenden Bestandserhebungen (vgl. Anhang 1). Der Status zur Brutzeit und außerhalb der Brutzeit der Arten ist für Deutschland (DE) gemäß der Liste der Vögel Deutschlands [36] und für das Werderland (WL) anhand der Nachweise aus den vorliegenden Bestandserhebungen angegeben.

Art	Status nach		Status zur Brutzeit		Status außerhalb der Brutzeit	
	BNatSchG	VSch-RL	DE	WL	DE	WL
<b>Berghänfling</b> ( <i>Linaria flavirostris</i> )	§	Zugvogel	V	-	W	Winter
<b>Brandgans</b> ( <i>Tadorna tadorna</i> )	§	Zugvogel	R	-	JZW	x
<b>Flussregenpfeifer</b> ( <i>Charadrius dubius</i> )	§§	Zugvogel	N	Brut	Z	Rast
<b>Gänsesäger</b> ( <i>Mergus merganser</i> )	§	Zugvogel	R	-	ZW	x
<b>Gebirgsstelze</b> ( <i>Motacilla cinerea</i> )	§	Zugvogel	N	-	JZW	x
<b>Graureiher</b> ( <i>Ardea cinerea</i> )	§	Zugvogel	N	Brut	JZW	x
<b>Habicht</b> ( <i>Accipiter gentilis</i> )	§§	Zugvogel	N	-	JZW	x
<b>Haubentaucher</b> ( <i>Podiceps cristatus</i> )	§	Zugvogel	N	-	JZW	x
<b>Heringsmöwe</b> ( <i>Larus fuscus</i> )	§	Zugvogel	R	-	ZW	x
<b>Höckerschwan</b> ( <i>Cygnus olor</i> )	§	Zugvogel	N	-	JZW	x
<b>Kampfläufer</b> ( <i>Philomachus pugnax</i> )	§§	Anhang 1	R	-	Z	Rast
<b>Kanadagans</b> ( <i>Branta canadensis</i> )	§	Zugvogel	N	-	JW	x
<b>Kolkrabe</b> ( <i>Corvus corax</i> )	§	-	N	Brut.	J	x
<b>Krickente</b> ( <i>Anas crecca</i> )	§	Zugvogel	N	Brut	JZW	x



Art	Status nach		Status zur Brutzeit		Status außerhalb der Brutzeit	
	BNatSchG	VSch-RL	DE	WL	DE	WL
<b>Lachmöwe</b> ( <i>Larus ridibundus</i> )	§	Zugvogel	N	-	JZW	x
Nilgans ( <i>Alopochen aegyptiaca</i> )	§	-	N	-	J	x
<b>Rohrdommel</b> ( <i>Botaurus stellaris</i> )	§§	Anhang 1	R	-	JZW	x
<b>Rothalstaucher</b> ( <i>Podiceps grisegena</i> )	§§	Zugvogel	R	-	JZW	x
<b>Rotmilan</b> ( <i>Milvus milvus</i> )	§§	Anhang 1	N	-	JZW	x
<b>Rotschenkel</b> ( <i>Tringa totanus</i> )	§§	Zugvogel	R	x	JZW	x
<b>Schellente</b> ( <i>Bucephala clangula</i> )	§	Zugvogel	R	Brut	ZW	x
<b>Seeadler</b> ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	§§	Anhang 1	R	-	ZW	x
<b>Silbermöwe</b> ( <i>Anas acuta</i> )	§	Zugvogel	R	-	JZW	x
<b>Spießente</b> ( <i>Larus argentatus</i> )	§	Zugvogel	R	Brut	JZW	x
<b>Stockente</b> ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	§	Zugvogel	N	-	JZW	x
<b>Sturmmöwe</b> ( <i>Larus canus</i> )	§	Zugvogel	R	-	JZW	x
<b>Tafelente</b> ( <i>Aythya ferina</i> )	§	Zugvogel	N	-	JZW	x
<b>Wachtel</b> ( <i>Coturnix coturnix</i> )	§	Zugvogel	N	Brut	Z	-
<b>Zwergtaucher</b> ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	§	Zugvogel	N	Brut	JZW	x

**Erläuterung:**

Schutzstatus nach BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

Schutzstatus nach Vogelschutzrichtlinie (VSch-RL): Anhang 1 = Art des Anhang I der VSch-RL, Zugvogel = Zugvogel nach Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL

Status zur Brutzeit in Deutschland (DE) gemäß der Liste der Vögel Deutschlands [36]: N = Brutvogel in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen Deutschlands, R = Brutvogel nur in bestimmten Regionen, V = hat seit 1800 ausnahmsweise einmal oder mehrfach, jedoch nicht in mehr als fünf aufeinander folgenden Jahren gebrütet und ist daher nicht als regelmäßiger Brutvogel einzustufen, sondern als Vermehrungsgast

Status zur Brutzeit im Werderland (WL): Brut. = Die Art wurde zur Brutzeit mit Brutaktivität (Brutnachweis, Brutverdacht, Brutzeitfeststellung) im Schutzgebiet nachgewiesen, - = Für die Art bestehen keine Nachweise zur Brutzeit aus den vorliegenden Bestandserhebungen

Status außerhalb der Brutzeit in Deutschland (DE) gemäß der Liste der Vögel Deutschlands [36]: J = Jahresvogel, W = Wintergast; Vogel, meist nordöstlicher Herkunft überwintern regelmäßig zumindest in einigen Landesteilen besonders im Norden, Z = Zugvogel, bei dem deutsche Brutvögel das Land im Winter verlassen und Vögel anderer Regionen häufig durchziehen

Status außerhalb der Brutzeit im Werderland (WL): Rast = Rastvogel, Winter = Winterbestände von Jahresvögeln oder überwinternde Wintergäste, x = Status nicht näher definiert bzw. aus den Bestandserhebungen nicht ableitbar, - = Für die Art bestehen keine Nachweise außerhalb der Brutzeit aus den vorliegenden Bestandserhebungen

#### 4.6 Funktionale Beziehung zu anderen Schutzgebieten und wertvollen Bereichen

Der Schutzstatus des VSG „Werderland“ ist durch die vollständige Ausweisung als Landschafts- oder Naturschutzgebiet in nationales Recht überführt worden. Der Großteil des VSG ist als Landschaftsschutzgebiet „Werderland und Lesumröhrichte“ ausgewiesen, der wenig kleinere Teil als Naturschutzgebiet „Werderland“ (ID 14) und „Dunger See“ (ID 10). Das VSG „Werderland“ überschneidet sich mit dem FFH-Gebiet „Werderland“ (DE 2817-301), welches komplett innerhalb der Grenzen des VSG liegt (vgl. Abbildung 3).

Besonders hervorzuheben sind weitere neun 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 (Tabelle 7). Maßgeblich sind solche räumlich-funktionalen Beziehungen zu anderen Gebieten, da sie für einen günstigen Erhaltungszustand der Erhaltungsziele des Schutzgebietes relevant sein können. Die Einbindung des VSG „Werderland“ in das Netz Natura 2000 und die nationalen Schutzgebiete ist in Abbildung 3 und Anlage 16.02.02 dargestellt.

Im Umfeld von 3.000 m liegen zwei weitere VSG, wobei acht der 25 Zielarten des Werderlands auch in den anderen Schutzgebieten als Schutzgüter festgelegt sind. Einen Überblick der gemeinsamen Schutzgüter der VSG, welche in den SDB definiert sind, bietet Tabelle 8. Die FFH-Gebiete können durch den Schutz von Lebensräumen wertgebender Arten mit dem Werderland in Verbindung stehen.

Tabelle 7: Weitere Natura 2000-Gebiete in einem Radius von 3.000 m um das VSG „Werderland“

EU-Code	Art des Schutzgebietes	Name
DE 2818-304	FFH	Lesum
DE 2817-301	FFH	Werderland
DE 2817-331	FFH	Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke
DE 2817-370	FFH	Weser zwischen Ochtummündung und Rehum
DE 2918-370	FFH	Niedervieland-Stromer Feldmark
DE2818- 301	FFH	Grambker Feldmarksee
DE 2818-401	VSG	Blockland
DE 2919-401	VSG	Niedervieland



Tabelle 8: Gemeinsame Zielarten der Natura 2000-Gebiete in einem Radius von 3.000 m um das VSG „Werderland“ gemäß des SDB [13] sowie nach PMP [14]

Zielarten		Werderland		Niedervieland		Blockland	
		Brutvogel	Gastvogel	Brutvogel	Gastvogel	Brutvogel	Gastvogel
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name						
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	x	x	x	x	x	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	x	x	x	x	x	x
Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	x	x		x		
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	x		x		x	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	x					
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x				x	
Großer Brachvogel	<i>Numerius arquata</i>	x		x		x	
Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	x		x	x		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x					
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	x					
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x		x		x	
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	x		x		x	x
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	x		x			
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	x					
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	x		x			
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	x		x			
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	x		x	x	x	x
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	x		x			
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x					
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	x					
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	x					
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>		x				
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>		x				x
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>		x				
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>		x				
Graugans	<i>Anser anser</i>		x				
Kampfläufer	<i>Calidris pugnax</i>		x	x	x		x



Zielarten		Werderland		Niedervieland		Blockland	
		Brutvogel	Gastvogel	Brutvogel	Gastvogel	Brutvogel	Gastvogel
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name						
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		x		x		
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>		x		x		
Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>		x		x		x
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>		x				
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>		x		x		
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>		x				x
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>		x				
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>		x				
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>		x		x		x

In einem weiteren Umfeld von 3.000 m finden sich keine bedeutenden Gastvogelgebiete nach der Bewertung des Landes Niedersachsen, aber je zwei Brutvogel(teil)lebensräume mit lokaler bzw. regionaler Bedeutung (2817.2/2, 2817.4/8 bzw. 2918.3/1, 2918.4/2) [37].



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

Im Folgenden wird die Betroffenheit der im Gebiet vorkommenden Brut- und Gastvögel in Hinblick auf die Schutz- und Erhaltungsziele untersucht. Hierbei werden Brut- und Gastvogelvorkommen getrennt voneinander betrachtet. Die Arten des SDB werden grundsätzlich als Schirmarten eingestuft, die die speziellen Ansprüche auch von anderen Arten im Schutzgebiet ausreichend abdecken. Daher werden die weiteren maßgeblichen Bestandteile sowie sonstige prüfungsrelevante Arten nur in besonderen Fällen betrachtet, wenn eine Verträglichkeit mit dem Vorhaben über die abgeprüften Arten nicht sicher anzunehmen ist.

Die Arten werden, soweit möglich, aufgrund ähnlicher Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen gemeinsam über Artgruppen abgehandelt. Innerhalb der Artgruppen werden artspezifische Betrachtungen durchgeführt, wenn dies aufgrund von unterschiedlichen Empfindlichkeiten oder bei verschiedenen Erhaltungszuständen erforderlich ist. Das zu untersuchende Artenspektrum und die Prüfung der für die in den Teilgebieten festgestellten Arten findet sich in Anhang 2.

### **5.1 Detailliert untersuchte Bereiche**

Grundsätzlich umfasst der Untersuchungsraum sowohl das jeweilige Natura 2000-Gebiet im Ganzen als auch über die Gebietsgrenzen hinaus relevante Strukturen, Funktionen und funktionale Beziehungen, die für einen günstigen Erhaltungszustand der Arten des Schutzgebietes von Bedeutung sein können. Innerhalb des Untersuchungsraumes werden die tatsächlichen, gebietsspezifischen Wirkräume berücksichtigt. Der detailliert zu untersuchende Bereich richtet sich nach den Grenzen der Wirkräume mit betrachtungsrelevanten Auswirkungen.

Mögliche Auswirkungen im Zusammenhang mit der direkten Flächeninanspruchnahme sowie der Veränderung der Habitatstruktur und Nutzung sind auf die mit den Eingriffen verbundenen Flächen beschränkt. Entsprechend werden die bau- und anlagebedingten temporär und dauerhaft beanspruchten Flächen betrachtet. Die neu zu errichtende Freileitung ist zudem mit Auswirkungen durch bau- und anlagebedingte Störreize verbunden. Der detailliert zu untersuchende Bereich wird hier unter Berücksichtigung der üblichen Stördistanzen für alle relevanten Brut- und Gastvogelarten entsprechend ihrer Empfindlichkeit gewählt. Der maximale Wirkraum beläuft sich auf 500 m [10]. Durch die Rauminanspruchnahme der Freileitung und der damit in Verbindung stehenden Kollisionsgefahr können sich weitreichende Auswirkungen ergeben. Der zu untersuchende Bereich ist artabhängig, wobei in Anlehnung an die Abstimmung des Untersuchungsbedarfs und den Aktionsräumen der potenziell betroffenen Vogelarten mit einem maximalen Untersuchungsbereich von 3.000 m zu rechnen ist [11].



## 5.2 Schutzgebietsspezifisch relevante Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren mit den Vorhabensbestandteilen verknüpft, um die projektspezifische Relevanz der Wirkfaktoren im Rahmen der Natura 2000-Prüfungen räumlich konkret zu erarbeiten. Bei der Bewertung der Relevanz der Wirkfaktoren für das Schutzgebiet und seiner Erhaltungsziele werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nach § 43m Abs. 2 EnWG berücksichtigt (vgl. Kapitel 3.3).

Tabelle 9: Übersicht der relevanten und nicht relevanten Wirkfaktoren für die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für den Neubau im VSG „Werderland“

Wirkfaktor	Relevanz für den Neubau	Begründung
<b>Direkter Flächenentzug</b>		
Überbauung/Versiegelung	nein	Rekultivierung temporärer Flächen für die Errichtung des Neubaus. Dauerhafte Überbauung nicht maßgeblich.
<b>Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung</b>		
Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	nein	Rekultivierung temporär beanspruchter Vegetation/Biotope für die Errichtung des Neubaus. Dauerhafte Veränderung/Verlust durch Fundamente im Neubau nicht maßgeblich.
Verlust/Änderung der charakteristischen Dynamik (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	nein	
	nein	
<b>Veränderung abiotischer Standortfaktoren</b>		
Veränderung des Untergrunds	nein	Baumaßnahmen für Neubau mit fach- und sachgerechtem Boden- und Gewässerschutz sowie BBB und ÖBB. Dauerhafte Eingriffe für Neubau nicht maßgeblich.
Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse	nein	
Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	nein	
Veränderung der Temperaturverhältnisse	nein	
Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	nein	
<b>Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust</b>		
Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	nein	Gefahr von Mortalität bei Baufeldfreimachung bzw. -räumung für Neubau.
Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	ja	Anlagebedingte Barrierewirkung und Kollisionsgefahr für den Neubau.



Wirkfaktor	Relevanz für den Neubau	Begründung
<b>Nichtstoffliche Einwirkungen</b>		
Akustische Reize (Schall)	ja	Wirkung auf störungsempfindliche Arten in der Bauzeit bei Neubau.
Optische Reizauslöser/ Bewegung (ohne Licht)	ja	Wirkung auf störungsempfindliche Arten in der Bauzeit. Anlagebedingte Kulissenwirkung.
Licht	nein	Keine maßgeblichen Wirkungen beim Neubau zu erwarten.
Erschütterungen/Vibrationen	nein	Räumlich und zeitlich auf Bauphase beim Neubau begrenzt, Überlagerung/Abprüfung mit anderen Störreizen
Mechanische Einwirkung	nein	
<b>Stoffliche Einwirkungen</b>		
Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe und Sedimente)	nein	Keine maßgeblichen Wirkungen beim Neubau zu erwarten (Vorbelastung durch bestehende 110-kV-Freileitungen, WEA, angrenzendes Industriegebiet, Havariekonzept).
<b>Strahlung</b>		
Nichtionisierte Strahlung/ Elektromagnetische Felder	nein	Keine maßgeblichen Wirkungen beim Neubau zu erwarten.
<b>Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen</b>		
Management gebietsheimischer Arten	nein	Nicht zu erwarten
Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten	nein	

### 5.2.1 Direkter Flächenentzug

Im Zuge der Bauphase werden für den geplanten Neubau insgesamt etwa 52.564 m<sup>2</sup> Fläche temporär innerhalb des VSG beansprucht (circa 0,62% der Gesamtfläche des Schutzgebietes). Davon gehen rund 22.717 m<sup>2</sup> auf Arbeitsflächen, 18.822 m<sup>2</sup> auf Gerüste und 5.843 m<sup>2</sup> auf Zuwegungen sowie 5.182 m<sup>2</sup> auf integrierte Arbeitsflächen ohne Eingriff zurück. 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 nicht von einer relevanten erheblichen Wirkung auf das Schutzgebiet mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen auszugehen.

Anlagebedingt kommt es durch den Neubau zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme von 9.619 m<sup>2</sup> für die Versiegelung der Fundamente (690 m<sup>2</sup>) und dauerhaft benötigter Zuwegungen (8.929 m<sup>2</sup>). Der direkte Flächenentzug umfasst damit etwa 0,1% der Gesamtfläche des Schutzgebietes.



Aufgrund der insgesamt geringen und punktuellen Flächeninanspruchnahme sind keine relevanten erheblichen Wirkungen auf das Schutzgebiet mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen anzunehmen.

**Der Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ (Faktor 1) führt durch den Neubau zu keinen relevanten Wirkungen auf das Schutzgebiet und wird daher für die vorliegende Natura 2000-Prüfung nicht weiter betrachtet. Eine Verträglichkeit des Vorhabens ist in Hinblick auf den Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ mit dem Schutzgebiet sowie seinen Schutz- und Erhaltungszielen unter Einhaltung der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG gegeben.**

### 5.2.2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung

Im Zuge des Neubaus wird sowohl temporär als auch dauerhaft vorrangig Intensivgrünland beansprucht. Das betroffene Grünland ist aufgrund der intensiven Nutzung (hohe Mahdfrequenz und Bodenverdichtung durch Befahrung) sowie den Entwässerungsgräben bereits vorbelastet. Die zu erwartenden Eingriffe werden in der Intensität ähnlich zu der bereits bestehenden Vorbelastung eingestuft. Die durch den Neubau beanspruchten Flächen im Süden des VSG sind als Brut-, Nahrungs- und Rasthabitat für die vorkommenden Arten im Vergleich zum restlichen Schutzgebiet bereits von geringerem Wert. Dies ist sowohl auf die intensive Bewirtschaftung als auch auf den hohen Verbuschungsgrad zurückzuführen.

Die bauzeitlich beanspruchten Flächen inklusive anfallender Grabenverrohrungen werden nach Beendigung der Arbeiten im betreffenden Abschnitt rekultiviert (V4). Aufgrund der kurzzeitigen Beanspruchung sowie der bereits bestehenden Vorbelastung der Flächen wird eine gute, schnelle Regenerierbarkeit der betroffenen Biotope bei Rekultivierung nach Beendigung der Bauzeit angenommen. Die anlagebedingte Beanspruchung von Grünland ist im Verhältnis der Gesamtausdehnung des Schutzgebietes als möglicher Habitatverlust zu vernachlässigen. Es ergeben sich somit keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgebiet mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen.

Im Zuge der Baumaßnahme ist nicht auszuschließen, dass kleinräumig in Gehölze eingegriffen und diese zurückgeschnitten oder gerodet werden müssen. Im Trassenverlauf des Neubaus befinden sich insgesamt kaum Gehölze. Dies steht mit der Offenhaltung der Grünland-Graben-Areale im Schutzgebiet in Verbindung, für welches eine Beseitigung von Gehölzen vorgesehen ist. Außerhalb der Grünland-Graben-Areale bleiben die Gehölze auch weiterhin vorhanden. Gehölzbestände stellen für die Erhaltungszielarten keine wesentlichen Habitatstrukturen dar, da es sich bei diesen überwiegend um Arten der offenen und halboffenen Niederungslandschaft handelt. Kleinräumige Eingriffe in Gehölze werden als nicht maßgeblich eingestuft, da im Zuge der Ökologischen Baubegleitung (V1) auf den



Vegetationsschutz (V5) geachtet wird und allgemein vorgesehen ist, Gehölzbestände zu erhalten (2M<sub>AR</sub>). Zudem finden Beseitigung bzw. Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit (18M<sub>AR</sub>, 19M<sub>AR</sub>) statt.

Die temporär durch die Bauflächen und Zuwegungsbereiche eingenommenen Flächen überlagern sich neben den oben bereits betrachteten Intensivgrünlandflächen und Gehölzen mit folgenden weiteren Biotopen: Trockenrasen, Borstgrasrasen sowie Röhrichte. Aufgrund des kleinflächigen punktuellen Vorkommens in den Eingriffsbereichen, der bestehenden Vorbelastung und einer guten, schnellen Regenerierbarkeit der betroffenen Biotope ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen von Brut-, Nahrungs- und Rasthabitaten auszugehen. Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungs- und Entwicklungsziele sind daher auszuschließen. Auch werden Auswirkungen auf Vegetation durch die Umsetzung einer Ökologischen Baubegleitung (V1) und Maßnahmen zur Eingriffsminimierung (4M<sub>AR</sub>) und dem Vegetationsschutz (V5) vermieden.

Aufgrund des geplanten Neubaus im VSG „Werderland“ ist nicht von einer erheblichen Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Ein Verlust oder die Änderung von charakteristischen Dynamiken sowie eine (länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege bestehen nicht. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungs- und Entwicklungsziele sind daher auszuschließen.

**Der Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung“ (Faktor 2) führt durch den Neubau zu keinen relevanten Wirkungen auf das Schutzgebiet und wird daher für die vorliegende Natura 2000-Prüfung nicht weiter betrachtet. Eine Verträglichkeit des Vorhabens ist in Hinblick auf den Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung“ mit dem Schutzgebiet sowie seinen Schutz- und Erhaltungszielen unter Einhaltung der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG gegeben.**

### 5.2.3 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 in Anspruch genommenen 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, vor allem im Zusammenhang der gegebenen Vorbelastung der betroffenen Grünlandflächen,



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 Einleitung von anfallendem Wasser der Bauwasserhaltung erfolgt über Gräben und Kanäle (V12). 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.

**Der Wirkfaktor „Veränderung abiotischer Standortfaktoren“ (Faktor 3) führt durch den Neubau zu keinen relevanten Wirkungen auf das Schutzgebiet und wird daher für die vorliegende Natura 2000-Prüfung nicht weiter betrachtet. Eine Verträglichkeit des Vorhabens ist in Hinblick auf den Wirkfaktor „Veränderung abiotischer Standortfaktoren“ mit dem Schutzgebiet sowie seinen Schutz- und Erhaltungszielen unter Einhaltung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG gegeben.**

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

Baubedingte Individuenverluste gehen vorrangig mit der Einrichtung der Bauflächen und dem Ausbau benötigter Zuwegungen einher, wenn in geeignete Bruthabitate eingegriffen wird. Der Wirkungsbereich beschränkt sich damit auf die direkten Eingriffsflächen, die für die Errichtung der neuen Trasse benötigt werden.

Im Bereich der Eingriffe im Süden des VSG kommen keine weiträumigen Acker- und Grünlandflächen vor. Das Schutzgebiet ist hier stark von Gehölzen und Hochstauden geprägt. Daher werden die im Zuge des Neubaus beanspruchten Grünlandflächen nicht als wichtige Bruthabitate von Arten des Offenlands (Wiesenlimikolen und Wiesensingvögel) eingestuft. Dies wird auch durch die vorliegenden Kartierungsergebnisse bestätigt, die keine Vorkommen der Offenlandarten im Bereich der Eingriffsflächen zeigen. Stattdessen liegt der Schwerpunkt des Vorkommens der Offenlandarten in den weiträumigen Acker- und Grünlandflächen des weiteren VSG „Werderland“ [vgl. Anhang 1]. Damit ist nicht von erheblichen baubedingten Eingriffen in potenzielle Bruthabitate von Offenlandarten auszugehen.



Das im Schutzgebiet vorkommende Fleet- und Grabensystem sowie Kleingewässer können als wichtige Habitatelemente in Brutgebieten vor allem für Wasservögel (Rallen, Enten und Taucher) fungieren oder artabhängig direkt für Schwimmnester genutzt werden. In diesem Zusammenhang sind auch Röhricht- und Uferbrüter (Rohrweihe, Eisvogel und Singvögel) zu berücksichtigen, die vor allem in feuchteren Biotopen Brutmöglichkeit finden. Die Strukturierung der Landschaft mit Röhricht und Hochstaudenfluren trägt zur Eignung der Landschaft als Bruthabitat von Arten des strukturierten Grünlands (Singvögel) bei. Es ist nicht ersichtlich, dass von den baubedingten Eingriffsbereichen wichtige Strukturen, die als Bruthabitat von den vorkommenden Arten genutzt werden, betroffen sind [vgl. auch Anhang 1]. Die Baufeldfreimachung mit einer möglichen kleinräumigen Entfernung von Röhrichten erfolgt außerhalb der Brutzeit (18M<sub>AR</sub>, 19M<sub>AR</sub>). Weiter ist der Vegetationsschutz (V5) im Zuge der Ökologischen Baubegleitung (V1) vorgesehen. Bei kleinräumigen Eingriffen wird auf einen schonenden Bauablauf und den Gewässerschutz geachtet (V11, V12). Damit ist nicht von erheblichen baubedingten Eingriffen in potenzielle Bruthabitate von Arten des strukturreichen Grünlands sowie von Röhricht- und Uferbrütern bzw. Wasservögeln auszugehen.

Gehölzstrukturen kommen im Bereich des Vorhabens vor, welche von gehölzbrütenden Arten (Groß- und Greifvögel, Eulen, Spechte und Reiher) als Bruthabitate genutzt werden können. Innerhalb des Schutzgebietes kommt es zu kleinflächigen Eingriffen in Gehölze an den Bauflächen des Mastes 066. Die Gehölzstrukturen sind nicht als schützenswertes Element des VSG einzustufen, da sie zu keinem LRT oder geschütztem Biotop zählen, des Weiteren sind gemäß der definierten Schutzziele nur Gehölzbestände entlang von Braken, Kolke und großen Fleete sowie an der Lesum als Bruthabitate zu erhalten. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG der Erhalt von Gehölzbeständen (2M<sub>AR</sub>) und die Beseitigung bzw. Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit (18M<sub>AR</sub>, 19M<sub>AR</sub>) festgelegt sind. Weiter ist der Vegetationsschutz (V5) im Zuge der Ökologischen Baubegleitung (V1) vorgesehen. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der in diesen Bereichen vorkommenden Gehölzbrüter eintreten.

Aufgrund der erhöhten Mobilität und Flexibilität von Vögeln bei der Nahrungssuche und bei Auftreten in Rastgebieten ist eine baubedingte Mortalität hier als nicht maßgeblich einzustufen.

Die Baustellenflächen und Zuwegungen weisen insgesamt eine geringe Dimensionierung auf, sodass ein Überfliegen potenziell möglich ist und so eine Barriere- oder Fallenwirkung in der Bauzeit nicht anzunehmen ist.

Anlagebedingt kommt es durch den Neubau zu einer Rauminanspruchnahme der Freileitung als vertikale Struktur. Dadurch besteht die Gefahr durch Barrierewirkungen wichtige Austauschbeziehungen zwischen (Teil-) Habitaten



(Flugrouten) oder Zugkorridoren zu behindern. Auch liegt artabhängig eine Mortalitätsgefahr durch Kollision an Freileitungen vor. Die Wirkung der Trasse ist artspezifisch und richtet sich nach Faktoren wie der Manövrierfähigkeit der Art, der Distanz zwischen Trasse und Brut- bzw. Rastgebieten für den An- und Abflug sowie der Empfindlichkeit der Population gegenüber Individuenverlusten. Somit weist jede Art eine unterschiedliche Kollisionsgefährdung im Bereich der Trasse auf sowie eine unterschiedliche Gefährdung durch Barrierewirkungen wichtige Austauschbeziehungen zu verlieren. Konflikte mit betrachtungsrelevanten Brut- und Gastvögeln sowie ihren Brut-, Nahrungs- und Rastgebieten sind daher nicht auszuschließen. Entsprechend ist eine Verträglichkeit in Hinblick auf die anlagebedingten Wirkfaktoren „Barrierewirkung“ und „Individuenverlust“ mit dem Schutzgebiet und seinen Schutz- und Erhaltungszielen vertiefend zu prüfen.

Das Gebiet unterliegt im Bereich der VSG-Grenze „Werderland“ bereits erheblichen Vorbelastungen. Zwei parallel verlaufende 110-kV-Leitungen durchziehen das Gebiet entlang der VSG-Grenze zum höher gelegenen ArcelorMittal-Stahlwerksgelände, welches selbst dadurch als strukturelle Barriere wirkt und die Zug- sowie Flugbewegungen der Vögel beeinflusst. Hinzu kommt der swb-Windpark, dessen Windenergieanlagen eine zusätzliche Gefahrenquelle darstellen, insbesondere durch das Kollisionsrisiko und die Veränderung der Habitatnutzung. Aufgrund des vom Schutzgebietes abgerückten Verlaufs sowie der Vorbelastung durch den Windpark und das Stahlwerksgelände ist für Abschnitt 3b nicht von einer erhöhten Mortalitätsgefahr auszugehen. Betrachtungsrelevant sind die Masten 066 – 069 des Abschnitts 3a, welche eine Erhöhung von über 20% im Vergleich zu den Masten der parallel verlaufenden 110-kV-Bestandstrassen aufweisen.

Für das vorliegende Vorhaben ist ausschließlich die kollisionsbedingte Mortalität an Freileitungen bewertungsrelevant. Ein erhöhtes Risiko des Stromtods besteht bei der geplanten Ausführung der Hoch- und Höchstspannungsfreileitung nicht, da die einschlägigen technischen Standards zur Vermeidung stromschlagbedingter Mortalität eingehalten werden.

**Eine Verträglichkeit des Vorhabens ist in Hinblick auf den Wirkfaktor „Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust“ mit dem Schutzgebiet sowie seinen Schutz- und Erhaltungszielen anlagebedingt nicht auszuschließen (Wirkfaktor 4-1). Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele können durch baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung bzw. Individuenverluste unter Einhaltung der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG ausgeschlossen werden.**

### 5.2.5 Nichtstoffliche Einwirkungen

Die baubedingten 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. Je nach betroffener Vogelart sind mit Stördistanzen von bis zu 500 m zu rechnen, was einen temporären Habitatverlust während der Bauzeit bedeuten kann [10]. Die Geländemorphologie sowie die vorkommenden Gehölze können abschwächend für die akustischen und optischen Störungen während der Bauphase wirken.

Die Auswirkungen weiterer nichtstofflicher Wirkungen wie Vibration bzw. Erschütterungen und mechanische Einwirkungen überlagern sich mit den akustischen und optischen Auswirkungen, sodass sie nicht zusätzlich betrachtet werden. Es ist nicht auszuschließen, dass Störwirkungen in der Bauzeit auf Brut, Nahrungs- und Rasthabitate von betrachtungsrelevanten Arten negativ wirken. Daher ist eine Verträglichkeit für das Vorhaben in Hinblick auf den Wirkfaktor „Nichtstoffliche Einwirkung“ zur Bauzeit mit dem Schutzgebiet und seinen Schutz- und Erhaltungszielen vertiefend zu prüfen. Auswirkungen durch Lichtemission sind zu vernachlässigen (5MAR).

Die Freileitung kann als optischer Reiz in der Landschaft wirken und zu Meideverhalten bei empfindlichen Vogelarten führen (Kulissenwirkung). Je nach Art ist hier ebenfalls mit Stördistanzen von bis zu 500 m zu rechnen und damit einhergehend ein dauerhafter Habitatverlust [10]. In weiten Teilen integriert sich die neu geplante Trasse in die bestehende Vorbelastung durch die vorhandenen Freileitungen mit weiträumig vergleichbaren Höhen sowie das ArcelorMittal-Gelände, insbesondere mit den dortigen Windenergieanlagen. Zudem wird die Sichtbarkeit der Leitung durch die Geländemorphologie und vorkommenden Gehölze abgeschwächt. Im Süden fehlen diese Faktoren bzw. sind nicht so stark ausgeprägt, insbesondere, da die Masten durch die Querung der Weser deutlich erhöht sind und die neue Leitung erst etwas versetzt auf die Bestandleitungen trifft.

Es ist daher nicht auszuschließen, dass die anlagebedingte Kulissenwirkung langfristig auf Brut-, Nahrungs- und Rasthabitate von betrachtungsrelevanten Arten negativ wirkt. Eine Verträglichkeit mit dem Schutzgebiet und seinen Schutz- und Erhaltungszielen ist anlagebedingt in Hinblick auf den Wirkfaktor „Nichtstoffliche Einwirkung“ vertiefend zu prüfen.

Nichtstoffliche Einwirkungen im Betrieb durch hör- und sichtbare Korona-Entladungen werden aufgrund der nur auf die unmittelbare Umgebung auswirkenden, temporären Effekte als Auswirkungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle eingestuft. Eine Relevanz für die vorliegende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung wird nicht angenommen.

**Eine Verträglichkeit des Vorhabens ist für das Vorhaben in Hinblick auf die Wirkprozesse „Akustische Reize (Schall)“ (Faktor 5-1) und „Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)“ (Faktor 5-2) mit dem Schutzgebiet sowie seinen Schutz- und Erhaltungszielen nicht auszuschließen. Der Wirkfaktor ist für den Neubau sowohl bau- als auch anlagebedingt vertiefend zu prüfen.**



### 5.2.6 Stoffliche Einwirkungen

Der Neubau mit seinen Eingriffsbereichen befindet sich am Acerol-Mittal-Gelände, mögliche Belastungen durch Abgase und Abriebe der Baumaschinen sind daher gleichzusetzen mit der Belastung durch den Werksverkehr. Zudem wird auf die Vermeidung von stofflichen Wirkungen geachtet (V10).

**Der Wirkfaktor „Stoffliche Einwirkung“ (Faktor 6) führt zu keinen relevanten Wirkungen auf das Schutzgebiet und wird daher für die vorliegende Natura 2000-Prüfung nicht weiter betrachtet. Eine Verträglichkeit des Vorhabens durch den Neubau ist in Hinblick auf den Wirkfaktor „Stoffliche Einwirkungen“ mit dem Schutzgebiet sowie seinen Schutz- und Erhaltungszielen unter Einhaltung der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG gegeben.**

### 5.2.7 Strahlung

Der Bodenabstand der Leiterseile wird so bemessen, dass nicht von erheblichen Auswirkungen der elektrischen und magnetischen Felder auf Vögel auszugehen ist.

**Der Wirkfaktor „Strahlung“ (Faktor 7) führt sowohl durch den Neubau zu keinen relevanten Wirkungen auf das Schutzgebiet und wird daher für die vorliegende Natura 2000-Prüfung nicht weiter betrachtet. Eine Verträglichkeit des Vorhabens ist in Hinblick auf den Wirkfaktor „Strahlung“ mit dem Schutzgebiet sowie seinen Schutz- und Erhaltungszielen gegeben.**

### 5.2.8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen

Es ist nicht von einer erheblichen Beeinflussung des Vorkommens von gebietsfremden und gebietsheimischen Arten im Zuge des Vorhabens zu rechnen.

Bei der Planung, Gestaltung und dem Pflegemanagement von Ausgleichsflächen erfolgt eine Abstimmung mit den beteiligten Naturschutzbehörden. Auch wird auf die Vereinbarkeit mit den Belangen der Natura 2000-Gebiete geachtet. Bei der Umsetzung der Ausgleichsflächen wird darauf Bedacht genommen, weder gezielt noch unabsichtlich gebietsfremde Arten einzubringen oder zu fördern.

**Der Wirkfaktor „Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen“ (Faktor 8) führt sowohl durch den Neubau zu keinen relevanten Wirkungen auf das Schutzgebiet und wird daher für die vorliegende Natura 2000-Prüfung nicht weiter betrachtet. Eine Verträglichkeit des Vorhabens ist in Hinblick auf den Wirkfaktor mit dem Schutzgebiet sowie seinen Schutz- und Erhaltungszielen gegeben.**



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

#### **5.3.1 Bau- und anlagebedingte Störwirkungen**

Zur Abschätzung von Auswirkungen durch Störwirkungen werden Vorkommen innerhalb des jeweiligen artspezifischen Störradius um den geplanten Trassenneubau beachtet. Für eine artspezifische Abschichtung ist Anhang 2 zu berücksichtigen.

In weiten Teilen integriert sich die neu geplante Trasse in die vorhandene Vorbelastung durch die Bestandsleitungen, die weiträumig vergleichbare Höhen zu der geplanten Trasse aufweisen, sowie durch das ArcelorMittal-Gelände, insbesondere mit den dortigen Windenergieanlagen. Zudem wird die Sichtbarkeit der Leitung bzw. die akustische Störung während der Bauphase durch die Geländemorphologie und vorkommende Gehölze abgeschirmt. Im Vergleich zur vorherrschenden Vorbelastung durch das Stahlwerksgelände ist daher nicht mit einer erheblichen Zubelastung von bau- und anlagebedingten Störungen im Zuge des Neubaus auszugehen. Im Süden (PFA 3a, Maststandorte 065 bis 069) fehlen abschirmende Faktoren bzw. sind diese nicht so stark ausgeprägt, insbesondere da die Masten durch die Querung der Weser deutlich erhöht sind und die neue Leitung erst etwas versetzt auf die Bestandleitungen trifft. Somit sind mögliche maßgebliche bau- und anlagebedingte Störwirkungen nur für PFA3a anzunehmen.

Zur Evaluierung der Auswirkungen bau- und anlagebedingter Störungen werden die Vorkommen innerhalb des artspezifischen Störradius um die geplante Neutrassierung berücksichtigt [10]. Hierdurch ergibt sich eine mögliche Beeinträchtigung der Teilgebiete entlang des Trassenverlaufs von Süden nach Norden (vgl. Anlage 16.02.03):

- Sandfeld Mittelsbüren
- BREGAL-Ausgleichfläche
- Polder Hove (D2)
- Brachen Pferdeweiden (C)

##### **5.3.1.1 Brutvögel**

Allgemeines Schutzziel des VSG „Werderland“ ist der Erhalt und die Förderung von langfristig überlebensfähigen Beständen der wertgebenden Vogelarten [14]. Das vorkommende Artenspektrum umfasst aktuelle Nachweise von 11 Artgruppen innerhalb der betroffenen Teilgebiete zur Brutzeit (Tabelle 10). Kartierte Mindestabstände der Brutnachweise zum Vorhaben finden sich in Anhang 2.



Tabelle 10: Überblick der betroffenen Brutvogelgruppen durch bau- und anlagebedingte Störungen nach Bernotat & Dierschke (2021) [10]. Grauhinterlegte Arten haben keinen Brutnachweis im VSG

Artgruppen	Stördistanz zur Brutzeit [m] [10]	Masten in Stördistanz
Enten	100-120	Außerhalb Stördistanz
Eulen	100	Außerhalb Stördistanz
Hühnervogel	50	Außerhalb Stördistanz
Greifvogel	500	Außerhalb Stördistanz
Limikolen	50-250	Außerhalb Stördistanz
Rallen	30-60	Außerhalb Stördistanz
Reiher	80-200	Außerhalb Stördistanz
Rohrsänger	20	Außerhalb Stördistanz
Spechte	40-60	Außerhalb Stördistanz
Storche	100	Außerhalb Stördistanz
Taucher	100	Außerhalb Stördistanz
Weihen	200	Außerhalb Stördistanz
(Wiesen-)Singvogel	10-40	Außerhalb Stördistanz
Sonstige (Eisvogel)	80	Außerhalb Stördistanz

Die Daten zeigen, dass die Arten aufgrund der Vorbelastung bereits die angegebenen Minimaldistanzen zu den Bestandstrassen einhalten. Da die Neubautrasse nochmals weiter östlich, also dem ArcelorMittal-Stahlwerksgelände hin zugewandt, verläuft, kommt es durch den Neubau nur im Süden des VSG zu möglichen betrachtungsrelevanten Konflikten. Die betroffenen Teilgebiete lassen sich somit nochmals auf die Teilgebiete Sandfeld Mittelsbüren, BREGAL-Ausgleichfläche und die südliche Spitze des Polder Hove (D2) eingrenzen.

Für die Sumpfohreule, den Seeadler und den Weißstorch ist eine maximale Stördistanz von 500 m anzunehmen [10]. Für alle Arten liegen jedoch auch im artspezifischen Aktionsradius von bis zu 3.000 m keine Brutnachweise vor [11], weshalb ein Brutvorkommen im betroffenen Bereich des Schutzgebietes nicht anzunehmen ist. Auch der Eisvogel konnte im detailliert zu untersuchenden Bereich von 500 m nicht mit Vorkommen erfasst werden [vgl. Anhang 1 und 2]. Bau- und anlagebedingte Störungen zur Brutzeit sind daher für die genannten Arten ausgeschlossen.

Rallen wurden in einer Entfernung von über 550 m zum Neubau erfasst, sodass die Nachweise nur außerhalb des detailliert zu untersuchenden Bereichs (500 m) vorliegen. Auch die Rohrweihe und der Zwergtaucher wurden mit einer Entfernung von mindestens 800 m nicht im Untersuchungsraum um die Eingriffsflächen nachgewiesen. Ebenfalls konnten in den letzten fünf Jahren keine Brutnachweise für



die Wachtel im VSG erbracht werden. Aufgrund der fehlenden Nachweise in und um die Eingriffsbereiche ist nicht von wichtigen Bruthabitaten im betrachtungsrelevanten Gebiet um die nördlichen Masten auszugehen. Bau- und anlagebedingte Störungen zur Brutzeit sind daher für die Weihen, Rallen, Taucher und Hühnervögel auszuschließen.

Die Enten sind im VSG mit den Arten Löffelente, Knäkente und Krickente vertreten. Während für die Krickente, die Spießente und die Schellente im Schutzgebiet keine aktuellen Nachweise vorliegen, sind Nachweise der Löffelente und Knäkente 1.180 m bzw. 915 m von den betrachtungsrelevanten Eingriffsflächen entfernt. Die Nachweise der Enten fallen somit nicht in den detailliert zu untersuchenden Bereich. Aufgrund der fehlenden Hinweise auf relevante Brutvorkommen in und um die Eingriffsflächen sind bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf die Enten auszuschließen.

Die verbleibenden Artgruppen der Limikolen, Spechte, Rohrsänger und Singvögel weisen variable Stördistanzen zwischen 20 m und 200 m auf. Nachweise innerhalb der artspezifischen Stördistanzen liegen für die Teilflächen nur für den Rotschenkel und den Kiebitz vor (vgl. Anhang 2). Die Brutnachweise der beiden Limikolenarten stammen aus dem Jahr 2019 in den BREGAL-Flächen. In den darauffolgenden Jahren konnten die Brutpaare nicht mehr nachgewiesen werden [vgl. Anhang 1], weshalb nicht anzunehmen ist, dass die betroffenen Bereiche wichtige, regelmäßig genutzte Bruthabitate der Arten darstellen. Die im Schutzgebiet vorkommenden störungsärmeren Lebensräume bieten optimalere Brutbedingungen. Damit können bau- und anlagebedingte Störungen zur Brutzeit für die weiteren Artgruppen ebenfalls ausgeschlossen werden.

Eine Besonderheit in dem Gebiet ist die Brutkolonie des Graureihers an der Lesum. Für die Art ist ein Störradius von 200 m um das Brutgeschehen anzunehmen. Die Kolonie liegt in 2 km Entfernung zum Mast 069, welcher dem Brutgeschehen am nächsten liegt. Für die Rohrdommel bestehen im Schutzgebiet keine Nachweise. Somit sind für Reiher bau- und anlagebedingte Störwirkungen zur Brutzeit auszuschließen.

**Aufgrund der Distanz des Brutgeschehens fällt der Trassenneubau in keine der artspezifischen Stördistanzen. Eine vertiefende Prüfung hinsichtlich erheblicher Konflikte mit dem Schutzgebiet und seinen Schutz- und Erhaltungszielen ist für den Neubau im Hinblick auf bau- und anlagebedingte Störwirkungen auf Brutvögel nicht erforderlich.**

### 5.3.1.2 Gastvögel

Allgemeines Schutzziel des VSG „Werderland“ ist der Erhalt und die Förderung von langfristig überlebensfähigen Beständen der wertgebenden Vogelarten. Dem Werderland kommt während der Rast- und Zugzeit eine insgesamt landesweite Bedeutung zu. Vor allem der Silberreiher, die Grau- und Nonnengans, die Pfeif- und



Schnatterente sowie Zwergsäger und Blässhuhn haben hier wichtige Rastplätze im Bremer Raum. Bedeutende Schlafplätze sind im VSG nicht definiert, finden sich jedoch im nahe gelegenen VSG „Niedervieland“ [14]. Das Gebiet unterliegt im Bereich der VSG-Grenze bereits erheblichen Vorbelastungen. Das vorkommende Artenspektrum umfasst 10 Artgruppen innerhalb der betroffenen Teilgebiete zur Rastzeit (Tabelle 11).

Tabelle 11: Bedeutung der Teilgebiete zur Rast- und Zugzeit gemäß PMP [14]

Teilgebiet	Wertung	relevante Artgruppen	Abstand zu südlichen Masten [m]
<b>Rastgebiete für Land-Rastvögel</b>			
<b>Polder Hove</b>	<b>zeitweise hohe Bedeutung</b>	<b>Gänse, Limikolen</b>	<b>200</b>
Niederbürener Feldmark	regelmäßig hohe Bedeutung	Gänse, Limikolen	800
Polder Lesumbroker Feldmark (West)	zeitweise hohe Bedeutung	Gänse, Limikolen	1.100
Polder Lesumbroker Feldmark (Ost)	regelmäßig hohe Bedeutung	Gänse, Limikolen	
Kompensation Flugaschedeponie	regelmäßig hohe Bedeutung	Gänse, Limikolen	1.100
<b>Rastgebiete für Wasservögel</b>			
<b>Weser</b>	<b>zeitweise hohe Bedeutung</b>	<b>Wasservögel: Schwäne, Gänse, Enten, Säger, Taucher, Möwen, Rallen</b>	<b>40</b>
Teiche Pferdeweiden	zeitweise hohe Bedeutung	Wasservögel : Schwäne, Gänse, Enten, Säger, Taucher, Möwen, Rallen	400
Teiche Brachen Ökopfad	regelmäßig hohe Bedeutung	Wasservögel: Schwäne, Gänse, Enten, Säger, Taucher, Möwen, Rallen	900
Große Brake mit Angelteich	regelmäßig hohe Bedeutung	Wasservögel: Schwäne, Gänse, Enten, Säger, Taucher, Möwen, Rallen	1.300
Dunger See	regelmäßig hohe Bedeutung	Wasservögel: Schwäne, Gänse, Enten, Säger, Taucher, Möwen, Rallen, insbesondere Silberreiher	2.000

Die angesetzten artspezifischen Stördistanzen werden entsprechend der Arbeitshilfe von Bernotat & Dierschke (2021) zur Bewertung störungsbedingter Auswirkungen herangezogen [10]. Die Stördistanzen variieren dabei deutlich zwischen den einzelnen Artgruppen und betragen für Limikolen 250 m, für Rallen 60 m, für Säger 300 m, für Taucher 100 m, für Enten 300 m, für Möwen 200 m, für Reiher 200 m, für Gänse 400 m, für Schwäne 300 m sowie für Greifvögel 500 m .

Im detailliert zu untersuchenden Bereich von 500 m um die betrachtungsrelevanten Masten im Süden des VSG liegen die Teilgebiete Polder Hove, Weser und Teiche Pferdeweiden. Der Rastgebiet Polder Hove befindet sich etwa 200 m von den relevanten Eingriffsbereichen und dem Trassenverlauf entfernt. Das Gebiet fällt damit



in die Stördistanz der relevanten Artgruppen Limikolen und Gänse, sodass Auswirkungen auf das Rastgebiet nicht auszuschließen sind. Das Teilgebiet Weser befindet sich in einer Entfernung von etwa 40 m zu den südlichen Eingriffsbereichen und dem Trassenverlauf. Damit liegt das Gebiet innerhalb der Stördistanz der relevanten Artgruppen Gänse, Schwäne, Enten, Säger, Taucher, Möwen und Rallen, sodass Auswirkungen auf die Weser als Rastgebiet nicht auszuschließen sind. Das Teilgebiet Teiche Pferdeweide liegt mit einer Entfernung von rund 400 m außerhalb der Stördistanz der relevanten Artgruppen. Auswirkungen auf das Rastgebiet sind daher auszuschließen. Somit bleibt eine mögliche zu prüfende Beeinträchtigung durch bau- und anlagebedingte Störwirkungen der Teilgebiete Polder Hove und Weser für die Masten 065-069 und den dazugehörigen Trassenabschnitt des Planabschnitts 3a zur Rastzeit.

Es ist nicht davon auszugehen, dass durch das Vorhaben wichtige Rast-, Schlaf- oder Sammelplätze der Arten Eisvogel, Fischadler, Habicht, Kornweihe, Rotmilan, Seeadler, Sumpfohreule, Silberreiher und Weißstorch beeinträchtigt werden, sodass eine Abprüfung von möglichen bau- und anlagebedingten Störwirkungen für die Arten als nicht erforderlich angesehen wird.

**Eine vertiefende Prüfung auf erhebliche Konflikte mit dem Schutzgebiet und seinen Schutz- und Erhaltungszielen ist für den Neubau bei bau- und anlagebedingten Störwirkungen im Zusammenhang mit Rasthabitaten der Wasservögel im Rastgebiet Weser sowie der Gänse und Limikolen im Landrastgebiet Polder Hove erforderlich.**

**Eine vertiefende Prüfung hinsichtlich erheblicher Konflikte mit dem Schutzgebiet und seinen Schutz- und Erhaltungszielen ist für den Neubau im Hinblick auf bau- und anlagebedingte Störwirkungen für die weiteren Teilgebiete nicht erforderlich.**

### **5.3.2 Anlagebedingte Barrierewirkung und Mortalitätsgefahr durch Kollision an Freileitungen und Barrierewirkung**

Für die anlagebedingte Mortalitätsgefahr und Barrierewirkung werden weiträumigere Effekte angenommen, die sich auf einen Wirkraum von bis zu 3.000 m erstrecken können [11]. Für eine artspezifische Abschichtung ist Anhang 2 zu berücksichtigen.

Analog zu den bau- und anlagebedingten Störwirkungen kommt es aufgrund der Vorbelastung im Gebiet (110-kV-Bestandsleitungen, swb- Windenergiepark, Reliefanhebung Richtung Stahlgelände) nur zu einer möglichen erheblichen Beeinträchtigung bei einer Überhöhung der Neubaumasten von mindestens 20% gegenüber der Bestandstrasse. Relevante Wechselbeziehungen zwischen dem VSG und dem ArcelorMittal-Gelände sind durch die Vorbelastungen und die hohe Störfrequenz während des Betriebs des Stahlwerks ebenfalls nicht zu erwarten. Somit

ist eine Betrachtung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen um die Masten 065-069 des Planungsabschnittes 3a erforderlich.

Die Kollisionsgefährdung von Vögeln wird anhand der Methodik von Bernotat & Dierschke (2021) bewertet [11]. Demnach weisen Arten mit einem geringen und sehr geringen vorhabentypischen Mortalitätsgefährdungsindex (vMGI) keine relevante erhöhte Mortalitätsgefahr durch Kollision für auf und werden daher nicht weiter betrachtet. Arten mit einem mittleren vorhabentypischen Mortalitätsgefährdungsindex sind regelmäßig nur relevant, wenn sie in Funktionsräumen (Brut- und Rastgebiete oder Ansammlungen) vorkommen. Bei einem hohen oder sehr hohen vorhabentypischen Mortalitätsgefährdungsindex gelten Arten als besonders betrachtungsrelevant. Über die Mortalitätsgefahr hinaus besitzen die Vögel artspezifische Aktionsräume, die sie um ihren Reviermittelpunkt herum nutzen. Folglich sind die Aktionsräume bzw. Entfernungen von Nachweisen zum Vorhaben als zweiter Faktor für die Relevanz entscheidend. Nur kollisionsempfindliche Vogelarten mit entsprechend hohem Aktionsradius sind potenziell relevant [11].

### 5.3.2.1 Brutvögel

Tabelle 12 zeigt die abzurückenden Brutvogelarten pro Artgruppe sowie die Betroffenheit innerhalb der Teilgebiete. Die Berechnung des Kollisionsrisikos nach Bernotat & Dierschke (2021) ergibt sich aus der artspezifischen Wertigkeit des Gebietes während der Brutzeit (0-3 WE), der Nähe des Brutvorkommens zu den Masten mit 20% Überhöhung (0-3 WE) sowie dem anlagebedingten Risiko des Neubaus (3 WE). Nähere Informationen zu Häufigkeiten und Nachweisabstand zum Vorhaben finden sich in Anhang 2.

Tabelle 12: Bewertung der Brutvögel in Hinblick auf anlagebedingte Barrierewirkung und Mortalität. Grau hinterlegte Arten: kein Brutnachweis innerhalb der letzten fünf Jahre

Arten- gruppen	vMGI (Brutzeit) [11]	zentraler Aktionsradius [m] 11	weiterer Aktionsradius [m] [11]	Brutvögel	Betroffene Teilgebiete innerhalb des zentralen Aktionsradius	Überschreitung des Kollisionswellen- werts
Enten	B-C	250	500	Löffelente Knäkente	- Brachen Pferde- weiden C	x
Eulen	C*	1.000	3.000	Sumpfohreule	-	-
Hühnervögel	C	50	150	Wachtel	-	-
Greifvögel	B	3.000	6.000	Seeadler	-	-
Weihen	C*	1.000	3.000	Rohrweihe	Brachen Pferde- weiden C	x



Arten- gruppen	vMGI (Brutzeit) [11]	zentraler Aktionsradius [m] 11	weiterer Aktionsradius [m] [11]	Brutvögel	Betroffene Teilgebiete innerhalb des zentralen Aktionsradius	Überschreitung des Kollisionsschwellen- werts
Limikolen	A	500	1.000	Großer Brachvogel Rötschenkel Bekassine	Polder Hove D2	x
	B			Kampfläufer Uferschnepfe		
	C			Kiebitz Flussregenpfeifer		
Rallen	B	500	1.000	Wachtelkönig	-	-
	C	250	500	Tüpfelsumpfhuhn Wasserralle	-	x -
Reiher	B	500	1.000	Rohrdommel	-	-
	C	1.000	3.000	Graureiher	-	x
Storche	B	1.000	2.000	Weißstorch	-	-
Taucher	C	250	500	Zwergtaucher	-	-
Wiesensing- vögel	C	25	50	Schilfrohrsänger Rohrschwirl	-	-
Spechte	D	250- 500	500- 1.000	Grünspecht Mittelspecht	-	Nicht betrachtungs- relevant
Weitere Wiesensing- vögel	D-E	25- 100	100- 150	Blaukehlchen Braunkehlchen Neuntöter Schafstelze Feldlerche Karmingimpel Schwarzkehlchen Wiesenpieper Beutelmeise	-	
Sonstiges	D	500	1.500	Eisvogel	-	

Das vorkommende Artenspektrum umfasst 14 nachgewiesene Artgruppen im VSG zur Brutzeit. Die artspezifischen Aktionsradien variieren erheblich innerhalb der verschiedenen Artgruppen (vgl. Tabelle 12) [11]. Somit ergibt sich eine Betroffenheit der Teilgebiete Sandfeld Mittelbüren, BREGAL-Ausgleichfläche, Polder Hove (D2), Niederbürener Feldmark, Brachen Ökopfad (D1) und der Brachen Pferdeweiden (C).

Nach Bernotat & Dierschke (2021) wird eine erhöhte Mortalitätsgefahr durch Kollision mit erheblichen Auswirkungen auf die Brutpopulationen im Schutzgebiet für Arten mit einem geringen (D) und sehr geringen (E) vorhabentypischen Mortalitätsgefährdungsindex (vMGI) der Gefährdungsklassen D und E nicht



angenommen. Da diese Arten als nicht kollisionsgefährdet gelten werden für die Spechte, die meisten (Wiesen-)Singvögel sowie für den Eisvogel keine erheblichen Auswirkungen durch anlagebedingte Barrierewirkung und Mortalitätsgefahr durch Kollision angenommen [11].

Der **Niederbürener Feldmark**, der **BREGAL-Ausgleichfläche**, den **Brachen am Ökopfad (D1)** sowie dem **Sandfeld Mittelbüren** kamen in den letzten Jahren keine besondere Bedeutung zur Brutzeit mehr zu, vereinzelt konnten hier Feldlerche, Wiesenpieper, Schilfrohrsänger und Neuntöter sowie Blaukehlchen und Schwarzkehlchen nachgewiesen werden [18]. Die genannten Arten weisen überwiegend kleine zentrale Aktionsräume von 100 bis 150 m auf und zeigen gemäß Bernotat & Dierschke (2021) einen geringen bis sehr geringen vorhabentypischen Mortalitätsgefährdungsindex [11]. Eine erhöhte Kollisionsgefährdung ist daher für diese Arten nicht abzuleiten. Somit kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch anlagebedingte Barrierewirkung und Mortalitätsgefahr durch Kollision auf die Brutvögel in diesen Teilgebieten ausgeschlossen werden.

Dem Teilgebiet **Brachen Pferdeweiden (C)** kommt eine besondere Bedeutung für röhrichtbrütende Arten zu. Hier konnten neben den oben genannten Singvögeln regelmäßige Bruten der Zielarten Wasserralle, Tüpfelsumpfhuhn, Rohrweihe, der Entenarten Knäk- und Löffelente sowie des Rotschenkels nachgewiesen werden. Mast 069 ist dem Teilgebiet am nächsten und befindet sich in ca. 200 m zum dortigen Brutgeschehen entfernt. Aufgrund der Empfindlichkeit der Arten gegenüber Kollisionen an Freileitungen sind die Rohrweihe und das Tüpfelsumpfhuhn in dem Gebiet vertiefend zu prüfen. Für die Populationen der weiteren Arten wie z. B. des Rotschenkels (Einzelnachweis) innerhalb des Teilgebiets besteht keine erhebliche Gefährdung, da sie aufgrund geringer Nachweisdichten, kleiner Aktionsräume und/oder einer geringen Gefährdung durch Kollision nicht erheblich in ihren Erhaltungszielen beeinträchtigt werden.

Dem **Teilgebiet Polder Hove (D2)** kommt eine besondere Bedeutung als Brutgebiet mit Verbreitungsschwerpunkt für die Wat- und Schnepfenvögel Flussregenpfeifer, Kiebitz, Rotschenkel und Bekassine zu. Die Limikolen gelten als Zielarten nach PMP und verzeichneten in den letzten Jahren Bestandsrückgänge. Der Mast 069 liegt in 250 m Entfernung zum Brutgeschehen und somit im zentralen Aktionsradius der Limikolen. Hinzu kommt die Empfindlichkeit der Artgruppe gegenüber Kollision (Empfindlichkeitsklasse A-B), der ungünstige Erhaltungszustand [14] sowie der negative Bestandstrend der letzten fünf Jahre. Ein Individuenverlust durch Kollision könnte daher erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Populationen haben, weshalb die Artgruppe der Limikolen vertiefend zu prüfen ist. Der Große Brachvogel und die Uferschnepfe konnten im Teilgebiet letztmalig 2020 nachgewiesen werden. Bekannte aktuelle Brutvorkommen (Großer Brachvogel) liegen außerhalb des Wirkungsbereichs der Trasse, eine Wiederansiedlung der Art im Teilgebiet ist über die Artgruppe der Limikolen abgedeckt und die Art gilt somit als



mit abgeprüft. Weitere Singvögel wie Blaukehlchen, Schilfrohrsänger oder Neuntöter wurden in bis zu 100 m Abstand zu den Bauflächen nachgewiesen. Für sie besteht jedoch keine erhebliche Gefährdung, da sie aufgrund kleiner Aktionsräume und/oder einer geringen Gefährdung durch Kollision nicht erheblich in ihren Erhaltungszielen beeinträchtigt werden.

Für Sumpfohreule, Seeadler und Weißstorch konnten im artspezifischen zentralen Aktionsradius von bis zu 3.000 m keine Bruten nachgewiesen werden, weshalb eine erhebliche Beeinträchtigung zur Brutzeit ausgeschlossen werden kann. Ebenfalls konnten in den letzten fünf Jahren keine Brutnachweise für den Kampfläufer, die Krickente, die Wachtel und den Wachtelkönig im VSG erbracht werden, weshalb anlagebedingte Auswirkungen durch Barrierewirkung und Kollisionsgefahr zur Brutzeit ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung ist damit für Enten und Hühnervögel nicht erforderlich.

Die Kolonie des Graureihers liegt in 2.000 m Entfernung zum Mast 069. Somit fällt der Neubau in den weiteren Aktionsradius der Art. Eine Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes ist für die Kolonie gegeben. Somit wird die Art einer vertiefenden Prüfung unterzogen.

**Eine vertiefende Prüfung auf erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebiets und seiner Schutz- und Erhaltungsziele ist durch den Neubau bei anlagebedingter Barrierewirkung sowie Mortalitätsgefahr durch Kollision im Zusammenhang mit Bruthabitaten von Wiesenlimikolen, des Graureihers, der Rohrweihe und des Tüpfelsumpfhuhns, als Vertreter der Rallen, in den Teilgebieten Brachen Pferdeweiden (C) und Polder Hove (D2) erforderlich.**

### 5.3.2.2 Gastvögel

Tabelle 13 zeigt die abzu prüfenden Rastvogelarten pro Artgruppe sowie die Betroffenheit innerhalb der Rastgebiete. Die Berechnung des Kollisionsrisikos nach Bernotat & Dierschke (2021) ergibt sich aus der artspezifischen Wertigkeit des Gebietes während der Rastzeit (0-3 WE), der Nähe des Rastgebietes zu den Masten mit 20% Überhöhung (0-3 WE) sowie dem anlagebedingten Risiko des Neubaus (3 WE) [11]. Nähere Informationen zu Häufigkeiten und Nachweisabstand zum Vorhaben finden sich in Anhang 2.



Tabelle 13: Bewertung der Gastvögel in Hinblick auf anlagebedingte Barrierewirkung und Mortalität

Artgruppe	vMGI Leitungskollision-GV [11]	zentraler Aktionsradius [m] [11]	weiterer Aktionsradius [m] {11}	Gastvögel	Betroffene Rastgebiete innerhalb des zentralen Aktionsradius	Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes
Ente	C	250	500	Löffelente Tafelente Reiherente Schnatterente Krickente Schellente Spießente Stockente Pfeifente	Weser  Polder Hove	x
		300				
Gans	B	500	1.000	Brandgans	Weser Polder Hove	-
	C	400		Blässgans		
		500		Gaugans Weißwangengans Kanadagans	Teiche Pferdeweiden	x
Greifvogel	C	1.000	4.000	Fischadler	-	x
			3.000	Kornweihe		
		3.000	6.000	Seeadler		
		1.500	4.000	Rotmilan		
Möwe	B	1.000	3.000	Heringsmöwe	Weser	x
	C			Lachmöwe Silbermöwe Sturmmöwe		
Ralle	C	250	500	Blässhuhn Teichhuhn	Weser Polder Hove	x x
Reiherartige	B	500	1.000	Rohrdommel	Polder Hove	-
	C	1.000	3.000	Silberreiher Graureiher	-	x
Säger	C	500	1.000	Gänsesäger	Weser	-
		250	500	Zwergsäger		x
Schwan	C	500	1.000	Höckerschwan		x
Taucher	B	250	500	Rothalstaucher		-
	C			Haubentaucher Zwergtaucher		x
Wat- und Schnepfenvögel	A	500	1.000	Rotschenkel Austernfischer		-
	B			Bekassine		x
				Kiebitz		-
	C			Flussregenpfeifer		-



Dem Werderland kommt während der Rast- und Zugzeit eine insgesamt landesweite Bedeutung zu. Vor allem Silberreiher, Grau- und Nonnengans, Pfeif- und Schnatterente sowie Zwergsäger und Blässhuhn haben hier wichtige Rastplätze im Bremer Raum. Bedeutende Schlafplätze für Gänse, Enten und Limikolen sind im VSG nicht definiert, finden sich jedoch im nahe gelegenen VSG „Niedervieland“ [14]. Für den Silberreiher ist ein Schlafplatzvorkommen am Dunger See dokumentiert. Eine Aufstellung wichtiger Rastgebiete im VSG „Werderland“ ist in Tabelle 11 einzusehen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgebiet mit seinen Schutz- und Erhaltungszielen durch anlagebedingte Barrierewirkung sowie einer Mortalitätsgefahr durch Kollisionen sind nicht auszuschließen. Die Barrierewirkung wird dabei überschlägig unter Berücksichtigung ableitbarer Funktionsräume und Flugrouten geprüft. Hierbei wird auch auf mögliche Austauschbeziehungen von Teilhabitaten bzw. Gebieten der Rastvögel, wie etwa im Zuge von kleinräumigen Wechseln zwischen Schlafgewässern und Nahrungshabitaten, geachtet. Entsprechende Wechselflüge sind vor allem bei Gänsen und Enten von Bedeutung. Mögliche Austauschbeziehungen sind auch im Zusammenhang mit der Vernetzung des Niedervielands und des Werderlands zu prüfen.

Nach Bernotat & Dierschke (2021) ist die Mortalitätsgefahr durch Kollision für Arten mit hohem (A) und mittlerem (B) vorhabentypischen Mortalitätsgefährdungsindex (vMGI) regelmäßig vertiefend zu prüfen. Arten mit vMGI C sind insbesondere dann betrachtungsrelevant, wenn sie im Untersuchungsraum in funktional bedeutsamen Räumen wie Brut- oder Rastgebieten oder regelmäßig genutzten Flugkorridoren vorkommen. Hierzu gehören die Artgruppen der Limikolen, Enten, Gänse, Schwäne, Möwen, Rallen, Reiher, Greifvögel, Säger und Taucher [11].

Beeinträchtigungen der Rohrdommel werden ausgeschlossen, da die Art im Untersuchungsraum lediglich in einzelnen Jahren und überwiegend mit Einzelnachweisen erfasst wurde. Für Arten der vMGI-Klassen D und E wird keine erhöhte Mortalitätsgefahr angenommen.

**Eine vertiefende Prüfung auf erhebliche Konflikte mit dem Schutzgebiet und seinen Schutz- und Erhaltungszielen ist für den Neubau bei anlagebedingten Barrierewirkungen und der Mortalitätsgefahr durch Kollisionen im Zusammenhang mit Gastvögeln und ihren Habitaten erforderlich.**

### 5.3.3 Weserquerung

Die Weserquerung mittels Freileitung kann eine bedeutende technische Barriere für Zug- und Rastvögel, darunter auch den Seeschwalbenzug entlang der Weser, darstellen. Zusätzliche Risiken durch Kollisionen, die Notwendigkeit von Umwegen sowie ein erhöhter Energieaufwand können zu einer Belastung der Vögel während



des Zuges beitragen. Langfristig könnte diese Störung negative Auswirkungen auf die Population und den Schutzstatus der betroffenen Vogelarten haben. Diese Barrierewirkung kann sich nicht nur auf Zugbewegungen der Vögel, sondern auch die Austauschbeziehungen zwischen den Schutzgebieten auswirken. Vögel wechseln zwischen den umliegenden Schlaf- und Nahrungshabitaten in den VSG. Eine solche Wechselbeziehung ist insbesondere zwischen dem Niedervieland als Rastgebiet und dem Werderland als Nahrungsgebiet für Gänse und Enten wahrscheinlich. Zur Brutzeit ist eine solche Barrierefunktion nicht zu erwarten, da Wechselbewegungen in der für die Rastzeit typischen Form nicht stattfinden. Es ist kurzfristig mit einer erhöhten baubedingten Mortalität während des Seilzugs der Kabelleitung zu rechnen, da der gesamte Luftraum über der Weser in diesem Zeitraum beeinträchtigt wird.

**Eine vertiefende Prüfung der Mortalität sowie der Vernetzungsfunktion zur Zug- und Rastzeit zwischen den umliegenden Natura 2000-Gebieten hat deshalb zu erfolgen.**



## **6 Prüfung verbleibender Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile (vertiefende Verträglichkeitsprüfung)**

Im Folgenden wird die vertiefende Prüfung von erheblichen Auswirkungen für die verbleibenden Wirkfaktoren auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele anhand der betroffenen Zielarten, weiteren maßgeblichen Bestandteilen und sonstigen prüfungsrelevanten Arten durchgeführt (Anhang 2). Soweit sinnvoll, erfolgt die Prüfung in Artgruppen oder überschlägig.

### **6.1 Brutvögel**

#### **6.1.1 Wiesenlimikolen**

Auswirkungen auf die Limikolen durch den Neubau sind durch die anlagebedingte Barrierewirkung und Mortalität durch Kollision für die spezifizierten Erhaltungs- und Entwicklungsziele der wertgebenden Wiesenlimikolen anzunehmen. Auch gilt allgemein die Sicherung von Brutbiotopen. Im betroffenen Teilgebiet Polder Hove befindet sich der Verbreitungsschwerpunkt der Limikolen im Werderland [14].

Da für den Kampfläufer keine aktuellen Nachweise zur Brutzeit bestehen, wird die Art über die anderen Limikolen als abgeprüft betrachtet. Der Flussregenpfeifer kommt in den Teilgebieten nur mit Einzelbruten vor. Dagegen ist aufgrund der Nachweise der Arten Bekassine, Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe und Großer Brachvogel ein Brutgebiet für Wiesenlimikolen von lokaler bis regionaler Bedeutung (2 Werteinheiten) anzunehmen. Mit einem Abstand von mindestens 200 m zum Trassenverlauf des Neubaus fällt das Brutgebiet in den zentralen Aktionsradius (2 WE). Damit ergibt sich für den Neubau (3 WE) ein sehr hohes konstellationsspezifisches Risiko (7 WE). Damit übersteigt das konstellationsspezifische Risiko den zulässigen Wert für die Limikolen [11].

Die Anbringung von Vogelschutzmarkern kann die Sichtbarkeit der Leitungen erhöhen und damit das Anflugrisiko senken. Im Fachkonventionsvorschlag „Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen“ wird der Umgang mit Vogelschutzmarkern im Zusammenhang mit dem konstellationsspezifische Risiko operationalisiert und in die Methodik nach Bernotat & Dierschke (2021) überführt. Demnach wird die artspezifische Wirksamkeit in Werteinheiten umgerechnet, um die das konstellationsspezifische Risiko reduziert werden kann [27]. Im Fachkonventionsvorschlag wird für den Kiebitz basierend auf einer Studie, bei welcher Kollisionsoffer und das Verhalten an einer Freileitung mit und ohne Vogelschutzmarkern verglichen wurden, eine Reduzierung der Mortalitätsgefahr mit Vogelschutzmarkern von 48% angegeben, was mit der Absenkung des konstellationsspezifischen Risikos um zwei Werteinheiten operationalisiert wird [27].



In Ermangelung vergleichbarer Untersuchungen für andere Limikolen wird die Übertragbarkeit der Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern ausgehend vom Kiebitz für andere Limikolenarten über die Ähnlichkeit bestimmt. Dabei werden verschiedene Faktoren, wie Fluggeschwindigkeit, Sehphysiologie, Lebensweise und Manövrierfähigkeit beachtet. Aufgrund einer nicht ausreichenden Ähnlichkeit wird für die Arten Bekassine, Großer Brachvogel, Flussregenpfeifer, Rotschenkel und Uferschnepfe vorsorglich eine geringere Wirksamkeit der Vogelschutzmarker angenommen, sodass für die Arten eine Reduzierung um eine Werteinheit angewendet werden darf [27]. Unter Einsatz der geplanten Vogelschutzmarker (S1) reduziert sich das konstellationsspezifische Risiko auf hoch (6 WE) bzw. für Kiebitz auf mittel (5 WE). Das Kollisionsrisiko liegt damit für die Wiesenlimikolen immer noch über der Erheblichkeitsschwelle, da für Arten mit sehr hoher Gefährdung (u. a. Uferschnepfe und Rotschenkel) ein sehr geringes konstellationsspezifisches Risiko (3 WE), für Arten mit hoher Gefährdung (u. a. Kiebitz) ein geringes konstellationsspezifisches Risiko (4 WE) und für Arten mit mittlerer Gefährdung (u. a. Flussregenpfeifer) ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (5 WE) nicht überschritten werden sollte [11]. Es wird damit für die Wiesenlimikolen eine Planungsrelevanz durch das Vorhaben ausgelöst.

Zur abschließenden Beurteilung der Mortalitätsgefahr durch Kollision für die Wiesenlimikolen erfolgt im Folgenden eine vertiefende Betrachtung der Arten anhand von verfügbaren Kartierungsdaten unter Berücksichtigung der Vorbelastungen, der abzuleitenden Raumnutzung, der Habitatausstattung im Gebiet sowie der in Betracht kommenden schadensminimierenden Maßnahmen.

Der **Kiebitz** wurde im Rahmen der Kartierungen in den Jahren 2019–2024 regelmäßig nachgewiesen. Die Brutvorkommen weisen in den letzten Jahren einen leichten Abwärtstrend auf. 2024 konnten 15 der insgesamt noch 20 etablierten Brutpaare im Polder Hove nachgewiesen werden [14, vgl. Anhang 1]. Auch die **Bekassine** weist einen Negativtrend in ihren Bestandszahlen auf. So konnten 2025 nur noch zwei Brutpaare im VSG nachgewiesen werden. Insgesamt hat die Art zwei Verbreitungsschwerpunkte im Werderland. Das Teilgebiet Polder Lesumbroker Feldmark (West) und das Teilgebiet Polder Hove [14, vgl. Anhang 1]. Die Nachweise liegen in mindestens 220 m Entfernung zum Vorhaben. Der **Rotschenkel** wurde im Kartierzeitraum zwischen 2019–2024 regelmäßig nachgewiesen. Die Population lag über die letzten Jahre stabil bei um die drei Brutpaaren. Die Verbreitungsschwerpunkte decken sich mit denen des Kiebitz [14, vgl. Anhang 1].

Für einige Brutpaare der drei Arten liegt die Trasse innerhalb des zentralen Aktionsradius, das Schwerpunktorkommen im Polder Hove liegt jedoch weiter im Zentrum des Teilgebietes. Eine gesteigerte Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Nahbereich der Neubautrasse ist dennoch nicht ersichtlich, da Richtung Osten zum Stahlwerkgelände bereits anthropogene (110 kV-Trasse, Betriebslärm) und natürliche Barrieren (Gehölze, ansteigendes Geländere relief) bestehen, weshalb



Austauschbeziehungen zum ArcelorMittal-Stahlwerksgelände bzw. den Windparkflächen und damit einer Querung der Neubautrasse unwahrscheinlich sind. Auch bietet das Schutzgebiet alternative qualitativ hochwertigere Habitats im Aktionsradius der Arten, die ohne Querung des Neubaus zu erreichen sind. Vor diesem Hintergrund ist bei Umsetzung des Neubaus in größtmöglicher Entfernung zum Schutzgebiet und der Anbringung von Vogelschutzmarkern (S1) nicht von einer signifikanten Mortalitätsgefahr durch Kollision mit erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der Arten und ihres Lebensraums (Bruthabitat) auszugehen.

Der **Große Brachvogel** wurde im Kartierzeitraum zwischen 2019–2024 regelmäßig mit einem Brutpaar nachgewiesen. Der Verbreitungsschwerpunkt deckt sich mit denen des Kiebitz. Mit mindestens 430 m Abstand lag der Brutnachweis (2020) am Rande des zentralen Aktionsradius um den Neubau. 2024 verlagerte sich die Brut vom Hove-Polder in den Teilraum Große Brake (ca. 1.500 m Abstand zur Neubautrasse) [14, vgl. Anhang 1]. Die räumliche Verteilung der Nachweise legt nahe, dass eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Großen Brachvogels im Nahbereich der Neubautrasse nicht zu erwarten ist. Vor diesem Hintergrund ist bei Umsetzung des Neubaus in größtmöglicher Entfernung zum Schutzgebiet und der Anbringung von Vogelschutzmarkern (S1) nicht von einer signifikanten Mortalitätsgefahr durch Kollision mit erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der Arten und ihres Lebensraums (Bruthabitat) auszugehen.

Auch die **Uferschnepfe** wurde in den Kartierjahren 2019–2021 mit jeweils einem Brutpaar erfasst. Seit 2021 konnte die Art im Gebiet nicht mehr als sicherer Brutvogel nachgewiesen werden [14, vgl. Anhang 1]. Somit können erhebliche Auswirkungen auf die Population ausgeschlossen werden. Eine mögliche Wiederansiedlung der Art im Teilgebiet ist über die artgruppenbezogene Prüfung der Limikolen abgedeckt und die Art gilt somit als fachlich abgeprüft.

Der **Flussregenpfeifer** konnte 2019–2023 regelmäßig im Teilgebiet Polder Hove aber mit geringer Brutdichte nachgewiesen werden. Es handelt sich lediglich um Einzelbruten (maximal zwei Brutpaare) [14, vgl. Anhang 1]. Ausgehend von den Einzelbruten (1 WE), die sich im zentralen Aktionsradius (2 WE) befinden, ergibt für den Neubau (3 WE) ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (6 WE). Unter Einsatz der geplanten Vogelschutzmarker (S1) reduziert sich das konstellationsspezifische Risiko auf mittel (5 WE). Das Kollisionsrisiko für den Flussregenpfeifer wird damit unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt, da ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (6 WE) nicht mehr überschritten wird [11]. Durch die Anbringung von Vogelschutzmarkern (S1) ist somit nicht von erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der Art und ihres Lebensraums (Bruthabitat) auszugehen.

Durch den Neubau kommt es innerhalb des VSG nicht zu einer Barrierewirkung mit Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen zwischen den wichtigen Teilgebieten. Es ist ebenfalls nicht ersichtlich, dass durch den Neubau wichtige Flugrouten zu Nahrungsflächen beeinträchtigt werden, da innerhalb des



Schutzgebietes um die Bruthabitate ausreichend Nahrungsflächen vorkommen. In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass das Gebiet bereits eine hohe Vorbelastung durch anthropogene Strukturen aufweist. Aufgrund der Verteilung der Reviere, der Aktionsräume der wertgebenden Arten und dem ausreichenden Vorhandensein von Nahrungsflächen kann eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zwischen Brut- und Nahrungshabitaten ausgeschlossen werden. Verstärkte Flugbewegungen zwischen dem Niedervieland und dem Werderland sind zur Brutzeit nicht anzunehmen.

Insgesamt ergeben sich damit durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahme (S1) keine erheblichen anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele durch den Neubau im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen für die Wiesenlimikolen als Brutbestand.

### 6.1.2 Rallen

Gemäß PMP kommen die Arten Tüpfelsumpfhuhn und Wachtelkönig in den betroffenen Teilgebieten vor [14]. Allerdings konnten der Wachtelkönig im Jahr 2015 letztmalig in den Gebieten erfasst werden und das Tüpfelsumpfhuhn 2020. In den folgenden Jahren wurden die Arten nicht in den Teilgebieten nahe des geplanten Neubaus nachgewiesen. Aufgrund der aktuellen Kartierungsergebnisse ist nicht davon auszugehen, dass die Teilgebiete nahe der Trasse etablierte Brutgebiete der Rallen darstellen. Unregelmäßige Einzelnachweise im weiteren Aktionsradius sind nicht ausgeschlossen [vgl. Anhang 1]. Regelmäßig genutzte und stärker frequentierte Flugwege sind im Bereich des Neubaus nicht abzuleiten. Vor diesem Hintergrund ist durch den Neubau nicht von einer erhöhten Mortalitätsgefahr durch Kollision auszugehen. Durch das Anbringen von Vogelschutzmarkern als Schadensbegrenzungsmaßnahme (S1) wird das potentielle Kollisionsrisiko für Rallen zusätzlich reduziert, da die visuelle Erkennbarkeit der Leitung verbessert wird [11]. Auch im Falle einer möglichen Wiederansiedlung der Arten ist das kollisionsbedingte Mortalitätsrisiko damit auf ein nicht signifikantes Niveau herabgesetzt. Von erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der Arten und ihres Lebensraums (Bruthabitat) ist nicht auszugehen.

Durch den Neubau kommt es innerhalb des VSG nicht zu einer Barrierewirkungen mit Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen zwischen den wichtigen Teilgebieten. Es ist ebenfalls nicht ersichtlich, dass durch den Neubau wichtige Flugrouten zu Nahrungsflächen beeinträchtigt werden, da innerhalb des Schutzgebietes um die Bruthabitate ausreichend Nahrungsflächen vorkommen. In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass das Gebiet bereits eine hohe Vorbelastung durch anthropogene Strukturen aufweist. Verstärkte Flugbewegungen zwischen dem Niedervieland und dem Werderland sind zur Brutzeit nicht anzunehmen.



Durch den Neubau ist nicht von wesentlichen Wirkungen auf die Rallen und ihren Lebensraum auszugehen, sodass keine Verschlechterung der Erhaltungszustände der Arten und ihres Habitats eintritt. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele sind für den Neubau im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen für die Rallen auszuschließen.

### 6.1.3 Graureiher

Der Graureiher hat eine Brutkolonie nördlich des Teilgebiets Ausgleich Sandsee. Die Kolonie wurde erst in der Zählung 2021 erfasst. Über den Zeitraum 2021–2014 konnten hier 9–10 Brutpaare festgestellt werden [14, vgl. Anhang 1]. Somit kommt dem Gebiet eine lokale bis regionale Bedeutung zu (2 WE). Mit einem Abstand von mindestens 2.000 m zum Mast 069 des Neubaus fällt das Brutgebiet in den weiteren Aktionsradius (1 WE). Damit ergibt sich für den Neubau (3 WE) ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (6 WE). Damit übersteigt das konstellationsspezifische Risiko den zulässigen Wert für den Graureiher mit mittlerer Gefährdung [11].

Die Anbringung von Vogelschutzmarkern kann die Sichtbarkeit der Leitungen erhöhen und damit das Anflugrisiko senken [27]. Im Fachkonventionsvorschlag „Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen“ wird für den Graureiher basierend auf einer Studie, bei welcher Kollisionsoffer und das Verhalten an einer Freileitung mit und ohne Vogelschutzmarkern verglichen wurden, eine Reduzierung der Mortalitätsgefahr mit Vogelschutzmarkern von 100% angegeben, was mit der Absenkung des konstellationsspezifischen Risikos um drei Werteinheiten operationalisiert wird [27]. Unter Einsatz der geplanten Vogelschutzmarker (S1) reduziert sich das konstellationsspezifische Risiko auf sehr gering (3 WE). Das Kollisionsrisiko für den Graureiher wird damit unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt, da ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko (5 WE) nicht mehr überschritten wird [11]. Von erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der Art und ihres Lebensraums (Bruthabitat) ist somit nicht auszugehen.

Durch den Neubau kommt es innerhalb des VSG nicht zu einer Barrierewirkung mit Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen zwischen den wichtigen Teilgebieten. Es ist ebenfalls nicht ersichtlich, dass durch den Neubau wichtige Flugrouten zu Nahrungsflächen beeinträchtigt werden, da innerhalb des Schutzgebietes um die Brutkolonie ausreichend Nahrungsflächen vorkommen und das Gebiet in seiner Qualität als Nahrungshabitat nicht beeinflusst wird. Eine gesteigerte Flugfrequenz Richtung Stahlwerksgelände über die Trasse zu weiteren Nahrungshabitaten ist somit nicht zu erwarten. In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass das Gebiet östlich der Trasse bereits eine Vorbelastung durch anthropogene Strukturen und Störungen aufweist und somit als Nahrungshabitat wenig attraktiv ist. Zur Nahrungssuche sind jedoch Flugstrecken von bis zu 40 km möglich. Somit sind Flugwege entlang der Lesum Richtung Blockland und entlang der



Weser in Richtung Niedervieland wahrscheinlich. Die Durchgängigkeit entlang der Lesum wird durch das Neubauvorhaben nicht beeinträchtigt. Austauschbeziehungen zum Niedervieland werden durch die vorgesehene Maßnahme (S1), wie bereits beschrieben, ebenfalls nicht in einem erheblichen Maße beeinflusst.

Insgesamt ergeben sich damit durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahme (S1) keine erheblichen anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele durch den Neubau im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen für den Graureiher als Brutbestand.

#### **6.1.4 Rohrweihe**

Die Rohrweihe hat ihren Verbreitungsschwerpunkt im Teilgebiet Brachen Pferdeweiden. Die Art wurde seit der Zählung im Jahr 2005 durchgehend im Gebiet erfasst, letztmalig 2024 mit zwei Brutpaaren (1 WE) [vgl. Anhang 1]. Mit einem Abstand von mindestens 480 m zum Mast 069 des Neubaus fällt das Brutgebiet in den zentralen Aktionsradius (2 WE). Damit ergibt sich für den Neubau (3 WE) ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (6 WE). Damit übersteigt das konstellationsspezifische Risiko den zulässigen Wert für die Rohrweihe mit mittlerer Gefährdung [11].

Die Anbringung von Vogelschutzmarkern kann die Sichtbarkeit der Leitungen erhöhen und damit das Anflugrisiko senken [27]. Für die Rohrweihe wird eine allgemeine Grundreduktion des konstellationsspezifischen Risikos von einer Werteinheit angenommen. Unter Einsatz der geplanten Vogelschutzmarker (S1) reduziert sich das konstellationsspezifische Risiko auf mittel (5 WE). Das Kollisionsrisiko für die Weihenart wird damit unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt, da ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko (5 WE) nicht mehr überschritten wird [11]. Von erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der Art und ihres Lebensraums (Bruthabitat) ist somit nicht auszugehen.

Durch den Neubau kommt es innerhalb des VSG nicht zu einer Barrierewirkungen mit Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen zwischen den wichtigen Teilgebieten. Es ist ebenfalls nicht ersichtlich, dass durch den Neubau wichtige Flugrouten zu Nahrungsflächen beeinträchtigt werden, da innerhalb des Schutzgebietes um die Bruthabitate ausreichend Nahrungsflächen vorkommen. Austauschbeziehungen zum Arcelor Mittal Gelände sind aufgrund der Habitausstattung und der zu berücksichtigten anthropogenen Vorbelastung in dem Gebiet ebenfalls nicht zu erwarten. Somit kommt es zu keiner erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Wirkungsbereich der Trasse. Verstärkte Flugbewegungen zwischen dem Niedervieland und dem Werderland sind zur Brutzeit nicht anzunehmen.

Insgesamt ergeben sich damit durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahme (S1) keine erheblichen anlagebedingten Auswirkungen auf



das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele durch den Neubau im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen für die Rohrweihe als Brutbestand.

## 6.2 Gastvögel

### 6.2.1 Rastgebiete Polder Hove und Weser

Mögliche erhebliche anlagebedingte Störwirkungen auf die Teilgebiete Weser und Polder Hove als mögliche Rastgebiete sind aufgrund der Distanz des Vorhabens zu den Gebieten weitestgehend auszuschließen. Sowohl das Landhabitat im Polder Hove (200 m Entfernung zu Mast 068) als auch das Gewässerrastgebiet Weser (40 m Entfernung zu Mast 065) sind nur randlich durch Störwirkungen betroffen. Aufgrund der erhöhten Mobilität und Flexibilität von Vögeln in Rastgebieten ist davon auszugehen, dass die Gastvögel sich bei Störungen in nicht beeinträchtigte Bereiche zurückziehen können. Ein Funktionsverlust der Rastgebiete ist somit auszuschließen, da genügend Flächen zum Ausweichen zur Verfügung stehen.

Es ist ebenfalls nicht ersichtlich, dass durch den Neubau wichtige Flugrouten zu Nahrungsflächen beeinträchtigt werden, da innerhalb des Schutzgebietes und angrenzender Flächen ausreichend Nahrungsflächen vorkommen. In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass das Gebiet am östlichen Rand im Bereich des Vorhabens bereits eine hohe Vorbelastung durch anthropogene Strukturen (Bestandstrassen, swb-Windpark, ArcelorMittal-Stahlwerksgelände) aufweist. Somit kann eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zwischen den Rasthabitaten westlich der Trasse und Nahrungshabitaten östlich der Trasse ausgeschlossen werden. Verstärkte Flugbewegungen zwischen dem Niedervieland und dem Werderland sind nur für die Artgruppen der Enten und Gänse anzunehmen, da diese zwischen den Schlafplätzen im Niedervieland und den Äsungsflächen im Werderland kleinräumige Wechsel vollziehen können. Bei diesen Kurzstreckenflügen ist davon auszugehen, dass die Flughöhe gering bleibt, sodass die Tiere die neu geplante Trasse problemlos unterfliegen können. Im Bereich der Weserquerung erreichen die Masten eine Höhe von 118,5 m. Darüber hinaus erhöht die Anbringung der Vogelschutzmarker (Maßnahme S1) die Sichtbarkeit der Freileitung und begünstigt damit insbesondere bei kurzstreckigen Wechselflügen von Gänsen und Enten eine frühzeitige Hinderniswahrnehmung und Ausweichreaktion. Die Maßnahme wird daher für diese Artgruppen als zusätzliche Risikominderung berücksichtigt. Insgesamt wird daher nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Arten ausgegangen.



### 6.2.2 Enten

Auswirkungen auf die Enten können durch anlagebedingte Barrierewirkung und Mortalität durch Kollision bestehen. Bau- und anlagebedingte Störungen sind bereits durch die überschlägige Betrachtung untersucht (vgl. Kapitel 6.2.1).

Im Werderland kommen die Arten **Spießente**, **Krickente**, **Tafelente**, **Schellente** und **Stockente** nur sporadisch mit wenigen Individuen vor. Nachweise der **Knäkente** fehlen ganz. In einzelnen Jahren sind lokal bis regional bedeutende Bestände der **Löffelente**, der **Pfeifente** oder **Reiherente** erfasst. Die **Schnatterente** konnte zuweilen mit Tageswerten von landesweiter Bedeutung nachgewiesen werden, größere Rastgebiete lassen sich jedoch aus den Daten nicht ableiten [vgl. Anlage 1].

Ausgehend von den Bestandszahlen, die selten eine lokale oder regionale Bedeutung überschreiten werden für die Enten kleinere Rastgebiete (2 WE) angenommen. Die Weser als Gewässerrastplatz liegt im zentralen Aktionsradius (2 WE). Es ergibt sich somit für den Neubau (3 WE) ein sehr hohes konstellationsspezifisches Risiko (7 WE). Damit übersteigt das konstellationsspezifische Risiko den zulässigen Wert der Entenarten, welche alle mit mittlerer Gefährdung bewertet werden, da ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko (5 WE) nicht überschritten werden sollte [11].

Die Anbringung von Vogelschutzmarkern kann die Sichtbarkeit der Leitungen erhöhen und damit das Anflugrisiko senken. Im Fachkonventionsvorschlag „Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen“ werden die Arten Schnatterente, Pfeifente und Stockente als Referenzarten angegeben, für welche basierend auf Studien artspezifisch eine Reduzierung der Mortalitätsgefahr mit Vogelschutzmarkern von zwischen 77% und 100% angegeben wird, was mit der Absenkung des konstellationsspezifischen Risikos um drei Werteinheiten operationalisiert wird [27]. Ausgehend von den Referenzarten wird für die Arten Reiherente, Spießente, Tafelente, Krickente, Löffelente, Pfeifente und Schnatterente eine ausreichende Ähnlichkeit festgestellt, um eine Absenkung des konstellationsspezifischen Risikos um drei Werteinheiten zu übernehmen. Aufgrund einer nicht ausreichenden Ähnlichkeit wurde für die Knäkente vorsorglich eine geringere Wirksamkeit der Vogelschutzmarker angenommen, sodass für die Knäkente nur zwei Werteinheit abgezogen werden können [27]. Bei Umsetzung von Vogelschutzmarkern als Schadensbegrenzungsmaßnahme (S1) reduziert sich das konstellationsspezifische Risiko artabhängig auf ein geringes (4 WE) oder mittleres konstellationsspezifisches Risiko (5 WE). Somit liegt gemäß Bernotat & Dierschke (2021) für alle Entenarten keine signifikant erhöhte Mortalitätsgefährdung vor [11]. Durch den Einsatz von Vogelschutzmarkern als Schadensbegrenzungsmaßnahmen (S1) ergibt sich keine erhebliche Mortalitätsgefahr durch Kollision durch den Neubau für alle Arten, da das konstellationsspezifische Risiko unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt wird.



Verstärkte Flugbewegungen zwischen dem Niedervieland und dem Werderland sind möglich, da Enten zwischen den Schlafplätzen im Niedervieland und den Äsungsflächen im Werderland kleinräumige Wechsel vollziehen können. Bei diesen Kurzstreckenflügen ist davon auszugehen, dass die Flughöhe gering bleibt, sodass die Tiere die neu geplante Trasse problemlos unterfliegen können. Im Bereich der Weserquerung erreichen die Masten eine Höhe von 118,5 Metern. Darüber hinaus wird die Anbringung der Vogelschutzmarker (Maßnahme S1) für Enten als zusätzliche Maßnahme zur Reduktion des Kollisionsrisikos berücksichtigt, da für Wasservögel eine erhöhte Sichtbarkeit von Leitungen insbesondere bei kurzstreckigen Flugbewegungen eine frühzeitigere Hinderniswahrnehmung und Ausweichreaktionen begünstigt [11]. Insgesamt wird daher nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Arten durch Barrierewirkung ausgegangen.

Insgesamt ergeben sich damit durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahme (S1) keine erheblichen anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele durch den Neubau im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen für die Enten als Rastbestand.

### 6.2.3 Gänse

Auswirkungen auf die Gänse können durch anlagebedingte Barrierewirkung und Mortalität durch Kollision bestehen. Bau- und anlagebedingte Störungen sind bereits durch die überschlägige Betrachtung untersucht (vgl. Kapitel 6.2.1).

Im Werderland kommt die **Weißwangengans** nur sporadisch mit wenigen Individuen vor. Die **Kanadagans** wurde häufiger im Gebiet verzeichnet, jedoch wurden keine Bestände von besonderer Bedeutung festgestellt. In einzelnen Jahren sind lokal bis regional bedeutende Bestände der **Grau-** und **Blässgans** erfasst, größere Rastgebiete lassen sich jedoch aus den Daten nicht ableiten. Für die **Brandgans** liegen keine aktuellen Rastnachweise im VSG vor, sodass die Art über die anderen Gänsearten als fachlich abgeprüft betrachtet wird [vgl. Anlage 1].

Ausgehend von den Bestandszahlen, die allenfalls lokale bis regionale Bedeutung erreichen, werden für die Gänse kleinere Rastgebiete (2 WE) angenommen. Die Weser als Gewässerrastplatz liegt im zentralen Aktionsradius (2 WE). Es ergibt sich somit für den Neubau (3 WE) ein sehr hohes konstellationsspezifisches Risiko (7 WE). Damit übersteigt das konstellationsspezifische Risiko den zulässigen Wert der Bläss-, Grau- und Weißwangengans, welche alle mit mittlerer Gefährdung bewertet werden [11].

Die Anbringung von Vogelschutzmarkern kann die Sichtbarkeit der Leitungen erhöhen und damit das Anflugrisiko senken. Im Fachkonventionsvorschlag „Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen“ werden basierend auf Studien für die Arten Blässgans, Graugans und Weißwangengans artspezifisch eine Reduzierung der Mortalitätsgefahr mit Vogelschutzmarkern von zwischen 82% und



93% angegeben, was mit der Absenkung des konstellationsspezifischen Risikos um drei Werteinheiten operationalisiert wird [27]. Bei Umsetzung von Vogelschutzmarkern als Schadensbegrenzungsmaßnahme (S1) reduziert sich das konstellationsspezifische Risiko für die Gänsearten auf gering (4 WE). Das Kollisionsrisiko liegt damit für die Gänse unter der Erheblichkeitsschwelle, da für die Arten mit mittlerer Gefährdung ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (6 WE) nicht mehr erreicht wird [11]. Durch den Einsatz von Vogelschutzmarkern als Schadensbegrenzungsmaßnahmen (S1) ergibt sich keine erhebliche Mortalitätsgefahr durch Kollision durch den Neubau für alle Arten, da das konstellationsspezifische Risiko unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt wird.

Verstärkte Flugbewegungen zwischen dem Niedervieland und dem Werderland sind möglich, da Gänse zwischen den Schlafplätzen im Niedervieland und den Äsungsflächen im Werderland kleinräumige Wechsel vollziehen können. Bei diesen Kurzstreckenflügen ist davon auszugehen, dass die Flughöhe gering bleibt, sodass die Tiere die neu geplante Trasse problemlos unterfliegen können. Im Bereich der Weserquerung erreichen die Masten eine Höhe von 118,5 Metern. Darüber hinaus wird die Anbringung der Vogelschutzmarker (Maßnahme S1) für Gänse als Maßnahme zur Reduktion des Kollisionsrisikos berücksichtigt, da für Wasservögel eine erhöhte Sichtbarkeit von Leitungen insbesondere bei kurzstreckigen Flugbewegungen eine frühzeitigere Hinderniswahrnehmung und Ausweichreaktionen begünstigt [11]. Insgesamt wird daher nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Arten durch Barrierewirkung ausgegangen. Insgesamt ergeben sich damit durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahme (S1) keine erheblichen anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele durch den Neubau im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen für die Gänse als Rastbestand.

#### **6.2.4 Greifvögel**

Die Greifvögel Seeadler, Rotmilan und Kornweihe konnten wiederkehrend, jedoch nur in geringer Häufigkeit (Einzelnachweise) im Werderland nachgewiesen werden. Nachweise des Fischadlers fehlen seit 2021 [vgl. Anhang 1].

Es ist möglich, dass die Trasse im Zuge der Nahrungssuche bzw. bei Raumwechseln von einzelnen Individuen überflogen wird. Dabei werden allenfalls Flugwege geringer regelmäßiger Frequentierung angenommen (1 WE). Es ergibt sich daher für den Neubau (3 WE) ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (4 WE). Damit übersteigt das konstellationsspezifische Risiko den zulässigen Wert für die Greifvögel als Arten mit mittlerer Gefährdung [8].

Die Anbringung von Vogelschutzmarkern kann die Sichtbarkeit der Leitungen erhöhen und damit grundsätzlich durch eine frühzeitigere Hinderniswahrnehmung das Anflugrisiko senken. Für die Greifvögel wird eine allgemeine Grundreduktion des



konstellationspezifischen Risikos von einer Werteinheit angenommen [27]. Bei Umsetzung von Vogelschutzmarkern als Schadensbegrenzungsmaßnahme (S1) reduziert sich das konstellationspezifische Risiko somit auf mittel (3 WE). Das Kollisionsrisiko liegt damit für die Greifvögel unter der Erheblichkeitsschwelle, da für Arten mit mittlerer Gefährdung ein hohes konstellationspezifisches Risiko (4 WE) nicht mehr erreicht wird [11]. Unter Berücksichtigung der konstellationsbezogenen Risikominderung durch die vorgesehenen Vogelschutzmarker (S1) ist keine signifikant erhöhte kollisionsbedingte Mortalitätsgefährdung für die betrachteten Greifvögel infolge des Neubaus zu erwarten.

Insgesamt ergeben sich damit durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahme (S1) keine erheblichen anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele durch den Neubau im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen für die Greifvögel zur Rastzeit.

#### 6.2.5 (Wiesen)Limikolen

Auswirkungen auf die Artengruppe der Limikolen durch den Neubau sind durch die anlagebedingte Barrierewirkung und Mortalität durch Kollision für die spezifizierten Erhaltungs- und Entwicklungsziele der wertgebenden Rastvogelarten der (Wiesen)Limikolen anzunehmen. Bau- und anlagebedingte Störungen sind bereits durch die überschlägige Betrachtung untersucht (vgl. Kapitel 6.2.1).

Der **Kiebitz** kommt regelmäßig in Rastbeständen von bis zu lokaler Bedeutung vor. Für den **Flussregenpfeifer**, die **Bekassine** und den **Rotschenkel** liegen seit 2021 keine Nachweise mehr vor. Der **Austernfischer** konnte das letzte Mal mit einem Maximum von vier Individuen im Winter 21/22 nachgewiesen werden. Der **Kampfläufer** wurde im Jahr 2020 beim Durchzug beobachtet, es liegen keine Nachweise für ein Rastgebiet innerhalb des VSG vor [vgl. Anhang 1]. Aufgrund der fehlenden Nachweise der meisten Limikolenarten erfolgt die weitere Betrachtung über die Rastbestände des Kiebitz. Dieser nutzt das Grünland-Rasthabitat Polder Hove, welches eine zeitweise erhöhte Bedeutung (2 WE) aufweist. Die südliche Spitze des Rastgebietes befindet sich in einem Abstand von 200 m zum Mast 068 und liegt somit innerhalb des zentralen Aktionsradius der Art (2 WE). Es ergibt sich für den Neubau (3 WE) ein sehr hohes konstellationspezifisches Risiko (7 WE). Damit übersteigt das konstellationspezifische Risiko den zulässigen Wert für den Kiebitz[11].

Die Anbringung von Vogelschutzmarkern kann die Sichtbarkeit der Leitungen erhöhen und damit das Anflugrisiko senken [27]. Gemäß des Fachkonventionsvorschlages wird die Wirksamkeit der Vogelschutzmarker für den Kiebitz mit zwei Werteinheiten operationalisiert (vgl. Ausführungen in Kapitel 6.1.1. sowie Liesenjohann & Fronczek, 2019). Unter Einsatz der geplanten Vogelschutzmarker (S1) reduziert sich das konstellationspezifische Risiko für den Kiebitz auf mittel (5 WE). Das Kollisionsrisiko für den Kiebitz wird damit unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt, da für die Art mit



mittlerer Gefährdung ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (6 WE) nicht mehr erreicht wird [11]. Unter Berücksichtigung der konstellationsbezogenen Risikominderung durch die vorgesehenen Vogelschutzmarker (S1) ist keine signifikant erhöhte kollisionsbedingte Mortalitätsgefährdung für die Limikolen infolge des Neubaus zu erwarten.

Durch die Vorbelastung und das ansteigende Relief zum Stahlgelände hin ist ein Überfliegen der Trasse unwahrscheinlich. Eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Wirkfeld der Trasse ist somit nicht gegeben, zumal die Wiesenlimikolen im Gegensatz zu Gänsen keine häufigen kleinräumigen Wechsel zwischen Schlaf- und Nahrungsflächen vollziehen. Vor diesem Hintergrund ist eine erhöhte Mortalitätsgefahr durch Kollision mit erheblichen Auswirkungen auf den Rastbestand der Wiesenlimikolen nicht anzunehmen.

Durch den Neubau kommt es innerhalb des VSG nicht zu einer Barrierewirkung, die zu Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen zwischen den wichtigen Teilgebieten führen. Verstärkte Flugbewegungen zwischen dem Niedervieland und dem Werderland sind zur Rastzeit nicht anzunehmen. Vor diesem Hintergrund ist eine erhöhte Mortalitätsgefahr durch Kollision mit erheblichen Auswirkungen auf den Rastbestand der Wiesenlimikolen nicht anzunehmen. Eine anlagebedingte Barrierewirkung mit Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen zwischen wichtigen Teilgebieten tritt nicht auf; verstärkte Flugbewegungen zwischen dem Niedervieland und dem Werderland sind zur Rastzeit nicht zu erwarten.

Vor diesem Hintergrund ist unter Einhaltung der definierten Schadensbegrenzungsmaßnahme (S1) durch den Neubau von keiner erheblichen Verschlechterung der Erhaltungszustände der rastenden Wiesenlimikolen im Schutzgebiet auszugehen. Insgesamt ergeben sich damit durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahme (S1) keine erheblichen anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele durch den Neubau im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen für die Wiesenlimikolen als Rastbestand.

### 6.2.6 Rallen

Auswirkungen auf die Rallen können durch anlagebedingte Barrierewirkung und Mortalität durch Kollision bestehen. Bau- und anlagebedingte Störungen sind bereits durch die überschlägige Betrachtung untersucht (vgl. Kapitel 6.2.1).

Im Werderland ist das **Blässhuhn** zur Zug- und Rastzeit regelmäßig anzutreffen, die Bestandszahlen in den betroffenen Teilgebieten weisen aber nicht auf bedeutende Rastgebiete hin. Das Hauptvorkommen des Blässhuhns zur Rastzeit liegt am Grambker Sportparksee in 2 km Abstand zu den betrachtungsrelevanten Masten, wo über die letzten fünf Jahre Rastbestände regionaler Bedeutung festgestellt wurden.



Kleinere Vorkommen im restlichen VSG sind zur Rastzeit nicht auszuschließen. Auch das **Teichhuhn** wurde regelmäßig festgestellt, dabei aber nur in geringer Dichte.

Ausgehend von den Rastbeständen des Blässhuhns, welche regionale Bedeutung erreichen können, wird in den betroffenen Teilgebieten von einem kleinen Rastgebiet der Rallen (2 WE) im zentralen Aktionsradius (2 WE) ausgegangen und damit für den Neubau (3 WE) ein sehr hohes konstellationsspezifisches Risiko (7 WE) angenommen. Damit übersteigt das konstellationsspezifische Risiko den zulässigen Wert der Rallenarten, denen eine mittlerer Gefährdung zugesprochen wird [11].

Die Anbringung von Vogelschutzmarkern kann die Sichtbarkeit der Leitungen erhöhen und damit das Anflugrisiko senken. In Ermangelung aussagekräftiger Untersuchungen zur Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern bei Rallen wird die Reduzierung der Mortalitätsgefahr mit Vogelschutzmarkern im Fachkonventionsvorschlag „Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen“ basierend auf der Pfeifente als Referenzart für die Rallen über die Ähnlichkeit bestimmt [27]. Für die Pfeifente wird eine hohe Wirksamkeit angenommen, was mit der Reduzierung der Mortalitätsgefahr um drei Werteinheiten operationalisiert wird. Aufgrund einer nicht ausreichenden Ähnlichkeit wird für die Rallen vorsorglich eine Absenkung der Wirksamkeit vorgenommen, sodass die Reduzierung um zwei Werteinheiten angewendet werden kann [27]. Bei Umsetzung von Vogelschutzmarkern als Schadensbegrenzungsmaßnahme (S1) reduziert sich das konstellationsspezifische Risiko damit auf mittel (5 WE). Das Kollisionsrisiko liegt damit für die Rallen unter der Erheblichkeitsschwelle, da für die Arten mit mittlerer Gefährdung ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (6 WE) nicht mehr erreicht wird [11]. Durch den Einsatz von Vogelschutzmarkern als Schadensbegrenzungsmaßnahme (S1) ergibt sich gemäß Bernotat & Dierschke (2021) keine erhebliche Mortalitätsgefahr durch Kollision durch den Neubau für die Rallen, da das konstellationsspezifische Risiko unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt wird [11].

Eine anlagebedingte Barrierewirkung mit Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen zwischen wichtigen Teilgebieten tritt durch den Neubau nicht auf. Flugbewegungen zwischen dem Niedervieland und dem Werderland sind zur Rastzeit nicht in relevantem Umfang zu erwarten, da die betroffenen Arten – im Gegensatz zu Gänsen und Enten – keine regelmäßigen kleinräumigen Wechsel zwischen Schlaf- und Nahrungsflächen vollziehen.

Durch den Neubau ist bei Einhaltung der Schadensbegrenzungsmaßnahme (S1) nicht von erheblichen Wirkungen auf die Rallen sowie ihre Lebensräume auszugehen, sodass keine Verschlechterung der Erhaltungszustände der Arten und ihrer Habitate eintreten. Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele sind für den Neubau im



Zusammenhang mit Beeinträchtigungen für Rallen als Rastbestand unter Einhaltung der Schadensbegrenzungsmaßnahme auszuschließen.

### 6.2.7 Reiher

Auswirkungen auf die Reiher können durch anlagebedingte Barrierewirkung und Mortalität durch Kollision bestehen. Bau- und anlagebedingte Störungen sind bereits durch die überschlägige Betrachtung untersucht (vgl. Kapitel 6.2.1).

**Grau-** und **Silberreiher** sind regelmäßig erfasst worden [vgl. Anhang 1]. Während der Graureiher mit nur kleinen Truppstärken nachgewiesen ist, erreicht der Silberreiher zeitweise Rastbestände lokaler Bedeutung. Am Dunger See befindet sich ein Schlafplatz des Silberreiher, dessen Sicherung erklärtes Erhaltungsziel darstellt [14].

Ausgehend vom Silberreiher mit lokal bedeutenden Rastbeständen wird von einem kleinen Rastgebiet (2 WE) im weiteren Aktionsradius (1 WE) ausgegangen und für den Neubau (3 WE) ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (6 WE) angenommen. Damit übersteigt das konstellationsspezifische Risiko den zulässigen Wert der beiden Reiherarten mit mittlerer Gefährdung [11].

Die Anbringung von Vogelschutzmarkern kann die Sichtbarkeit der Leitungen erhöhen und damit das Anflugrisiko senken. Im Fachkonventionsvorschlag „Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen“ wird für den Graureiher eine hohe Wirksamkeit der Vogelschutzmarker beschrieben, was mit der Absenkung des konstellationsspezifischen Risikos um drei Werteinheiten operationalisiert wird (vgl. Ausführungen in Kapitel 6.1.3. sowie Liesenjohann & Fronczek, 2019). Für den Silberreiher wird eine ausreichende Ähnlichkeit zum Graureiher als Referenzart festgestellt, sodass eine Reduzierung des Kollisionsrisikos um drei Werteinheiten übernommen wird [27]. Unter Einsatz der geplanten Vogelschutzmarker (S1) reduziert sich das konstellationsspezifische Risiko auf sehr gering (3 WE). Das Kollisionsrisiko für die Reiherarten wird damit unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt, da ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko (5 WE) nicht mehr überschritten wird [11]. Unter Einsatz der geplanten Vogelschutzmarker (S1) reduziert sich das konstellationsspezifische Risiko für die Reiher unter die Erheblichkeitsschwelle, sodass sich gemäß Bernotat & Dierschke (2021) keine erhebliche Mortalitätsgefahr durch Kollision durch den Neubau ergibt [11].

Durch den Neubau ist nicht von erheblichen Wirkungen auf Reiher sowie ihrer Lebensräume auszugehen, sodass keine Verschlechterung der Erhaltungszustände der Arten und ihrer Habitate eintreten. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele sind für den Neubau durch anlagebedingte Barrierewirkung und die Mortalitätsgefahr durch Kollision im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen für Reiher auszuschließen.



### 6.2.8 Möwen

Auswirkungen auf die Möwen können durch anlagebedingte Barrierewirkung und Mortalität durch Kollision bestehen. Bau- und anlagebedingte Störungen sind bereits durch die überschlägige Betrachtung untersucht (vgl. Kapitel 6.2.1).

Die **Silbermöwe**, **Lachmöwe**, **Herings-** und **Sturmmöwe** treten im VSG „Werderland“ nur mit geringen Bestandszahlen auf. Die Heringsmöwe wurde dabei nur zweimalig nachgewiesen (2022), sodass nicht von einem wichtigen regelmäßigen Vorkommen auszugehen ist. Die Art wird daher über die anderen Arten als abgeprüft betrachtet. Es wird angenommen, dass die Silber-, Lach- und die Sturmmöwe die Weser als Gewässerrastplatz nutzen [14, vgl. Anhang 1]. Als worst-case-Annahme werden im weiteren Aktionsradius (1 WE) kleinere Rastgebiete bzw. Ansammlungen (2 WE) angenommen, sodass für den Neubau (3 WE) ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (6 WE) besteht. Damit übersteigt das konstellationsspezifische Risiko den zulässigen Wert für die Möwen, welche überwiegend mit einer mittleren Gefährdung assoziiert werden. Einzig der Heringsmöwe wird eine hohe Gefährdung zugesprochen [11].

Die Anbringung von Vogelschutzmarkern kann die Sichtbarkeit der Leitungen erhöhen und damit das Anflugrisiko senken. Im Fachkonventionsvorschlag „Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen“ wurde basierend auf zwei Studien für die Lachmöwe eine Reduzierung der Mortalitätsgefahr mit Vogelschutzmarkern von durchschnittlich 75% angegeben, was mit der Absenkung des konstellationsspezifischen Risikos um zwei Werteinheiten operationalisiert wird [27]. In Ermangelung vergleichbarer Untersuchungen für andere Möwen wird die Übertragbarkeit der Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern ausgehend von der Lachmöwe als Referenzart für andere Möwen über die Ähnlichkeit bestimmt. Während für die Sturmmöwe eine ausreichende Ähnlichkeit festgestellt wird, um eine Absenkung des konstellationsspezifischen Risikos um zwei Werteinheiten zu übernehmen, wird die Wirksamkeit der Vogelschutzmarker für die Silbermöwe vorsorglich mit einer Absenkung um eine Werteinheit angegeben [27]. Bei Umsetzung von Vogelschutzmarkern als Schadensbegrenzungsmaßnahme (S1) reduziert sich das konstellationsspezifische Risiko damit artabhängig auf mittel (5 WE) oder gering (4 WE). Das Kollisionsrisiko liegt damit für die Möwen mit mittlerer Gefährdung unter der Erheblichkeitsschwelle, da ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (6 WE) nicht mehr erreicht wird.

Durch den Neubau kommt es innerhalb des VSG nicht zu einer Barrierewirkungen mit Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen zwischen den wichtigen Teilgebieten. Flugbewegungen zwischen dem Niedervieland und dem Werderland zur Rastzeit werden nicht als erheblich beeinträchtigt angenommen. Auch hier wirken die Vogelschutzmarker maßgeblich zur Reduzierung der Kollisionsgefährdung.



Durch den Neubau ist bei Einhaltung der Schadensbegrenzungsmaßnahme (S1) nicht von erheblichen Wirkungen auf die Möwen sowie ihre Lebensräume auszugehen, sodass keine Verschlechterung der Erhaltungszustände der Arten und ihrer Habitate eintritt. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele sind für den Neubau durch anlagebedingte Barrierewirkung und die Mortalitätsgefahr durch Kollision im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen für Möwen unter Einhaltung der Schadensbegrenzungsmaßnahme auszuschließen.

### 6.2.9 Weitere Wasservögel

Des Weiteren kommen der **Zwergsäger**, der **Höckerschwan**, der **Hauben-** und der **Zwergtaucher** im VSG „Werderland“ vor. Höckerschwan und Zwergtaucher erreichen zeitweise Bestände von lokaler Bedeutung. Haubentaucher und Zwergsäger hingegen erreichen Bestände von zeitweise regionaler Bedeutung. Nachweise des **Rothalstauchers** (Einzelnachweis) und des **Gänsesägers** konnten seit 2021 nicht mehr erbracht werden [vgl. Anhang 1]. Daher erfolgt die Prüfung der weiteren Wasservögel stellvertretend über die regelmäßig vertretenden Arten Zwergsäger, Höckerschwan, Haubentaucher und Zwergtaucher.

Ausgehend von den maximal regional bedeutenden Beständen der Wasservögel werden als worst-case-Annahme im weiteren Aktionsradius (1 WE) kleinere Rastgebiete bzw. Ansammlungen (2 WE) angenommen, sodass für den Neubau (3 WE) ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (6 WE) besteht. Damit übersteigt das konstellationsspezifische Risiko den zulässigen Wert für die Wasservögel, denen eine mittlere Gefährdung zugesprochen wird [11].

Die Anbringung von Vogelschutzmarkern kann die Sichtbarkeit der Leitungen erhöhen und damit das Anflugrisiko senken. Im Fachkonventionsvorschlag „Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen“ wird basierend auf Studien für den Höckerschwan eine Reduzierung der Mortalitätsgefahr mit Vogelschutzmarkern von durchschnittlich 95% angegeben, was mit der Absenkung des konstellationsspezifischen Risikos um drei Werteeinheiten operationalisiert wird [27]. In Ermangelung vergleichbarer Untersuchungen für Säger und Taucher wird die Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern über die Ähnlichkeit ausgehend von Enten als Referenzart (Stock- und Schnatterente) bestimmt. Während für den Haubentaucher eine ausreichende Ähnlichkeit zur Stockente als Referenzart festgestellt wird, um eine Absenkung des konstellationsspezifischen Risikos um drei Werteeinheiten zu übernehmen, wird die Wirksamkeit der Vogelschutzmarker für Zwergsäger und Zwergtaucher ausgehend von der Schnatterente als Referenzart vorsorglich abgesenkt, sodass eine Reduzierung um zwei Werteeinheiten angewendet werden kann [27]. Bei Umsetzung von Vogelschutzmarkern als Schadensbegrenzungsmaßnahme (S1) reduziert sich das konstellationsspezifische Risiko damit artabhängig auf sehr gering (3 WE) oder gering (4 WE). Das Kollisionsrisiko liegt damit für die betrachteten



Wasservögel unter der Erheblichkeitsschwelle, da für die Arten mit mittlerer Gefährdung ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (6 WE) nicht mehr erreicht wird. Gemäß Bernotat & Dierschke (2021) liegt somit keine signifikant erhöhte Mortalitätsgefährdung vor [11]. Durch den Einsatz von Vogelschutzmarkern als Schadensbegrenzungsmaßnahmen (S1) ergibt sich keine erhebliche Mortalitätsgefahr durch Kollision durch den Neubau für die Wasservögel, da das konstellationsspezifische Risiko unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt wird..

Verstärkte Flugbewegungen zwischen dem Niedervieland und dem Werderland bei Wechseln zwischen Schlafplätzen im Niedervieland und Äsungsflächen im Werderland sind möglich. Bei diesen Kurzstreckenflügen ist davon auszugehen, dass die Flughöhe gering bleibt, sodass die Tiere die neu geplante Trasse problemlos unterfliegen können. Im Bereich der Weserquerung erreichen die Masten eine Höhe von 118,5 m. Darüber hinaus wird durch die Anbringung der Vogelschutzmarker (Maßnahme S1) die Sichtbarkeit der Freileitung erhöht. Insgesamt ergeben sich damit unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahme (S1) keine erheblichen anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele im Hinblick auf die weiteren Wasservögel als Rastbestand.

Durch den Neubau ist bei Einhaltung der Schadensbegrenzungsmaßnahme (S1) nicht von erheblichen Wirkungen auf die weiteren Wasservögel sowie ihre Lebensräume auszugehen, sodass keine Verschlechterung der Erhaltungszustände der Arten und ihrer Habitate eintritt. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine Schutz- und Erhaltungsziele sind für den Neubau durch anlagebedingte Barrierewirkung und die Mortalitätsgefahr durch Kollision im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen für weitere Wasservögel unter Einhaltung der Schadensbegrenzungsmaßnahme auszuschließen.

### **6.3 Weserquerung**

Der vom Neubau betroffenen Flussabschnitt der Weser fungiert als Zugkorridor unter anderem für Seeschwalben. Es ist kurzfristig eine erhöhte baubedingten Mortalität während der Verlegung der Kabelleitung nicht auszuschließen, da der gesamte Luftraum über der Weser in dieser Zeit beeinträchtigt wird. Das VSG „Werderland“ liegt im Wirkungsbereich des Neubaus, der ausgewiesene Rastbereich „Weser“ wird von vielen Wasservogelarten als Rastgebiet genutzt. Aufgrund der vorliegenden Daten des IEP (2020-2024) und der Bewertung nach PMP wird der vom Neubau betroffene Rastbereich als mit „zeitweise von hoher Bedeutung“ eingestuft. Um erhebliche Beeinträchtigungen zur Zug- und Rastzeit auszuschließen, sind im Bereich der Weser keine Bautätigkeiten zur Zug- und Rastzeit auszuführen, sofern es nicht zu einer Projektverzögerung führt (S2). Auch sind Beeinträchtigung in der besonders herausgehobenen Rastzeit zu vermeiden, indem der Seilzug mit dem Hubschrauber zwischen dem 01. März und dem 30. April im Einzugsgebiet der bedeutsamen Rastgebiete ausgeführt wird (vgl. 4MAR).



## 7 Ökologische Vernetzungsfunktion

Dem EU-VSG „Werderland“ wird eine ökologische Vernetzungsfunktion zwischen den umliegenden FFH-Gebieten und den weiteren EU-VSG zugesprochen. Daher ist in einer überschlägigen Betrachtung die Beeinträchtigung von räumlich-funktionalen Beziehungen vor allem in Hinblick auf eine mögliche Kollisionsgefahr, Barrierefunktion und Kulissenwirkung zu prüfen. Es wurden acht gemeinsame Brut- und Gastvogelarten als Schutzgüter in den SDB zwischen den umgebenden Natura 2000-Gebieten und dem EU-VSG „Werderland“ festgestellt (vgl. Kapitel 4.6). Zur Zug- und Rastzeit wird Wechselflüge von Enten und Gänsen zwischen dem Werderland als Nahrungshabitat und dem Niedervieland als Rastkulisse ausgegangen. Ein mögliches Kollisionsrisiko kann für diese Wechselbeziehungen jedoch ausgeschlossen werden, da die Nähe der Gebiete ein Aufsteigen in die Höhe der Leiterseile zum Überfliegen der Weser nicht notwendig macht. Es wird angenommen, dass die Trasse mit hoher Wahrscheinlichkeit unterflogen wird. Zudem wird die zusätzliche Sichtbarkeit der Trasse durch Vogelschutzmarker (S1) gewährleistet, was das Kollisionsrisiko verringert. Auch besteht bereits eine Querung der Weser durch Freileitungen in Form der Bahnstromleitung „Abzweig Elsfleth – Bremen“ (BL 546) und der 110/220 kV-Freileitung „Mittelbüren – Niedervieland“ als Vorbelastung. Diese queren etwa 1.200 m südöstlich des Trassenneubaus die Weser und nähern sich in der Südspitze des VSG „Werderland“ den Trassenneubau an.

Unter Einhaltung der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG sowie der schadensbegrenzenden Maßnahmen ist durch das geplante Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung der ökologischen Vernetzungsfunktion nicht anzunehmen. **Das Vorhaben wird im Hinblick auf die ökologische Vernetzung somit grundsätzlich als verträglich bewertet.**

### 7.1 Weserquerung

Der Weser wird zur Zugzeit eine bedeutende Funktion als Zugkorridor unter anderem für Seeschwalben zugeschrieben. Im Zuge der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung wurden alle Arten, die zur Zug- und Rastzeit im Werderland erfasst wurden, betrachtet. Dabei wurden in Hinblick auf das EuGH Urteil C-66/23 vom 12.09.2024 in der Rs. C-66/23 auch über den SDB und den PMP hinaus alle bekannten, möglich auftretenden Gastvögel berücksichtigt. Es wird daher angenommen, dass die Funktion der Weser als Zugkorridor durch die Überprüfung der Rastbestände im Werderland als ausreichend abgeprüft angesehen werden kann. Da unter Berücksichtigung der definierten Schadensbegrenzungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für die im EU-VSG „Werderland“ vorkommenden Rastvögel zu erwarten sind, werden auch keine maßgeblichen Beeinträchtigungen für die Funktion der Weser als Zugkorridor abgeleitet (vgl. auch Kapitel 6.3).



## 8 Vorhabenbezogene schadensbegrenzende Maßnahmen

Für das Vorhaben sind allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG, die sich aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan und der Unterlage zur Ableitung von Minderungsmaßnahmen ergeben, festgelegt. Eine ausführliche Erläuterung der Maßnahmen ist dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zu entnehmen (Anlage 14.01). Entsprechende bereits definierte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wurden bei der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung berücksichtigt. Darauf aufbauend werden nachfolgend vorhabenbezogene schadensbegrenzende Maßnahmen definiert, die zur Sicherung der Verträglichkeit des EU-VSG mit dem Vorhaben umzusetzen sind.

Durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind negative Auswirkungen von vorhabenbedingten Wirkprozessen auf die Erhaltungsziele eines Schutzgebietes zu verhindern bzw. zu begrenzen. Sie tragen somit zur Verträglichkeit des Vorhabens bei.

Bei der Schadensbegrenzung ist zunächst die Möglichkeit der Vermeidung bzw. Verminderung von Wirkungen zu prüfen. Unter Berücksichtigung der relevanten Rechtsprechungen (EuGH, Urteil vom 15. Mai 2014, Az. C-521/12, juris, Rn. 29) ist anzunehmen, dass bei bestimmten Arten auch die Neuschaffung oder Verbesserung geeigneter Flächen eine Beeinträchtigung durch den vorhabenbedingten Verlust an Habitat vermindern oder vermeiden kann. Zu beachten ist, dass geeignete Habitate und Habitatkomplexe die Voraussetzung für das Vorkommen und den Erhaltungszustand der betroffenen Arten bilden und dass der Lebensraum den Arten zum Zeitpunkt der Beeinträchtigung in geeigneter Ausprägung und im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung steht. Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen ähneln damit den artenschutzrechtlichen CEF-Maßnahmen (CEF = continuous ecological functionality).

Die zur Sicherung der Verträglichkeit erforderlichen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung werden neben der textlichen Darstellung auch konkret innerhalb der gebietsbezogenen Maßnahmenkarte verortet (vgl. Anlage 16.02.04).

### 8.1 S1 - Minderung der Mortalität durch den Einsatz von Vogelschutzmarkern

Die neugeplante Freileitung ist mit speziellen Vogelschutzmarkern auszustatten, um die Sichtbarkeit der Leitungen für Vögel zu erhöhen und damit das Kollisionsrisiko erheblich zu senken. Vogelschutzmarker werden insbesondere an den Erdseilen angebracht, da diese aufgrund ihres geringen Durchmessers und ihrer geringen visuellen Auffälligkeit von Vögeln häufig nur eingeschränkt oder zu spät wahrgenommen werden und daher ein erhöhtes Kollisionsrisiko aufweisen. Durch die verbesserte visuelle Erkennbarkeit der Leitung wird den Vögeln eine frühzeitigere Wahrnehmung des Hindernisses ermöglicht, wodurch Ausweichreaktionen wie die



Anpassung von Flughöhe, Flugrichtung oder Abstand zur Trasse begünstigt werden Studien sowie der vom Bundesamt für Naturschutz entwickelte Fachkonventionsvorschlag zur Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern verdeutlichen, dass die Minderungswirkung artspezifisch unterschiedlich ausgeprägt ist, in Abhängigkeit von Artengruppe, Markertyp und räumlicher Konstellation jedoch Reduktionsraten der kollisionsbedingten Mortalität von bis zu etwa 90 % erreicht werden können. Die Maßnahme gilt damit als fachlich anerkannte und wirksame Schadensbegrenzungsmaßnahme und wird im Rahmen der Bewertung des konstellationsspezifischen Risikos entsprechend berücksichtigt [27].

Im vorliegenden Vorhaben kommen bewegliche schwarz-weiße Kunststoffstäbe auf einer Aluminiumträgerkonstruktion zum Einsatz, die in einem Abstand von 40 m versetzt an den Erdseilen angebracht werden. Bewegliche und kontrastreiche Vogelschutzmarker gelten als Stand der Technik, da ihre Bewegung im Wind die visuelle Auffälligkeit der Leitungen erhöht und eine frühzeitigere Wahrnehmung durch Vögel begünstigt [27]. Sofern technisch umsetzbar, sind im Bereich der Weserquerung lumineszierende Vogelschutzmarker zu verwenden, um insbesondere Arten, die während der Dämmerung fliegen (u. a. Limikolen) auch bei reduzierten Lichtverhältnissen durch eine verbesserte Wahrnehmung das Umfliegen der Leitung zu vereinfachen. Im Siedlungsbereich Bremen bzw. ab Mast Nr. 010 im PFA3b ist der Einsatz dieser Markierungen aufgrund der Siedlungsstruktur und der vorhandenen Vorbelastung nicht erforderlich.

## 8.2 S2 - Schutz störungs- und kollisionsgefährdeter Zug- und Rastvögel

Der vom Neubau betroffenen Flussabschnitt der Weser fungiert als Zugkorridor unter anderem für Seeschwalben. Das VSG „Werderland“ bzw. die angrenzende Weser sind als Rastgebiet mit „zeitweise von hoher Bedeutung“ eingestuft. Um erhebliche Beeinträchtigungen von Zug- und Rastvögeln auszuschließen, sind im Bereich der Weser keine Bautätigkeiten zwischen dem 01. Oktober und dem 30. November sowie zwischen dem 01. Februar und dem 31. März durchzuführen, sofern es nicht zu einer Projektverzögerung führt.

Um eine Beeinträchtigung in der besonders herausgehobenen Rastzeit zu vermeiden, darf kein Seilzug mit dem Hubschrauber zwischen dem 01. März und dem 30. April im Einzugsgebiet der bedeutsamen Rastgebiete ausgeführt werden (vgl. 4M<sub>AR</sub>).

Da sich die Zugzeiten jährlich witterungsbedingt verschieben können, wird das Eintreffen und Abfliegen der Rastvögel engmaschig von der ÖBB kontrolliert und beobachtet, so dass kurzfristig reagiert und die Bauzeitenregelung an das tatsächliche Rastgeschehen anpasst werden kann, wenn dies der Projektablauf erfordert.



## 9 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Bekannte geplante Vorhaben im näheren Umfeld des Trassenverlaufs mit möglichen Auswirkungen auf das Schutzgebiet sind folgende:

- Generalsanierung des Hochspannungskorridors Bremen-Bremerhaven der DB InfraGo AG
- Hyperlink (aktuell im Planfeststellungsverfahren, Bau für 2025/26 geplant) [interne Kommunikation]
- Arcelor-Gelände:
  - Windpark Stahlwerke West und Windpark Stahlwerke Süd
  - Neubau der Deponie 6 (aktuell im Planfeststellungsverfahren) [SUKW (A. Theilen), persönliche Kommunikation vom 28.01.2025]
  - Erhöhung der Deponie 2 [SUKW (A. Theilen), persönliche Kommunikation vom 28.01.2025]
- Deichausbau Werderland
- Brückenbau Bahnhof Bremen Burg
- Gewerbegebiet Bremer Industriepark
- Windpark Industriefläche Bremen
- Umspannwerk Werderland
- A410 Abschnitt 3b

Weitere Projekte wurden aufgrund der Entfernung und der damit fehlenden Auswirkung auf das Schutzgebiet nicht als betrachtungsrelevant eingestuft (vgl. auch Anlage 16.02.03).

Unter Berücksichtigung der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG sowie der schadensbegrenzenden Maßnahmen ist eine summative Wirkung der Vorhaben mit erheblichen negativen Auswirkungen nicht ersichtlich. Dies gilt auch für ein Zusammenwirken der Vorhaben im Zusammenhang mit der Kollisionsgefahr sowie Barriere- und Kulissenwirkung. Der Neubau erfolgt im Umfeld von bestehenden Freileitungen. Auch die weiteren Windenergieprojekte, die als vertikale Strukturen einen Raumwiderstand im freien Luftraum darstellen, sind in einem vorbelasteten Raum vorgesehen. Vor diesem Hintergrund ist nicht anzunehmen, dass die Vorhaben eine summative Wirkung mit erheblichen Beeinträchtigungen bedingen.



## 10 Fazit

Die Eingriffsflächen des Neubaus liegen größtenteils außerhalb des VSG Werderland. Nur im Süden des VSG stehen zwei Masten innerhalb des Schutzgebietes. Hier kommt es auch zu einer Mastüberhöhung von 20% im Vergleich zu den Bestandstrassen. Es bestehen Vorbelastungen entlang der östlichen Grenze des Werderlandes durch zwei 110-kV-Freileitungen, einen Windpark sowie das Stahlwerksgelände, weshalb artabhängig von einem gewissen bestehenden Meideffekt zum östlichen Rand des VSG ausgegangen wird.

Die Teilgebiete Polder Hove, Brachen Pferdeweiden, BREGAL-Ausgleichfläche, Sandfeld Mittelsbüren sowie die Niederbürener Feldmark liegen im Wirkungsbereich der betrachtungsrelevanten Masten. Eine mögliche Kulissenwirkung durch den Neubau ist zur Brutzeit aufgrund der randlichen Lage der Trasse und der bestehenden Vorbelastung nicht erheblich. Darüber hinaus sind zur Vermeidung einer erheblichen anlagebedingten Mortalitätsgefahr durch Kollision für die Brut- und Rastbestände die Umsetzung des Neubaus in größtmöglicher Entfernung zum Schutzgebiet und der Anbringung von Vogelschutzmarkern (S1) erforderlich.

Austauschbeziehungen zwischen den Schutzgebieten, besonders dem Niedervieland und dem Werderland, werden vor allem zur Zug- und Rastzeit angenommen, wenn Wechselflüge von Enten und Gänsen zwischen dem Werderland als Nahrungshabitat und dem Niedervieland als Rastkulisse stattfinden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Austauschbeziehungen werden aber ausgeschlossen, da bei Kurzstreckenflügen zwischen den Gebieten von einer geringen Flughöhe ausgegangen wird, sodass die Vögel die neu geplante Trasse aufgrund der besonders hohen Masten im Bereich der Weser leicht unterfliegen können.

Da unter Berücksichtigung der definierten Schadensbegrenzungsmaßnahme keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für die im EU-VSG „Werderland“ vorkommenden Rastvögel zu erwarten sind, werden auch keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Funktion der Weser als Zugkorridor abgeleitet. Unter Einhaltung der definierten Maßnahmen sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen durch den Neubau für alle prüfungsrelevanten Vogelarten des Anhang I der VSch-RL bzw. Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL nicht als erheblich zu bewerten.

Unter Berücksichtigung der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der schadensbegrenzenden Maßnahmen ist eine summative Wirkung mit anderen Plänen und Projekten mit erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet nicht ersichtlich.

**Das Vorhaben wird unter Berücksichtigung der definierten Maßnahme als verträglich mit dem EU-VSG „Werderland“ (DE 2817-401) und seiner Schutz- und Erhaltungsziele bewertet.**



## Quellenverzeichnis

### Literatur:

1. 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.*
2. 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).*
3. Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union. (2010). *Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten: Vogelschutzrichtlinie.*
4. 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.*
5. Freie Hansestadt Bremen. (2010). *Bremisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BremNatG).*
6. 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.*
7. Lambrecht, H. & Trautner, J. (2007). *Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP.*
8. 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.*
9. 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.*
10. 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 Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen. 4. Fassung.*



11. 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.
12. Bernotat, D., Rogahn, S., Rickert, C., Follner, K., & Schönhofer, C. (2018). *Arbeitshilfe Arten- und gebietsschutzrechtliche Prüfung bei Freileitungsvorhaben*. Bonn - Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz. <https://doi.org/10.19217/skr512>
13. Europäischen Union (2003). *Standard-Datenbogen: EU-Vogelschutzgebiet DE 2817-401 "Werderland"*.
14. Pflege- und Managementplan Werderland (2009). *Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg) / Senator für Bau, Umwelt und Verkehr*, auf Basis des Gutachtens zum Pflege- und Managementplan der AG Handke & Tesch. Stand 2010. Abgerufen: [https://umwelt.bremen.de/sixcms/media.php/13/PMP\\_Werderland\\_Endfassung\\_ohne\\_Karten\\_100712.pdf](https://umwelt.bremen.de/sixcms/media.php/13/PMP_Werderland_Endfassung_ohne_Karten_100712.pdf)
15. Stadtgemeinde Bremen (2020). *Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Werderland und Lesumröhrichte“ in der Stadtgemeinde Bremen (LandschaftsschutzVO) vom 17. Dezember 2010 (Brem.GBl. 2010, S. 597), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 20.10.2020 (Brem.GBl. S. 1172)*.
16. Stadtgemeinde Bremen (2020). *Verordnung über das Naturschutzgebiet "Dunger See" in der Stadtgemeinde Bremen (LandschaftsschutzVO) vom 17. Dezember 2019 (Brem.GBl. 2019, S. 597), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 20.10.2020 (Brem.GBl. S. 1172)*.
17. Stadtgemeinde Bremen (2021). *Verordnung über das Naturschutz „Werderland“ in der Stadtgemeinde Bremen (LandschaftsschutzVO) vom 20. Oktober 2011 (Brem.GBl. 1990, S. 187), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 20.10.2021 (Brem.GBl. S. 1172)*.
18. haneg GmbH. (2024). *Projekt 125.I: Integriertes Erfassungsprogramm (IEP) Bremen 2022 bis 2024. "Dokumentation der Ergebnisse der Brutvogelkartierung im Werderland 2024"*
19. Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa. Freie Hansestadt Bremen. (2010). *Bericht zur Lage der Natur in Bremen*.
20. Geoportal Region Bremen: Naturschutzfachdaten. (o. J.). *Geoportal Region Bremen*. Geoportal. Abgerufen 10. Dezember 2024, von <https://www.geo.bremen.de/online-dienste/geoportal-bremen-14419>
21. Ryslavý, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., & Sudfeldt, C. (2020). *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands*.
22. Krüger, T., & Oltmanns, B. (2022). *Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel*. 7. Fassung, Stand 2021, (27), 131–175.
23. Gerlach, B., Dröschmeister, R., Langgemach, T., Borkenhagen, K., Busch, M., Hauswirth, M., ... Sudfeldt, C. (2019). *Übersichten zur Bestandssituation*. Münster: Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V.



24. Hüppop, O., Bauer, H.-G., Haupt, H., Ryslavy, T., Südbeck, P., & Wahl, J. (2013). Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. *Berichte tzm Vogelschutz*, 49/50, 23–83.
25. Krüger, T., Ludwig, J., Scheiffarth, G., & Brandt, T. (2020). *Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen*. Informationsdienst des Naturschutz Niedersachsens, 39(Nr. 2 (2/20)), 49–72.
26. 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>, letzter Zugriff am 05.02.2025.
27. Liesenjohann, M., Blew, J., & Fronczek, S. (2019). *Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen: methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker - ein Fachkonventionsvorschlag: Ergebnisse des gleichnamigen F+E-Projekts (FKZ 3516 83 0700)*. Bonn: Bundesamt für Naturschutz.
28. ILF Consulting Engineers Germany GmbH. (2025). *Anlage 16 - Natura 2000 Verträglichkeitsuntersuchung - Planfeststellungsabschnitt 3a Anlage 16.1. Verträglichkeitsvorprüfung für das Vogelschutzgebiet „Niedervieland“ im Planfeststellungsabschnitt 3a - Ersatzneubau der 380-kV-Leitung ELSFLETH/WEST - SOTTRUM*.
29. DEGES. (o. J.). *B 212n in Bremen*. Abgerufen 10. Februar 2025, von <https://www.deges.de/projekte/projekt/b-212n-in-bremen/>.
30. Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. (o. J.). *Energieatlas Niedersachsen - Windenergieanlagen. Energieatlas Niedersachsen*. Kartenserver. Abgerufen 10. Februar 2025, von <https://sla.niedersachsen.de/Energieatlas/?#66963@8.61945/53.10023r0@EP SG:25832>.
31. Garniel, A., & Mierwald, U. (2010). *Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung*.
32. 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*.
33. 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 26 Gastvogelkartierung - Bericht*.
34. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2025). *Für Brut- und Gastvögel wertvolle Bereiche*. Abgerufen von: [https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/natur\\_amp\\_la ndschaft/weitere\\_fur\\_den\\_naturschutz\\_wertvolle\\_bereiche/fur\\_brut\\_und\\_gastvogel\\_wertvolle\\_bereiche/fur-brut-und-gastvogel-wertvolle-bereiche-9098.html](https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/natur_amp_la ndschaft/weitere_fur_den_naturschutz_wertvolle_bereiche/fur_brut_und_gastvogel_wertvolle_bereiche/fur-brut-und-gastvogel-wertvolle-bereiche-9098.html).
35. NEP (2022). *Netzentwicklungsplan 2037/2045*. In 2023.



36. Barthel, P. H. & Krüger, T. (2019). *Liste der Vögel Deutschlands*. Version 3.2. Deutsche Ornithologen-Gesellschaft.
37. BFS (2019). *Bericht zum Workshop: Umwelteffekte elektrischer, magnetischer und elektromagnetischer Felder auf Flora und Fauna*. Bundesamt für Strahlenschutz. München.
38. LLUR (2013). *Empfehlungen zur Berücksichtigung der tierökologischen Belange beim Leitungsbau auf der Höchstspannungsebene*. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.



## Anhang

### 1 Übersicht über die verwendeten Datenquellen

Die Abfragen erfolgten durch die Baader Konzept GmbH und wurden auch über das genannte Planungsbüro übermittelt/zur Verfügung gestellt.

#### Berichte und Karten:

- Ergebnisse umweltrelevanter Untersuchungen inklusive Besprechungsprotokoll für das Projekt B 212n Harmenhausen (L 875) - Bremen (A 281). Arbeitskreis Umwelt (planungsgruppe grün, Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, DEGES und Landschaftsarchitekten Kortemeier Brokmann), Stand 10. März 2020
- Avifaunistische Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (erste Abfrage 2022, erneute Abfrage 2024)
- Integriertes Erfassungsprogramm Bremen 2016 bis 2021 (Projekt 107). Dokumentation der Ergebnisse 2019 - Kurzbericht der wichtigsten Ergebnisse zur Bremer Wasser- und Watvogelzählung im Winter 2018/19. Limosa i. A. v. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg)/Freie Hansestadt Bremen (2019)
- Integriertes Erfassungsprogramm Bremen 2016 bis 2021 (Projekt 5.4.). Dokumentation der Ergebnisse 2019 – Rastvögel – Rastpolder Duntzenwerder – Tidebiotop Vorder- und Hinterwerder. Uwe Handke i. A. v. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg)/Freie Hansestadt Bremen (2019)
- Integriertes Erfassungsprogramm Bremen 2016 bis 2021 (Projekt 187). Dokumentation der Ergebnisse 2020 - Kurzbericht der wichtigsten Ergebnisse zur Bremer Wasser- und Watvogelzählung im Winter 2019/20. Limosa i. A. v. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg)/Freie Hansestadt Bremen (2020)
- Integriertes Erfassungsprogramm Bremen 2016 bis 2021 (Projekt 5.4.). Dokumentation der Ergebnisse 2020 – Rastvögel – Rastpolder Duntzenwerder – Tidebiotop Vorder- und Hinterwerder. Uwe Handke i. A. v. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg) / Freie Hansestadt Bremen (2020)
- Integriertes Erfassungsprogramm Bremen (Projekt 187). Faunistische Untersuchungen 2020 in Bremen und Bremerhaven – Kurzbericht. Bremer Wasser- und Watvogelzählung im Winter 2020/21. Limosa i. A. v. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg)/Freie Hansestadt Bremen (2021)
- Integriertes Erfassungsprogramm Bremen (Projekt 187). Faunistische Untersuchungen 2020 in Bremen und Bremerhaven – Kurzbericht. Bremer Monitoring häufiger Brutvogelarten in der Normallandschaft im Jahre 2020.



- Limosa i. A. v. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg)/Freie Hansestadt Bremen (2021)
- Integriertes Erfassungsprogramm Bremen 2016 bis 2021 (Projekt 5.4.). Dokumentation der Ergebnisse 2021 – Rastvögel – Rastpolder Duntzenwerder – Tidebiotop Vorder- und Hinterwerder. Uwe Handke i. A. v. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg)/Freie Hansestadt Bremen (2021)
  - Integriertes Erfassungsprogramm Bremen (Projekt 224). Faunistische Untersuchungen 2021 in Bremen und Bremerhaven. Bremer Wasser- und Watvogelzählung im Winter 2021/22 – Kurzbericht. Limosa i. A. v. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg) / Freie Hansestadt Bremen (2022)
  - Integrierte Baggergutdeponie Bremen (Projekt 5.4.). Dokumentation der Ergebnisse 2021 – Rastvögel – Rastpolder Duntzenwerder – Tidebiotop Vorder- und Hinterwerder. Uwe Handke i. A. v. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg) (2022)
  - Kompensationsmaßnahmen für das Niedervieland 1. Bauabschnitt (Projekt 3.4): Integriertes Erfassungsprogramm Bremen 2016 bis 2022. Dokumentation der Ergebnisse 2022 Rastvögel - Brokhuchting (Polder Brokhuchting Strom, Polder Brookfelde). Menke, K. i. A. v. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg) / Freie Hansestadt Bremen (2022)
  - Integriertes Erfassungsprogramm Bremen (Projekt 230.I). Faunistische Untersuchungen 2022 in Bremen und Bremerhaven – Kurzbericht. Bremer Wasser- und Watvogelzählung im Winter 2022/23. Limosa i. A. v. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg)/Freie Hansestadt Bremen (2024)
  - Integriertes Erfassungsprogramm Bremen 2016 bis 2021 (Projekt 5.4.). Dokumentation der Ergebnisse 2023 – Rastvögel – Rastpolder Duntzenwerder – Tidebiotop Vorder- und Hinterwerder. Uwe Handke i. A. v. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg)/Freie Hansestadt Bremen (2024)

**GIS-Dateien:**

- Managementbegleitende BV-Kontrolle Gebietsbericht Werderland (GMM) 2019, Projekt 122/123. BUND-UD GmbH (2020)
- Managementbegleitende BV-Kontrolle Gebietsbericht Werderland (GMM) 2020, Projekt 122/123. BUND-UD GmbH (2021)
- Managementbegleitende BV-Kontrolle Gebietsbericht Werderland (GMM) 2021, Projekt 122/123. BUND-UD GmbH (2022)
- Brutvogelkartierung (IEP) Werderland 2021, Projekt 224. Ökologis (2022)
- Gebietsbericht Werderland (GMM) 2022, Projekt 122.I/123.I. BUND-UD GmbH (2023)
- Gebietsbericht Werderland (GMM) 2023, Projekt 122.I/123.I. BUND-UD GmbH (2024)



- Brutvogelerfassung in Parks und Wäldern (IEP) 2024, Projekt 125.I/230.III. BIOS (2024) – Entwurfsfassung und Endfassung
- Brutvogelerfassung (IEP) Werderland 2025, Projekt 125.I. Handke, U. (2025) – Entwurfsfassung und Endfassung
- Brutvogel-Erfassungen (IEP) im Niedervieland 2019, Projekt 125. Menke K. (2020)
- Managementbegleitende BV-Kontrolle und Gelegeschutzprogramm Gebietsbericht Niedervieland (GMM) 2019, Projekt 122/123. BUND-UD GmbH (2020)
- Managementbegleitende BV-Kontrolle und Gelegeschutzprogramm Gebietsbericht Niedervieland (GMM) 2020, Projekt 122/123. BUND-UD GmbH (2021)
- Managementbegleitende BV-Kontrolle Gebietsbericht Niedervieland (GMM) 2021, Projekt 122/123. BUND-UD GmbH (2022).
- Gebietsbericht Niedervieland (GMM) 2023, Projekt 122.I/123.I. BUND-UD GmbH (2024)
- Brutvogelkartierung Niedervieland 2024 – Entwurfsfassung. Menke, K. (2025)
- Brutvogelkartierung Niedervieland 2024 – Endfassung. Menke, K. (2025)
- Untersuchungen B212n (IEP) Brut- und Rastvögel im Niedervieland. 2017, Projekt 108. Menke, K. (2018).
- Erfassung Rastvögel 2019/20 B212n, Projekt 108. Menke, K. im Auftrag der DEGES (2020)
- Brutvogelkartierung 2024 – Helga-Leitung. Stand: 15.10.2024
- Gastvogelkartierung 2024 – Helga-Leitung. Stand: 09.08.2024
- Seeadlerhorste (1899, 2021 und 2023). Landkreis Wesermarsch (2024)
- Weißstorchhorste. Landkreis Wesermarsch (2024)



## 2 Abprüfung der relevanten Brut- und Gastvögel

Die nachfolgenden Tabellen bieten einen Überblick über die betrachtungsrelevanten Brut- und Gastvögel und über die Arten, für die eine detaillierte Prüfung als nicht erforderlich eingestuft wird. Betrachtet werden dabei die im SDB definierten Zielarten ebenso wie die weiteren maßgeblichen Bestandteile gemäß PMP sowie die sonstigen prüfungsrelevanten Arten, die vorsorglich in Hinblick auf das Urteil des EuGH vom 12.09.2024 - Rs. C-66/23 - berücksichtigt werden.

Tabelle 14: Abprüfung der relevanten Brutvögel . Die Nachweise beziehen sich auf die minimale Distanz zum Vorhaben unter Berücksichtigung der Maststandorte, Trassenachse sowie der maßgeblichen Eingriffsflächen. Es wurden nur punktgenaue Nachweise berücksichtigt

Artgruppe	Art	Brutnachweis mit minimaler Distanz [m] zu relevanten Masten	planerisch zu berücksichtigende Stördistanz [m]	vGMI Leitungskollision	zentraler Aktionsradius	erweiterter Aktionsradius	Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes	Erklärung anlagebedingte Mortalität	Erklärung bau- und anlagebedingte Störung
Zielarten des SDB									
Enten	Löffelente	1180	120	B	250	500	-	Brutnachweise außerhalb des erweiterten Aktionsradius, eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Einflussbereich der Trasse ist nicht gegeben	Keine Betroffenheit für aktuelle Nachweise, da außerhalb der Stördistanz
Limikolen	Bekassine	220	50	A	500	1000	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung</b>	Keine Betroffenheit für aktuelle Nachweise, da außerhalb der Stördistanz
Limikolen	Kiebitz	56 (2019) ; 405 (2022)	100	B	500	1000	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung</b>	Keine Betroffenheit für aktuelle Nachweise, da außerhalb der Stördistanz

**BAADER KONZEPT**

Artgruppe	Art	Brutnachweis mit minimaler Distanz [m] zu relevanten Masten	planerisch zu berücksichtigende Stördistanz [m]	vGMI Leitungskollision	zentraler Aktionsradius	erweiterter Aktionsradius	Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes	Erklärung anlagebedingte Mortalität	Erklärung bau- und anlagebedingte Störung
Ralle	Wachtelkönig	<b>Keine Nachweise seit 2019</b>	50	B	500	1000	-	Keine Brut im VSG. Keinen erheblichen Einfluss auf das Gebiet in seiner Qualität als Nahrungs- und Bruthabitat, somit keine erhöhten Flugbewegungen in Richtung der Trasse zu erwarten	
Reiher	Graureiher	2.000	200	C	1000	3000	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung</b>	Keine Betroffenheit für aktuelle Nachweise, da außerhalb der Stördistanz
Rohrsänger	Schilfrohrsänger	63	20	D*	25	50	-	Nicht kollisionsgefährdet	Keine Betroffenheit für aktuelle Nachweise, da außerhalb der Stördistanz
Weihen	Rohrweihe	808	200	C*	1000		x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung</b>	Keine Betroffenheit für aktuelle Nachweise, da außerhalb der Stördistanz
Wiesensingvogel	Blaukehlchen	50	30	D*	50	100	-	Nicht kollisionsgefährdet	Keine Betroffenheit für aktuelle Nachweise, da außerhalb der Stördistanz
Wiesensingvogel	Braunkehlchen	300	40	C*	50	100		Nicht kollisionsgefährdet	Keine Betroffenheit für aktuelle Nachweise, da außerhalb der Stördistanz



Artgruppe	Art	Brutnachweis mit minimaler Distanz [m] zu relevanten Masten	planerisch zu berücksichtigende Stördistanz [m]	vGMI Leitungskollision	zentraler Aktionsradius	erweiterter Aktionsradius	Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes	Erklärung anlagebedingte Mortalität	Erklärung bau- und anlagebedingte Störung
Wiesensingvogel	Neuntöter	385	30	D*	50	150		Nicht kollisionsgefährdet	Keine Betroffenheit für aktuelle Nachweise, da außerhalb der Stördistanz
Weitere naturschutzfachlich relevante Arten gemäß PMP									
Enten	Knäkente	919	120	B	250	500	-	Brutnachweise außerhalb des zentralen Aktionsradius, eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Einflussbereich der Trasse ist nicht gegeben	Keine Betroffenheit für aktuelle Nachweise, da außerhalb der Stördistanz
Eulen	Sumpfohreule	kein Nachweis	100	C*	1000	3000	-	Kein Nachweis seit 2006	
Greifvögel	Seeadler	keine Nachweise, Horst in 4 km Entfernung zum Vorhaben	500	B	3000	6000	-	Keine Brut im VSG. Keinen erheblichen Einfluss auf das Gebiet in seiner Qualität als Nahrungshabitat, somit keine erhöhten Flugbewegungen in Richtung der Trasse zu erwarten	
Limikolen	Flussregenpfeifer	74 (2023)	30	C	500	1000	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung</b>	Außerhalb Stördistanz
Limikolen	Großer Brachvogel	429	200	A	500	1000	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung</b>	Außerhalb Stördistanz



Artgruppe	Art	Brutnachweis mit minimaler Distanz [m] zu relevanten Masten	planerisch zu berücksichtigende Stördistanz [m]	VGMI Leitungskollision	zentraler Aktionsradius	erweiterter Aktionsradius	Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes	Erklärung anlagebedingte Mortalität	Erklärung bau- und anlagebedingte Störung
Limikolen	Kampfläufer	keine Nachweise zur Brutzeit	250-B 100	A	500	1000	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung</b>	keine Nachweise zur Brutzeit
Limikolen	Rotschenkel	100 (2019); 405 (2022)	100	A	500	1000	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung</b>	Keine Betroffenheit für aktuelle Nachweise
Limikolen	Uferschnepfe	622, letzter Nachweis 2021	100	A	500	1000	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung</b>	Außerhalb Stördistanz
Ralle	Tüpfelsumpfhuhn	869 (2020)	60	B	250	500	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung</b>	Außerhalb Stördistanz
Ralle	Wasserralle	590	30	C	250	500	-	Brutnachweise außerhalb des erweiterten Aktionsradius, eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Einflussbereich der Trasse ist nicht gegeben	Außerhalb Stördistanz
Reiher	Rohrdommel	Keine Nachweise im Gebiet nur aus Arcelor Angelteich	80	B	500	1000	-	Brutnachweise nur außerhalb VSG, Populations- und Erhaltungsziele somit nicht gefährdet da Gebiet in seiner Qualität nicht beeinträchtigt	

**BAADER KONZEPT**

Artgruppe	Art	Brutnachweis mit minimaler Distanz [m] zu relevanten Masten	planerisch zu berücksichtigende Stördistanz [m]	vGMI Leitungskollision	zentraler Aktionsradius	erweiterter Aktionsradius	Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes	Erklärung anlagebedingte Mortalität	Erklärung bau- und anlagebedingte Störung
Rohrsänger	Rohrschwirl	180	20	D*	25	50		Nicht kollisionsgefährdet	Außerhalb Stördistanz
Sonstiges	Eisvogel	800	80	D*	500	1500		Nicht kollisionsgefährdet	Außerhalb Stördistanz
Storche	Weißstorch	kein Brutnachweis nur Nahrungsgast	100	B	1000	2000	-	Brutnachweise nur außerhalb VSG, Populations- und Erhaltungsziele somit nicht gefährdet da Gebiet in seiner Qualität nicht beeinträchtigt	
Wiesensingvogel	Beutelmeise	61	10	C*	100	150		Nicht kollisionsgefährdet	Außerhalb Stördistanz
Wiesensingvogel	Feldlerche	270	20	D	50	150		Nicht kollisionsgefährdet	Außerhalb Stördistanz
Wiesensingvogel	Karmingimpel	167	20	C*	50	150		Nicht kollisionsgefährdet	Außerhalb Stördistanz
Wiesensingvogel	Schafstelze	270	30	D*	50	150		Nicht kollisionsgefährdet	Außerhalb Stördistanz



Artgruppe	Art	Brutnachweis mit minimaler Distanz [m] zu relevanten Masten	planerisch zu berücksichtigende Stördistanz [m]	vGMI Leitungskollision	zentraler Aktionsradius	erweiterter Aktionsradius	Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes	Erklärung anlagebedingte Mortalität	Erklärung bau- und anlagebedingte Störung
Wiesen-singvogel	Schwarzkehlchen	100	40	D*	50	150		Nicht kollisionsgefährdet	Außerhalb Stördistanz
Wiesen-singvogel	Wiesenpieper	250	20	C	50	150	-	Brutnachweise außerhalb des erweiterten Aktionsradius, eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Einflussbereich der Trasse ist nicht gegeben	Außerhalb Stördistanz
Weitere naturschutzfachlich relevante Arten									
Enten	Krickente	keine Nachweise seit 2015	120	B	250	500	-	Keine Brut im VSG. Keinen erheblichen Einfluss auf das Gebiet in seiner Qualität als Nahrungshabitat, somit keine Beeinträchtigungen zu erwarten	
Enten	Schellente			C	250	500		Keine Brut im VSG. Keinen erheblichen Einfluss auf das Gebiet in seiner Qualität als Nahrungshabitat, somit keine Beeinträchtigungen zu erwarten	
Enten	Spießente			B	250	500		Keine Brut im VSG. Keinen erheblichen Einfluss auf das Gebiet in seiner Qualität als Nahrungshabitat, somit keine Beeinträchtigungen zu erwarten	
Galli-formes	Wachtel	Keine Nachweise seit 2018	50	C	50	150	-	Keine Brut im VSG. Keinen erheblichen Einfluss auf das Gebiet in seiner Qualität als Nahrungshabitat, somit keine Beeinträchtigungen zu erwarten	



Artgruppe	Art	Brutnachweis mit minimaler Distanz [m] zu relevanten Masten	planerisch zu berücksichtigende Stördistanz [m]	vGMI Leitungskollision	zentraler Aktionsradius	erweiterter Aktionsradius	Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes	Erklärung anlagebedingte Mortalität	Erklärung bau- und anlagebedingte Störung
Spechte	Grünspecht	400	60	D*	500	1000	-	Nicht kollisionsgefährdet	Außerhalb Stördistanz
Spechte	Mittelspecht	1000	40	D*	250	500	-	Nicht kollisionsgefährdet	Außerhalb Stördistanz
Taucher	Zwergtaucher	2000	100	C	250	500	-	Brutnachweise außerhalb des erweiterten Aktionsradius, eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Einflussbereich der Trasse ist nicht gegeben	Außerhalb Stördistanz



Tabelle 15: Abprüfung der relevanten Gastvögel .

Artgruppe	Art	Bemerkung zur Abundanz	Störung planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz [m]	zentraler Aktionsradius [m]	erweiterter Aktionsradius [m]	VMGI Leitungskollision-GV	Erklärung bau- und anlagebedingte Störung	Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes	Erklärung anlagebedingte Mortalität
Zielarten des SDB									
Reiherartige	Silberreiher	lokale Bedeutung	-	1.000	3.000	C	Rastgebiet außerhalb zentralen Aktionsradius	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Weitere naturschutzfachlich relevante Arten nach PMP									
Ente	Löffelente	Zeitweise lokale Bedeutung	120	250	500	C	Prüfung für das Rastgebiet Weser	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Ente	Pfeifente	Zeitweise regionale Bedeutung	120	300	500	C	Prüfung für das Rastgebiet Weser	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Ente	Reiherente	Zeitweise regionale Bedeutung	120	250	500	C	Prüfung für das Rastgebiet Weser	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Ente	Schnatterente	Zeitweise landesweite Bedeutung	120	250	500	C	Prüfung für das Rastgebiet Weser	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe



## BAADER KONZEPT

Artgruppe	Art	Bemerkung zur Abundanz	Störung planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz [m]	zentraler Aktionsradius [m]	erweiterter Aktionsradius [m]	vMGI Leitungskollision-GV	Erklärung bau- und anlagebedingte Störung	Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes	Erklärung anlagebedingte Mortalität
Gans	Blässgans	Zeitweise regionale Bedeutung	-	400		C	Prüfung für das Rastgebiet Weser und Polder Hove	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Gans	Graugans	Zeitweise regionale Bedeutung	400	500	1t000	C	Prüfung für das Rastgebiet Weser und Polder Hove	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Gans	Weißwangengans	Einzelnachweise oder kleine Gruppen	400	500	1.000	C	nur Einzelnachweise, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Greifvogel	Fischadler	Keine Nachweise seit 2021	500	1.000	4.000	C	-	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Greifvogel	Kornweihe	Einzelnachweise	200	1.000	3.000	C*	nur Einzelnachweis, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Ralle	Blässhuhn	Zeitweise lokale Bedeutung	40	250	500	C	Prüfung für das Rastgebiet Weser	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe

**BAADER KONZEPT**

Artgruppe	Art	Bemerkung zur Abundanz	Störung planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz [m]	zentraler Aktionsradius [m]	erweiterter Aktionsradius [m]	vMGI Leitungskollision-GV	Erklärung bau- und anlagebedingte Störung	Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes	Erklärung anlagebedingte Mortalität
Ralle	Teichhuhn	vereinzelte Nachweise	40	250	500	C	Prüfung für das Rastgebiet Weser	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Säger	Zwergsäger	Zeitweise regionale Bedeutung		250	500	C	Prüfung für das Rastgebiet Weser	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Wat- und Schnepfenvögel	Austernfischer	Einzelnachweise 21/22	100	500	1.000	B	nur Einzelnachweis, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	(x)	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Wat- und Schnepfenvögel	Bekassine	Keine Nachweise seit 2021	50	500	1.000	B	keine aktuellen Rastnachweise	(x)	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe



**BAADER KONZEPT**

Artgruppe	Art	Bemerkung zur Abundanz	Störung planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz [m]	zentraler Aktionsradius [m]	erweiterter Aktionsradius [m]	vMGI Leitungskollision-GV	Erklärung bau- und anlagebedingte Störung	Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes	Erklärung anlagebedingte Mortalität
Wat- und Schnepfenvögel	Kiebitz	lokale Bedeutung	100	500	1.000	B	Prüfung für das Rastgebiet Weser und Polder Hove	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe</b>
Weitere naturschutzfachlich relevante Arten									
Ente	Krickente	Einzelnachweise oder kleine Gruppen	120	250	500	C	nur Einzelnachweise, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe</b>
Ente	Schellente	Einzelnachweise oder kleine Gruppen	100	250	500	C	nur Einzelnachweise, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe</b>
Ente	Spießente	Einzelnachweise	300	250	500	C	nur Einzelnachweise, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe</b>
Ente	Stockente	Einzelnachweise oder kleine Gruppen	60	250	500	C	nur Einzelnachweise, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe</b>



## BAADER KONZEPT

Artgruppe	Art	Bemerkung zur Abundanz	Störung planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz [m]	zentraler Aktionsradius [m]	erweiterter Aktionsradius [m]	vMGI Leitungskollision-GV	Erklärung bau- und anlagebedingte Störung	Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes	Erklärung anlagebedingte Mortalität
Ente	Tafelente	Einzelnachweise oder kleine Gruppen	120	250	500	C	nur Einzelnachweise, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Gans	Brandgans	Keine Nachweise seit 2021	300	500	1.000	B	keine aktuellen Rastnachweise	(x)	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Gand	Kanadagans	Einzelnachweise oder kleine Gruppen	-	-	-	-	Prüfung für das Rastgebiet Weser und Polder Hove	(x)	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Greifvogel	Habicht	Einzelnachweise		1.000	2.000	D*	nur Einzelnachweise, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	nein	-
Greifvogel	Rotmilan	Einzelnachweise	300	1.500	4.000	C*	nur Einzelnachweise, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Greifvogel	Seeadler	Einzelnachweise	500	3.000	6.000	C	nur Einzelnachweise, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe



## BAADER KONZEPT

Artgruppe	Art	Bemerkung zur Abundanz	Störung planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz [m]	zentraler Aktionsradius [m]	erweiterter Aktionsradius [m]	vMGI Leitungskollision-GV	Erklärung bau- und anlagebedingte Störung	Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes	Erklärung anlagebedingte Mortalität
Möwe	Heringsmöwe	Einzelnachweise (2022)	200-K 50	1.000	3.000	B	nur Einzelnachweise, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	(x)	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Möwe	Lachmöwe	regelmäßig in kleinere Trupps aber keine lokale Bedeutung	200-K	1.000	3.000	C	Prüfung für das Rastgebiet Weser	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Möwe	Silbermöwe	Einzelnachweise oder kleine Gruppen	200-K	1.000	3.000	C	nur geringe Nachweisdichten, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Möwe	Sturmmöwe	Einzelnachweise oder kleine Gruppen	200-K 50	1.000	3.000	C	nur geringe Nachweisdichten, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe
Reiherartige	Graureiher	kleine Gruppen	200	1.000	3.000	C	nur geringe Nachweisdichten, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	x	vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe



## BAADER KONZEPT

Artgruppe	Art	Bemerkung zur Abundanz	Störung planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz [m]	zentraler Aktionsradius [m]	erweiterter Aktionsradius [m]	vMGI Leitungskollision-GV	Erklärung bau- und anlagebedingte Störung	Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes	Erklärung anlagebedingte Mortalität
Reiherartige	Rohrdommel	Keine Nachweise seit 2021	80	500	1.000	B	keine aktuellen Rastnachweise	nein	-
Säger	Gänsesäger	Keine Nachweise seit 2021	300	500	1.000	C	keine aktuellen Rastnachweise	nein	-
Schwan	Höckerschwan	Zeitweise lokale Bedeutung	300	500	1.000	C	Prüfung für das Rastgebiet Weser	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe</b>
Taucher	Haubentaucher	Zeitweise regionale Bedeutung	100	250	500	C	Prüfung für das Rastgebiet Weser	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe</b>
Taucher	Rothalstaucher	Einzelnachweis 2021	100	250	500	B	nur Einzelnachweise, keine erhebliche Beeinträchtigung zur Rastzeit.	nein	-
Taucher	Zwergtaucher	Zeitweise lokale Bedeutung	100	250	500	C	Prüfung für das Rastgebiet Weser	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe</b>

**BAADER KONZEPT**

<b>Artgruppe</b>	<b>Art</b>	<b>Bemerkung zur Abundanz</b>	<b>Störung planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz [m]</b>	<b>zentraler Aktionsradius [m]</b>	<b>erweiterter Aktionsradius [m]</b>	<b>vMGI Leitungskollision-GV</b>	<b>Erklärung bau- und anlagebedingte Störung</b>	<b>Überschreitung des Kollisionsschwellenwertes</b>	<b>Erklärung anlagebedingte Mortalität</b>
Wat- und Schnepfen-vögel	Flussregenpfeifer	Keine Nachweise seit 2021	30	500	1000	C	keine aktuellen Rastnachweise	x	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe</b>
Wat- und Schnepfen-vögel	Kampfläufer	Durchzug	100	500	1000	B	keine aktuellen Rastnachweise	(x)	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe</b>
Wat- und Schnepfen-vögel	Rotschenkel	Keine Nachweise seit 2021	100	500	1000	A	keine aktuellen Rastnachweise	(x)	<b>vertiefende Verträglichkeitsprüfung über Artengruppe</b>