

Amprion GmbH
Robert-Schuman-Straße 7
44263 Dortmund

Umweltgutachterliche Beurteilung zur 3. Deckblattänderung

Neubau der 380-kV-
Höchstspannungsleitung Wesel – Pkt.
Meppen, Bl. 4201, Abschnitt Pkt. Haddorfer
See – Pkt. Meppen (GA7)

9. Juni 2022

Projekt Nr.: 0215680


9. Juni 2022

Umweltgutachterliche Beurteilung zur 3. Deckblattänderung

Neubau der 380-kV-Höchstspannungsleitung Wesel – Pkt. Meppen, Bl.
4201, Abschnitt Pkt. Haddorfer See – Pkt. Meppen (GA7)



Dr. Ingo Willenbockel
Partner



Rebecca Langhagen
Projektleiterin

ERM GmbH
Siemensstraße 9
63263 Neu-Isenburg

© Copyright 2022 by The ERM International Group Limited and/or its affiliates ('ERM').
All rights reserved. No part of this work may be reproduced or transmitted in any form,
or by any means, without the prior written permission of ERM

INHALT

0.	ZUSAMMENFASSUNG.....	0-1
1.	EINFÜHRUNG	1-1
2.	INHALTE DER DECKBLATTÄNDERUNG.....	2-1
3.	DARSTELLUNG DES BESTANDES DER BETROFFENEN SCHUTZGÜTER UND PROGNOSE UND BEURTEILUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER DECKBLATTÄNDERUNG	3.1-1
3.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	3.1-1
3.1.1	Auswirkungen auf das Wohnumfeld.....	3.1-1
3.1.2	Auswirkungen auf siedlungsnahe Freiräume/Erholung.....	3.1-3
3.1.3	Auswirkungen auf andere Nutzungen	3.1-3
3.1.4	Schallimmissionen in Siedlungsbereichen durch bau- und betriebsbedingte Schallemissionen	3.1-3
3.1.5	Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch niederfrequente elektrische und magnetische Felder	3.1-3
3.1.6	Zusammenfassende Bewertung	3.1-4
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	3.2-1
3.2.1	Anlagebedingter Verlust und Veränderung von Vegetation und Habitaten (dauerhafte Flächeninanspruchnahme)	3.2-2
3.2.2	Baubedingter Verlust und Veränderung von Vegetation und Habitaten (temporäre Flächeninanspruchnahme)	3.2-7
3.2.3	Baubedingte Veränderung von Gewässerbiotopen (temporäre Flächeninanspruchnahme)	3.2-18
3.2.4	Anlage- und baubedingte Veränderung der Grundwasserverhältnisse und baubedingte Einleitung in Oberflächengewässer.....	3.2-18
3.2.5	Anlage- und betriebsbedingte Veränderung von Vegetation und Habitaten (Maßnahmen im Schutzstreifen).....	3.2-18
3.2.6	Anlagebedingte Meidung trassennaher Flächen durch Vögel.....	3.2-23
3.2.7	Anlagebedingte Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug	3.2-23
3.2.8	Betriebsbedingte mögliche Beeinträchtigung von Tieren (durch elektrische und magnetische Felder)	3.2-25
3.2.9	Baubedingte mögliche Beeinträchtigung durch Störung empfindlicher Tierarten (durch Schallemissionen/visuelle Störungen)	3.2-25
3.2.10	Auswirkungen auf gesetzlich und planerisch geschützte Flächen und Schutzgebiete	3.2-26
3.2.11	Schutzgebiete	3.2-27
3.2.12	Kompensationsflächen im Bereich der Deckblattänderung.....	3.2-27
3.2.13	Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Ergebnisse	3.2-27
3.3	Schutzgut Landschaft	3.3-1
3.3.1	Veränderungen des Erscheinungsbildes der Landschaft durch den Raumanpruch der Masten und Leitungen (Konflikt La1)	3.3-1
3.3.2	Veränderung des Landschaftsbildes durch die Beeinträchtigung von landschaftsprägenden Elementen (Konflikte La2, La3).....	3.3-4
3.3.3	Querung von Schutzgebieten im Untersuchungsraum und damit verbundene Auswirkungen	3.3-8
3.3.4	Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Ergebnisse	3.3-8
3.4	Schutzgut Boden	3.4-1
3.4.1	Beschreibung und Beurteilung der derzeitigen Situation	3.4-1
3.4.2	Schutzgutbezogene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	3.4-2
3.4.3	Quantifizierung der Auswirkungen durch den Neubau.....	3.4-3
3.5	Schutzgut Wasser.....	3.5-1
3.5.1	Beschreibung und Beurteilung der derzeitigen Situation	3.5-1

3.5.2	Schutzgutbezogene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	3.5-3
3.5.3	Quantifizierung der Auswirkungen durch den Neubau.....	3.5-3
3.5.4	Zusammenfassung der Auswirkungen des Neubaus.....	3.5-4
3.6	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	3.6-1
3.6.1	Auswirkungen auf Bodendenkmale.....	3.6-1
3.6.2	Auswirkungen auf Baudenkmale.....	3.6-2
3.6.3	Zusammenfassende Bewertung	3.6-2
3.7	Schutzgut Luft/Klima	3.7-1
4.	LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN.....	4-1
4.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfes	4-1
4.1.1	Waldumwandlung	4-1
4.1.2	Biologische Vielfalt, Biotoptypen	4-3
4.1.3	Biologische Vielfalt, Tiere.....	4-15
4.1.4	Landschaft	4-16
4.1.5	Boden	4-18
4.2	Maßnahmenplanung	4-23
4.2.1	Schutzgutbezogene Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen	4-23
4.2.2	Herleitung geeigneter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen.....	4-23
4.3	Maßnahmenverzeichnis.....	4-24
5.	ARTENSCHUTZRECHTLICHE BETRACHTUNG GEMÄß § 44 BNATSCHG	5-1
6.	NATURA 2000	6-1
7.	LITERATUR.....	7-1
7.1	Rechtsvorschriften	7-1
7.2	Literatur.....	7-1
7.3	Kartographische Quellen	7-3

ANHANG A TABELLEN UND KARTEN ZUR UMWELTSTUDIE

Anhang A1 Karten

Anhang A2 Tabellen

ANHANG B SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

ANHANG C FFH-VERTRÄGLICHKEITSSTUDIE

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1 Übersicht über die beantragte Änderung	2-1
Tabelle 2-2 DB3 Übersicht über die technischen Angaben zu den geplanten 380-kV-Masten (Bl.4201) und 110-kV-Masten (DB Nr. 0541).....	2-3
Tabelle 3.1-1 DB3 Abstände der geplanten 380-kV-Höchstspannungsleitung zum Wohnumfeld – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	3.1-1
Tabelle 3.1-2 DB3 Annäherungsabschnitte der geplanten 380-kV-Höchstspannungsleitung – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	3.1-2
Tabelle 3.2-1 DB3 Durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Maststandorte, Zuwegungen) beeinträchtigte Biotoptypen – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	3.2-4
Tabelle 3.2-2 DB3 Durch temporäre Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtungsflächen, Zuwegungen) beeinträchtigte Biotoptypen (Gehölze außerhalb des Schutzstreifens sowie Offenland und Gebüsch) – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	3.2-8
Tabelle 3.2-3 DB3 Durch temporäre Flächeninanspruchnahme (BEF, SZFL, Zuwegungen) betrachtungsrelevante Brutvögel	3.2-11
Tabelle 3.2-4 DB3 Durch temporäre Flächeninanspruchnahme (BEF, SZFL, Zuwegungen) betrachtungsrelevante Fledermäuse.....	3.2-14
Tabelle 3.2-5 DB3 Durch temporäre Flächeninanspruchnahme (BEF, SZFL, Zuwegungen) betrachtungsrelevante Amphibien.....	3.2-15
Tabelle 3.2-6 DB3 Bewertungsrahmen Amphibienvorkommen (verändert von LaReG 2020).....	3.2-16
Tabelle 3.2-7 DB3 Durch temporäre Flächeninanspruchnahme (BEF, SZFL, Zuwegungen) betrachtungsrelevante Reptilien.....	3.2-16
Tabelle 3.2-8 DB3 Bewertungsrahmen Reptilienvorkommen (verändert von LaReG 2020).....	3.2-17
Tabelle 3.2-9 DB3 Durch Maßnahmen im Schutzstreifen beeinträchtigte Biotoptypen – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	3.2-19
Tabelle 3.2-10 DB3 Waldumwandlung im Schutzstreifen – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	3.2-20
Tabelle 3.2-11 DB3 Durch anlagebedingte Meidung trassennaher Flächen betrachtungsrelevante Brutvögel	3.2-23
Tabelle 3.2-12 DB3 Durch anlagebedingte Verunfallung durch Leitungsanflug betrachtungsrelevante Brutvögel	3.2-23
Tabelle 3.2-13 DB3 Durch anlagebedingte Verunfallung durch Leitungsanflug betrachtungsrelevante Rastvögel	3.2-25
Tabelle 3.2-14 DB3 Baubedingte Beeinträchtigung durch Schallemissionen/visuelle Störungen betrachtungsrelevante Brutvögel	3.2-26
Tabelle 3.2-15 DB3 Dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen, gegliedert nach Konflikten – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	3.2-28
Tabelle 3.2-16 DB3 Temporäre Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen, inkl. Rückbau gegliedert nach Konflikten – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	3.2-28
Tabelle 3.2-17 DB3 Beeinträchtigungen durch Maßnahmen im Schutzstreifen – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	3.2-29
Tabelle 3.3-1 DB3 Übersicht über die beeinträchtigten Flächen innerhalb des Untersuchungsraumes (Konflikt La1) –	3.3-3
Tabelle 3.3-2 DB3 Beeinträchtigung landschaftsprägender Gehölzbiotope durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Konflikt La2) – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	3.3-5
Tabelle 3.3-3 DB3 Beeinträchtigung landschaftsprägender Gehölzbiotope durch temporäre Flächeninanspruchnahme (Konflikt La3) – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	3.3-7
Tabelle 3.4-1 DB3 Quantifizierung der beeinträchtigten Flächen pro Mast – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	3.4-4
Tabelle 3.4-2 DB3 Flächenumfang mit erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Boden – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	3.4-7

Tabelle 3.5-1 DB3 Angaben zum Gewässerzustand	3.5-1
Tabelle 3.5-2 DB3 Einordnung der vom Vorhaben berührten Grundwasserkörper	3.5-2
Tabelle 3.6-1 DB3 Bodendenkmale nach NDSchG im 300 m Untersuchungsraum	3.6-1
Tabelle 3.6-2 DB3 Bodendenkmale ohne weitere Betroffenheit – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	3.6-1
Tabelle 3.6-3 DB3 Baudenkmale nach NDSchG im 1000 m Untersuchungsraum	3.6-2
Tabelle 4.1-1 DB3 Gegenüberstellung der Ergebnisse der Berechnung der Waldumwandlung im Schutzstreifen	4-1
Tabelle 4.1-2 DB3 Gegenüberstellung der Ergebnisse der Berechnung des Kompensationsbedarfs für Waldumwandlung im Schutzstreifen	4-2
Tabelle 4.1-3 DB3 Gegenüberstellung der Fläche für den Ausgleich der	4-2
Tabelle 4.1-4 DB3 Gegenüberstellung der Berechnung der Ersatzaufforstung unter Berücksichtigung des Rückbaus	4-3
Tabelle 4.1-5 DB3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die dauerhafte Flächeninanspruchnahme – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	4-4
Tabelle 4.1-6 DB3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Maßnahmen im Schutzstreifen – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	4-6
Tabelle 4.1-7 DB3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen und temporäre Zuwegungen von Biotoptypen ohne große Gehölze innerhalb und außerhalb des Schutzstreifens – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	4-7
Tabelle 4.1-8 DB3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs die temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen und temporäre Zuwegungen von Biotoptypen mit großen Gehölzen außerhalb des Schutzstreifens – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	4-11
Tabelle 4.1-9 DB3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen und temporäre Zuwegungen von Biotoptypen mit großen Gehölzen innerhalb des Schutzstreifens – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	4-12
Tabelle 4.1-10 DB3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Einzelgehölze, Wertstufe E – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	4-13
Tabelle 4.1-11 DB3 Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs für den Eingriff in Biotope – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	4-14
Tabelle 4.1-12 DB3 Berechneter Richtwert – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	4-16
Tabelle 4.1-13 DB3 Berechnetes Ersatzgeld – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	4-17
Tabelle 4.1-14 DB3 Zu kompensierende Fläche (F) für das Schutzgut Landschaft (Konflikte La2, La3)	4-18
Tabelle 4.1-15 DB3 Flächenumfang mit erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Boden – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	4-19
Tabelle 4.1-16 DB3 Zusammenfassung der Auswirkungen des Neubaus – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	4-21
Tabelle 4.1-17 DB3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs – Rückbau und Neubau – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung	4-23
Tabelle 4.3-1 DB3 geänderte Maßnahmen in den betroffenen Mastbereichen zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015)	4-24

Akronyme, Abkürzungen und Einheiten

BAB	Bundesautobahn
BEF	Baustelleneinrichtungsfläche
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BK50	Bodenkarte im Maßstab 1 : 50 000
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
Bl.	Bauleitnummer
BHD	Brusthöhendurchmesser
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BÜK50	Bodenübersichtskarte im Maßstab 1 : 50 000
BV	Brutvögel
CEF	continuous ecological functionality-measures
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
ERM	Environmental Resources Management GmbH
EU-VSG	Europäisches Vogelschutzgebiet
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Fkt.	Funktion
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
gem.	gemäß
GA 7	Genehmigungsabschnitt 7 der 380-kV-Höchstspannungsleitung Wesel – Pkt. Meppen, Bl. 4201, Abschnitt Pkt. Haddorfer See – Pkt. Meppen
GWK	Grundwasserkörper
ha	Hektar
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LK	Landkreis
LKW	Lastkraftwagen
LRT	Lebensraumtypen
km	Kilometer
kV	Kilovolt
m	Meter
m ²	Quadratmeter
Mio.	Million(en)
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
NBEF	Nicht verschiebbare Baustelleneinrichtungsfläche
NLStBV	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Natur- schutz
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
NUMIS	Niedersächsisches Umweltinformationssystem
OWK	Oberflächenwasserkörper
PF	Probefläche
Pkt.	Punkt
Rev.	Revision

RV	Rastvögel
s.	siehe
SG	Schutzgut
SST	Schutzstreifen
SSTM	Schutzstreifenmanagement
SZFL	Seilzugfläche
ü. EOK	über Erdoberkante
UR	Untersuchungsraum
VBEF	Verschiebbare Baustelleneinrichtungsfläche
VDST	Standortabhängige potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit
vgl.	vergleiche
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

0. ZUSAMMENFASSUNG

Die Amprion GmbH plant den Bau einer neuen 380-kV-Höchstspannungsleitung von Wesel in Nordrhein-Westfalen zum Pkt. Meppen in Niedersachsen.

Die Vorhabenträgerin Amprion GmbH hat bei der Planfeststellungsbehörde, der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, das gemäß § 43 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) erforderliche Planfeststellungsverfahren für die 380-kV-Höchstspannungsleitung Wesel – Pkt. Meppen, Bl. 4201, Abschnitt Pkt. Haddorfer See – Pkt. Meppen (GA 7) beantragt. Im Anschluss an die Offenlegung der Planfeststellungsunterlagen fand der Erörterungstermin vom 05. bis 06.02.2019 in Lingen (Ems) statt.

Im Rahmen der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung hat sich ergeben, dass im vorliegenden Teilabschnitt GA7 in Niedersachsen im Umfeld der „Nordhorn-Range“ eine Umplanung im Bereich „Pkt. Öchtel – Pkt. Lohne“ erforderlich wird. Daher beantragt die Vorhabenträgerin nach Abstimmung mit der Planfeststellungsbehörde nun eine Änderung des ausgelegten Plans gemäß § 43b i.V.m. § 73 Abs. 8 VwVfG (nachfolgend 3. Deckblattänderung).

Die hier beantragte 3. Deckblattänderung umfasst eine Änderung der Leitungsführung im Bereich der Masten Nr. 255 – 273 (Punkt Lohne Süd). Es erfolgt eine Änderung der Leitungsführung auf dem Gebiet der Gemeinden Emsbüren, Wietmarschen und der Stadt Lingen (Ems). Während mit dem Antrag vom 29.05.2015 auf diesem Abschnitt 17 Maste auf einer Länge von ca. 7 km beantragt wurden, verlängert sich die Trasse nun auf ca. 8,2 km. Dabei sind insgesamt 6 zusätzliche Maste (271A, 271B, 271C, 271D, 271E, 271F) erforderlich.

Die vorliegende umweltgutachterliche Beurteilung zur beantragten 3. Deckblattänderung nach § 73 Abs. 8 VwVfG beschreibt und bewertet die durch die Planänderung hervorgerufenen umwelt-, natur- und artenschutzfachlichen Auswirkungen gegenüber der bisherigen Planung.

Die Leitungsführung der 3. Deckblattänderung bedingt eine Verringerung der Abstände der Leitung zum Wohnumfeld einzelner Siedlungsbereiche und damit eine etwas höhere Beeinträchtigung für das **Schutzgut Mensch** in diesem Bereich. Die visuellen Auswirkungen werden durch Bündelung mit bereits bestehenden Freileitungstrassen im größtmöglichen Maß minimiert. Die geplante Leitung leistet weiterhin keine relevanten Beiträge zur Schallimmissionssituation in Siedlungsräumen, und die Grenzwerte der 26. BImSchV werden nach wie vor sicher eingehalten.

Die Verschiebung der Maststandorte und damit einhergehenden Anpassungen des Schutzstreifens sowie der temporären Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen bedingen Veränderungen der Auswirkungen auf Flora und Fauna. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden für das **Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt** die erheblichen Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben ermittelt. Um diese Beeinträchtigungen bewerten zu können, wurden umfangreiche Neukartierungen der Biotoptypen und Fauna im Bereich der 3. Deckblattänderung durchgeführt. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung können erhebliche Beeinträchtigungen von Tierlebensräumen durch die relevanten Auswirkungen weiterhin ausgeschlossen werden.

Für das **Schutzgut Landschaft** erhöht sich durch die 3. Deckblattänderung im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) die Fläche der betroffenen naturräumlichen Einheiten. Hinsichtlich der dauerhaften oder temporären Flächeninanspruchnahme von landschaftsprägenden Gehölzbeständen werden durch den Umplanungsabschnitt keine neuen Betroffenheiten ausgelöst, die zu kompensierende Fläche bleibt dahingehend unverändert. Die Freileitungstrasse wird streckenweise im Randbereich des Landschaftsschutzgebietes Emstal verlaufen.

Beim **Schutzgut Boden** kommt es durch die 3. Deckblattänderung im Vergleich zur 1. Deckblattänderung bei Böden allgemeiner und besonderer Bedeutung zu signifikanten Veränderungen der Flächen, die durch Versiegelung oder Überformung von erheblichen Beeinträchtigungen betroffen sind. An dieser Stelle ist der Vergleich mit der 1. Deckblattänderung anstelle der Antragsunterlagen sinnvoll, da

für die Bearbeitung der 1. Deckblattänderung eine neue Datengrundlage mit veränderten Kartierungseinheiten und Bewertungskriterien zur Verfügung stand.

Für die **Schutzgüter Wasser** sowie **Luft/Klima** ergeben sich durch die 3. Deckblattänderung für keinen der bau-, betriebs- oder anlagebedingten Wirkfaktoren Veränderungen im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) sowie zur 1. Deckblattänderung.

Für das Schutzgut **Kultur- und Sachgüter** wird durch die 3. Deckblattänderung kein nach NDSchG geschütztes Bodendenkmal von der veränderten Trassenführung in seinem Schutzstatus betroffen. Des Weiteren werden keine Baudenkmale in ihrer baulichen Substanz durch die 3. Deckblattänderung beeinträchtigt. Hinsichtlich der visuellen Raumwirkung der Freileitung in Bezug auf den durch § 8 NDSchG gesicherten Umgebungsschutz des Erscheinungsbildes von Baudenkmalen, ist dahingehend im Untersuchungsraum insgesamt keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten. Die visuellen Auswirkungen werden zudem durch Bündelung mit bestehenden Freileitungen minimiert.

Im Sinne der Eingriffsregelung wird unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen die Veränderung des resultierenden **Kompensationsbedarfs** für die betroffenen Schutzgüter ermittelt. Nach wie vor werden sämtliche beeinträchtigte Funktionen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft sowie Boden durch geeignete landschaftspflegerische Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen unter Berücksichtigung eines multifunktionalen Ansatzes kompensiert werden können.

Bei Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen ist die 3. Deckblattänderung nach wie vor für alle planungsrelevanten bzw. artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Arten unter den Gesichtspunkten der **artenschutzrechtlichen Prüfung** als verträglich einzustufen.

Alle Maßnahmenblätter zu schutzgutbezogenen Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen der beantragten Planung (Antrag v. 29.05.2015) und der 1. Deckblattänderung, die in der 3. Deckblattänderung nicht aufgeführt werden, behalten weiterhin ihre Gültigkeit. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann bei Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Auch im Sinne der **FFH-Richtlinie** (Art. 6 FFH-RL in Verbindung mit § 34 BNatSchG) ist das geplante Vorhaben in seiner Gesamtheit weiterhin verträglich. Nach der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung sind für die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete Nr. 013 „Ems“, FFH-Gebiet Nr. 057 „Hesepers Moor, Engdener Wüste“ und das SPA-Gebiet V57 „Engdener Wüste“ erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

1. EINFÜHRUNG

Die Amprion GmbH plant den Bau einer neuen 380-kV-Höchstspannungsleitung von Wesel in Nordrhein-Westfalen zum Pkt. Meppen in Niedersachsen.

Die Vorhabenträgerin Amprion GmbH hat bei der Planfeststellungsbehörde, der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, das gemäß § 43 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) erforderliche Planfeststellungsverfahren für die 380-kV-Höchstspannungsleitung Wesel – Pkt. Meppen, Bl. 4201, Abschnitt Pkt. Haddorfer See – Pkt. Meppen (GA 7) beantragt. Im Anschluss an die Offenlegung der Planfeststellungsunterlagen fand der Erörterungstermin vom 05. bis 06.02.2019 in Lingen (Ems) statt.

Im Rahmen der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung hat sich ergeben, dass im vorliegenden Teilabschnitt GA7 in Niedersachsen im Umfeld der „Nordhorn-Range“ eine Umplanung im Bereich „Pkt. Öchtel – Pkt. Lohne“ erforderlich wird. Daher beantragt die Vorhabenträgerin nach Abstimmung mit der Planfeststellungsbehörde nun eine Änderung des ausgelegten Plans gemäß § 43b i.V.m. § 73 Abs. 8 VwVfG (nachfolgend 3. Deckblattänderung).

Mit der 1. Deckblattänderung wurde die Leitungsführung in zwei Bereichen geändert. Es erfolgte eine Änderung im Bereich der Masten Nr. 310 – 319 auf dem Gebiet der Gemeinde Geeste sowie im Bereich der Masten Nr. 325 – 329 auf dem Gebiet der Stadt Meppen. Im Rahmen der Änderung wurde ein Mast (Nr. 318A) ergänzt.

In der 2. Deckblattänderung erfolgte eine Reduzierung der Masthöhen der Maste Nr. 238, 239, 246, 252, 253, 254 sowie eine geringfügige Verschiebung des Maststandortes Nr. 253. Ebenso erfolgte eine Änderung des Masttyps und der Höhe von Mast Nr. 3449 (DB Energie), eine Anpassung des Schutzstreifens im Mastbereich Nr. 232 – 238 sowie eine Korrektur von Angaben in den Mastschemazeichnungen und der Masttabelle des Antrags vom 29.05.2015. Zuletzt wurde im Bereich von Mast Nr. 302 eine neue Richtfunkstrecke in die Planunterlagen aufgenommen. Durch die 2. Deckblattänderung ergaben sich für keinen der bau-, betriebs- oder anlagenbedingten Wirkfaktoren Veränderungen im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben.

Die hier beantragte 3. Deckblattänderung umfasst eine Änderung der Leitungsführung im Bereich der Masten Nr. 255 – 273 (Punkt Lohne Süd). Es erfolgt eine Änderung der Leitungsführung auf dem Gebiet der Gemeinden Emsbüren, Wietmarschen und der Stadt Lingen (Ems). Während mit dem Antrag vom 29.05.2015 auf diesem Abschnitt 17 Maste auf einer Länge von ca. 7 km beantragt wurden, verlängert sich die Trasse nun auf ca. 8,2 km. Dabei sind insgesamt 6 zusätzliche Maste (271A, 271B, 271C, 271D, 271E, 271F) erforderlich.

Infolge der großräumigen Änderung der Leitungsführung der geplanten Bl. 4201 wird auch die Planung für die Mitführung der DB Nr. 0541 der DB Energie geringfügig angepasst. So erfolgt eine geringfügige Verschiebung in Leitungsachse sowie der anschließende Neubau des Masten Nr. 3412. Den Aufsprungpunkt der DB Nr. 0541 auf das Gestänge der Bl. 4201 bildet weiterhin der Mast Nr. 272, welcher im Rahmen einer redaktionellen Änderung die neue Bezeichnung „Pkt. Lohne Süd“ erhält. Die bisherige Bezeichnung „Pkt. Lohne“ trägt der Mast Nr. 273, welcher weiterhin den Aufsprungpunkt der Bl. 0830 der Westnetz GmbH bildet.

Die vorliegende umweltgutachterliche Beurteilung zur beantragten 3. Deckblattänderung nach § 73 Abs. 8 VwVfG beschreibt und bewertet die durch die Deckblattänderung hervorgerufenen umwelt-, natur- und artenschutzfachlichen Auswirkungen gegenüber der bisherigen Planung. Da die 2. Deckblattänderung im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben keine Veränderungen in den Auswirkungen auf die SG bedingte, werden mögliche Auswirkungen der 3. Deckblattänderung im Vergleich zu den Auswirkungen der 1. Deckblattänderung dargestellt.

2. INHALTE DER DECKBLATTÄNDERUNG

Die Deckblattänderung betrifft folgenden Mastbereiche:

1. Mastbereich 255 bis 273 (Bl. 4201)
2. Mast Nr. 3412 (DB Nr. 0541)

Die Änderung der Leitungsführung der Bl. 4201, die damit einhergehende Verschiebung der Leitungsachse und der Neubau von Mast Nr. 3412 (DB Nr. 0541) bedingen Anpassungen der entsprechenden Masthöhen, Zuwegungen, Baustelleneinrichtungs- und ggf. Seilzugflächen sowie der Schutzstreifenbreite. Der Umfang der beantragten Änderung ist in Tabelle 2-1 zusammengefasst.

Tabelle 2-1 Übersicht über die beantragte Änderung

Mast Nr.	Änderung				
	Masthöhe (ü. EOK)	Baustelleneinrichtungsfläche	Seilzugfläche	Zuwegung	Schutzstreifen
255	+9,5 m	-	-	-	+
256	-16,0 m	+	+	+	+
257	-24,0 m	+	+	+	+
258	-15,0 m	+	-	+	+
259	+4,0 m	+	-	+	+
260	-6,0 m	+	-	+	+
261	-2,0 m	+	-	+	+
262	-7,0 m	+	+	+	+
263	-3,0 m	+	-	+	+
264	-3,0 m	+	-	+	+
265	+0,5 m	+	-	+	+
266	-15,0 m	+	-	+	+
267	-22,0 m	+	+	+	+
268	-17,5 m	+	+	+	+
269	-18,5 m	+	+	+	+
270	-12,5 m	+	-	+	+
271	-15,5 m	+	-	+	+
271A	+62,0 m	+	-	+	+
271B	+62,0 m	+	+	+	+
271C	+62,0 m	+	-	+	+
271D	+56,0 m	+	+	+	+
271E	+65,0 m	+	-	+	+
271F	+59,0 m	+	+	+	+
272	-6,0 m	-	+	+	+
273	-	-	-	+	-
3412 (DB Nr. 0541)	+7,0 m	+	+	+	+

+ = Änderung
- = keine Änderung

Eine ausführliche Beschreibung der geplanten Anpassungen der 3. Deckblattänderung erfolgt im Erläuterungsbericht (Anl. 1 DB3). Technische Angaben zu veränderten Masthöhen und Fundamentgrößen, die zur Beschreibung und Beurteilung der Umweltauswirkungen notwendig sind, sind der aktualisierten Masttabelle und der Fundamentabschätzung (Anlage 4.1 DB3 und Anlage 6.1 DB3 zum Antrag der 3. Deckblattänderung) entnommen. Tabelle 2-2 DB3 gibt eine Übersicht über die technischen Angaben zu den geplanten 380-kV-Masten der Bl. 4201 und 110-kV-Masten der DB Nr. 0541 der 3. Deckblattänderung im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015).

Tabelle 2-2 DB3 Übersicht über die technischen Angaben zu den geplanten 380-kV-Masten (Bl.4201) und 110-kV-Masten (DB Nr. 0541)

Mastrnr.	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)						3. Deckblattänderung					
	Masttyp		Masthöhe	Versiegelung Fundamentköpfe	Fläche Mastgeviert	Fläche Plattenfundament	Masttyp		Masthöhe (Δ zum bisherigen Stand)*	Versiegelung Fundamentköpfe (Δ zum bisherigen Stand)*	Fläche Mastgeviert (Δ zum bisherigen Stand)*	Fläche Plattenfundament (Δ zum bisherigen Stand)*
			[m ü. EOK]	[m²]	[m²]	[m²]			[m ü. EOK]	[m²]	[m²]	[m²]
255	D48	WA	68,00	13,9	199	324	D48	T	77,50 (+9,5)	7,1 (-6,8)	156 (-43)	196 (-128)
256	D48	T	86,50	13,9	228	225	D48	WA	70,50 (-16,0)	13,9 (0)	228 (0)	289 (+64)
257	D48	T	92,50	13,9	228	225	D48	T	68,50 (-24,0)	7,1 (-6,8)	132 (-96)	169 (-56)
258	D48	T	86,50	13,9	228	225	D48	T	71,50 (-15,0)	7,1 (-6,8)	156 (-72)	169 (-56)
259	D48	WA	67,50	13,9	199	256	D48	T	71,50 (+4,0)	7,1 (-6,8)	156 (-43)	169 (-87)
260	D48	T	77,50	7,1	156	196	D48	T	71,50 (-6,0)	7,1 (0)	156 (0)	169 (-27)
261	D48	WA	73,50	13,9	228	289	D48	T	71,50 (-2,0)	7,1 (-6,8)	156 (-72)	169 (-120)
262	D48	T	74,50	7,1	156	169	D48	WA	67,50 (-7,0)	13,9 (+6,8)	199 (+43)	256 (+87)
263	D48	T	74,50	7,1	156	169	D48	T	71,50 (-3,0)	7,1 (0)	156 (0)	169 (0)
264	D48	T	74,50	7,1	156	169	D48	T	71,50 (-3,0)	7,1 (0)	156 (0)	169 (0)
265	D48	WA	71,00	7,1	210	400	D48	T	71,50 (+0,5)	7,1 (0)	156 (-54)	169 (-231)
266	D48	T	86,50	13,9	228	225	D48	T	71,50 (-15,0)	7,1 (-6,8)	156 (-72)	169 (-56)
267	D48	T	86,50	13,9	228	225	D48	WA	64,50 (-22,0)	13,9 (0)	199 (-29)	289 (+64)
268	D48	WA	76,50	13,9	259	289	D46	WA	59,00 (-17,5)	13,9 (0)	199 (-60)	361 (+72)
269	D48	T	80,50	13,9	199	196	D46	WA	62,00 (-18,5)	13,9 (0)	228 (+29)	484 (+288)
270	D48	T	74,50	7,1	156	169	D46	T	62,00 (-12,5)	7,1 (0)	156 (0)	196 (+27)
271	D48	T	74,50	7,1	156	169	D46	T	59,00 (-15,5)	7,1 (0)	156 (0)	225 (+56)
271A	-	-	-	-	-	-	D46	T	62,00 (+62,0)	7,1 (+7,1)	156 (+156)	196 (+196)

Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)							3. Deckblattänderung					
Mastr.	Masttyp		Masthöhe	Versiegelung Fundamentköpfe	Fläche Mastgeviert	Fläche Plattenfundament	Masttyp		Masthöhe (Δ zum bisherigen Stand)*	Versiegelung Fundamentköpfe (Δ zum bisherigen Stand)*	Fläche Mastgeviert (Δ zum bisherigen Stand)*	Fläche Plattenfundament (Δ zum bisherigen Stand)*
			[m ü. EOK]	[m²]	[m²]	[m²]			[m ü. EOK]	[m²]	[m²]	[m²]
271B	-	-	-	-	-	-	D46	WA	62,00 (+62,0)	13,9 (+13,9)	228 (+228)	400 (+400)
271C	-	-	-	-	-	-	D46	T	62,00 (+62,0)	7,1 (+7,1)	156 (+156)	196 (+196)
271D	-	-	-	-	-	-	D46	WA	56,00 (+56,0)	13,9 (+13,9)	199 (+199)	361 (+361)
271E	-	-	-	-	-	-	D46	T	65,00 (+65,0)	7,1 (+7,1)	156 (+156)	195 (+195)
271F	-	-	-	-	-	-	D46	WA	59,00 (+59,0)	13,9 (+13,9)	172 (+172)	400 (+400)
272	AD47	WAVE	61,50	7,1	182	484	AD47	WAVE	55,50 (-6,0)	7,1 (0)	144 (-38)	361 (-123)
273	AAD47	WA	67,50	13,9	259	529	AAD47	WA	67,50 (0)	13,9 (0)	259 (0)	529 (0)
3412 (DB Nr. 0541)	-	Au	27,50	4,5	20	121	Ebf 30000	At/Et	34,50 (+7,0)	4,5 (0)	20 (0)	100 (-21)

* = Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

3. DARSTELLUNG DES BESTANDES DER BETROFFENEN SCHUTZGÜTER UND PROGNOSE UND BEURTEILUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER DECKBLATTÄNDERUNG

3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

3.1.1 Auswirkungen auf das Wohnumfeld

3.1.1.1 Betrachtung der Auswirkungen auf das Wohnumfeld hinsichtlich der siedlungsbezogenen Flächenausweisungen

Durch die Verschiebung der Maststandorte im Rahmen der 3. Deckblattänderung kommt es im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) zu Modifikationen der Abstände der Freileitung zum Wohnumfeld wie in Karte DB3 3.1-1 im Anhang A1 dargestellt. In Tabelle 3.1-1 DB3 erfolgt die Auflistung der Abstände nur für jene Trassenabschnitte, bei denen die 3. Deckblattänderung zu einer Veränderung in Bezug auf siedlungsbezogene Flächenausweisungen im Vergleich zum bereits beantragten Vorhaben führt. Der Mittelpunkt zur Ermittlung der Länge der Annäherungsabschnitte beruht auf Wohngebäuden. Als Siedlungsabstand ist die Länge zwischen der Außenkante der Wohnbaufläche senkrecht zur Trassenachse angegeben, um Flächen mit zeitweisem Aufenthalt von Menschen mit abzubilden.

Tabelle 3.1-1 DB3 Abstände der geplanten 380-kV-Höchstspannungsleitung zum Wohnumfeld – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015) und 1. Deckblattänderung				
Nr.	Gemeinde/ Stadt	Gebietsausweisung gemäß Flächennutzungsplan	Kommentar	
23	Wietmarschen	Gemischte Baufläche (außerörtlich)	entfällt durch Umplanung der 3. Deckblattänderung	
3. Deckblattänderung				
Nr.	Gemeinde/ Stadt	Gebietsausweisung gemäß Flächennutzungsplan	Mast-Nr.	Abstand 380-kV-Leitung [m]
23	Emsbüren	Industrie-/Gewerbefläche	256	110
23a	Emsbüren	Fläche gemischter Nutzung	261	432
23b	Emsbüren	Wohnbaufläche	265	353
23c	Emsbüren	Wohnbaufläche	265	162
23d	Emsbüren	Fläche gemischter Nutzung	266	210
23e	Emsbüren	Wohnbaufläche	266	164
23f	Emsbüren	Wohnbaufläche	267	438
23g	Emsbüren	Fläche gemischter Nutzung	267	428
23h	Emsbüren	Fläche gemischter Nutzung	269	152
23i	Lingen	Fläche gemischter Nutzung	271A	139
23j	Lingen	Fläche gemischter Nutzung	271A	438

Die 3. Deckblattänderung zieht aufgrund des Umplanungsbereiches nördlich der Ortschaft Elbergen der Gemeinde Emsbüren sowie am westlichen Rand des Stadtgebietes der Stadt Lingen neue vorhabenbedingte Betroffenheiten von Siedlungsgebieten nach sich. Für die Gemeinde Wietmarschen ist aufgrund der Verlegung des Trassenverlaufes eine Entlastung für das Schutzgut Menschen, insbe-

sondere die menschliche Gesundheit festzustellen. Die Abstände der geplanten Freileitung zu Siedlungsflächen mit Wohnfunktion variieren zwischen 131 m und 438 m. Der geringste Abstand von 110 m (Referenznr. 23) betrifft eine Stallanlage ohne Wohnfunktion. Es sind ausnehmend Streusiedlungen und Einzelgebäude des Außenbereichs nach § 35 BauGB betroffen, im Untersuchungsraum befinden sich keine geschlossenen Siedlungskörper. Im Allgemeinen verläuft der Abschnitt der Freileitungstrasse der 3. Deckblattänderung in einem größeren Abstand zu Flächen mit Wohnfunktion, als die bereits bestehenden Bestandsleitungen in Parallelführung. Durch Bündelung der Trassenführung wird eine deutliche Minderung der visuellen Wirkung der zu planenden Leitungstrasse erzielt.

Die vom Vorhaben betroffenen Gehöfte und Einzelhäuser der Ortschaft Elbergen mit den Referenznummern 23a bis 23g befinden sich in einem mit bereits mehreren bestehenden Freileitungen und einer Eisenbahnstrecke vorbelasteten Raum. Des Weiteren ergibt sich eine technische Vorprägung des Gebietes durch den bereits überspannten Ems-Vechte-Kanal. Insgesamt sind damit diverse visuelle Auswirkungen durch technogene Elemente für den Untersuchungsraum bereits gegeben.

Ebenso werden durch die Bündelung der geplanten Freileitungstrasse mit der bestehenden 110-kV-Leitung im Gebiet der Stadt Lingen für die Flächen mit gemischter Nutzung (Referenznummern 23i und 23j) visuelle Auswirkungen weitestgehend minimiert.

Aufgrund der trassenparallelen Führung zu bereits bestehenden Freileitungen in größerem Abstand zu den Siedlungsflächen, wird für die siedlungsbezogenen Flächenausweisungen durch die 3. Deckblattänderung in Bezug auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit keine signifikante Neubelastung ausgelöst.

3.1.1.2 Betrachtung der Auswirkungen auf das Wohnumfeld hinsichtlich der im EnLAG und LROP definierten Abstandsvorgaben

Hinsichtlich der Auswirkungen der im EnLAG und dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) definierten Abstandsvorgaben ergeben sich durch die 3. Deckblattänderung neue Annäherungsabschnitte der Freileitung zu Siedlungsflächen mit Wohnfunktion. Dabei handelt es sich um Unterschreitungen des Abstandes von 200 m zu Wohngebäuden im Außenbereich nach § 35 BauGB der Gemeinde Emsbüren und der Stadt Lingen, die in Tabelle 3.1-2 DB3 als Fortsetzung der Tabelle 6.1-3 der Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015) dargestellt werden.

Tabelle 3.1-2 DB3 Annäherungsabschnitte der geplanten 380-kV-Höchstspannungsleitung – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Nr.	Gemeinde/ Stadt	Spannfeld zw. Mast Nr.	Länge des Annäherungsabschnittes [m]	Abstand zu Wohngebäuden nach EnLAG [m]
7	Emsbüren	266 / 267	95	ca. 190
8	Emsbüren	269 / 270	190	ca. 175
9	Lingen	271A / 271B	152	ca. 185

Bei der Bewertung der Notwendigkeit des Einsatzes von Erdkabeln ist gemäß § 2 EnLAG die technische und wirtschaftliche Effizienz des Betriebes der Energieleitung zu prüfen. Für die genannten Annäherungsabschnitte der Tabelle 3.1-2 DB3 sind nach Prüfung sowohl Kosten als auch technischer Aufwand einer Erdverkabelung als nicht verhältnismäßig zu betrachten (vgl. Anlage 1 DB3 ELB, Kap. 8)

Hinsichtlich der gewählten Trassenvariante wurde dem Bündelungsgebot nach LROP Ziff. 7 S. 5 und dem damit verbundenen Ziel der Raumordnung zur Nutzung vorhandener Leitungstrassen gefolgt. Bezüglich des Grundsatzes der Raumordnung nach Ziff. 7 S. 13 LROP im Außenbereich den Abstand

von 200 m zu Wohngebäuden einzuhalten, kann im Rahmen der Abwägung ausnahmsweise eine Unterschreitung gemäß Ziff. 7 S. 9 LROP aufgrund fehlender geeigneter Trassenvarianten geltend gemacht werden (vgl. Anlage 1 DB3 ELB, Kap. 8).

Sowohl das Einzelgebäude in Annäherungsabschnitt Nr. 7 als auch das Gehöft in Annäherungsabschnitt Nr. 8 und die Splittersiedlung in Annäherungsabschnitt Nr. 9 können unter Wahrung des Verhältnismäßigkeitsprinzips nicht als Begründung für eine Erdverkabelung nach EnLAG oder LROP aufgrund bereits erfolgter Trassenoptimierung bezüglich naturschutzfachlicher, technischer und wirtschaftlicher Anforderungen herangezogen werden. Auf das Ergebnis der Prüfung des nach § 2 Abs. 2 EnLAG zulässigen wirtschaftlich-technisch effizienten Betriebes und einer alternativen Trassenführung gemäß Ziff. 7 Nr. 9 LROP des Leitungsabschnittes wird verwiesen (vgl. Anlage 1 DB3 ELB, Kap. 8).

3.1.2 Auswirkungen auf siedlungsnaher Freiräume/Erholung

Im Untersuchungsraum des Umplanungsabschnittes befindet sich ausschließlich eine ausgewiesene Sport-, Freizeit-, und Erholungsfläche östlich des Spannungsfeldes der Masten Nr. 270 und Nr. 271. Für diesen Wochenendplatz mit zwei Teichen ist aufgrund der Entfernung und der Sichtverschattung innerhalb des Waldstückes keine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion zu erwarten.

Mit der Überquerung des Ems-Vechte-Kanals ab Mast-Nr. 266 führt die Leitungstrasse durch ein nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm Emsland (LK EMSLAND 2010A) ausgewiesenes Vorbehaltsgebiet für Erholung. Mit dem Übergang in den Landkreis Grafschaft Bentheim ab Mast-Nr. 271D tritt die Trasse in ein nach dem Raumordnungsprogramm Bentheim (LK GRAFSCHAFT BENTHEIM 2001) ausgewiesenes Vorranggebiet für Erholung ein. Durch die Parallelführung der geplanten Leitungstrasse zu bestehenden Freileitungen erfolgt eine Minimierung der Beeinträchtigung der Erholungs- und Erlebnisfunktion. Die vorhabensbedingten Auswirkungen auf den Erholungswert sind in Folge des Leitungsverlaufs in bereits vorbelasteten Trassenräumen als nicht erheblich einzustufen.

3.1.3 Auswirkungen auf andere Nutzungen

Durch die 3. Deckblattänderung werden keine Nutzungskonflikte hinsichtlich planerischer Flächenausweisungen ausgelöst.

3.1.4 Schallimmissionen in Siedlungsbereichen durch bau- und betriebsbedingte Schallemissionen

Für die Siedlungsbereiche der Ortschaft Elbergen der Gemeinde Emsbüren sowie der Stadt Lingen sind zeitlich beschränkte, baubedingte Schallemissionen zu erwarten. Verkehrsbedingte Störungen sind auf sehr wenige Verkehrsbewegungen begrenzt, die keinen nennenswerten Beitrag zur Gesamtsituation leisten. Hinsichtlich betriebsbedingter Schallemissionen (Korona) wird auf die „worst-case“ Betrachtung des TÜV-Gutachtens der Antragsunterlagen (Antrag von 29.05.2015) verwiesen, nach dem die Richtwerte nach TA Lärm (TA LÄRM) für die zu erwartende Geräuschbelastung mit minimalen Reichweiten von etwa 100 m zum nächsten Wohngebäude deutlich unterschritten werden. Darüber hinaus leistet die Freileitung weiterhin keine relevanten Immissionsbeiträge.

3.1.5 Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch niederfrequente elektrische und magnetische Felder

Durch die 3. Deckblattänderung ergibt sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) keine Veränderung der Auswirkungen durch niederfrequente elektrische und magnetische Felder. Die Grenzwerte der 26. BImSchV für die Beurteilung der Auswirkungen niederfrequenter elektrischer und magnetischer Felder werden weiterhin sicher eingehalten.

3.1.6 Zusammenfassende Bewertung

Die Leitungsführung der 3. Deckblattänderung bedingt eine Verringerung der Abstände der Leitung zum Wohnumfeld einzelner Siedlungsbereiche und damit eine etwas höhere Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit in diesem Bereich. Die visuellen Auswirkungen werden durch Bündelung mit bereits bestehenden Freileitungstrassen im größtmöglichen Maß minimiert. Die geplante Leitung leistet weiterhin keine relevanten Beiträge zur Schallimmissions-situation in Siedlungsbereichen und die Grenzwerte der 26. BImSchV werden nach wie vor sicher eingehalten.

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Darstellung des Bestandes und der Auswirkungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Bereich der 3. Deckblattänderung erfolgt in den Karten DB3 6.2-1, DB3 6.2-2 und DB3 6.2-3 im Anhang A1.

Die Biotoptypen im Bereich der 3. Deckblattänderung basieren auf einer Biotoptypenkartierung aus 2020. Dafür wurde die geplante Leitungsachse zu beiden Seiten nach gängiger Praxis mit einem 350 m-Puffer versehen (s. Karte DB3 6.2-1, Anhang A1). Innerhalb dieses Puffers erfolgte die Biotoptypenkartierung nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2021). Die Geländebegehung erfolgte an acht Tagen im Zeitraum von Ende Juli bis Anfang September 2020 (LAREG 2021). Die Bewertung der vorhandenen Biotoptypen im UR erfolgt nach den Wertstufen von DRACHENFELS (2012).

Zudem wurden avifaunistische Erhebungen durchgeführt (s. Karte DB3 6.2-2, Anhang A1). Um die Brutvögel in repräsentativer und vergleichbarer Weise im UR der 3. Deckblattänderung zu erfassen, wurden alle geeigneten Flächen auf Basis der zu erwartenden Nutzung sowie möglicher räumlich-funktionaler Bezüge als Probefläche abgegrenzt und erfasst. Dies betraf zwei Probeflächen im Wald in der nördlichen Hälfte des UR und eine große Probefläche im Offenlandbereich in der südlichen Hälfte des UR. Die Brutvogelerfassung der planungsrelevanten Arten erfolgte als vollflächige Revierkartierung angelehnt an den „DDA-Methodenstandards“ (SÜDBECK et al. 2005). Der UR der 3. Deckblattänderung wurde von März bis Juli 2020 mindestens sechsmal flächendeckend begangen und alle revierhinweisenden Merkmale notiert. Die Begehungen fanden vorwiegend in den Morgen- und Abendstunden statt bzw. bei gut geeigneten Bedingungen auch während der Dämmerung bzw. nachts. Dabei wurden alle Arten bis in einer Entfernung von mind. 500 m des geplanten Trassenverlaufs erfasst. Großvogelarten und alle kollisionsgefährdeten Arten mit größerem Aktionsradius wurden darüber hinaus bis in eine Entfernung von mind. 1.000 m, teils auch darüber hinaus erfasst. Ergänzend wurde vor Belaubung eine Horst- und Großhöhlenerfassung durchgeführt, um relevante Waldarten besser erfassen und zuordnen zu können. Anhand der erstellten Tageskarten wurden nach Ende der Kartierung Revierkarten entwickelt (KREUZIGER 2021B).

Um die Rastvögel in repräsentativer und vergleichbarer Weise zu erfassen, wurden alle geeigneten Flächen auf Basis der zu erwartenden Nutzung sowie möglicher räumlich-funktionaler Bezüge als Probefläche abgegrenzt und erfasst. Dies betraf zwei Probeflächen im Bereich der Emsaue sowie zwei Probeflächen im südlichen Offenland. Ähnlich wie bei der Brutvogelerfassung wurde auch für die Rastvogelerhebung das Umfeld bis zu 1.000 m beiderseits des geplanten Leitungsverlaufes betrachtet. Soweit darüber hinaus für Großvogelarten und weitere sehr mobile Rastvogelarten regelmäßige Funktionsbezüge auch zu weiter entfernten Gebieten gegeben sein konnten, wurden auch solche berücksichtigt. Der derart abzugrenzende UR im Raum westlich von Elbergen wird in erster Linie von größeren zusammenhängenden Waldflächen geprägt, die aber als solche keine besondere Bedeutung für Rastvögel aufweisen (BEZZEL 1982). Da aber im südlichen Bereich des UR Offenlandbereiche vorkommen, die potentiell als Rastgebiet geeignet sein können, wurden dort gezielte Rastvogelerfassungen durchgeführt. Darüber hinaus wurden auch außerhalb des UR angrenzende Bereiche der Emsaue untersucht und dabei geprüft, ob mögliche Funktionsbezüge zum UR vorhanden sind (s. Karte DB3 6.2-2, Anhang A1). Da der UR seine Bedeutung als Rastgebiet im Wesentlichen als Überwinterungsgebiet besitzt, wurden die Rastvogelerfassungen, primär vom Spätherbst 2019 bis zum frühen Frühjahr 2020 einmal monatlich durchgeführt (KREUZIGER 2021A).

Um auch die Auswirkungen auf Fledermäuse abschätzen zu können, wurden im Frühling, Sommer und Herbst 2020 Kartierungen im Bereich der 3. Deckblattänderung durchgeführt (s. Karte DB3 6.2-2, Anhang A1). Neben der Durchführung der Detektormethode und Flugbeobachtung, wurden Horchkisten- und Netzfangstandorte installiert. Zum Teil wurde auch über den UR hinaus kartiert, da hier ein Zusammenhang zu Habitaten erkannt wurde, die in Emsnähe lagen und somit potentiell eine hohe Wertigkeit aufwiesen. Dieses Vorgehen ist üblich, da die Fledermäuse hochmobil sind und das vollständige, von Wirkungen potentiell betroffene Spektrum an Arten und Funktionsräumen abgedeckt

sein muss. Bei Begehungen lag der Fokus auf der Suche nach Quartieren und Arealen mit intensiver Jagdaktivität (DONNING 2020, REGIOKONZEPT 2021 und 2022).

Amphibien sind besonders anfällig für Beeinträchtigungen oder Störungen durch Eingriffe in ihre (Teil) Lebensräume und die verbindenden Biotopstrukturen. Fast alle Amphibienarten besiedeln im Zusammenhang der Jahreszeiten und mit ihrer Fortpflanzung bzw. Entwicklung während ihres Lebenszyklus ein komplexes System unterschiedlicher Teillebensräume, die in relativer räumlicher Nähe miteinander vernetzt sein müssen. Vor Beginn der Kartierungen wurden per Luftbild innerhalb eines 350 m-Radius um die geplante Trasse potentiell durch das Vorhaben beeinträchtigte Gewässer ausgewählt (s. Karte DB3 6.2-2, Anhang A1). Gewässer auf Privatgrund (Einzäunung etc.) wurden für eine Untersuchung ausgeschlossen (ein Gewässer nördlich von Mast 272). Im Schutzkonzept wurden sie aber berücksichtigt. So deckt beispielsweise der in der Maßnahme V10 beschriebene Amphibienschutzzaun auch das Gewässer am Mast 272 mit ab. Nach dieser Vorabeeschätzung wurden drei Gewässer in die Untersuchung aufgenommen. Von Ende März bis Ende Juni 2020 wurden alle ausgewählten Untersuchungsgewässer während sieben Detailkartierungen umfassend auf vorhandene Amphibien abgesucht und bekeschert, wobei nach Möglichkeit an milden Tagen (Nachtkartierung: Temperatur über 8°C) kartiert wurde. Darüber hinaus wurde zusätzlich die Gewässervegetation aufgenommen. Die Erfassung der Amphibien erfolgte gemäß Methodenblatt A1 (ALBRECHT ET AL. 2014). Die Bewertung wird anhand der Kriterien Gefährdung nach Roter Liste/Schutz gemäß FFH-Richtlinie, Bestandsgröße und Artenspektrum vorgenommen (LAREG 2021).

Die Erfassung der Reptilien erfolgte in Anlehnung an den Methodenstandard nach ALBRECHT ET AL. (2014, Methodenblatt R 1). Vor Beginn der Untersuchungen wurden durch Auswertung von Luftbildern und einer Biotoptypenkartierung potentiell für diese Artengruppe relevante Bereiche vorläufig abgegrenzt. Nach einer Übersichtsbegehung im Februar 2020 konnten weitere Gebiete ergänzt bzw. ausgeschlossen werden. Es ergaben sich acht Flächen mit unterschiedlicher Habitatausstattung für die Erfassung im Detail, im Jahresverlauf wurden drei weitere Flächen in die Kartierung aufgenommen. Insgesamt fanden für die Untersuchungsflächen vier bzw. auf für Schlangen geeigneten Flächen sechs Begehungen zwischen April und Mitte September 2020 statt. Für den verbesserten Nachweis heimlich lebender Reptilien (z. B. Blindschleiche, Schlangen) wurden auf einigen Untersuchungsflächen künstliche Reptilien-Verstecke (Bitumenwellplatten) ausgebracht und im Zuge der Begehungen ebenfalls kontrolliert (LAREG 2021). Die Bewertung erfolgte nach Artenspektrum und Gefährdung nach Roter Liste (s. Karte DB3 6.2-2, Anhang A1).

Entsprechend des Vorgehens in den Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015) werden in Karte DB3 6.2-3 nur die mittleren bis sehr hohen Konfliktintensitäten dargestellt, da nur diese als erhebliche Beeinträchtigungen einzustufen sind, die kompensiert werden müssen (vgl. Kapitel 5). Eine Ausnahme bilden die Eingriffe in Wald: Bei Waldbiototypen der Wertstufe II wird eine geringe Konfliktintensität dargestellt (vgl. Kap. 6.2.3.5 im Antrag v. 29.05.2015).

3.2.1 *Anlagebedingter Verlust und Veränderung von Vegetation und Habitaten (dauerhafte Flächeninanspruchnahme)*

Durch den Neubau der Freileitungsmasten kommt es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme im Bereich der Fundamente und des Mastgevierts, sodass auf diesen Flächen mit einem Verlust (Fundamente) bzw. einer Veränderung (Mastgeviert) von Biototypen zu rechnen ist (Konflikte BIO 1 – BIO 3). Tabelle 3.2-1 DB3 fasst die Ergebnisse der Gegenüberstellung zusammen und stellt jene Biototypen dar, die durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden.

Für dauerhafte Zuwegungen ergeben sich durch die 3. Deckblattänderung keine Veränderungen hinsichtlich der erheblichen Beeinträchtigungen.

Entsprechend der in den Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015) dargestellten Methodik werden Biototypen der Wertstufe I und II nicht erfasst (z. B. Acker, Weide, Intensivgrünland etc.), da Beein-

trachtigungen von Biotoptypen dieser Wertstufen gem. Leitfaden (NLT 2011) keinen Eingriff darstellen. Für die forstrechtliche Waldumwandlung sind jedoch auch Waldbiotope der Wertstufe II zu berücksichtigen.

Veränderungen der Auswirkungen durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme der 3. Deckblattänderung auf Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien werden aufgrund der Gleichartigkeit des Eingriffs bei der Betrachtung des Wirkfaktors „Baubedingter Verlust und Veränderung von Vegetation und Habitaten (temporäre Flächeninanspruchnahme)“ (vgl. Kap. 3.2.2) mitbetrachtet.

**Tabelle 3.2-1 DB3 Durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Maststandorte, Zuwegungen) beeinträchtigte Biotoptypen
– Veränderung durch die 3. Deckblattänderung**

Lfd. Nr.	Biotoptyp	Code	Wert- stufe ¹	Kon- flikt ²	Konflikt- intensität ²	Fläche [m²]		
						Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblatt- änderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
1	Douglasienforst	WZD	II	BIO 1	gering	199	199	199 (0)
2	Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	WQL	IV	BIO 1	sehr hoch	228	228	228 (0)
3	Fichtenforst	WZF	III	BIO 1	mittel	425	425	425 (0)
4	Kiefernforst	WZK	III	BIO 1	mittel	3.528	3.528	3.396 (-132)
5	Lärchenforst	WZL	II	BIO 1	gering	1.956	1.913	1.358 (-555)
6	Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	III	BIO 1	mittel	543	543	491 (-52)
7	Laubwald-Jungbestand	WJL	III	BIO 1	mittel	583	583	540 (-43)
8	Pfeifengras-Birken- und-Kiefern-Moor- wald	WVP	III	BIO 1	mittel	199	199	199 (0)
9	Sonstiger Kiefernwald armer, trocke- ner Sandböden	WKS	IV	BIO 1	hoch	156	156	156 (0)
10	Waldrand magerer, basenarmer Standorte	WRA	IV	BIO 1	hoch	38	38	38 (0)
11	Sonstiger Kiefern-Pionierwald	WPN	III	BIO 1	mittel	0	445	445 (0)

Lfd. Nr.	Biotoptyp	Code	Wert- stufe ¹	Kon- flikt ²	Konflikt- intensität ²	Fläche [m²]		
						Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblatt- änderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
12	Sonstiger Pionier- und Sukzessions- wald	WPS	III	BIO 1	mittel	0	190	256 (+66)
13	Schwarzkiefernforst	WZN	II	BIO 1	gering	0	0	156 (+156)
14	Baum-Wallhecke	HWB	IV	BIO 2	hoch	269	269	269 (0)
15	Sonstiges naturnahes Sukzessionsge- büsch	BRS	III	BIO 2	mittel	210	210	210 (0)
16	Strauch-Baumhecke	HFM	III	BIO 2	mittel	23	23	308 (+285)
17	Artenarmes Extensivgrünland trocke- ner Mineralböden	GET	III	BIO 3	mittel	172	172	172 (0)
18	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	III	BIO 3	mittel	941	941	941 (0)
19	Silbergras- und Sandseggen-Pionier- rasen	RSS	V	BIO 3	mittel	289	289	289 (0)
20	Sonstiger Flutrasen	GFF	IV	BIO 3	mittel	228	228	228 (0)
21	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	GEF	III	BIO 3	mittel	172	172	172 (0)

Lfd. Nr.	Biotoptyp	Code	Wert- stufe ¹	Kon- flikt ²	Konflikt- intensität ²	Fläche [m²]		
						Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblatt- änderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
22	Pfeifengrasrasen auf Mineralböden	RAP	III	BIO 3	gering	0	0	0 (0 ¹)
23	Waldlichtungsflur basenarmer Stand- orte	UWA	II/III	BIO 2	Mittel	0	0	172 (+172)
24	Baumhecke	HFB	III	BIO 2	Mittel	0	0	245 (+245)

¹ nach DRACHENFELS

² Erläuterungen zu den Konflikten und zur Herleitung der Konfliktintensität können der Umweltstudie der Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015, Kap. 6.2.3.5 und 6.2.6.12) entnommen werden.

*= Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

¹ Bedingt durch Neubau des Mastes Nr. 3412N und Rückbau des Mastes Nr.3412. Beide Masten liegen auf dem Biotoptyp RAP. Durch den Mastneubau findet eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme des Biotoptyps statt und durch die Entfernung des Fundaments des Rückbaumastes, kann sich auf der Fläche der Biotoptyp RAP wieder entwickeln..

3.2.2 Baubedingter Verlust und Veränderung von Vegetation und Habitaten (temporäre Flächeninanspruchnahme)

3.2.2.1 Biotoptypen

Durch die temporäre Flächeninanspruchnahme kann es zum Verlust und zur Veränderung von Vegetation und Habitaten kommen (BIO 6 und BIO 7). Mit den Veränderungen der Maststandorte der 3. Deckblattänderung gehen Anpassungen der entsprechenden temporären Zuwegungen, Baustelleneinrichtungs- und Seilzugflächen einher (vgl. Kap. 3, Tabelle 3-1 DB3).

Es erfolgt eine Gegenüberstellung des beantragten Vorhabens (Antrag v. 29.05.2015), der 1. Deckblattänderung und der 3. Deckblattänderung hinsichtlich der Flächeninanspruchnahmen höherwertiger Biotoptypen (Gehölze außerhalb des Schutzstreifens sowie Offenland und Gebüsch, Biotopwert \geq III) sowie der daraus resultierenden Differenz beeinträchtigter Flächen durch temporäre Flächeninanspruchnahme. Die in dieser Tabelle nicht dargestellten temporären Flächeninanspruchnahmen betreffen hochwüchsige Gehölze innerhalb des Schutzstreifens, die bei den Maßnahmen im Schutzstreifen betrachtet und bilanziert werden (vgl. Kap. 3.2.5, Tabelle 3.2-9 DB3), oder geringwertige Biotoptypen, deren Inanspruchnahme gemäß NLT (2011) keinen Eingriff darstellt (vgl. Kap. 5).

Die nachfolgende Tabelle 3.2-2 DB3 fasst die Ergebnisse der Gegenüberstellung zusammen und stellt jene Biotoptypen dar, die durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden.

Tabelle 3.2-2 DB3 Durch temporäre Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtungsflächen, Zuwegungen) beeinträchtigte Biotoptypen (Gehölze außerhalb des Schutzstreifens sowie Offenland und Gebüsch) – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Lfd. Nr.	Biotoptyp	Code	Wertstufe ¹	Konflikt ²	Konfliktintensität ²	Fläche [m²]		
						Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblattänderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
1	Allee/Baumreihe (Bl. 4201)	HBA	E	BIO 6	hoch	56	56	117 (+61)
2	Allee/Baumreihe (Rückbau)	HBA	E	BIO 6	hoch	69	69	69 (0)
3	Baumgruppe	HBE	E	BIO 6	hoch	7	7	7 (0)
4	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	GET	III	BIO 7	gering	5.185	5.185	5.185 (0)
5	Baumhecke	HFB	III	BIO 6	mittel	317	317	285 (-32)
6	Baum-Wallhecke	HWB	IV	BIO 6	mittel	110	110	110 (0)
7	Drahtschmielenrasen	RAD	III	BIO 7	gering	1.605	1.605	0 (-1.605)
8	Ginstergebüsch	BSG	III	BIO 7	mittel	0	0	24 (+24)
9	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchterer Standorte	UHF	III	BIO 7	gering	67	67	67 (0)
10	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	III	BIO 7	gering	12.474	12.474	13.635 (+1.161)
11	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHT	III	BIO 7	gering	37	37	146 (+109)

Lfd. Nr.	Biotoptyp	Code	Wert- stufe ¹	Kon- flikt ²	Konfliktin- tensität ²	Fläche [m ²]		
						Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblatt- änderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
12	Naturnahes Feldgehölz	HN	IV	BIO 6	gering	42	42	42 (0)
13	Pfeifengrassrasen auf Mineralböden	RAP	III	BIO 7	gering	340	340	2.551 (+2.211)
14	Rubus-/Lianengestrüpp	BRR	III	BIO 7	gering	796	796	796 (0)
15	Silbergras- und Sandseggen- Pionierrasen (Bl. 4201)	RSS	V	BIO 7	gering	1.227	1.227	1.227 (0)
16	Silbergras- und Sandseggen- Pionierrasen (Rückbau)	RSS	V	BIO 7	gering	357	357	357 (0)
17	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	RAG	III	BIO 7	gering	673	673	0 (-673)
18	Sonstiger Flutrasen	GFF	IV	BIO 7	gering	2.725	2.725	2.725 (0)
19	Sonstiger Sandtrockenrasen	RSZ	V	BIO 7	gering	74	74	74 (0)
20	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	GEF	III	BIO 7	gering	3.641	3.641	3.639 (-2)
21	Sonstiges naturnahes Sukzessionsge- büsch	BRS	III	BIO 7	gering	4.379	4.379	4.376 (-3)
22	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	BAZ	III	BIO 7	gering	21	21	21 (0)
23	Strauch-Baumhecke (Bl. 4201)	HFM	III	BIO 6	gering	581	581	342 (-239)

Lfd. Nr.	Biotoptyp	Code	Wert- stufe ¹	Kon- flikt ²	Konfliktin- tensität ²	Fläche [m²]		
						Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblatt- änderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
24	Strauch-Baumhecke (Rückbau)	HFM	III	BIO 6	gering	316	316	316 (0)
25	Strauchhecke	HFS	III	BIO 7	gering	814	528	532 (+4)
26	Strauch-Baum-Wallhecke	HWM	IV	BIO 6	mittel	7	7	7 (0)
27	Strauch-Wallhecke	HWS	IV	BIO 6	mittel	264	264	264 (0)
28	Trockene Sandheide (Bl. 4201)	HCT	IV	BIO 7	mittel	1.083	1.083	1.083 (0)
29	Trockene Sandheide (Rückbau)	HCT	IV	BIO 7	mittel	1.550	1.550	1.550 (0)

¹ nach DRACHENFELS

² Erläuterungen zu den Konflikten und zur Herleitung der Konfliktintensität können der Umweltstudie der Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015, Kap. 6.2.3.5 und 6.2.6.12) entnommen werden.

*= Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

3.2.2.2 Brutvögel

Durch Flächeninanspruchnahmen können alle Brutvogelarten mit Vorkommen im Bereich der Masten und bei Waldquerungen zusätzlich auch im Verlauf der Trasse betroffen sein. An Gewässern und deren direkter Verlandungszone sind keine Masten platziert, so dass Beeinträchtigungen von an diesem Lebensraum gebundenen Arten durch direkte Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen werden können.

Gemäß den artspezifischen Einstufungen kann es hier bei 18 Arten (vgl. Tabelle 3.2-3 DB3) zur Zerstörung von Fortpflanzungsstätten kommen, sofern Revierzentren dieser Arten in den konkret betroffenen Bereichen vorkommen. Daher wurden für diese Arten die konkrete Lage und Entfernung der Vorkommen betrachtet. Dies zeigte, dass neun der 18 Arten, Vorkommen im potentiellen Wirkraum aufweisen. Darüber hinaus kann es in diesem Fall auch bei zwei Arten (Feldlerche, Wiesenschafstelze) zu einer baubedingten Tötung kommen. Die Arten bzw. Vorkommen werden mit ihrem Schutzstatus in folgender Tabelle 3.2-3 DB3 aufgelistet.

Tabelle 3.2-3 DB3 Durch temporäre Flächeninanspruchnahme (BEF, SZFL, Zugewegungen) betrachtungsrelevante Brutvögel

Lfd. Nr.	Trivialname	Wissenschaftl. Name	Rote Liste Nds.*	Rote Liste D**	FFH	Maßnahmen erforderlich
1	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3	-	-
2	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	ja
3	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	-	-
4	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	-	-
5	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	-	-
6	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	-	-
7	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*	VS	-
8	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	VS	-
9	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	-	-
10	Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	-	-
11	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	-	ja
12	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	VS	-
13	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V	-	-
14	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	V	*	-	-
15	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	V	-	-
16	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	3	VS	-
17	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-	ja
18	Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3	VS	-

RL Nds. * (KRÜGER & NIPKOW 2015) , RL D ** (RYSILAVY ET AL. 2021):

1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: ungefährdet

FFH: VS = Vogelschutz-Richtlinie Anhang I

Fett = betrachtungsrelevante Vorkommen

Für den **Baumfalke** wurde ein Revier in 300-500 m Entfernung zum Vorhaben registriert (westlich Mast 271F). Obwohl es sich um eine störungsempfindliche Art handelt, können relevante Beeinträchtigungen aufgrund der Entfernung von mehr als 300 m sicher ausgeschlossen werden. Zudem kann eine Flächeninanspruchnahme von Revieren ebenfalls ausgeschlossen werden.

Für die **Feldlerche** ergeben sich vier potentiell betroffene Reviere, drei im Mastbereich 258-260 sowie eines am Mast 271E-271F) im engeren Trassenbereich bis 100 m. (s. Karte DB3 6.2-2, Anhang 1).

Für das Vorkommen im Umfeld des Mastes 260, das potentiell von einer temporären Flächeninanspruchnahme betroffen ist, ist eine der beiden folgend genannten Vermeidungsmaßnahmen zur baubedingten Tötung (Konflikt F7) umzusetzen: Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode (daher ab August bis Ende März möglich) oder Überprüfung auf mögliche Vorkommen im Baufeld im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung und im Bedarfsfall eine geringe zeitliche Verschiebung der Baufeldräumung um etwa vier Wochen, sofern dort Bruten bzw. Gelege nachgewiesen werden. Dadurch können Beeinträchtigungen durch die Zerstörung von Gelegen von vornherein ausgeschlossen werden.

Es kommt zu einem indirekten Verlust durch Meideffekte, in dessen Folge der Verlust von drei Fortpflanzungsstätten im Bereich zwischen den Masten 258-260 sowie 0,5 im Bereich zwischen Mast 271E und 271F zu prognostizieren und durch entsprechende CEF-Maßnahmen zu kompensieren ist, damit die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt (K1.4).

Im Allgemeinen gilt, da Feldlerchen ihre Reviere bewirtschaftungsbedingt besetzen und daher ihre Nester auch an anderen Standorten anlegen können als in den Kartierungen erfasst, muss eine der oben genannten Vermeidungsmaßnahmen grundsätzlich bei allen Masten auf Offenlandstandorten umgesetzt werden.

Von den sieben Revieren im 100 m-Raum befinden sich vier Revierzentren des **Gartenrotschwanzes** innerhalb des Schutzstreifens (266, 266-267, 270-271, 271D-271E).

Aufgrund der geringen Reviergröße und des breiten Spektrums der genutzten Niststätten (Höhlen, Nischen etc.), die sich auch im Bereich des Revieres in den direkt angrenzenden Waldbeständen in guter Ausprägung befinden, bleibt die ökologische Funktion in räumlichen Zusammenhang jedoch sicher gewahrt. Maßnahmen für den Gartenrotschwanz sind daher nicht erforderlich.

Für das eine potentiell betroffene Revier der **Hohltaube** im Umfeld des Mastes 269 ist davon auszugehen, dass in Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme keine wesentlichen Bereiche des Revierzentrums verloren gehen, da die hier direkt angrenzenden Waldbestände eine insgesamt noch gute Struktur, Alter und Eignung mit einem ausreichenden Höhlenangebot für die Hohltaube auch innerhalb ihres Revieres aufweisen, zumal Hohltauben bei der Auswahl des Höhlenbaumes keine besonderen Ansprüche stellen und auch kleinkolonieartig brüten können (BAUER ET AL. 2005). Die ökologische Funktion bleibt im engen räumlichen Zusammenhang gewahrt. Maßnahmen für die Hohltaube sind daher nicht erforderlich.

Für das eine potentiell betroffene Revier des **Mittelspechts** im Umfeld des Mastes 270 ist nicht davon auszugehen, dass in Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme wesentliche Bereiche des Revierzentrums verloren gehen. Mittelspechte können aufgrund ihrer geringen Größe viele Höhlen nutzen. Diese Einschätzung basiert nicht nur alleine auf der Entfernung zum Mast 270 (>100 m), sondern auf den bedeutsamen Waldbereichen im Umfeld dieses Reviers. Diese Waldbereiche bleiben bestehen, sodass dieser Raum weiterhin für die Art im ausreichenden Maße nutzbar bleibt. Maßnahmen für den Mittelspecht sind daher nicht erforderlich.

Für das eine potentiell betroffene Revier des **Schwarzspechtes** im Umfeld des Mastes 271A ist davon auszugehen, dass in Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme keine wesentlichen Bereiche des Revierzentrums verloren gehen, weil die direkt angrenzenden Waldbestände innerhalb seines Revieres mit einer Größe von durchschnittlich etwa 100-200 ha eine insgesamt noch gute Struktur, Alter und Eignung für ein geeignetes Höhlenangebot für den Schwarzspecht aufweisen (vgl. GLUTZ V. BLOTZHEIM 2001). Die ökologische Funktion im engen räumlichen Zusammenhang bleibt daher gewahrt. Maßnahmen für den Schwarzspecht sind daher nicht erforderlich.

Es wurden fünf Reviere des **Trauerschnäppers** im engeren Trassenbereich registriert, wovon drei Reviere innerhalb des Schutzstreifens liegen (Mast 266-267, 271E-271F).

Für das eine betroffene Revier nordöstlich des Mastes 266 ist davon auszugehen, dass in Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme wesentliche Bereiche des Revierzentrums verloren gehen. Aufgrund der geringen Reviergröße und der hohen Siedlungsdichte im angrenzenden Umfeld bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nur dann sicher gewahrt, wenn im Umfeld der Vorkommen eine Aufwertung stattfindet. Daher sind CEF-Maßnahmen zum weiteren Bestand dieser Reviere des Trauerschnäppers erforderlich (Konflikt F9, Maßnahmenblatt V19).

Für das eine potentiell betroffene Revier des **Waldkauzes** im Umfeld des Mastes 270 ist davon auszugehen, dass in Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme keine wesentlichen Bereiche des Revierzentrums verloren gehen, da Waldkäuze nicht nur Höhlen, sondern auch weitere Strukturen nutzen können. Diese Einschätzung basiert nicht nur alleine aufgrund der Entfernung zum Mast 271 (~100 m), sondern vor allem auf der Tatsache, dass die bedeutsamen Waldbereiche im Umfeld dieses Reviers bestehen bleiben und dieser Raum weiterhin für dieses Vorkommen im ausreichenden Maße nutzbar bleibt. Maßnahmen für den Waldkauz sind daher nicht erforderlich.

Für das eine potentiell betroffene Revier der **Waldschnepfe** im Umfeld des Mastes 271C ist davon auszugehen, dass es in Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme zu keiner Betroffenheit kommt. Eine baubedingte Tötung kann ausgeschlossen werden, weil es sich um eine nur in Wäldern brütende Art handelt. Da die Rodung von Gehölzen üblicherweise nur ab Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig ist, kann eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Gelegen grundsätzlich ausgeschlossen werden. Auch wenn dieses Revier sich an seinem Rande bis etwa 30 m zur Leitung nähert, befindet sich die gesamte als gut geeignet angesehene Fläche in einem Raum, dessen Schwerpunkt etwa 100-200 m von der Leitung entfernt liegt. Baubedingte Maßnahmen für die Waldschnepfe sind daher nicht erforderlich.

Für die acht potentiell betroffenen Reviere der **Wiesenschaftstelze** stellt sich die konkrete Situation folgendermaßen dar: Für fünf Vorkommen ist eine baubedingte Tötung auszuschließen, da sie nicht im Bereich von Eingriffsflächen liegen, sich aber im engeren Trassenbereich befinden. Im Offenland werden in allen Bereichen, in denen ein Vorkommen von Bodenbrütern möglich ist, bei Beginn der Bautätigkeiten innerhalb der Brutzeit die Flächen vor Baubeginn kontrolliert (s. Anhang B – sAP; KREUZIGER 2020b). Für drei Vorkommen sind aufgrund ihrer Nähe zu den Masten 261, 262 und 263 eine der beiden folgend genannten Vermeidungsmaßnahmen zur baubedingten Tötung (Konflikt F8, Maßnahmenblatt V_{Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt}) umzusetzen: Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode (ab August bis Ende März möglich) oder Überprüfung auf mögliche Vorkommen im Baufeld im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung und im Bedarfsfall eine geringe zeitliche Verschiebung der Baufeldräumung um etwa vier Wochen, sofern dort Bruten bzw. Gelege nachgewiesen wurden.

Im Allgemeinen gilt, da auch Wiesenschaftstelzen ihre Reviere bewirtschaftungsbedingt besetzen und daher ihre Nester auch an anderen Standorten anlegen können als in den Kartierungen erfasst, muss eine der oben genannten Vermeidungsmaßnahmen grundsätzlich bei allen Masten auf Offenlandstandorten umgesetzt werden.

3.2.2.3 Fledermäuse

Im Bereich der 3. Deckblattänderung wurden zwölf Fledermausarten erfasst, die in folgender Tabelle 3.2-4 DB3 mit ihrem Schutzstatus aufgelistet werden:

**Tabelle 3.2-4 DB3 Durch temporäre Flächeninanspruchnahme (BEF, SZFL, Zu-
wegungen) betrachtungsrelevante Fledermäuse**

Lfd. Nr.	Trivialname	Wissenschaftl. Name	Rote Liste Nds.*	Rote Liste D **	FFH	Maßnahmen erforderlich
1	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V	IV	ja
2	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	V	IV	-
3	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	IV	ja
4	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*	IV	ja
5	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	IV	ja
6	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V	IV	ja
7	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	V	IV	ja
8	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1	D	IV	-
9	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	N	D	IV	-
10	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	IV	-
11	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	-	IV	ja
12	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	D	IV	ja

RL Nds. * (HECKENROTH 1993) , RL D ** (BfN 2020A):

1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: ungefährdet; D: Daten unzureichend; G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; N: erst nach Veröffentlichung der Roten Liste nachgewiesen (Status unbekannt)

Fett = betrachtungsrelevante Arten

FFH: Anhang IV

Bei fast allen Arten konnten Reproduktionsnachweise in Form eines laktierenden Weibchens und z. T. auch Jungtieren erbracht werden. Die Jagdaktivität und das Quartierpotential (Stufe 2: mittleres Quartierpotential und Stufe 3: geringes/kein Quartierpotential) der erfassten Fledermausarten liegen hauptsächlich in der nördlichen Hälfte des UR. Es ist davon auszugehen, dass vor allem der Ems-Vechte-Kanal eine allgemeine Funktion als Transferweg für Fledermäuse aufweist. Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart Deutschlands und eine dominante Art an allen Strukturen wie Gehölzen und auch Gebäuden im UR.

Intensive Jagdaktivitäten, besonders von Zwergfledermäusen, wurde verteilt auf der gesamten Fläche, an den Rändern aller größeren Waldbestände (Mastbereiche 271-271B und 271C-271E) und am Ems-Vechte-Kanal (Mast 270) beobachtet.

Im nördlichen UR wurden an den Grenzbereichen zwischen den vorkommenden Lärchen- und Kiefernforsten (WZK, WZL) und den Sandackerflächen (AS) intensive Jagdaktivitäten von unbestimmten Vertretern der Gattung *Myotis* beobachtet (271C-271E).

Starke Jagdaktivität der Breitflügelfledermaus wurde am Ems-Vechte-Kanal (Mast 270) und am Gut Herzford (Mast 271A) registriert. Die Flächen um den Ems-Vechte-Kanal bestehen aus Baumreihen (HBA), naturnahen Feldgehölzen (HN) und Lärchen-, Kiefern-, Fichtenforsten (WZL, WZK, WZF). Auch die Flächen in der Nähe des Guts Herzford sind durch Kiefernforste (WZK), Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT), verschiedene Gebüsche (UHT, BRS, HN, HFB, etc.), diverse Grünländer (GA, GIT, GET) und Sandäcker (AS) geprägt.

Im südlichen Teil des UR sind lediglich zwei Flächen (Mast 260-261 und 262-263) als Jagdlebensraum der Zwergfledermaus abgegrenzt worden - beide lagen an linienhaften Gehölzen (bspw. Gebüsche aus Später Traubenkirsche, Baumhecke, Strauch-Baumhecke) bzw. einem nährstoffreichen Graben (FGR) umgeben von Sandäckern (AS). Die beschriebenen Maststandorte und -bereiche stellen eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme der Jagdflächen der Fledermäuse dar.

Es wurden kleinere Sommerquartiere der Zwergfledermaus gefunden, die sich alle an der Straße Herzford (Zufahrt zum Gut) an Gebäuden befanden, ca. 200 m nördlich des Mastes 271A. Der Status dieser Quartiere ist unklar. Allerdings ist der vorhandene Gehölzbestand eher geringfügig für das Vorkommen größerer Wochenstuben geeignet. In Gebieten, mit einem mittleren Quartierpotenzial, (s. Karte DB3 6.2-2, Anhang A1), sind teils Baumhöhlen in geringer Dichte vorhanden. In diesen wäre eine Quartiernutzung auch für Reproduktionsquartiere nicht ausgeschlossen. Gebiete mit hohem Quartierpotenzial existieren im Untersuchungsgebiet nicht. Zudem wurden keine Balz- und Paarungsquartiere gefunden. Aufgrund der hohen Mobilität der Fledermäuse und der intensiven Jagdaktivitäten im Bereich des geplanten Vorhabens, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Baumhöhlen im Bereich der Flächeninanspruchnahme als Quartiere genutzt werden. Aufgrund der Gesamtstruktur und der trotzdem recht geringen Höhlendichte ist keine dauerhafte Besiedlung zu erwarten.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden, werden die zu fällenden Bäume ab September bis spätestens zum Beginn der Frostperiode auf Baumhöhlen untersucht. Vorhandene Höhlen werden auf Fledermausbesatz untersucht. Sind keine Fledermäuse vorhanden, so werden die Höhlen unmittelbar verschlossen. Bei Besatz wird die Höhle auch verschlossen unter Zuhilfenahme spezieller Verschlussmethoden (vgl. Maßnahmenblatt V8), sodass zwar ein Aus- aber kein erneutes Einfliegen für die Fledermäuse möglich ist. Pro gefundene Höhle ist ein Fledermauskasten möglichst nahe, aber außerhalb der in Anspruch genommenen Fläche anzubringen. Sollte ein genutztes Quartier vorliegen, erhöht sich die Anzahl der Fledermauskästen für diese Höhle auf fünf. So wird ein ausreichendes Höhlenangebot für die Zukunft gesichert.

3.2.2.4 Amphibien und Reptilien

Im Bereich der 3. Deckblattänderung wurden die ungefährdeten und in Niedersachsen weit verbreiteten Amphibienarten Teichfrosch und Teichmolch erfasst:

Tabelle 3.2-5 DB3 Durch temporäre Flächeninanspruchnahme (BEF, SZFL, Zuwegungen) betrachtungsrelevante Amphibien

Trivialname	Wissenschaftl. Name	Rote Liste Nds.*	Rote Liste D **	FFH	Maßnahmen erforderlich
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	-	-	-	-
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	-	-	-	-

*RL Nds (PODLOUCKY & FISCHER 2013) und **RL D (BFN 2020B):

0: ausgestorben, erloschen, verschollen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unklar; V: Vorwarnliste; D: Daten unzureichend; *: ungefährdet

Bei einem Stillgewässer (SEZ, Wertstufe V) ca. 50 m von der geplanten Leitungsachse entfernt (Mastbereich 271C-271D), konnte kein Nachweis von Amphibien erfolgen. Bei zwei weiteren Stillgewässern (SEZ, Wertstufen III und IV) in jeweils ca. 300 m Entfernung zur geplanten Stromtrasse, konnten Teichmolch und Teichfrosch aufgenommen werden. Durch die 3. Deckblattänderung wird

keine dauerhafte oder temporäre Flächeninanspruchnahme vorgenommen. Nordöstlich von Mast 272 befindet sich ein Angelteich auf Privatgrund, der im Rahmen der Erhebungen nicht zugänglich war. Da es sich um ein mit Fischen besetztes Gewässer handelt, das basierend auf Luftbildanalysen keine relevanten Habitatstrukturen (Ufervegetation) für die oben genannten Arten bietet, wird dem Gewässer kein besonderes Habitatpotential beigemessen. Weiterhin handelt es sich um ein Gewässer, das im Rahmen der vorliegenden Planung nicht durch Eingriffe, auch nicht in den Uferbereich, betroffen ist.

Der Bewertungsrahmen für Amphibienvorkommen richtet sich nach BRINKMANN (1998) und beinhaltet folgende Wertstufen (vgl. Kartierbericht LaReG 2020):

Tabelle 3.2-6 DB3 Bewertungsrahmen Amphibienvorkommen (verändert von LaReG 2020)

Wertstufe	Kriterien der Wertstufe
I Sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Amphibienart oder Vorkommen einer gefährdeten Amphibienart der FFH-Richtlinie in mindestens großen Bestandsgrößen oder Vorkommen einer Amphibienart der FFH-Richtlinie (Anhang II und/ oder IV), die in der Region stark gefährdet ist.
II Hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Amphibienart oder Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) gefährdeter Amphibienarten in mindestens mittleren Bestandsgrößen oder Vorkommen einer gefährdeten Amphibienart der FFH-Richtlinie (Anhang II und/ oder IV) oder Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) ungefährdeter Amphibienarten in sehr großen Bestandsgrößen.
III Mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer gefährdeten Amphibienart oder allgemein hohe Amphibienartenzahlen (mindestens vier) bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert oder ungefährdete Amphibienarten kommen in mindestens mittleren Bestandsgrößen vor (große Bestände bei Larvennachweisen).
IV Geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Gefährdete Amphibienarten fehlen und bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte unterdurchschnittliche Amphibienartenzahlen.
V Sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Keine Amphibienvorkommen oder nur einzelne Individuen einer ungefährdeten Amphibienart.

Im Bereich der 3. Deckblattänderung wurden folgende drei Reptilienarten erfasst:

Tabelle 3.2-7 DB3 Durch temporäre Flächeninanspruchnahme (BEF, SZFL, Zugewegungen) betrachtungsrelevante Reptilien

Trivialname	Wissenschaftl. Name	Rote Liste Nds.*	Rote Liste D **	FFH	Maßnahmen erforderlich
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	V	-	-	-
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	-	-	-	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	IV	ja

*RL Nds (PODLOUCKY & FISCHER 2013) und **RL D (BFN 2020C)

0: ausgestorben, erloschen, verschollen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unklar; V: Vorwarnliste; D: Daten unzureichend; *: ungefährdet

Fett = betrachtungsrelevante Arten

Reptilien besiedeln eine Vielzahl unterschiedlicher Habitate. Bei aller Vielfalt werden aber vor allem Lebensräume mit folgenden Merkmalen bevorzugt: wärmebegünstigte Lagen, die gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen bieten; Schutz vor Feinden durch ein Angebot von Verstecken; Vorkommen der jeweiligen Beutetiere. Für Reptilien geeignete Habitate bieten daher generell ein vielfältiges Mosaik unterschiedlichster Strukturen mit einer engen Verzahnung von Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätzen. Typische Habitate sind zum Beispiel strukturierte Waldränder und -lichtungen und Flächen mit Ruderalvegetation mit einer relativ dichten, jedoch nicht geschlossenen Krautschicht.

Zwar wurden einige z. T. sehr bedeutsame Reptilienlebensräume (Wertstufe \leq II) im weiteren Untersuchungsgebiet erfasst, allerdings befinden sich diese meist außerhalb des Schutzstreifens des geplanten Vorhabens oder sind nicht von einer direkten bzw. temporären Flächeninanspruchnahme betroffen (LaReG 2020). Teilweise liegen sehr bedeutsame Lebensräume in bereits vorhandenen Schneisen bestehender Stromtrassen (bspw. nördlich des Mastes 269). Der Bewertungsrahmen für Reptilienvorkommen richtet sich nach BRINKMANN (1998) und beinhaltet folgende Wertstufen:

Tabelle 3.2-8 DB3 Bewertungsrahmen Reptilienvorkommen (verändert von LaReG 2020)

Wertstufe	Kriterien der Wertstufe
I Sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vorkommen beider in Nds./D stark gefährdeter Reptilienarten (Schlingnatter, Kreuzotter) oder ■ Vorkommen einer stark gefährdeten Reptilienart in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen (ab zwei Individuen) oder ■ Vorkommen der nach § 7 BNatSchG streng geschützten Zauneidechse (RL Nds: 3, D: V) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen und Vorkommen Juveniler
II Hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Reptilienart oder ■ Vorkommen von Individuen der nach § 7 BNatSchG streng geschützten Zauneidechse (RL Nds: 3, D: V)
III Mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vorkommen mindestens einer gefährdeten Reptilienart oder ■ Vorkommen von mindestens zwei ungefährdeten Reptilienarten
IV Geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vorkommen nur einer ungefährdeten Reptilienart
V Sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reptilien kommen nicht vor

Südlich bis östlich des Mastes 267 befindet sich ein Lebensraum mit hoher Bedeutung (Wertstufe II). In diesem Lebensraum wurde das Vorkommen der Waldeidechse und der Zauneidechse mit jeweiligen Reproduktionsnachweisen belegt. Obwohl sich der Lebensraum außerhalb des Schutzstreifens des geplanten Vorhabens befindet und in einer Schneise einer bereits bestehenden Stromtrasse liegt, wird durch die Zuwegung zur Seilzugfläche südlich des Mastes 267 ein Teil des Reptilienlebensraums beansprucht (Konflikt F3). Die geplante Zuwegung verläuft in unmittelbarer Nähe zu einem kartierten Zauneidechsenvorkommen (s. Karte DB3 6.2-2, Anhang A1).

Innerhalb der BEF des Mastes 266 befindet sich ebenfalls ein Lebensraum mit hoher Bedeutung (Wertstufe II). Auch hier wurden die Waldeidechse und die Zauneidechse nachgewiesen. Hierbei besteht ein Tötungsrisiko bzw. Habitatverlust im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegung für Reptilien (Konflikt F3).

Für beide Vorkommen sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, z. B. das Errichten von Reptilienschutzzäunen (vgl. Maßnahmenblatt V10).

3.2.3 Baubedingte Veränderung von Gewässerbiotopen (temporäre Flächeninanspruchnahme)

Durch die 3. Deckblattänderung ergibt sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) keine Veränderung hinsichtlich dieses Wirkfaktors.

3.2.4 Anlage- und baubedingte Veränderung der Grundwasserverhältnisse und baubedingte Einleitung in Oberflächengewässer

Durch die 3. Deckblattänderung ergibt sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) keine Veränderung hinsichtlich dieses Wirkfaktors.

3.2.5 Anlage- und betriebsbedingte Veränderung von Vegetation und Habitaten (Maßnahmen im Schutzstreifen)

Mit den Veränderungen der Maststandorte und -höhen der 3. Deckblattänderung gehen entsprechende Anpassungen der Schutzstreifen einher (vgl. Tabelle 3-1 DB3). In Tabelle 3.2-9 DB3 und Tabelle 3.2-10 DB3 erfolgt eine Gegenüberstellung des beantragten Vorhabens (Antrag v. 29.05.2015), der 1. Deckblattänderung und der 3. Deckblattänderung hinsichtlich der Flächeninanspruchnahmen höherwertiger (Biotopwert \geq III), hochwüchsiger Biotoptypen und Waldbiotopen sowie der daraus resultierenden Differenz beeinträchtigter Flächen durch die Maßnahmen im Schutzstreifen. Diese Tabelle beinhaltet: alle Maßnahmen innerhalb des Schutzstreifens sowie temporäre, Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen.

Veränderungen der Auswirkungen durch die 3. Deckblattänderung durch Maßnahmen im Schutzstreifen auf Brutvögel, Biotoptypen, Fledermäuse und Amphibien werden aufgrund der Gleichartigkeit des Eingriffs bei der Betrachtung des Wirkfaktors „Baubedingter Verlust und Veränderung von Vegetation und Habitaten (temporäre Flächeninanspruchnahme)“ (vgl. Kap. 3.2.2) mitbetrachtet.

Tabelle 3.2-9 DB3 Durch Maßnahmen im Schutzsteifen beeinträchtigte Biotoptypen – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Lfd. Nr.	Biotoptyp	Code	Wertstufe ¹	Konflikt ²	Konfliktintensität ²	Fläche [m²]		
						Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblattänderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
1	Allee/Baumreihe	HBA	E	BIO 5	hoch	25.340	28.451	29.883 (+1.432)
2	Baumgruppe	HBE	E	BIO 5	hoch	5.029	5.029	9.385 (+4.356)
3	Baumhecke	HFB	III	BIO 5	hoch	16.176	21.600	24.228 (+2.628)
4	Baum-Wallhecke	HWB	IV	BIO 5	hoch	5.377	5.550	6.733 (+1.183)
5	Naturnahes Feldgehölz	HN	IV	BIO 5	gering	177	177	2.222 (+2.045)
6	Strauch-Baumhecke	HFM	III	BIO 5	hoch	26.616	27.284	30.571 (+3.287)
7	Strauch-Baum-Wallhecke	HWM	IV	BIO 5	hoch	319	319	319 (0)
8	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	HPX	IV	BIO 5	hoch	28.503	6.218	5.247 (-971)
9	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS	IV	BIO 5	hoch	10.706	0	18.234 (+18.234)

¹ nach DRACHENFELS

² Erläuterungen zu den Konflikten und zur Herleitung der Konfliktintensität können der Umweltstudie der Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015, Kap. 6.2.3.5 und 6.2.6.12) entnommen werden.

*= Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

Tabelle 3.2-10 DB3 Waldumwandlung im Schutzstreifen – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Lfd. Nr.	Biotoptyp	Code	Wert- stufe ¹	Konflikt ²	Konflikt- intensität ²	Fläche [m²]		
						Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblatt- änderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
1	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	III	BIO 4	mittel	8.391	8.391	8.391 (0)
2	Bodensaurer Buchenwald armer Sand- böden	WLA	IV	BIO 4	sehr hoch	884	884	884 (0)
3	Douglasienforst	WZD	II	BIO 4	gering	8.098	8.098	6.194 (-1.904)
4	Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte	WCR	V	BIO 4	sehr hoch	1.537	1.537	1.537 (0)
5	Eichenmischwald feuchter Sandböden	WQF	IV	BIO 4	sehr hoch	2.899	2.899	2.899 (0)
6	Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	WQL	IV	BIO 4	sehr hoch	9.186	9.186	9.186 (0)
7	Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	WQL	V	BIO 4	sehr hoch	2.342	2.342	0 (-2.342)
8	Fichtenforst	WZF	III	BIO 4	mittel	46.277	45.973	71.378 (+25.405)
9	Kiefernforst	WZK	III	BIO 4	mittel	366.971	366.971	380.933 (+13.962)
10	Kiefernwald armer, feuchter Sandböden	WKF	IV	BIO 4	hoch	4.802	2.419	2.419 (0)
11	Lärchenforst	WZL	II	BIO 4	gering	245.658	245.655	191.933 (-53.722)

Lfd. Nr.	Biotoptyp	Code	Wert- stufe ¹	Konflikt ²	Konflikt- intensität ²	Fläche [m²]		
						Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblatt- änderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
12	Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	III	BIO 4	mittel	27.262	27.262	23.786 (-3.476)
13	Laubwald-Jungbestand	WJL	III	BIO 4	mittel	26.592	26.592	37.538 (+10.946)
14	Nadelwald-Jungbestand	WJN	III	BIO 4	mittel	9.108	9.108	574 (-8.534)
15	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moor- wald	WVP	III	BIO 4	hoch	52.083	46.874	46.874 (0)
16	Roteichenforst	WXE	II	BIO 4	gering	4.136	4.136	0 (-4.136)
17	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	WVS	III	BIO 4	hoch	43.812	44.102	44.102 (0)
18	Sonstiger Kiefern-Pionierwald	WPN	III	BIO 4	mittel	5.423	34.400	33.557 (-843)
19	Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden	WKS	IV	BIO 4	hoch	14.856	14.856	14.856 (0)
20	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten	WZS	IV	BIO 4	hoch	12.789	12.789	5.647 (-7.142)
21	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WPS	III	BIO 4	mittel	0	20.028	19.198 (-830)
22	Waldrand magerer, basenarmer Stand- orte	WRA	IV	BIO 4	hoch	767	767	767 (0)
23	Waldrand mit Wallhecke	WRW	IV	BIO 4	hoch	1.105	1.105	572 (-533)

Lfd. Nr.	Biotoptyp	Code	Wert- stufe ¹	Konflikt ²	Konflikt- intensität ²	Fläche [m²]		
						Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblatt- änderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
24	Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moor- wald	WVZ	IV	BIO 4	hoch	16.391	16.391	16.391 (0)
25	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	UWA	III	BIO 4	mittel	0	0	8.876 (+8.876)
26	Eichenmischwald armer, trockener Sand- böden	WQT	IV	BIO 4	hoch	0	0	2.186 (+2.186)
27	Schwarzkiefernforst	WZN	II	BIO 4	gering	0	0	10.718 (+10.718)
28	Sonstiger Laubforst aus eingeführten Ar- ten	WXS	II	BIO 4	gering	1.882	1.882	1.882 (0)

¹ nach DRACHENFELS

² Erläuterungen zu den Konflikten und zur Herleitung der Konfliktintensität können der Umweltstudie der Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015, Kap. 6.2.3.5 und 6.2.6.12) entnommen werden.

*= Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

3.2.6 Anlagebedingte Meidung trassennaher Flächen durch Vögel

3.2.6.1 Brutvögel

Durch die 3. Deckblattänderung kann es im Bereich des Mastes 260 zu einem Meideverhalten der **Feldlerche** (ein Vorkommen) bzw. einer Entwertung des Habitats kommen, welches in einer Aufgabe des Revierstandorts resultiert (Konflikt F2). Die situationsspezifische Betrachtung zur Lage der betroffenen Vorkommen der Feldlerche auch unter Berücksichtigung der Meideeffekte wurde bereits in Kap. 3.2.2.2 dargestellt. Demnach sind CEF-Maßnahmen (K1.4) zur Etablierung von drei Revieren der Feldlerche erforderlich.

Tabelle 3.2-11 DB3 Durch anlagebedingte Meidung trassennaher Flächen betrachtungsrelevante Brutvögel

Trivialname	Wissenschaftl. Name	Rote Liste Nds.*	Rote Liste D **	FFH	Maßnahmen erforderlich
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	ja

RL Nds. * (KRÜGER & NIPKOW 2015) , RL D ** (RYSILAVY ET AL. 2021):

1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: ungefährdet

FFH: VS=Vogelschutz-Richtlinie Anhang I

Fett=betrachtungsrelevante Arten

3.2.6.2 Rastvögel

Eine Meidung trassennaher Flächen durch die 3. Deckblattänderung kann ausgeschlossen werden, da potentiell betroffene Arten nicht innerhalb der Wirkweite beobachtet wurden.

3.2.7 Anlagebedingte Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug

3.2.7.1 Brutvögel

Im Folgenden sind die betrachtungsrelevanten Arten aufgeführt, die als „begrenzt kollisionsgefährdet“ eingestuft werden (Konflikt F4). Für diese drei Arten ist davon auszugehen, dass durch die Minimierungsmaßnahme der Erdseilmarkierung (Maßnahmenblatt V1) im Regelfall eine „signifikante Erhöhung“ des Kollisionsrisikos im artenschutzrechtlichen Sinne vermieden werden kann.

Tabelle 3.2-12 DB3 Durch anlagebedingte Verunfallung durch Leitungsanflug betrachtungsrelevante Brutvögel

Lfd. Nr.	Trivialname	Wissenschaftl. Name	Rote Liste Nds.*	Rote Liste D **	FFH	Maßnahmen erforderlich
1	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	V	*	-	-
2	Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	-	-
3	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	-	-
4	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	-	-
5	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	-	ja
6	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V	-	-
7	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	VS	ja

Lfd. Nr.	Trivialname	Wissen- schaftl. Name	Rote Liste Nds.*	Rote Liste D **	FFH	Maßnahmen erforderlich
8	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	V	-	ja

RL Nds. * (KRÜGER & NIPKOW 2015) und RL D ** (RYSILAVY ET AL. 2021)

1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: ungefährdet

FFH: VS=Vogelschutz-Richtlinie Anhang I

Fett=betrachtungsrelevante Arten

Es konnten acht Brutpaare der **Stockente** am Ems-Vechte-Kanal, von denen das nächste ca. 140 m zum Vorhaben entfernt war, ausgemacht werden. Darüber hinaus wurden vier Paare an Entwässerungsgräben im Bereich der PF BV-OF1 ermittelt, von denen sich das nah gelegenste in einer Entfernung von ca. 100 m vom Vorhaben befand. Die Weiteren waren ca. 235 m, 290 m und 375 m entfernt. Aufgrund des geringen Aktionsradius zur Brutzeit und der sehr starken Bindung ans Brutgewässer mit zumeist nur sehr niedrigen Flugbewegungen, sind im Regelfall nur Vorkommen im engeren Trassenumfeld bis maximal 100 m zu betrachten. Aufgrund der linearen Ausprägung der besiedelten Gewässer, teils mit Lage im Offenland, das ebenfalls zur Nahrungssuche genutzt wird, werden im vorliegenden Fall im sehr konservativen Ansatz auch weitere Vorkommen bis 200 m betrachtet. Da sich zwei Vorkommen deutlich unter 200 m von der Leitung entfernt befinden, sind dort im Umfeld der Leitung regelmäßige Flugbewegungen zu erwarten. Um ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko sicher ausschließen zu können, ist das Erdseil über den Ems-Vechte-Kanal (Mast 269-271) sowie zwischen den Masten 262-265 zu markieren.

Es konnte ein **Uhu**-Revierzentrum in ca. 500 m Entfernung südwestlich des Mastes 270 lokalisiert werden. Auch wenn Uhus gemäß BERNOTAT et al. (2018) noch eine „mittlere Gefährdung“ zugesprochen bekommen, leitet sich diese im Wesentlichen aufgrund seiner Seltenheit und hohen Lebensdauer ab, da während der Jagdflüge aufgrund seines hervorragenden Sehvermögens (auch bei Nacht) – analog zu Greifvögeln – kein erhöhtes Konfliktpotenzial ableitbar ist. Im vorliegenden Fall, aufgrund der Entfernung von nur wenigen Hundert Metern, ist es insbesondere nachbrutzeitlich bei den unerfahrenen Junguhus möglich, dass es zu einem signifikant erhöhten Anflugrisiko kommen kann; dies auch daher, weil es sich hier nicht um einen klassischen Brutplatz an einem Felsen mit gut überschaubaren Luftraum handelt, sondern um eine Brut innerhalb einer Waldfläche, von der aus die direkt angrenzende bzw. darüber verlaufende Leitung viel schlechter wahrgenommen werden kann. Um ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko sicher ausschließen zu können, ist das Erdseil zwischen den Masten 265-271A zu markieren.

Bei der **Waldschnepfe** wurden vier Reviere abgegrenzt. Eine anlagebedingte Tötung durch Anflug an die Seile ist möglich. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos als Maß dieses Verbotstatbestandes kann nicht ausgeschlossen werden, da es sich nach BERNOTAT et al. (2018) um eine Art „mittlerer Gefährdung“ handelt, die im Untersuchungsraum, wenn auch nur geringfügige Ansammlungen aufweist. Um ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko sicher ausschließen zu können, ist das Erdseil in diesen drei Bereich zu markieren (Masten 270-271D).

3.2.7.2 Rastvögel

Durch die 3. Deckblattänderung werden in diesem Kapitel sowie in Kap. 3.2.6.2 und Kap. 3.2.9.2 die folgenden Arten vertiefend betrachtet, da diese ein regelmäßiges Auftreten im Untersuchungsraum in relevanter Anzahl aufweisen. Im konservativen Ansatz wird darüber hinaus auch der Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) betrachtet, da es sich um eine charakteristische Art eines LRT des FFH-Gebietes „Ems“ handelt.

**Tabelle 3.2-13 DB3 Durch anlagebedingte Verunfallung durch Leitungsanflug
betrachtungsrelevante Rastvögel**

Trivialname	Wissenschaftl. Name	Rote Liste Nds.*	Rote Liste D **	FFH	Maßnahmen erforderlich
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	-	-
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	-	-
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*	-	-
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	V	*	-	-

RL Nds. * (KRÜGER & NIPKOW 2015) und RL D ** (RYSILAVY ET AL. 2021)

1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: ungefährdet

FFH: VS=Vogelschutz-Richtlinie Anhang I

Fett=betrachtungsrelevante Arten

Es gibt keine Hinweise darauf, dass die in der Emsaue rastenden Trupps der **Graugans** gelegentlich in das Umfeld der Trasse einfliegen würden. Relevante Konflikte (erhöhtes Kollisionsrisiko, erhebliche Störungen) sind daher für diese Art nicht erkennbar.

Auch gibt es keine Hinweise, dass die in der Emsaue rastenden Trupps der **Schellente** und der **Zwergtaucher** gelegentlich in das Umfeld der Trasse einfliegen, zumal Schellenten ausnahmslos ans Wasser gebunden sind. Relevante Konflikte (erhöhtes Kollisionsrisiko, erhebliche Störungen) sind daher für diese Art nicht erkennbar.

Es gibt auch keine Hinweise darauf, dass die in der Emsaue rastenden Individuen des **Flussuferläufers** gelegentlich in das Umfeld der Trasse einfliegen, zumal die Art üblicherweise nur an Gewässern auftritt. Relevante Konflikte (erhöhtes Kollisionsrisiko, erhebliche Störungen) sind daher für diese Art nicht erkennbar.

Auch gibt es keine Hinweise, dass die in der Emsaue rastenden Trupps des **Zwergtauchers** gelegentlich in das Umfeld der Trasse einfliegen, zumal Zwergtaucher ausnahmslos ans Wasser gebunden sind. Relevante Konflikte (erhöhtes Kollisionsrisiko, erhebliche Störungen) sind daher für diese Art nicht erkennbar.

3.2.8 Betriebsbedingte mögliche Beeinträchtigung von Tieren (durch elektrische und magnetische Felder)

Durch die 3. Deckblattänderung ergibt sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) keine Veränderung hinsichtlich dieses Wirkfaktors.

3.2.9 Baubedingte mögliche Beeinträchtigung durch Störung empfindlicher Tierarten (durch Schallemissionen/visuelle Störungen)

3.2.9.1 Brutvögel

Im Bereich der 3. Deckblattänderung sind bei fünf Arten erhebliche baubedingte Störungen potentiell möglich, allerdings sind keine Brutpaare aufgrund ausreichender Entfernung zum Vorhaben betroffen. In der Tabelle 3.2-14 DB3 ist somit zu ersehen, dass für keine Art bauzeitliche Beschränkungen oder sonstige Vermeidungsmaßnahmen in diesem Zusammenhang erforderlich sind.

Tabelle 3.2-14 DB3 Baubedingte Beeinträchtigung durch Schallemissionen/visuelle Störungen betrachtungsrelevante Brutvögel

Trivialname	Wissenschaftl. Name	Rote Liste Nds.*	Rote Liste D **	FFH	Maßnahmen erforderlich
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3	-	-
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	-	-
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	-	-
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	VS	-
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	3	VS	-

RL Nds. * (KRÜGER & NIPKOW 2015) und RL D ** (RYSŁAVY ET AL. 2021):

1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: ungefährdet

FFH: VS=Vogelschutz-Richtlinie Anhang I

3.2.9.2 Rastvögel

Wie in Kapitel 3.2.6.2 bereits beschrieben und in Kapitel 3.2.2.3 skizziert wurde, werden die näheren und weiteren Flächen im Umfeld der Trasse (Bereich Mast-Nr. 255-264) nicht als Rastgebiet genutzt. Daher ist eine baubedingte Störung der betrachteten Arten Graugans, Schellente, Zwergtaucher und Flussuferläufer nicht zu erkennen.

3.2.9.3 Fledermäuse

Durch die 3. Deckblattänderung ergibt sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) keine Veränderung hinsichtlich baubedingter Störung von Fledermäusen. Die in Baumhöhlen überwinternden Arten sind nicht empfindlich gegenüber den Wirkfaktoren Lärm und Vibration, da sie aufgrund von Herbst- und Winterstürmen natürlicherweise beiden ausgesetzt sind. Darüber hinaus wird durch die vor Baubeginn erfolgten Maßnahmen wie die Schaffung alternativer Quartiere außerhalb des Baubereiches (vgl. Kapitel 3.2.2.3) eine baubedingte Störung von Fledermäusen in ihren Quartieren ausgeschlossen.

3.2.10 Auswirkungen auf gesetzlich und planerisch geschützte Flächen und Schutzgebiete

Gesetzlich geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG)

Durch die 3. Deckblattänderung werden im Schutzstreifen nordwestlich des Masts 271C gesetzlich geschützte, regelmäßig überschwemmte Bereiche im Bruchwald (Nr. GB 3599/015; 0,166 ha) überspannt. Unter Berücksichtigung des Wald funktionsberichts kommt in dem betroffenen Bereich ein Nadelholz-Reinbestand aus Waldkiefern vor, der ca. 85 Jahre alt ist. Durch das Schutzstreifenmanagement (Ökologisches Trassenmanagement) werden ggf. nicht standortgerechte Gehölze entnommen, sodass sich eine standortgerechte Vegetation entwickeln kann. Weitere Beeinträchtigung bzw. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Geschützte Landschaftsbestandteile (nach § 29 BNatSchG bzw. § 22 NAGBNatSchG)

Durch die 3. Deckblattänderung ergeben sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) bzw. zur 1. Deckblattänderung keine Veränderungen der Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile.

Niedersächsisches Moorschutzprogramm

Durch die 3. Deckblattänderung ergeben sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) bzw. zur 1. Deckblattänderung keine Veränderungen der Auswirkungen auf das Niedersächsische Moorschutzprogramm.

3.2.11 Schutzgebiete

NATURA 2000-Gebiete

Für die 3. Deckblattänderung werden die Ergebnisse bzw. potentiellen Veränderungen der Auswirkungen zu den Natura2000-Gebieten in Anhang C dargestellt.

Naturschutzgebiete

Durch die 3. Deckblattänderung ergeben sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) bzw. zur 1. Deckblattänderung keine Veränderungen der Auswirkungen auf Naturschutzgebiete.

Landschaftsschutzgebiet

Durch die Bündelung des Trassenbandes im Bereich der 3. Deckblattänderung werden die Auswirkungen im Untersuchungsraum auf das LSG „Emstal“ weitestgehend minimiert. Eine vertiefende Bewertung des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft wird im Kap. 3.3 vorgenommen.

Naturparke

Durch die 3. Deckblattänderung ergeben sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) bzw. zur 1. Deckblattänderung keine Veränderungen der Auswirkungen auf Naturparke.

3.2.12 Kompensationsflächen im Bereich der Deckblattänderung

Durch die 3. Deckblattänderung ergeben sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) bzw. zur 1. Deckblattänderung keine Veränderungen der Auswirkungen auf bestehende Kompensationsflächen.

3.2.13 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

3.2.13.1 Auswirkungen auf Biototypen

Tabelle 3.2-15 DB3 stellt die Veränderung der anlagebedingten, dauerhaften Flächeninanspruchnahme im Bereich des Mastgevierts sowie durch dauerhafte Zuwegungen, gegliedert nach Konflikten (siehe Kapitel 3.2.1), dar. Durch die 3. Deckblattänderung kommt es zu einer Zunahme der dauerhaften Inanspruchnahme Gehölzbiotopen (Konflikt BIO 2). Obwohl die Inanspruchnahme von Waldbiotopen (BIO 1) weniger wird, werden mehr Gehölzbiotope (BIO 2) dauerhaft beansprucht.

Tabelle 3.2-15 DB3 Dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen, gegliedert nach Konflikten – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Biotopgruppe	Konflikt	Fläche [m²]		
		Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblatt- änderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
Waldbiotope	BIO 1	7.855	8.447	7.887 (-560)
Gehölzbiotope	BIO 2	502	502	1.204 (+702)
Offenlandbiotope	BIO 3	1.802	1.802	1.802 (0)
Summe		10.159	10.751	10.893 (+142)

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

Veränderungen der temporären Flächeninanspruchnahmen im Bereich von Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen sind, gegliedert nach Konflikten, in Tabelle 3.2-16 DB3 dargestellt. Durch die 3. Deckblattänderung kommt es zu einer Abnahme der temporären Inanspruchnahme von Gehölzbiotopen außerhalb des Schutzstreifens (BIO 6) und zu einer Zunahme der temporären Inanspruchnahme von Offenlandbiotopen und Gebüsch innerhalb und außerhalb des Schutzstreifens (BIO 7).

Temporäre Flächeninanspruchnahmen für große Gehölze und Wald innerhalb des Schutzstreifens werden bei „Maßnahmen im Schutzstreifen“ (vgl. Tabelle 3.2-17 DB3) betrachtet.

Tabelle 3.2-16 DB3 Temporäre Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen, inkl. Rückbau gegliedert nach Konflikten – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Biotopgruppe	Konflikt	Fläche [m²]		
		Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblatt- änderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
Gehölzbiotope (außerhalb des SST)	BIO 6	1.769	1.769	1.559 (-210)
Offenlandbiotope und Gebüsch (innerhalb und außerhalb des SST)	BIO 7	37.048	36.762	37.988 (+1.226)
Summe		38.817	38.531	39.547 (+1.016)

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

Tabelle 3.2-17 DB3 zeigt, ebenfalls gegliedert nach Konflikten, die Eingriffsflächen durch Rodung/Gehölzentnahme und/oder -rückschnitt im Bereich des Schutzstreifens. Da Waldbiototypen innerhalb des Schutzstreifens einer Waldumwandlung unterliegen, beinhaltet die angegebene Fläche auch die permanente und temporäre Flächeninanspruchnahme. Bei Gehölzen unterliegen die temporär in Anspruch genommenen Flächen innerhalb des Schutzstreifens im Weiteren der Wuchshöhenbegrenzung. Daher beinhaltet die angegebene Fläche auch diese Flächen. Durch die 3. Deckblattänderung kommt es im Bereich des Schutzstreifens zu einer Abnahme der Eingriffsflächen in Waldbiotope (BIO 4) und zu einer Zunahme der Eingriffsflächen von Gehölzbiotopen (Konflikt BIO 5) im Vergleich zur 1. Deckblattänderung.

**Tabelle 3.2-17 DB3 Beeinträchtigungen durch Maßnahmen im Schutzstreifen –
Veränderung durch die 3. Deckblattänderung**

Biotopgruppe	Konflikt	Fläche [m²]		
		Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblatt- änderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
Waldbiotope	BIO 4	913.251	954.647	943.278 (-11.369)
Gehölzbiotope	BIO 5	118.243	94.628	126.822 (+32.194)
Summe		1.029.612	1.047.393	1.068.218 (+20.825)

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

3.2.13.2 Auswirkungen auf Tiere

Durch die 3. Deckblattänderung ergeben sich folgende Konflikte²:

- F2 Verlust von Habitaten im Offenland infolge Meidung trassennaher Flächen (Feldlerche, Großer Brachvogel, Kiebitz)
- F3 Tötungsrisiko/ Habitatverlust für Amphibien und Reptilien
- F4 Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug

- F7 Verlust von Fortpflanzungsstätte (Tötung) der Feldlerche
- F8 Tötungsrisiko der Wiesenschafstelze
- F9 Verlust von Fortpflanzungsstätte (Tötung) des Trauerschnäppers

3.2.13.3 Kompensationsbedarf

Für die im Sinne der Eingriffsregelung unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen wird der Kompensationsbedarf im Kapitel 4 ermittelt und geeignete Kompensationsmaßnahmen formuliert.

² F1, F5 und F6 kommen im Bereich der 3. Deckblattänderung nicht vor und werden daher hier nicht mit aufgeführt.

3.3 Schutzgut Landschaft

3.3.1 Veränderungen des Erscheinungsbildes der Landschaft durch den Raumanpruch der Masten und Leitungen (Konflikt La1)

Die Landschaftsbildanalyse zur Beurteilung der Veränderungen des Landschaftsbildes erfolgte im Rahmen der Antragstellung (Antrag v. 29.05.2015) entsprechend den Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln (NLT 2011) nach der Methode von Köhler & Preiss (2000). Die Beschreibung und Beurteilung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich der Veränderungen des Landschaftsbildes durch den Raumanpruch der Masten und Leitungen für die 3. Deckblattänderung folgt dem gleichen methodischen Vorgehen. An dieser Stelle werden nur die Auswirkungen der 3. Deckblattänderung im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) beschrieben und beurteilt (vgl. Karte DB3 6.3-1 im Anhang A1). Die Änderungen der 1. Deckblattänderung liegen in einem anderen Bereich der Leitung (Mast Nr. 310 – 329) und haben keine Auswirkungen auf die 3. Deckblattänderung.

Die Auswirkungen der 3. Deckblattänderung für die einzelnen naturräumlichen Einheiten werden in der Tabelle 3.3-1 DB3 bilanziert und nachfolgend beschrieben.

Stoverner Sandplatte (544.05)

Durch die 3. Deckblattänderung ergibt sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) keine Veränderung für diesen Naturraum.

Nordhorn-Engdener Moor- und Sandland (580.06)

Durch die 3. Deckblattänderung ergibt sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) innerhalb des Naturraums Nordhorn-Engdener Moor- und Sandland eine veränderte Trassenführung ab Mast-Nr. 255 bis Mast-Nr. 271A. Infolgedessen erhöht sich die Anzahl der Masten für diesen Naturraum um sechs Masten. Geplant ist ein veränderter Trassenverlauf in Bündelung mit zwei bereits bestehenden Hochspannungsfreileitungen. Die Trasse verläuft ab Mast-Nr. 255 innerhalb der Gemeinde Emsbüren in Richtung Nordosten parallel zu zwei Hochspannungsfreileitungen bis zum Ems-Vechte-Kanal nördlich der Ortschaft Elbergen. Dieser Abschnitt ist durch Landwirtschaftsflächen mit überwiegend mittlerem Landschaftsbildwert geprägt und enthält zusätzlich ein Vorrang- und ein Eignungsgebiet für Windenergienutzung. Entsprechend ist die qualitative Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Vorhaben als gering einzustufen.

Kurz nach Eintritt in das LSG Emstal ab Mast-Nr. 266 biegt der Leitungsverlauf in Richtung Nordwesten ab und nimmt ab Mast-Nr. 271B im Naturraum Lohner Berge seinen Fortgang. Dieser Streckenabschnitt wird im Wechsel von landwirtschaftlich genutzten Flächen und Waldbiotopen mit mittlerem bis sehr hohen Landschaftsbildwert bestimmt. Durch die Parallelführung in einem bestehenden Trassenband kann der Eingriff für diesen Landschaftsbildraum weitestgehend minimiert werden.

Lohner Berge (586.20)

Durch die 3. Deckblattänderung ergibt sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) innerhalb des Naturraums Lohner Berge eine Veränderung: Zum Anschluss an die im Rahmen der Antragstellung geplante Strecke ab Mast-Nr. 273, durchläuft die geplante Leitung vom südlich gelegenen Naturraum Nordhorn-Engdener Moor- und Sandland kommend ab Mast-Nr. 271B den Naturraum Lohner Berge parallel zu zwei bereits bestehenden Freileitungen in Richtung der Ortschaft Rükel. Damit erhöht sich im Rahmen der 3. Deckblattänderung die Gesamtanzahl der Masten für die Lohner Berge um zwei Masten. In diesem Abschnitt befinden sich sowohl landwirtschaftliche als auch mit Wald bestandene Flächen mit geringem bis hohen Landschaftsbildwert. Die Bündelung mit bestehenden Trassen reduziert auch für diesen Naturraum die Eingriffsdimension.

Dalumer Dünen-Talsandgebiet (586.00)

Durch die 3. Deckblattänderung ergibt sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) bzw. zum 1. Deckblatt keine Veränderung für diesen Naturraum.

Haren-Heseper Moore (605.00)

Durch die 3. Deckblattänderung ergibt sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) bzw. zum 1. Deckblatt keine Veränderung für diesen Naturraum.

Meppener Emstal (586.01)

Durch die 3. Deckblattänderung ergibt sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) keine Veränderung für diesen Naturraum.

Wesuwer Geest (592.00)

Durch die 3. Deckblattänderung ergibt sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) keine Veränderung für diesen Naturraum.

Zusammenfassende Beurteilung für die einzelnen naturräumlichen Einheiten

Durch den veränderten Trassenverlauf im Rahmen der 3. Deckblattänderung erhöht sich die Anzahl an Masten in den Naturräumen Nordhorn-Engdener Moor- und Sandland sowie Lohner Berge. Die Flächeninanspruchnahme wird sich im Zuge der 3. Deckblattänderung um 315 ha auf insgesamt 17.371 ha erweitern (vgl. Tabelle 3.3-1 DB3). Es sind streckenweise von Landwirtschaft geprägte Gebiete mit geringem Landschaftsbildwert wie auch Waldbestände mit hohem Landschaftsbildwert betroffen. Zur Minimierung der landschaftswirksamen Beeinträchtigungen ist die Bündelung mit bereits bestehenden Freileitungstrassen vorgesehen.

Tabelle 3.3-1 DB3 Übersicht über die beeinträchtigten Flächen innerhalb des Untersuchungsraumes (Konflikt La1) – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Bedeutung der betroffenen Landschafts- bildeinheiten	Fläche [ha]											
	1 – sehr gering/ gering	2 – mittel	3 – hoch/ sehr hoch	Ge- samt	1 – sehr gering/ gering	2 – mittel	3 – hoch/ sehr hoch	Ge- samt	1 – sehr gering/ gering	2 – mittel	3 – hoch/ sehr hoch	Ge- samt
Naturraum	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)				1. Deckblattänderung				3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*			
LK Grafschaft Bentheim												
Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung	503	3.027	2.122	5.652	503	2.600	2.120	5.223	462 (-41)	2.381 (-219)	1.835 (-285)	4.680 (-543)
LK Emsland												
Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung	4.636	3.378	2.494	10.508	4.687	3.380	2.494	10.561	4.742 (+55)	4.040 (+660)	2.686 (+192)	11.468 (+907)
Ostfriesisch-Oldenburgische Geest	543	102	627	1.272	543	94	635	1.272	541 (-2)	101 (+7)	603 (-32)	1.245 (-27)
Gesamt				17.432	17.056				17.393 (+337)			

Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

3.3.2 Veränderung des Landschaftsbildes durch die Beeinträchtigung von landschaftsprägenden Elementen (Konflikte La2, La3)

Das Vorkommen landschaftsprägender Elemente in Form von Gehölzbeständen wurde im Rahmen der Biotoptypenkartierung (LaReG 2021) erfasst. Die Beeinträchtigung landschaftsprägender Elemente in Form von Gehölzen gliedert sich entsprechend der Darstellung in den Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015) wie folgt:

- Beeinträchtigung von landschaftsprägenden Elementen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (La2)
- Beeinträchtigung von landschaftsprägenden Elementen durch temporäre Flächeninanspruchnahme (La3)
- Es ergeben sich keine Konflikte in Bezug auf das Schutzgut Landschaft durch Maßnahmen im Schutzstreifen

Die Beurteilung der Beeinträchtigung durch den Verlust oder die Veränderung landschaftsprägender Elemente in Form von Gehölzen orientiert sich an der Biotopbewertung des Schutzguts Tiere und Pflanzen. Allerdings werden die Beeinträchtigungsfaktoren an die Erfordernisse des Schutzgutes Landschaftsbild angepasst und auch die Entnahmen geringwertiger Biotopwertstufen (I und II) mit bilanziert, sofern diese eine landschaftsprägende Funktion aufweisen.

3.3.2.1 Beeinträchtigung landschaftsprägender Elemente durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Konflikt La2)

In Tabelle 3.3-2 DB3 erfolgt eine Gegenüberstellung des beantragten Vorhabens (Antrag v. 29.05.2015), der 1. Deckblattänderung und der 3. Deckblattänderung hinsichtlich der dauerhaften Flächeninanspruchnahmen landschaftsprägender Elemente (Gehölze der Biotopwertstufen I bis II) sowie der daraus resultierenden Differenz beeinträchtigter Flächen im Bereich der Maststandorte. Aufgrund der geringen Wertigkeit dieser Gehölze wird ein Kompensationsfaktor von 0,5 angesetzt. Im Umlagebereich befinden sich keine ausgleichspflichtigen Gehölzbestände der Wertstufen I und II, wodurch sich kein zusätzliches Erfordernis der Kompensation im Rahmen der 3. Deckblattänderung für diese Biotope ableiten lässt.

**Tabelle 3.3-2 DB3 Beeinträchtigung landschaftsprägender Gehölzbiotope durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme
(Konflikt La2) – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung**

Code	Biotoptyp	Wertstufe	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblattänderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
			Beeinträchtigte Fläche	Beeinträchtigte Fläche	Beeinträchtigte Fläche
			[m ²]	[m ²]	[m ²]
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	II	259	259	259 (0)
HPX	Sonstiger nicht standortge- rechter Gehölzbestand	I	329	329	329 (0)
Summe La2 (Gehölzbiotope)			588	588	588 (0)

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

3.3.2.2 Beeinträchtigung landschaftsprägender Elemente durch temporäre Flächeninanspruchnahme der Baustelleneinrichtungsflächen (La3)

In Tabelle 3.3-3 DB3 erfolgt eine Gegenüberstellung des beantragten Vorhabens (Antrag v. 29.05.2015), der 1. Deckblattänderung und der 3. Deckblattänderung hinsichtlich der temporären Flächeninanspruchnahmen landschaftsprägender Elemente (Gehölze der Wertstufen I und II) sowie der daraus resultierenden Differenz beeinträchtigter Flächen. Aufgrund der geringen Wertigkeit dieser Gehölze und der nur temporären Beeinträchtigung wird ein Kompensationsfaktor von 0,25 angesetzt. Im Umplanungsbereich befinden sich keine ausgleichspflichtigen Gehölzbestände der Wertstufen I und II, wodurch sich kein zusätzliches Erfordernis der Kompensation im Rahmen der 3. Deckblattänderung für diese Biotope ableiten lässt.

**Tabelle 3.3-3 DB3 Beeinträchtigung landschaftsprägender Gehölzbiotope durch temporäre Flächeninanspruchnahme
(Konflikt La3) – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung**

Code	Biotoptyp	Wertstufe	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblattänderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
			Beeinträchtigte Fläche	Beeinträchtigte Fläche	Beeinträchtigte Fläche
			[m ²]	[m ²]	[m ²]
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	II	9.122	5.003	5.003 (0)
HPX	Sonstiger nicht standortge- rechter Gehölzbestand	I	4.254	1.601	1.601 (0)
HFX	Feldhecke mit standortfrem- den Gehölzen	II	56	56	56 (0)
Summe La3 (Gehölzbiotope)			588	588	588 (0)

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

3.3.3 Querung von Schutzgebieten im Untersuchungsraum und damit verbundene Auswirkungen

Durch die 3. Deckblattänderung ergibt sich hinsichtlich der vom Vorhaben betroffenen Schutzgebiete eine Änderung.

Im gequerten Raum sind aneinander grenzend drei Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen, die alle den Namen „Emstal“ tragen, aber anhand ihrer Kennnummern zu unterscheiden sind. Die Leitungstrasse tritt von Südwesten kommend nördlich der Ortschaft Elbergen im Spannungsfeld zwischen den Masten Nr. 266 und Nr. 267 in das LSG Emstal mit der Kennnummer LSG EL 00023 ein und verläuft bis direkt nördlich des Ems-Vechte-Kanals bis einschließlich Mast Nr. 270 in diesem LSG. Unmittelbar nördlich des Mast Nr. 270 grenzt dieses LSG an das LSG Emstal mit der Kennnummer LSG LIN-S 00001. Dieses wird bis einschließlich Mast 271D in Bündelung mit einer bestehenden Hochspannungsfreileitung gequert. Im Spannungsfeld zwischen den Masten 271 D und 271 E verläuft die Grenze zwischen diesem LSG und dem LSG Emstal mit der Kennnummer LSG NOH 00004. Dieses LSG wird bis zum Ende der neuen Leitungsführung am Mast 273 östlich der Ortschaft Lohne gequert.

Angesichts der visuellen Vorbelastung im Planungsraum aufgrund der bereits bestehenden Leitungstrasse, weiterer technischer Anlagen, insbesondere im Umfeld des Ems-Vechte-Kanals, sowie der weitestgehenden Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Parallelführung in einem bereits bestehenden Trassenband, ist die vom Vorhaben ausgelöste Neubelastung als gering zu bewerten.

Im Landschaftsschutzgebiet Emstal mit dem in der Verordnung vom 16. April 1981 zum Schutze von Landschaftsteilen in den Landkreisen Emsland und Grafschaft Bentheim, Landschaftsschutzgebiet „Emstal“ allgemein formulierten Schutzzweck des Erhalts der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Vielfalt, Schönheit und Eigenart der Landschaft, die wesentliche Veränderung landschaftsprägender Bestandteile der Landschaft verboten. Davon freigestellt sind nach § 5 Abs. 2b) der Schutzgebietsverordnung Bauvorhaben gem. § 35 Abs. 1-3 BauGB. Das Leitungsbauvorhaben dient entsprechend § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB der öffentlichen Versorgung mit Elektrizität. Insoweit ergeben sich für das Vorhaben keine weiteren Anforderungen nach der Schutzgebietsverordnung des Landschaftsschutzgebietes Emstal.

Es sind keine weiteren landschaftsbezogenen Schutzgebiete nach nationalen oder europarechtlichen Vorgaben durch den veränderten Trassenverlauf direkt betroffen.

3.3.4 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Durch die 3. Deckblattänderung erhöht sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) die Flächeninanspruchnahme für das Schutzgut Landschaft (Konflikt La1) um 315 ha auf 17.371 ha.

Hinsichtlich der dauerhaften oder temporären Beeinträchtigung von landschaftsprägenden Gehölzbeständen (Konflikt La2 und La3) im Umplanungsbereiche werden durch die 3. Deckblattänderung keine neuen Betroffenenheiten ausgelöst. Dahingehend entsteht keine neue Kompensationserfordernis.

3.4 Schutzgut Boden

Entsprechend der Anforderungen der NLStBV wird als Grundlage zur Bearbeitung des Schutzgutes Boden in dieser 3. Deckblattänderung anstelle der Bodenübersichtskarte 1:50.000 (BÜK50) die seit 2017 im selben Maßstab verfügbare Bodenkarte (BK50) verwendet. Die gegenüber der BÜK50 aktualisierte BK50 wurde bereits in der 1. Deckblattänderung herangezogen.

Gegenüber der bisher angewendeten BÜK50 und den zusätzlich zur Verfügung gestellten Auswertungen (vgl. Antrag v. 29.05.2015, Kap. 6.4.3.1), wurden in der BK50 nicht nur die bodenkundlichen Kartierungseinheiten aktualisiert. Sie berücksichtigt zusätzlich die geänderten Bewertungskriterien der Auswertungen Verdichtung und Erosion sowie die Neueinstufungen der in Niedersachsen schutzwürdigen Böden (Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, mit besonderen Standorteigenschaften, mit hoher kulturgeschichtlicher und/oder naturgeschichtlicher Bedeutung sowie seltene Böden) (LBEG 2020). Die Methode zur Erfassung und Beurteilung des derzeitigen Zustandes verändert sich in der 3. Deckblattänderung im Vergleich zur 1. Deckblattänderung und den Antragsunterlagen nicht (vgl. Antrag v. 29.05.2015, Kap. 6.4.3).

3.4.1 Beschreibung und Beurteilung der derzeitigen Situation

3.4.1.1 Geotope

Im Untersuchungsraum befinden sich nach LBEG (2020) keine Geotope.

3.4.1.2 Bodeneinheiten im Bereich der 3. Deckblattänderung

Vorherrschende Böden im Bereich der 3. Deckblattänderung zwischen den Masten 255 und 273 sind vor allem Gley-Podsole und Podsol-Regosole. Daneben kommen podsolisierte Regosole, Kolluvisole unterlagert von Gley und Tiefumbruchböden aus Gley-Podsol vor. Die im Bereich der 3. Deckblattänderung vorkommenden Bodeneinheiten sind in Karte DB3 6.4-1 im Anhang A1 dargestellt.

3.4.1.3 Böden besonderer Bedeutung

Die nachfolgend dargestellten Böden besonderer Bedeutung sind in ihrer Verbreitung in Karte DB3 6.4-1 im Anhang A1 dargestellt.

Böden mit besonderen Standorteigenschaften

Im Untersuchungsraum befinden sich laut LBEG (2020) keine Böden mit besonderen Standorteigenschaften.

Böden mit besonderer Archivfunktion

Im Untersuchungsraum befindet sich entsprechend den Daten des LBEG (2020) in ca. 170 m Entfernung zu Mast 267 ein Plaggenesch mit kulturgeschichtlicher Bedeutung und im Bereich der Seilzugfläche des Masten 3412N ein Podsol unter Heidenutzung mit kulturgeschichtlicher Bedeutung.

Naturnahe Böden

Als naturnahe Böden sind Böden unter historisch alten Waldstandorten anzusehen. Es ist davon auszugehen, dass diese Böden aufgrund der historisch langen Waldbedeckung nur in geringem Maße durch anthropogene Nutzung überprägt und verändert wurden.

Im Untersuchungsraum befindet sich in ca. 180 m Entfernung zu Mast 271B ein Boden eines alten Waldstandortes (Laubwald). Weitere Böden alter Waldstandorte liegen ca. 70 m östlich von Mast 271D und ca. 45 m östlich von Mast 273 (LBEG 2020).

Seltene Böden

Im Untersuchungsraum befinden sich entsprechend den Daten des LBEG (2020) in ca. 100 m Entfernung zu Mast 260 sowie im direkten Einwirkungsbereich der Masten 271B und 271D seltene Böden. Dabei handelt es sich um sehr tiefe podsolierte Regosole aus holozänen Flugsanden.

Böden mit besonderer natürlicher Bodenfruchtbarkeit

Böden mit besonderer natürlicher Bodenfruchtbarkeit entsprechend der Einstufung des LBEG (Wertstufe „5 - hoch“ bis „7 - äußerst hoch“) sind im Untersuchungsraum nicht anzutreffen (LBEG 2020).

3.4.1.4 Böden mit gefährdeter Funktionsfähigkeit

Verdichtungsgefährdete Böden

Entsprechend der Auswertungen zur BK50 (LBEG 2020) besitzen die Böden im Bereich der Masten 255 - 266, 270 - 271 und 271E - 273 überwiegend eine geringe standortabhängige potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit (VDST). Im Bereich der Masten 267 - 269 und 271A - 271D weisen die Böden eine sehr geringe VDST auf (siehe Karte DB3 6.4-1 im Anhang A1). Verdichtungsgefährdete Böden sind somit im Untersuchungsraum nicht anzutreffen.

Erosionsgefährdete Böden

Entsprechend der Auswertungen zur BK50 (LBEG 2020) weist der Großteil der Böden im Bereich der 3. Deckblattänderung keine bis sehr geringe Erosionsgefährdung durch Wasser auf. Hingegen ist die Erosionsgefährdung durch Wind im Untersuchungsraum bis auf wenige Ausnahmen als hoch bis sehr hoch einzustufen (siehe Karte DB3 6.4-1 im Anhang A1).

Zersetzungsempfindliche Böden

Im Untersuchungsraum befinden sich laut LBEG (2020) keine zersetzungsempfindlichen Böden.

3.4.1.5 Böden mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit

Altlasten

Im Nahbereich (bis ca. 50 m Abstand) zu geplanten Maststandorten der 3. Deckblattänderung befinden sich keine Altablagerungen bzw. Altstandorte (LK EMSLAND 2020).

Bodenplanungsgebiete, Bodenschutzgebiete

Im Untersuchungsraum sind keine Bodenplanungsgebiete und Bodenschutzgebiete ausgewiesen.

3.4.2 Schutzgutbezogene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zusätzlich zu den in den Antragsunterlagen vom 29.05.2015 und den in der 1. Deckblattänderung formulierten Maßnahmen, sind für die 3. Deckblattänderung keine Maßnahmen zum Schutz des Bodens vorgesehen. Die Vermeidungsmaßnahme V21 – Schutz vor Bodenerosion (siehe Maßnahmenblatt V21) wird weiterhin umgesetzt³. Im Bereich der 3. Deckblattänderung befinden sich keine Böden mit einer mindestens sehr hohen standortabhängigen potenziellen Verdichtungsempfindlichkeit. Daher ist die Vermeidungsmaßnahme V20 – Schutz vor Bodenverdichtung, welche in der 1. Deckblattänderung aufgrund der geänderten Datengrundlage des LBEG (2020) zusätzlich mit aufgenommen wurde, für den Bereich der 3. Deckblattänderung nicht vorgesehen.

³ Die Maßnahme V21 „Schutz vor Bodenerosion“ ist auch Gegenstand der 1. Deckblattänderung. Durch die 3. Deckblattänderung erfolgt lediglich eine redaktionelle Korrektur des Titels, da dieser „Schutz vor Bodenverdichtung“ lautete, das Maßnahmenblatt V21 sich jedoch auf den Schutz vor Bodenerosion bezieht.

V21 - Schutz vor Bodenerosion

Auf Böden mit mindestens hoher Erosionsgefährdung (gemäß Einstufung digitale Bodenkarte BK50 des LBEG) werden auf den Baustelleneinrichtungsflächen eines Maststandortes, einschließlich der Seilzugplätze für zu befahrende, vegetationsfreie Bereiche Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor Erosion ausgelegt. Für die sonstigen Bereiche werden geeignete Geotextile zum Schutz der vegetationsfreien erosionsgefährdeten Böden eingesetzt. Diese Maßnahme kann bei Zustimmung der ökologischen Baubegleitung ausgesetzt werden.

Die Umsetzung der Maßnahme wird im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (siehe Maßnahmenblatt M1) begleitet und kontrolliert.

Die zum Schutz vor Erosion ausgelegten Stahlplatten, Baggermatten und Geotextile werden vor Beginn der Baumaßnahmen ausgelegt und ihre Funktionserfüllung während der Arbeiten durch die ökologische Baubegleitung (siehe Maßnahmenblatt M1) laufend kontrolliert. Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden diese entfernt.

3.4.3 Quantifizierung der Auswirkungen durch den Neubau

Die Darstellung des Bestandes und der Auswirkungen für das Schutzgut Boden im Bereich der 3. Deckblattänderung erfolgt in der Karte DB3 6.4-1 im Anhang A1.

Im Zuge der 3. Deckblattänderung treten hauptsächlich die Konflikte Bo4 – Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung und Bo8 – Beeinträchtigung von Böden allgemeiner Bedeutung auf. Aufgrund der Bestandssituation wurden die Konflikte Bo2a – Verlust von Böden besonderer Bedeutung (seltener Boden) und Bo6a – Beeinträchtigung von Böden besonderer Bedeutung (seltener Boden) ergänzt.

In Tabelle 3.4-1 DB3 erfolgt eine Gegenüberstellung des beantragten Vorhabens (Antrag v. 29.05.2015) und der 3. Deckblattänderung hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme je Mast inklusive sämtlicher dazugehöriger Arbeitsflächen und Zuwegungen sowie der daraus resultierenden Differenz beeinträchtigter Flächen.

Tabelle 3.4-1 DB3 Quantifizierung der beeinträchtigten Flächen pro Mast – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Mast Nr.	Bodeneinheit ⁴	Bedeutung	Versiege- lung	Überfor- mung	Bodenein- heit ³	Bedeutung	Versie- gelung	Überformung (Veränderung)	Konfliktbe- reich
			[m²]	[m²]			[m²]	[m²]	
	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)					3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*			
255	YUg-p2	allgemein	13,9	310	YUg-p3	allgemein	7,1 (-6,8)	280 (-30)	Bo4, Bo8
256	G-P1	allgemein	13,9	310	G-P3	allgemein	13,9 (0)	384 (+74)	Bo4, Bo8
257	G-P1	allgemein	13,9	310	G-P3	allgemein	7,1 (-6,8)	247 (-63)	Bo4, Bo8
258	P3	allgemein	13,9	310	G-P3	allgemein	7,1 (-6,8)	247 (-63)	Bo4, Bo8
259	G-P1	allgemein	13,9	347	YUg-p3, G-P3	allgemein	7,1 (-6,8)	247 (-100)	Bo4, Bo8
260	G-P1	allgemein	7,1	282	G-P3	allgemein	7,1 (0)	247 (-35)	Bo4, Bo8
261	G-P1	allgemein	13,9	386	G-P3	allgemein	7,1 (-6,8)	247 (-139)	Bo4, Bo8
262	P1	allgemein	7,1	249	G-P3	allgemein	13,9 (+6,8)	345 (+96)	Bo4, Bo8
263	G-P1	allgemein	7,1	249	G-P3	allgemein	7,1 (0)	247 (-2)	Bo4, Bo8
264	G-P1	allgemein	7,1	249	G-P3	allgemein	7,1 (0)	247 (-2)	Bo4, Bo8
265	P4	allgemein	7,1	522	G-P3	allgemein	7,1 (0)	247 (-275)	Bo4, Bo8

Mast Nr.	Bodeneinheit ⁴	Bedeutung	Versiege- lung	Überfor- mung	Bodenein- heit ³	Bedeutung	Versie- gelung	Überformung (Veränderung)	Konfliktbe- reich
			[m²]	[m²]			[m²]	[m²]	
	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)				3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*				
266	G-P1, P4	allgemein	13,9	310	G-P3	allgemein	7,1 (-6,8)	247 (-63)	Bo4, Bo8
267	S-P2	allgemein	13,9	310	P-Q5	allgemein	13,9 (0)	384 (+74)	Bo4, Bo8
268	P3	allgemein	13,9	386	P-Q5	allgemein	13,9 (0)	468 (+82)	Bo4, Bo8
269	E//S-B+P	allgemein/be- sonders ¹	13,9	275	P-Q5	allgemein	13,9 (0)	609 (+334)	Bo4, Bo8
270	P3	allgemein	7,1	249	G-P3	allgemein	7,1 (0)	280 (+31)	Bo4, Bo8
271	P3	allgemein	7,1	249	K3//G, G-P3	allgemein	7,1 (0)	315 (+66)	Bo4, Bo8
271A	-	-	-	-	P-Q5	allgemein	7,1 (+7,1)	280 (+280)	Bo4, Bo8
271B	-	-	-	-	pQ5	besonders ¹	13,9 (+13,9)	513 (+513)	Bo2a, Bo6a
271C	-	-	-	-	P-Q5	allgemein	7,1 (+7,1)	280 (+280)	Bo4, Bo8
271D	-	-	-	-	pQ5	besonders ¹	7,1 (+7,1)	280 (+280)	Bo2a, Bo6a
271E	-	-	-	-	YUg-p3, G-P3	allgemein	7,1 (+7,1)	286 (+286)	Bo4, Bo8
271F	-	-	-	-	G-P3	allgemein	13,9 (+13,9)	527 (+527)	Bo4, Bo8

Mast Nr.	Bodeneinheit ⁴	Bedeutung	Versiege- lung	Überfor- mung	Bodenein- heit ³	Bedeutung	Versie- gelung	Überformung (Veränderung)	Konfliktbe- reich
			[m ²]	[m ²]			[m ²]	[m ²]	
	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)				3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*				
272	P3	allgemein	7,1	611	G-P3	allgemein	7,1 (0)	475 (-136)	Bo4, Bo8
273	P3	teilw. bes.	13,9	662	P-Q5, G-P3	allgemein	13,9 (0)	660 (-2)	Bo4, Bo8
3412 ²	G-P3	allgemein	4,5	191	G-P3	allgemein	- (-4,5)	- (-191)	
3412N ²	-	-	-	-	G-P3	allgemein	4,5 (+4,5)	191 (+191)	Bo4, Bo8
Summe			214	6.767			236 (+22)	8.780 (+2.013)	

¹ besondere Bedeutung, da seltener Boden

² Zu dem rückzubauenden Mast 3412 und dem neuzubauenden Mast 3412N liegen noch keine Daten vor, daher wird hier auf Schätzwerte zurückgegriffen. Die Schätzwerte orientieren sich an den Daten zu Mast 3449N aus den Antragsunterlagen, da es sich bei diesem Masten, ebenso wie bei 3412 und 3412N, um einen Tragmast der DB Nr. 0541 der DB Energie handelt.

³ Zur Erläuterung der Abkürzungen siehe LBEG (2017b)

Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

Die Veränderungen der Flächen mit den erheblichen Beeinträchtigungen von Böden und Bodenfunktionen sind als Konfliktbereiche in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 3.4-2 DB3 Flächenumfang mit erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Boden – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Auswirkungen	Erhebliche Beeinträchtigungen [m²]		
	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblattänderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
Bodenversiegelung			
Bo1 - Verlust von Böden mit Archivfunktion	28	56	56 (0)
Bo2 - Verlust von Böden besonderer Bedeutung (historische Waldstandorte)	14	14	14 (0)
Bo2a - Verlust von Böden besonderer Bedeutung (seltener Boden)	0	0	21 (+21)
Bo3 - Verlust von erosionsgefährdeten Böden unter Wald (Bodenschutzwald)	42	42	42 (0)
Bo4 - Verlust von Böden allg. Bedeutung	1.556	1.528	1.529 (+1)
Bodenversiegelung gesamt	1.640	1.640	1.662 (+22)
Bodenüberformung			
Bo5 - Beeinträchtigung von Böden mit Archivfunktion	862	1.953	1.953 (0)
Bo6 - Beeinträchtigung von Böden besonderer Bedeutung (historische Waldstandorte)	386	386	386 (0)
Bo6a - Beeinträchtigung von Böden besonderer Bedeutung (seltener Boden)	0	0	793 (+793)
Bo7 - Beeinträchtigung von erosionsgefährdeten Böden unter Wald (Bodenschutzwald)	1.211	1.211	1.211 (0)
Bo8 - Beeinträchtigung von Böden allg. Bedeutung	51.225	50.081	51.295 (+1.214)
Bodenüberformung gesamt	53.684	53.631	55.638 (+2.007)
Gesamt	55.324	55.271	57.300 (+2.029)

Insgesamt kommt es durch die 3. Deckblattänderung im Vergleich zur beantragten Planung (Antrag v. 29.05.2015) und der 1. Deckblattänderung bei Böden allgemeiner und besonderer Bedeutung zu einer Zunahme der beanspruchten Fläche um 2.029 m², die durch Überformung und Versiegelung von erheblichen Beeinträchtigungen betroffen ist.

Die durch Versiegelung betroffene Fläche erhöht sich im Vergleich zur 1. Deckblattänderung um 22 m². Dies ist hauptsächlich auf die Flächeninanspruchnahme der hinzukommenden Masten 271A – 271F zurückzuführen. Dies wird teilweise durch eine verringerte Flächeninanspruchnahme durch die Fundamentköpfe einiger Masten im Zuge der 3. Deckblattänderung ausgeglichen. An den Masten

255, 257, 258, 259, 261 und 266 verringert sich die Flächeninanspruchnahme durch Fundamentköpfe von jeweils 13,9 m² auf 7,1 m².

Die durch Überformung betroffene Fläche erhöht sich im Vergleich zur 1. Deckblattänderung um 2.007 m². Auch das ist zu großen Teilen durch die neu hinzukommenden Masten 271A – 271F bedingt, welche insgesamt eine Fläche von 2.166 m² durch Baugruben in Anspruch nehmen. Die restliche Zunahme ist auf die Vergrößerung der Baugruben an sieben bereits in der Planung bestehenden Masten zurückzuführen. Dies betrifft die Masten 256, 262, 267, 268, 269, 270 und 271, welche insgesamt eine Fläche von 757 m² in Anspruch nehmen. Dem gegenüber steht eine Verringerung der von Überformung (Baugruben) betroffenen Fläche an den Masten 255, 257, 258, 259, 260, 261, 263, 264, 265, 266, 272 und 273 um insgesamt 910 m².

Durch die 3. Deckblattänderung ergeben sich im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) und der 1. Deckblattänderung keine Veränderungen der Auswirkungen durch den Rückbau der Bestandsleitungen.

3.5 Schutzgut Wasser

Das Kapitel Schutzgut Wasser beurteilt die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 27 bis 31 sowie § 47 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Dieses Kapitel betrachtet die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die berührten Oberflächenwasserkörper (OWK) und Grundwasserkörper (GWK) bezüglich der Anforderungen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates) und der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der WRRL. Des Weiteren werden auch die unmittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser, die Betroffenheit von Oberflächengewässern und Schutzgebieten (Trinkwasser-, Heilquellen- u. Wasserschutzgebiete) und der Hochwasserschutz betrachtet.

3.5.1 Beschreibung und Beurteilung der derzeitigen Situation

3.5.1.1 Oberflächengewässer

Einzugsgebiete und vorhandene Oberflächengewässer

Der Bestand an Fließ- und Stillgewässern wurde auf Grundlage der Biotoptypenkartierung erfasst (siehe Kapitel 3.2). Ergänzend wurden Luftbilder zur Unterstützung der Analyse verwendet.

Im Untersuchungsraum liegen mehrere kleine Stillgewässer. Das größte davon befindet sich bei Rückel (Mast 272/273), mit einer Länge von ca. 130 m und einer Breite von ca. 80 m (siehe Karte DB3 6.5-2 im Anhang A1).

Sämtliche Fließgewässer im Untersuchungsraum gehören zu den Flussgebietseinheiten Rhein und Ems. Die geplante Umtrassierung verläuft durch die Koordinierungsräume „Deltarhein“, „Obere Ems“ und „Ems/Nordradde“.

Vom Trassenverlauf werden folgende größere Fließgewässer gequert: Elberger Graben, Ems-Vechte-Kanal (siehe Karten DB3 6.5-1 und DB3 6.5-2 im Anhang A1).

Gewässerzustand

Die Gewässerstrukturgüte sowie der ökologische und chemische Zustand (bzw. das ökologische Potenzial bei künstlichen Gewässern) entsprechen der Bestandserfassung für die EU-WRRL (NLWKN 2009; NLWKN 2015C) und können Tabelle 3.5-1 DB3 entnommen werden. Die Lage bezeichnet den Abschnitt zwischen zwei Masten, in dem das Fließgewässer überspannt wird. Die Angaben zum Gewässerzustand beziehen sich auf diesen Abschnitt der Fließgewässer.

Tabelle 3.5-1 DB3 Angaben zum Gewässerzustand

Gewässer	Lage Mast Nr.	Gewässerstruktur-güte ¹	Ökologisches Potenzial ²	Chemischer Zustand ²
Elberger Graben (DENI_01010)	258/259, 262/263, 263/264	nicht klassifiziert	mäßig	nicht gut
Ems-Vechte-Kanal (DENI_32042)	269/270	6 („sehr stark verändert“)	unbefriedigend	nicht gut

Quelle: ¹NLWKN (2009), ²NLWKN (2015C)

Der Elberger Graben wird insgesamt dreimal durch das Vorhaben gequert (siehe Karten DB3 6.5-1 und DB3 6.5-2 im Anhang A1). Das ökologische Potenzial des Grabens wird als „mäßig“ und der chemische Zustand als „nicht gut“ eingestuft. Eine Klassifizierung für die Gewässerstrukturgüte liegt nicht vor.

Im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) wird der Ems-Vechte-Kanal anstatt zwischen Mast 264 und 265 nun im Bereich zwischen den Masten 269 und 270 gequert (siehe

Karten DB3 6.5-1 und DB3 6.5-2 im Anhang A1). Des Weiteren wird der chemische Zustand des Gewässers an diesem Abschnitt nicht mehr als „gut“ sondern als „nicht gut“ eingestuft. Die Einstufung der Gewässerstrukturgüte sowie des ökologischen Potenzials bleiben im Vergleich zu den Antragsunterlagen hingegen unverändert.

Überschwemmungsgebiete

Im Untersuchungsraum befindet sich laut NLWKN (2013A) im Bereich von Mast 269 bis 271A das festgesetzte Überschwemmungsgebiet „Ems“ (ID: 678). Dieses liegt zwischen Mast 269 und 270 geringfügig im Bereich des Schutzstreifens (siehe Karten DB3 6.5-1 und DB3 6.5-2 im Anhang A1).

Vorläufig zu sichernde Überschwemmungsgebiete sind laut NLWKN (2013A) durch das Vorhaben nicht betroffen.

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Hochwasserschutz

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für den Hochwasserschutz sind laut NLWKN (2014A) vom Vorhaben nicht betroffen.

3.5.1.2 Grundwasser

Hydrogeologische Situation

Die hydrogeologische Situation wurde in Bezug auf die geologischen Verhältnisse und vorhandene Grundwasservorkommen untersucht.

Die Grundwasserkörper, in deren Bereich das Vorhaben verläuft, können Tabelle 3.5-2 DB3 entnommen werden. Die Zuordnung der einzelnen Grundwasserkörper zu den Koordinierungsräumen und zum Flussgebiet entspricht der Bestandserfassung für die EU-WRRL (NLWKN 2015C).

Tabelle 3.5-2 DB3 Einordnung der vom Vorhaben berührten Grundwasserkörper

Grundwasserkörper	Koordinierungsraum	Flussgebiet
Niederung der Vechte rechts (DE_GB_DENI_928_23)	Deltarhein	Rhein
Obere Ems links (Plantünner Sandebene West) (DE_GB_DENI_3_01)	Obere Ems	Ems
Mittlere Ems Lockergestein links (DE_GB_DENI_37_01)	Ems/Nordradde	Ems

Der mengenmäßige Zustand ist bei allen drei berührten Grundwasserkörpern als „gut“ eingestuft. Somit ergibt sich diesbezüglich keine Veränderung zu den Angaben des bisher beantragten Vorhabens (Antrag v. 29.05.2015).

Der chemische Zustand ist bei dem Grundwasserkörper „Mittlere Ems Lockergestein links“ als „gut“ und bei den Grundwasserkörpern „Niederung der Vechte rechts“ und „Obere Ems links (Plantünner Sandebene West)“ als „nicht gut“ eingestuft (NLWKN 2015). Somit ergibt sich ein Unterschied zu dem bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015), in welchem der chemische Zustand des Grundwasserkörpers „Obere Ems links (Plantünner Sandebene West)“ noch als „gut“ eingestuft worden ist.

Grundwasserflurabstände

Im Untersuchungsraum befindet sich eine Grundwassermessstelle (Elbergen, ID: 40510360), ca. 175 m nördlich von Mast 264. Im Jahr 2019 schwankten die Messwerte zwischen 2,42 m unter Geländeoberkante (GOK) (höchster Wert, März 2019) und 2,96 m unter GOK (niedrigster Wert, September 2019) (NLWKN 2013C). Daraus ergibt sich ein Delta von 0,54 m für das Jahr 2019.

Die hydrogeologische Übersichtskarte zeigt, dass sich die Lage der Grundwasseroberflächen, zwischen dem ursprünglich geplanten Trassenverlauf (Antrag v. 29.05.2015) und der hier betrachteten Umtrassierung nicht wesentlich verändert (NUMIS 2021).

Im Rahmen der noch zu erstellenden Ausführungsplanung werden diverse Baugrunduntersuchungen durchgeführt. Hierbei werden auch die Grundwasserstände an den Maststandorten ermittelt.

Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ergibt sich aus der Beschaffenheit und der Mächtigkeit der überlagernden Deckschichten. Potenzielle Schadstoffe können als flüssige Phasen oder gelöst mit den versickernden Niederschlägen in das Grundwasser eingetragen werden. Dagegen ist das Grundwasser überall dort geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und/oder große Grundwasserflurabstände zwischen Gelände- und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit des Sickerwassers im Boden begünstigen, innerhalb der Stoffminderungsprozesse wirksam werden können.

Alle Masten des geplanten Vorhabens (Mast 255-273) stehen in einem Bereich mit einem ungünstigen Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung (BGR 2017). Somit ergibt sich im Vergleich zu den Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015) ausschließlich eine Änderung für die Maststandorte 267 und 268, welche ursprünglich in einem Bereich mit günstigen Schutzpotenzial geplant waren.

Wasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete

Wasser- und Heilquellenschutzgebiete sind laut NLWKN (2013B) durch das Vorhaben nicht betroffen (siehe Karte DB3 6.5-1 im Anhang A1).

Vorrang- und Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung

Vorrang- und Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung sind laut NLWKN (2021H; 2021I) durch das Vorhaben nicht betroffen (siehe Karte DB3 6.5-1 im Anhang A1).

3.5.2 Schutzgutbezogene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahme während der Bau- bzw. Rückbauphase

Es ergeben sich durch das geplante Vorhaben keine zu den in Kapitel 6.5.5 des bisher beantragten Vorhabens (Antrag v. 29.05.2015) zusätzlichen Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen.

3.5.3 Quantifizierung der Auswirkungen durch den Neubau

Anlagebedingte Wirkungen

Im Untersuchungsraum befindet sich im Bereich von Mast 269 bis 271A das festgesetzte Überschwemmungsgebiet „Ems“ (ID: 678). Da dieses zwischen Mast 269 und 270 lediglich geringfügig im Bereich des Schutzstreifens liegt und sich mit einem Abstand von ca. 102 m zum nächstgelegenen Mast nicht in unmittelbarer Nähe zu einer Baustellenfläche befindet ist hierbei von keinen anlagebedingten Auswirkungen auszugehen.

Insgesamt ergeben sich durch die 3. Deckblattänderung somit keine Veränderungen der anlagebedingten Wirkfaktoren im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015).

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch die 3. Deckblattänderung ergeben sich keine Veränderungen der betriebsbedingten Wirkfaktoren im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015).

Baubedingte Wirkungen

Durch das Vorhaben werden keinerlei Oberflächengewässer berührt.

Aufgrund von Wasserhaltung in den Baugruben kann es zu einer Grundwasserabsenkung kommen. Diese sind jedoch nur kurzzeitig und räumlich eng begrenzt. Des Weiteren werden entsprechende Maßnahmen (siehe Kapitel 6.5.5 der Antragsunterlagen) umgesetzt, sodass sich hieraus keine Beeinträchtigungen für das SG Wasser ergeben.

Durch die 3. Deckblattänderung ergeben sich somit keine Veränderungen der baubedingten Wirkfaktoren im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015).

3.5.4 Zusammenfassung der Auswirkungen des Neubaus

Da sich durch die 1. Deckblattänderung keine Veränderungen der bau-, betriebs- oder anlagebedingten Wirkfaktoren im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) ergeben haben, werden mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch die 3. Deckblattänderung ebenfalls im Vergleich zu den Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015) betrachtet.

Hierbei zeigt sich, dass es durch die 3. Deckblattänderung wie auch schon für das bisher beantragte Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) sowie die 1. Deckblattänderung zu keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das SG Wasser kommt.

Die geplante Umtrassierung führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern. Das Vorhaben berührt weder Vorranggebiete für den Hochwasserschutz oder die Trinkwassergewinnung noch Wasserschutzgebiete. In dem im UR befindlichen Überschwemmungsgebiet „Ems“ sind keine Maststandorte geplant, sodass auch hier von keinen nachteiligen Auswirkungen auszugehen ist.

Mögliche bauzeitliche Einwirkungen auf oberflächennahes Grundwasser sind zeitlich und räumlich eng begrenzt. Eventuell erforderliche Wasserhaltungen in den Fundamentgruben beschränken sich auf einen Zeitraum von ca. drei Wochen. Nach Abschluss der Bauarbeiten stellen sich die ursprünglichen Grundwasserverhältnisse rasch wieder ein. Das Risiko des möglichen Eintrags von Trübstoffen mit dem Sickerwasser in das Rohwasser der Wassergewinnungsanlagen wird ebenfalls als gering eingestuft. Anlagebedingte oder andere dauerhafte Beeinträchtigungen des Grundwassers ergeben sich nicht. Unter Berücksichtigung der in den Antragsunterlagen aufgeführten allgemeinen Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen können Verunreinigungen der Oberflächengewässer oder des Grundwassers ausgeschlossen werden.

Die Bewirtschaftungsziele der §§ 27 ff., 47 WHG werden durch die 3. Deckblattänderung nicht tangiert.

3.6 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Rahmen der 3. Deckblattänderung wurden für den Umplanungsabschnitt im 1000 m Untersuchungsraum befindliche Kultur- und Sachgüter gemäß der Methodik der Umweltstudie (Antrag v. 29.05.2015) auf ihre vorhabensbedingte Betroffenheit untersucht. Laut aktueller Datenabfrage beim Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege (NLD 2021) befinden sich im Umplanungsbereich keine Weltkulturerbegebiete, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete „Kulturelles Sachgut“, Denkmale der Erdgeschichte oder Grabungsschutzgebiete. Die Darstellung des Bestandes von Boden- und Bau- denkmälen im Untersuchungsraum erfolgt in der Karte DB3 6.6-1 im Anhang A1 und wird nachfolgend beschrieben.

3.6.1 Auswirkungen auf Bodendenkmale

Im Zuge der 3. Deckblattänderung wurden für den Umplanungsabschnitt Betroffenheiten von nach § 3 NDSchG geschützten Bodendenkmälen festgestellt. Die nach den Informationen des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege (NLD 2021) bekannten Bodendenkmale im Untersuchungsraum von 300 m sind in folgender Tabelle 3.6-1 DB3 aufgeführt:

Tabelle 3.6-1 DB3 Bodendenkmale nach NDSchG im 300 m Untersuchungsraum

Archivkennnummer	Bezeichnung	Gemeinde	Bereich
454/3161.00008-F	Fundstreuung	Lingen	ca. 30 m südöstlich von Mast Nr. 271 im Schutzstreifen gelegen
456/3157.00098-F	Wölbacker	Wietmarschen	ca. 30m östlich von Mast Nr. 271F gelegen

In einer Entfernung von etwa 30 m südöstlich von Mast Nr. 271 ist eine Fundstreuung als Bodendenkmal (Archivkennnummer: 454/3161.00008-F) innerhalb des Schutzstreifens behördlich dokumentiert. Eine baubedingte Beeinträchtigung ist durch den ausreichenden Abstand des Baufeldes ausgeschlossen. Weiterhin befinden sich keine Zuwegungen oder Baustelleneinrichtungsflächen in diesem Bereich. Eine schädigende anlagebedingte Auswirkung aufgrund der Lage des Bodendenkmals im Schutzstreifen ist nicht zu erwarten.

In etwa 30 m Entfernung östlich des Maststandortes Nr. 271F befindet sich ein aufgrund seiner Archivfunktion denkmalschutzrechtlich geschützter Wölbacker (Archivkennnummer: 456/3157.00098-F). Zur Vermeidung schädlicher Beeinträchtigungen dieses Bodendenkmals, erfolgt eine Umgehung der Leitungsführung in ausreichendem Abstand. Eine bau- oder anlagebedingte Auswirkung auf die Denkmalsubstanz, kann durch ausreichenden Abstand des Maststandortes, als auch der Baustelleneinrichtungsflächen und der Zuwegungen ausgeschlossen werden.

Bodendenkmale, die im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben nicht mehr im Untersuchungsraum liegen, sind in Tabelle 3.6-2 DB3 aufgeführt:

Tabelle 3.6-2 DB3 Bodendenkmale ohne weitere Betroffenheit – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Archivkennnummer	Bezeichnung	Gemeinde	Bereich
454/3163.00006-F	Fundstreuung	Emsbüren	ca. 300 m östlich von Mast Nr. 258
456/3157.00059-F	Fundstreuung	Wietmarschen	im Bereich der direkten Flächeninanspruchnahme von Mast Nr. 267
456/3157.00027-F	Fundstreuung	Wietmarschen	ca. 120 m nordwestlich von Mast Nr. 268

3.6.2 Auswirkungen auf Baudenkmale

Innerhalb des 1000 m Untersuchungsraumes liegen für den Umplanungsabschnitt der 3. Deckblattänderung fünf Baudenkmale (vgl. Tabelle 3.6-3 DB3). Dabei handelt es sich um Einzeldenkmale gemäß § 3 (2) NDSchG. Gruppen baulicher Anlagen gem. § 3 (3) NDSchG Satz 1 und deren konstituierende Bestandteile gem. § 3 (3) NDSchG Satz 2 wurden als zum Einzeldenkmal zugehörige Einheit betrachtet.

Tabelle 3.6-3 DB3 Baudenkmale nach NDSchG im 1000 m Untersuchungsraum

Archivkennnummer	Bezeichnung	Gemeinde	Bereich
454032.00188M001	Schloss Herzford ¹	Lingen	ca. 400 m östlich von Mast Nr. 271B
45.4032.00175	Wehranlage	Lingen	ca. 700 m östlich von Mast Nr. 270
454010.00115M001	Alte Schleuse und Ems-Vechte-Kanal ²	Emsbüren	ca. 100 m östlich von Mast Nr. 269
454010.00025M001	Hofanlage ³	Emsbüren	ca. 670 m östlich von Mast Nr. 263
454010.00018M001	Hofanlage ⁴	Emsbüren	ca. 700 m östlich von Mast Nr. 265

¹ zum Einzeldenkmal gehören Teile und Gruppen baulicher Anlagen mit den Archivkennnummern: 45.403.200.361, 454032.00188M001, 454032.00188F002, 454032.00190F002, 454032.00188F003, 454032.00190M001, 45403200191, 454032Gr0023

² zum Einzeldenkmal gehören Teile und Gruppen baulicher Anlagen mit den Archivkennnummern: 454010.00022, 454010.00115F002, 454010.00123, 454010Gr0004, 454010.00021

³ zum Einzeldenkmal gehören Teile und Gruppen baulicher Anlagen mit den Archivkennnummern: 454010.00025F002, 454010.00025F003

⁴ zum Einzeldenkmal gehören Teile und Gruppen baulicher Anlagen mit den Archivkennnummern: 454010.00125, 454010.00088, 454010.00018F002

Durch die 3. Deckblattänderung werden keine baubedingten Auswirkungen auf die Denkmalsubstanz der aufgeführten Baudenkmale entstehen.

Bezogen auf den durch § 8 NdschG festgesetzten Schutz vor visuellen Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes, wird für die Baudenkmale der Gemeinde Emsbüren (Archivkennnummern: 454010.00025M001, 454010.00018M001) durch die Bündelung der Freileitungstrasse mit bereits bestehenden Freileitungen im Bereich der Landwirtschaftsflächen mit größeren Sichtweiten die weitestgehende Minimierung der Sichtwirkung erreicht. Aufgrund der großen Entfernung wird der Denkmalwert der Hofanlagen keine erhebliche visuelle Beeinträchtigung durch die Freileitung erfahren.

Für das Baudenkmal der Schlossanlage Herzford ist ebenfalls wegen der Entfernung von etwa 400 m, der Eingrünung des Schlosses und der Sichtverschattung der Freileitung durch die Führung des Abschnittes durch ein bewaldetes Gebiet keine direkte Sichtbeziehung und somit keine negative landschaftsbezogene Beeinträchtigung der unmittelbaren Umgebung des Schlosses abzusehen.

Sowohl die über 700 m entfernte Wehranlage (Archivkennnummer: 45.4032.00175) als auch der von der Freileitung im Bereich der Stahlbrücke überspannte Ems-Vechte-Kanal mitsamt Schleuse (Archivkennnummer: 454010.00115M001) sind technische Bauwerke, für die keine bedeutsame visuelle Empfindlichkeit und damit auch keine Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes durch das ebenfalls technische Bauwerk der Freileitung abgeleitet werden kann. Auch hier ist die Bündelung mit einer bereits bestehenden Freileitungstrasse zur Minimierung der Sichtwirkung vorgesehen.

3.6.3 Zusammenfassende Bewertung

Von der veränderten Trassenführung sind keine Bodendenkmale in ihrem Schutzstatus durch direkte Flächeninanspruchnahme betroffen. Indirekte, anlagebedingte Auswirkungen auf Bodendenkmale werden durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

Des Weiteren werden keine Baudenkmale in ihrer baulichen Substanz durch die 3. Deckblattänderung beeinträchtigt. Hinsichtlich der visuellen Raumwirkung der Freileitung in Bezug auf den durch § 8

NDSchG gesicherten Umgebungsschutz des Erscheinungsbildes von Baudenkmalen, ist für die Denkmale mit einer Entfernung von über 400 m insgesamt keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten. Die visuellen Auswirkungen werden zudem durch Bündelung mit bestehenden Freileitungen minimiert. Für die Wasserbauwerke des unmittelbar angrenzenden Ems-Vechte-Kanals sowie der etwa 700 m entfernten Alten Schleuse, ist eine erhebliche negative Beeinflussung des Erscheinungsbildes durch die Freileitung aufgrund ihrer gemeinsamen Eigenschaft als technische Bauwerke nicht gegeben.

3.7 Schutzgut Luft/Klima

Wie schon in der Umweltstudie für das bisher beantragte Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015) aufgezeigt wurde, können relevante Auswirkungen für dieses Schutzgut ausgeschlossen werden. Gleiches gilt auch für die 3. Deckblattänderung.

4. LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN

4.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Das Vorhaben verursacht durch die 3. Deckblattänderung, wie in den einzelnen Schutzgutkapiteln hergeleitet, z. T. erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft und fällt daher unter die Eingriffsregelung des BNatSchG.

4.1.1 Waldumwandlung

4.1.1.1 Umfang der Inanspruchnahme von Waldflächen

Entsprechend den Darstellungen in Kapitel 3.2.5 kommt es durch die 3. Deckblattänderung für die Konflikte BIO 1 und BIO 4 (Verlust von Wald durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme und Waldumwandlung im Schutzstreifen) zu Veränderungen der Flächeninanspruchnahme.

Tabelle A2-6 DB3 im Anhang A2 zeigt einen Ausschnitt aus Anlage 1 zum LBP der Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015) zur Berechnung der Waldumwandlung in den relevanten Mastbereichen der Deckblattänderung. Da sich der Mastbereich der 1. Deckblattänderung nicht mit dem Mastbereich der 3. Deckblattänderung überschneidet, ist die Waldumwandlung im Schutzstreifen im Bereich der 3. Deckblattänderung für die Antragsunterlagen und die 1. Deckblattänderung äquivalent.

Tabelle A2-7 DB3 im Anhang A2 zeigt den Ausschnitt der Berechnung analog für die 3. Deckblattänderung. Die ermittelte Waldfläche im Leitungsschutzstreifen in diesen Mastbereichen betrug bei der beantragten Planung bzw. nach der 1. Deckblattänderung 30,6 ha und verringert sich durch die 3. Deckblattänderung um 1,6 ha auf ca. 29,0 ha (s. auch Karte DB3 7.2-1 im Anhang A1). Folglich verringert sich die betroffene Waldfläche im Schutzstreifen der gesamten Leitung von 95,9 ha nach der 1. Deckblattänderung auf 94,3 ha nach der 3. Deckblattänderung (vgl. Tabelle 4.1-1 DB3).

Tabelle 4.1-1 DB3 Gegenüberstellung der Ergebnisse der Berechnung der Waldumwandlung im Schutzstreifen

	Waldumwandlung im Schutzstreifen [ha]		
	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
Mastbereiche der 1. Deckblattänderung (310 - 319; 325 - 329)	9,7	10,5 (+0,8)	-
Mastbereich der 3. Deckblattänderung (255 - 273)	30,6	30,6	29,0 (-1,6)
Gesamte Trasse	95,1	95,9	94,3 (-1,6)

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

4.1.1.2 Ausgleich der Waldfunktionen

Da die im Rahmen der 3. Deckblattänderung betroffenen Waldflächen im Vergleich zu den Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015) eine höhere Wertigkeit aufweisen, erhöht sich der erforderliche Kompensationsbedarf (Berechnung vgl. Tabelle A2-6 DB3 und Tabelle A2-7 DB3 im Anhang A2) um 7,3 ha auf 157,1 ha (vgl. Tabelle 4.1-2 DB3).

**Tabelle 4.1-2 DB3 Gegenüberstellung der Ergebnisse der Berechnung des
Kompensationsbedarfs für Waldumwandlung im Schutzstreifen**

	Kompensationsbedarf für Waldumwandlung im Schutzstreifen [ha]		
	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
Mastbereiche der 1. Deckblattänderung (310 - 319; 325 - 329)	13,5	15,2 (+1,6)	-
Mastbereich der 3. Deck- blattänderung (255 - 273)	50,3	50,3	57,6 (+7,3)
Gesamte Trasse	148,2	149,8	157,1 (+7,3)

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

Abzüglich der neu ermittelten Eingriffsfläche (94,3 ha), bleibt nun eine Fläche von 62,8 ha, auf der die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes über andere waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushaltes erreicht werden soll (vgl. Tabelle 4.1-3 DB3). Berechnung der einzelnen Werte vergleiche Anhang A2.

**Tabelle 4.1-3 DB3 Gegenüberstellung der Fläche für den Ausgleich der
Waldfunktionen**

	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblattänderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
Kompensationsbedarf für Waldumwandlung im Schutzstreifen [ha]	148,2	149,8	157,1 (+7,3)
Waldumwandlung im Schutzstreifen [ha]	95,1	95,9	94,3 (-1,6)
Fläche für den Aus- gleich der Waldfunkti- onen [ha]	53,1	53,9	62,8 (+8,9)

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

4.1.1.3 Rückbau der Bl. 0830 und DB Nr. 0541

Unter Berücksichtigung der frei werdenden Waldflächen im Schutzstreifen der Rückbauleitungen (Bl. 0830 und DB Nr. 0541) von ca. 4,4 ha beträgt die erforderliche Ersatzaufforstung bei der 3. Deckblattänderung ca. 89,9 ha (im Vergleich zu 91,5 ha nach der 1. Deckblattänderung) (vgl. Tabelle 4.1-4 DB3). Im Rahmen der 3. Deckblattänderung ergibt sich kein weiterer freiwerdender Schutzstreifen.

Tabelle 4.1-4 DB3 Gegenüberstellung der Berechnung der Ersatzaufforstung unter Berücksichtigung des Rückbaus

	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblattänderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
Waldumwandlung im Schutzstreifen [ha]	95,1	95,9	94,3 (-1,6)
Waldfläche im freiwerdenden Schutzstreifen [ha]	4,4	4,4	4,4 (0)
Erforderliche Ersatzaufforstung unter Berücksichtigung des Rückbaus [ha]	90,7	91,5	89,9 (-1,6)

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

4.1.2 Biologische Vielfalt, Biotoptypen

Entsprechend den Darstellungen in Kapitel 3.2 kommt es durch die 3. Deckblattänderung zu Veränderungen der Auswirkungen auf Biotoptypen. In den nachfolgenden Tabellen erfolgt eine Darstellung der Veränderung des Kompensationsbedarfes durch die 3. Deckblattänderung im Vergleich zur bisher beantragten Planung (Antrag v. 29.05.2015) sowie der 1. Deckblattänderung.

Hinsichtlich des Kompensationsbedarfs für die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (vgl. Tabelle 4.1-5 DB3) ergibt sich durch die 3. Deckblattänderung eine Erhöhung um 20 m² im Bereich der Mastgevierte und eine Erhöhung um 530 m² durch permanente Zuwegungen.

Für Maßnahmen im Schutzstreifen erhöht sich der Kompensationsbedarf durch die 3. Deckblattänderung um 3.365 m² (vgl. Tabelle 4.1-6 DB3).

Durch die 3. Deckblattänderung kommt es zu einer Erhöhung der temporären Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen von Biotoptypen ohne große Gehölze innerhalb und außerhalb des Schutzstreifens. Der Kompensationsbedarf verändert sich jedoch nicht (vgl. Tabelle 4.1-7 DB3), da es sich bei den betroffenen Biotoptypen um Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer (UHM, Wertstufe III) bzw. trockener Standorte (UHT, Wertstufe III) handelt, die innerhalb von 25 Jahren regenerierbar ist und einen Ausgleich von 1:1 erfordert. Dieser findet nach Abschluss der Baumaßnahme durch Regeneration desselben Biotoptyps auf derselben Fläche statt (Ausgleich Flächenfaktor 1) und macht somit keine weiteren Kompensationsflächen notwendig (Kompensationsfaktor 0).

Hinsichtlich des Kompensationsbedarfs für die temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen von Biotoptypen mit großen Gehölzen außerhalb des Schutzstreifens (vgl. Tabelle 4.1-8 DB3) als auch innerhalb des Schutzstreifens (vgl. Tabelle 4.1-9 DB3) ergibt sich durch die 3. Deckblattänderung keine Veränderung.

Für Einzelgehölze der Wertstufe E kommt es durch die 3. Deckblattänderung zu einer Zunahme des Kompensationsbedarfs um 5.851 m² (vgl. Tabelle 4.1-10 DB3).

Tabelle 4.1-5 DB3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die dauerhafte Flächeninanspruchnahme – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Mast Nr.	Konflikt Nr.	Bestand vor Eingriff					Bestand nach Eingriff					Kompensationsberechnung					
		Biotoptyp	Code	Wertstufe	Regenerations- faktor	Ausgleichserforder- nis (Flächenfaktor)	Biotoptyp	Code	Wertstufe	Ausgleich (Flä- chenfaktor)	Kompensationsfak- tor (G - K)	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)		1. Deckblattänderung		3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*	
												Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x M)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x O)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x Q)
m²	Pkt.	m²	Pkt.	m²	Pkt.												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Flächeninanspruchnahme im Bereich des Mastgevierts																	
215	BIO 3	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	GEF	III	1	1	Mastgeviert	OKZ	I	0	1	172	172	172	172	172 (0)	172 (0)
214	BIO 3	Artenarmes Exten- sivgrünland trocke- ner Mineralböden	GET	III	1	1	Mastgeviert	OKZ	I	0	1	172	172	172	172	172 (0)	172 (0)
221, 232, 234, 235, 236	BIO 3	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	III	1	1	Mastgeviert	OKZ	I	0	1	941	941	941	941	941 (0)	941 (0)
217	BIO 3	Sonstiger Flutrasen	GFF	IV	1	1	Mastgeviert	OKZ	I	0	1	228	228	228	228	228 (0)	228 (0)
286	BIO 3	Silbergras- und Sandseggen- Pio- nierrasen	RSS	V	1	1	Mastgeviert	OKZ	I	0	1	289	289	289	289	289 (0)	289 (0)
DB 0541/3412N	BIO 3	Pfeifengrasrasen auf Mineralböden	RAP	III	1	1	Mastgeviert	OKZ	I	0	1	0	0	0	0	20 (+20)	20 (+20)
Kompensationsbedarf für Offenlandbiotope													1.802		1.802		1.822 (+20)
233	BIO 2	Sonstiges naturna- hes Sukzessions- gebüsch	BRS	III	1	1	Mastgeviert	OKZ	I	0	1	210	210	210	210	210 (0)	210 (0)
335	BIO 2	Strauch-Baumhe- cke	HFM	III	2	1	Mastgeviert	OKZ	I	0	1	23	23	23	23	23 (0)	23 (0)
205	BIO 2	Baum-Wallhecke	HWB	IV	2	2	Mastgeviert	OKZ	I	0	2	269	538	269	538	269 (0)	538 (0)
Kompensationsbedarf für Gehölzbiotope													771		771		771 (0)

Mast Nr.	Konflikt Nr.	Bestand vor Eingriff					Bestand nach Eingriff					Kompensationsberechnung					
		Biotoptyp	Code	Wertstufe	Regenerations-faktor	Ausgleichserforder-nis (Flächenfaktor)	Biotoptyp	Code	Wertstufe	Ausgleich (Flä-chenfaktor)	Kompensationsfak-tor (G - K)	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)		1. Deckblattänderung		3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*	
												Flächeninanspruch-nahme	Kompensationsbe-darf (L x M)	Flächeninanspruch-nahme	Kompensationsbe-darf (L x O)	Flächeninanspruch-nahme	Kompensationsbe-darf (L x Q)
m²	Pkt.	m²	Pkt.	m²	Pkt.												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Flächeninanspruchnahme durch permanente Zuwegungen																	
Kompensationsbedarf für Offenlandbiotope													0		0		0
275	BIO 2	Strauch-Baumhe-cke	HFM	III	2	1	Schotterweg	OVW	I	0	1	0	0	0	0	285 (+285)	285 (+285)
282	BIO 2	Baumhecke	HFB	III	2	1	Schotterweg	OVW	I	0	1	0	0	0	0	245 (+245)	245 (+245)
Kompensationsbedarf für Gehölzbiotope													0		0		530 (+530)

Braun: Kennzeichnung der durch die 3. Deckblattänderung hinzukommenden Masten

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

In der folgenden Zusammenstellung werden nur Biotoptypen aufgeführt, die durch die Maßnahmen im Schutzstreifen beeinträchtigt werden. Offenlandbiotope sowie Gebüsch- und Hecken, die aufgrund ihrer Wuchshöhe nicht zurückgeschnitten werden müssen, werden i. d. R. überspannt und somit nicht beeinträchtigt. Der Wert des Biotoptyps nach Eingriff wird gegengerechnet. Der Kompensationsfaktor ergibt sich aus Wertstufe und Regenerationsfaktor abzüglich des Wertes des Biotoptyps nach Eingriff.

Tabelle 4.1-6 DB3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Maßnahmen im Schutzstreifen – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Mast Nr.	Konflikt Nr.	Bestand vor Eingriff					Bestand nach Eingriff					Kompensationsberechnung					
		Biotoptyp	Code	Wertstufe	Regenerations-faktor	Ausgleichserfor- der-nis (Flächenfaktor)	Biotoptyp	Code	Wertstufe	Ausgleich (Flä- chenfaktor)	Kompensationsfak- tor (G - K)	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)		1. Deckblattänderung		3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*	
												Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x M)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x O)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x Q)
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen																	
	BIO 5	Baumhecke	HFB	III	2	1	Strauchhecke	HFS	III	1	0	15.030	0	20.454	0	23.106 (+2.652)	0 (0)
	BIO 5	Strauch-Baumhecke	HFM	III	2	1	Strauchhecke	HFS	III	1	0	23.067	0	23.735	0	27.240 (+3.505)	0 (0)
	BIO 5	Naturnahes Feldgehölz	HN	IV	1/2	2	Naturnahes Feldgehölz	HN	IV	1	1	177	0	177	0	2.182 (+2.005)	2.182 (+2.182)
	BIO 5	Baum-Wallhecke	HWB	IV	2	2	Strauch-Wallhecke	HWS	IV	1	1	4.457	4.457	4.630	4.630	5.813 (+1.183)	5.813 (+1.183)
	BIO 5	Strauch-Baum-Wallhecke	HWM	IV	2	2	Strauch-Wallhecke	HWS	IV	1	1	319	319	319	319	319 (0)	319 (0)
Kompensationsbedarf für Gehölzbiotope													4.776		4.949		8.314 (+3.365)

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

Tabelle 4.1-7 DB3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen und temporäre Zuwegungen von Biotoptypen ohne große Gehölze innerhalb und außerhalb des Schutzstreifens – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Mast Nr.	Konflikt Nr.	Bestand vor Eingriff					Bestand nach Eingriff					Kompensationsberechnung					
		Biotoptyp	Code	Wertstufe	Regenerations- faktor	Ausgleichserfor- der- nis (Flächenfaktor)	Biotoptyp	Code	Wertstufe	Ausgleich (Flä- chenfaktor)	Kompensationsfak- tor (G - K)	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)		1. Deckblattänderung		3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*	
												Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x M)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x O)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x Q)
		nach Drachenfels				nach Drachenfels						m²	Pkt.	m²	Pkt.	m²	Pkt.
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen innerhalb des Schutzstreifens																	
215	BIO 7	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	GEF	III	1	1	Sonstiges feuchtes Exten- sivgrünland	GEF	III	1	0	2.883	0	2.883	0	2.883 (0)	0 (0)
214, 215	BIO 7	Artenarmes Extensivgrün- land trockener Mineralbö- den	GET	III	1	1	Artenarmes Extensivgrün- land trockener Mineralbö- den	GET	III	1	0	4.117	0	4.117	0	4.114 (0)	0 (0)
272, Bl. 0830/21, DB 0541/3412	BIO 7	Drahtschmielenrasen	RAD	III	1	1	Drahtschmielenrasen	RAD	III	1	0	494	0	494	0	0 (-494)	0 (0)
207, 334	BIO 7	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchterer Standorte	UHF	III	1	1	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchterer Standorte	UHF	III	1	0	67	0	67	0	67 (0)	0 (0)
215, 221, 227, 228, 232, 234, 235, 236, 237, 252, 265, 266, 271D, 271E, 271F, 319	BIO 7	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	III	1	1	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	III	1	0	10.927	0	10.927	0	11.749 (+822)	0 (0)
246, 271B	BIO 7	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHT	III	1	1	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHT	III	1	0	23	0	23	0	116 (+93)	0 (0)
Bl. 0830/21, DB 0541/3412N	BIO7	Magerer Pfeifengrassrasen	RAP	III	1	1	Magerer Pfeifengrassrasen	RAP	III	1	0	0	0	0	0	1.039 (+1.039)	0 (0)
217	BIO 7	Sonstiger Flutrasen	GFF	IV	1	1	Sonstiger Flutrasen	GFF	IV	1	0	2.651	0	2.651	0	2.651 (0)	0 (0)
274, 296	BIO 7	Trockene Sandheide	HCT	IV	2	2	Trockene Sandheide	HCT	IV	1	1	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083 (0)	1.083 (0)
286	BIO 7	Silbergras- und Sandseg- gen- Pionierrasen	RSS	V	1	1	Silbergras- und Sandseg- gen- Pionierrasen	RSS	V	1	0	1.171	0	1.171	0	1.171 (0)	0 (0)
Kompensationsbedarf für Offenlandbiotope													1.083		1.083		1.083 (0)

Mast Nr.	Konflikt Nr.	Bestand vor Eingriff					Bestand nach Eingriff					Kompensationsberechnung					
		Biotoptyp	Code nach Drachenfels	Wertstufe	Regenerations- faktor	Ausgleichserfor- der- nis (Flächenfaktor)	Biotoptyp	Code nach Drachenfels	Wertstufe	Ausgleich (Flä- chenfaktor)	Kompensationsfak- tor (G - K)	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)		1. Deckblattänderung		3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*	
												Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x M)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x O)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x Q)
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	m²	Pkt.	m²	Pkt.	m²	Pkt.
292	BIO 7	Rubus-/Lianengestrüpp	BRR	III	1	1	Rubus-/Lianengestrüpp	BRR	III	1	0	701	0	701	0	701 (0)	0 (0)
208, 232, 233	BIO 7	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	III	1	1	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	III	1	0	3.265	0	3.265	0	3.265 (0)	0 (0)
266	BIO 7	Ginstergebüsch	BSG	III	1	1	Ginstergebüsch	BSG	III	1	0	0	0	0	0	24 (+24)	0 (0)
231, 326, 344	BIO 7	Strauchhecke	HFS	III	1	1	Strauchhecke	HFS	III	1	0	645	0	338	0	338 (0)	0 (0)
203	BIO 7	Strauch-Wallhecke	HWS	IV	1	1	Strauch-Wallhecke	HWS	IV	1	0	186	0	186	0	186 (0)	0 (0)
Kompensationsbedarf für Gehölzbiotope													0		0		0 (0)
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Zuwegungen innerhalb des Schutzstreifens																	
215	BIO 7	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	GEF	III	1	1	Sonstiges feuchtes Exten- sivgrünland	GEF	III	1	0	42	0	42	0	42 (0)	0 (0)
214, 215	BIO 7	Artenarmes Extensivgrün- land trockener Mineralbö- den	GET	III	1	1	Artenarmes Extensivgrün- land trockener Mineralbö- den	GET	III	1	0	273	0	273	0	273 (0)	0 (0)
Bl. 0830/21, DB 0541/3412	BIO 7	Drahtschmielenrasen	RAD	III	1	1	Drahtschmielenrasen	RAD	III	1	0	70	0	70	0	0 (-70)	0 (0)
259, 273	BIO 7	Sonstige artenarme Gras- flur magerer Standorte	RAG	III	1	1	Sonstige artenarme Gras- flur magerer Standorte	RAG	III	1	0	438	0	438	0	0 (-438)	0 (0)
261, Bl. 0830/21, DB 0541/3412, DB 0541/3412N	BIO 7	Magerer Pfeifengrasrasen	RAP	III	1	1	Magerer Pfeifengrasrasen	RAP	III	1	0	340	0	340	0	336 (-4)	0 (0)
255, 271B	BIO 7	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHT	III	1	1	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHT	III	1	0	0	0	0	0	19 (+19)	0 (0)
221, 227, 232, 234, 236, 237, 256, 262, 263, 265, 271C, 271F, 272, 319, 344	BIO 7	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	III	1	1	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	III	1	0	1.064	0	1.064	0	1.188 (+124)	0 (0)

Mast Nr.	Konflikt Nr.	Bestand vor Eingriff					Bestand nach Eingriff					Kompensationsberechnung					
		Biotoptyp	Code	Wertstufe	Regenerations- faktor	Ausgleichserfor- der- nis (Flächenfaktor)	Biotoptyp	Code	Wertstufe	Ausgleich (Flä- chenfaktor)	Kompensationsfak- tor (G - K)	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)		1. Deckblattänderung		3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*	
												Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x M)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x O)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x Q)
m²	Pkt.	m²	Pkt.	m²	Pkt.												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
217	BIO 7	Sonstiger Flutrasen	GFF	IV	1	1	Sonstiger Flutrasen	GFF	IV	1	0	60	0	60	0	60 (0)	0 (0)
286	BIO 7	Silbergras- und Sandseg- gen- Pionierrasen	RSS	V	1	1	Silbergras- und Sandseg- gen- Pionierrasen	RSS	V	1	0	56	0	56	0	56 (0)	0 (0)
286	BIO 7	Sonstiger Sandtrockenra- sen	RSZ	V	1	1	Sonstiger Sandtrockenra- sen	RSZ	V	1	0	74	0	74	0	74 (0)	0 (0)
Kompensationsbedarf für Offenlandbiotope													0		0		0 (0)
292	BIO 7	Rubus/Lianengestrüpp	BRR	III	1	1	Rubus/Lianengestrüpp	BRR	III	1	0	95	0	95	0	95 (0)	0 (0)
344	BIO 7	Strauchhecke	HFS	III	1	1	Strauchhecke	HFS	III	1	0	11	0	11	0	11 (0)	0 (0)
Kompensationsbedarf für Gehölzbiotope													0		0		0 (0)
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb des Schutzstreifens																	
215	BIO 7	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	GEF	III	1	1	Sonstiges feuchtes Exten- sivgrünland	GEF	III	1	0	639	0	639	0	639 (0)	0 (0)
Bl. 0830/21, DB 0541/3412	BIO 7	Drahtschmielenrasen	RAD	III	1	1	Drahtschmielenrasen	RAD	III	1	0	859	0	859	0	0 (-859)	0 (0)
Bl. 0830/21, DB 0541/3412N	BIO 7	Magerer Pfeifengrasrasen	RAP	III	1	1	Magerer Pfeifengrasrasen	RAP	III	1	0	0	0	0	0	888 (+888)	0 (0)
Bl. 0830/21, 232, DB 0541/3412N	BIO 7	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	III	1	1	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	III	1	0	308	0	308	0	448 (+140)	0 (0)
Kompensationsbedarf für Offenlandbiotope													0		0		0 (0)
232, 233	BIO 7	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	III	1	1	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	III	1	0	1.114	0	1.114	0	1.114 (0)	0 (0)
203	BIO 7	Strauch-Wallhecke	HWS	IV	1	1	Strauch-Wallhecke	HWS	IV	1	0	78	0	78	0	78 (0)	0 (0)
Kompensationsbedarf für Gehölzbiotope													0		0		0 (0)

Mast Nr.	Konflikt Nr.	Bestand vor Eingriff					Bestand nach Eingriff					Kompensationsberechnung					
		Biotoptyp	Code	Wertstufe	Regenerations- faktor	Ausgleichserfor- der- nis (Flächenfaktor)	Biotoptyp	Code	Wertstufe	Ausgleich (Flä- chenfaktor)	Kompensationsfak- tor (G - K)	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)		1. Deckblattänderung		3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*	
												Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x M)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x O)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x Q)
m²	Pkt.	m²	Pkt.	m²	Pkt.												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Zuwegungen außerhalb des Schutzstreifens																	
215	BIO 7	Sonstiges feuchtes Ex- tensivgrünland	GEF	III	1	1	Sonstiges feuchtes Exten- sivgrünland	GEF	III	1	0	77	0	77	0	77 (0)	0 (0)
215	BIO 7	Artenarmes Extensivgrün- land trockener Mineralbö- den	GET	III	1	1	Artenarmes Extensivgrün- land trockener Mineralbö- den	GET	III	1	0	795	0	795	0	795 (0)	0 (0)
272	BIO 7	Drahtschmielenrasen	RAD	III	1	1	Drahtschmielenrasen	RAD	III	1	0	182	0	182	0	0 (-182)	0 (0)
269, 273	BIO 7	Sonstige artenarme Gras- flur magerer Standorte	RAG	III	1	1	Sonstige artenarme Gras- flur magerer Standorte	RAG	III	1	0	235	0	235	0	0 (-235)	0 (0)
215, 221, 227, 238, 258, 260, 264, 266, 271F, 329, 344, DB 0541/3412N	BIO 7	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	III	1	1	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	III	1	0	175	0	175	0	250 (+75)	0 (0)
246, 258, 267	BIO 7	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHT	III	1	1	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHT	III	1	0	14	0	14	0	30 (+16)	0 (0)
Bl. 0830/21, DB 0541/3412N	BIO 7	Magerer Pfeifengrasrasen	RAP	III	1	1	Magerer Pfeifengrasrasen	RAP	III	1	0	0	0	0	0	288 (+288)	0 (0)
217	BIO 7	Sonstiger Flutrasen	GFF	IV	1	1	Sonstiger Flutrasen	GFF	IV	1	0	14	0	14	0	14 (0)	0 (0)
Kompensationsbedarf für Offenlandbiotope													0		0		0 (0)
215	BIO 7	Sonstiges Weiden-Ufer- gebüsch	BAZ	III	1	1	Sonstiges Weiden-Ufer- gebüsch	BAZ	III	1	0	21	0	21	0	21 (0)	0 (0)
212, 217, 228, 238, 242, 326, 337	BIO 7	Strauchhecke	HFS	III	1	1	Strauchhecke	HFS	III	1	0	158	0	179	0	179 (0)	0 (0)
Kompensationsbedarf für Gehölzbiotope													0		0		0 (0)

Tabelle 4.1-8 DB3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs die temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen und temporäre Zuwegungen von Biotoptypen mit großen Gehölzen außerhalb des Schutzstreifens – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Mast Nr.	Konflikt Nr.	Bestand vor Eingriff					Bestand nach Eingriff					Kompensationsberechnung					
		Biotoptyp	Code	Wertstufe	Regenerations- faktor	Ausgleichserfor- nis (Flächenfaktor)	Biotoptyp	Code	Wertstufe	Ausgleich (Flä- chenfaktor)	Kompensationsfak- tor (G - K)	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)		1. Deckblattänderung		3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*	
												Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x M)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x O)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x O)
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb des Schutzstreifens																	
220, 239	BIO 6	Baumhecke	HFB	III	1	1	Baumhecke	HFB	III	1	0	16	0	16	0	16 (0)	0 (0)
239, 240	BIO 6	Strauch-Baumhecke	HFM	III	2	1	Strauch-Baumhe- cke	HFM	III	1	0	28	0	28	0	29 (+1)	0 (0)
205	BIO 6	Baum-Wallhecke	HWB	IV	2	2	Baum-Wallhecke	HWB	IV	1	1	110	110	110	110	110 (0)	110 (0)
Kompensationsbedarf für Gehölzbiotope													110		110		110 (0)
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Zuwegungen außerhalb des Schutzstreifens																	
219, 220, 241, 242, 247, 285, 329, 333, 310A	BIO 6	Baumhecke	HFB	III	2	1	Baumhecke	HFB	III	1	0	301	0	301	0	269 (-32)	0 (0)
240, 299, 331	BIO 6	Strauch-Baumhecke	HFM	III	2	1	Strauch-Baumhe- cke	HFM	III	1	0	553	0	553	0	313 (-240)	0 (0)
250	BIO 6	Strauch-Baum-Wallhe- cke	HWM	IV	2	2	Strauch-Baum- Wallhecke	HWM	IV	1	1	7	7	7	7	7 (0)	7 (0)
226	BIO 6	Naturnahes Feldgehölz	HN	IV	1	1	Naturnahes Feld- gehölz	HN	IV	1	0	42	0	42	0	42 (0)	0 (0)
Kompensationsbedarf für Gehölzbiotope													7		7		7 (0)

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

Tabelle 4.1-9 DB3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen und temporäre Zuwegungen von Biotoptypen mit großen Gehölzen innerhalb des Schutzstreifens – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Innerhalb des Schutzstreifens wird der Gehölzaufwuchs durch die Wuchshöhenbeschränkung im Schutzstreifen (Einkürzen/Fällen) bestimmt (siehe Konflikt BIO 5).

Mast Nr.	Konflikt Nr.	Bestand vor Eingriff					Bestand nach Eingriff					Kompensationsberechnung					
		Biotoptyp	Code	Wertstufe	Regenerations- faktor	Ausgleichserforder- nis (Flächenfaktor)	Biotoptyp	Code	Wertstufe	Ausgleich (Flä- chenfaktor)	Kompensationsfak- tor (G - K)	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)		1. Deckblattänderung		3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*	
												Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x M)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x O)	Flächeninanspruch- nahme	Kompensationsbe- darf (L x O)
m²	Pkt.	m²	Pkt.	m²	Pkt.												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen innerhalb des Schutzstreifens																	
207, 220, 239, 241, 312, 335	BIO 5	Baumhecke	HFB	III	2	1	Strauchhecke	HFS	III	1	0	1.125	0	1.000	0	1.073 (+73)	0 (0)
239, 240, 241, 253, 296, 301, 309, 313, 314, 320, 321, 335	BIO 5	Strauch-Baumhecke	HFM	III	2	1	Strauchhecke	HFS	III	1	0	3.409	0	3.205	0	3.205 (0)	0 (0)
205	BIO 5	Baum-Wallhecke	HWB	IV	2	2	Strauch-Wallhe- cke	HWS	IV	1	1	920	920	920	920	920 (0)	920 (0)
266	BIO 5	Naturnahes Feldgehölz	HN	IV	1	1	Naturnahes Feldgehölz	HN	IV	1	0	0	0	0	0	40 (+40)	0 (0)
Kompensationsbedarf für Gehölzbiotope													920		920		920 (0)
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Zuwegungen innerhalb des Schutzstreifens																	
241, 262, 312, 317	BIO 5	Baumhecke	HFB	III	2	1	Strauchhecke	HFS	III	1	0	21	0	32	0	48 (+16)	0 (0)
240, 249, 314	BIO 5	Strauch-Baumhecke	HFM	III	2	1	Strauchhecke	HFS	III	1	0	140	0	126	0	126 (0)	0 (0)
Kompensationsbedarf für Gehölzbiotope													0		0		0 (0)

Blau: Kennzeichnung der durch die 1. Deckblattänderung hinzukommenden Masten; ~~Blau~~: Kennzeichnung der durch die 1. Deckblattänderung wegfallenden Masten

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

Tabelle 4.1-10 DB3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Einzelgehölze, Wertstufe E – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Mast-Nr.	Konflikt Nr.	Bestand vor Eingriff					Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	Flächeninanspruchnahme [m²]	
		Biotoptyp	Code	Wertstufe	Regenerationsfaktor	Ausgleichserfordernis (Flächenfaktor)		1. Deckblattänderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen									
	BIO 5	Allee/Baumreihe	HBA	E	1/2	1	24.354	27.080	28.489 (+1.409)
	BIO 5	Baumgruppe	HBE	E	1/2	1	5.015	5.015	9.362 (+4.347)
							29.369	32.095	37.851 (+5.756)
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen innerhalb des Schutzstreifens									
203, 225, 272, 312, 313	BIO 5	Allee/Baumreihe	HBA	E	1/2	1	912	1.296	1.296 (0)
271D	BIO 5	Baumgruppe	HBE	E	1/2	1	0	0	9 (+9)
							912	1.296	1.305 (+9)
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Zuwegungen innerhalb des Schutzstreifens									
225, 302, 328, 332	BIO 5	Allee/Baumreihe	HBA	E	1/2		74	74	99 (+25)
231	BIO 5	Baumgruppe	HBE	E	1/2		14	14	14 (0)
							88	88	113 (+25)
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb des Schutzstreifens									
203	BIO 6	Allee/Baumreihe	HBA	E	1 bzw. 2	1	17	17	17 (0)
310	BIO 6	Baumgruppe	HBE	E	1 bzw. 2	1	7	7	7 (0)
							24	24	24 (0)
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Zuwegung außerhalb des Schutzstreifens									
218, 225, 226, 299, 305	BIO 6	Allee/Baumreihe	HBA	E	1 bzw. 2		39	39	100 (+61)
Kompensationsbedarf für Einzelgehölze							30.432	33.542	39.393 (+5.851)

Blau: Kennzeichnung der durch die 1. Deckblattänderung hinzukommenden Masten;

Braun: Kennzeichnung der durch die 3. Deckblattänderung hinzukommenden Masten

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

Zusammenfassend ergibt sich durch die 3. Deckblattänderung unter Berücksichtigung der Entsiegelung durch den Rückbau eine Erhöhung der Nettoneuersiegelung um 514 m² (vgl. Tabelle 4.1-11 DB3). Der Kompensationsbedarf für Maßnahmen im Schutzstreifen und temporärer Flächeninanspruchnahme erhöht sich, ebenfalls unter Berücksichtigung des Rückbaus, von 37.288 m² auf 46.504 m², davon entfallen nun 2.633 m² auf Offenland und 43.871 m² auf Gehölzflächen.

Tabelle 4.1-11 DB3 Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs für den Eingriff in Biotope – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)				1. Deckblattänderung				3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)***			
Art der Inanspruchnahme	Offenland	Gehölzfläche	Einzelgehölz	Summe	Offenland	Gehölzfläche	Einzelgehölz	Summe	Offenland	Gehölzfläche	Einzelgehölz	Summe
Neubau												
dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Mastgeviert und permanente Zuwegung)	1.802	771	0	2.573	1.802	771	0	2.573	1.822 (+20)	1.301 (+530)	0 (0)	3.123 (+550)
Maßnahmen im Schutzstreifen	0	4.776	29.369	34.145	0	4.949	32.095	37.044	0 (0)	8.314 (+3.365)	37.851 (+5.756)	46.165 (+9.121)
temporäre Flächeninanspruchnahme in- nerhalb des Schutzstreifens	1.083	920	1.000	3.003	1.083	920	1.384	3.387	1.083 (0)	920 (0)	1.418 (+34)	3.421 (+34)
temporäre Flächeninanspruchnahme au- ßerhalb des Schutzstreifens	0	117	63	180	0	117	63	180	0 (0)	117 (0)	124 (+61)	241 (+61)
Gesamtkompensationsbedarf Neubau	2.885	6.584	30.432	39.901	2.885	6.757	33.542	43.184	2.905 (+20)	10.652 (+3.895)	39.393 (+5.851)	52.950 (+9.766)
Rückbau												
Entsiegelung	-711	-145	-16	-872	-711	-145	-16	-872	-731 (-20)	-145 (0)	-16 (0)	-892 (-20)
Gehölze im freiwerdenden Schutzstreifen	0	-3.932	-1.010	-4.942	0	-3.932	-1.010	-4.942	0 (0)*	-3.932* (0)	-1.010* (0)	-4.942* (0)
temporäre Flächeninanspruchnahme	1.550	0	69	1.619	1.550	0	69	1.619	1.550** (0)	0** (0)	69** (0)	1.619** (0)
Gesamtkompensationsbedarf Rückbau	839	-4.077	-957	-4.195	839	-4.077	-957	-4.195	819 (-20)	-4.077 (0)	-957 (0)	-4.215 (-20)
Nettoneuersiegelung (dauerhafte Flä- cheninanspruchnahme - Entsiegelung)	1.091	626	0	1.717	1.091	626	0	1.717	1.091 (0)	1.156 (530)	-16 (-16)	2.231 (514)
temporäre Flächeninanspruchnahme und Maßnahmen im Schutzstreifen	2.633	1.881	29.491	34.005	2.633	2.054	32.601	37.288	2.633 (0)	5.419 (+3.365)	38.452 (+5.851)	46.504 (+9.216)
Gesamtkompensationsbedarf	3.724	2.507	29.491	35.722	3.724	2.680	32.601	39.005	3.724 (0)	6.575 (+3.895)	38.436 (+5.835)	48.735 (+9.730)

*: Kein freiwerdender Schutzstreifen in DBIII

**: temporäre Flächeninanspruchnahme kann nicht von Neubau 3412N/Umbeseilung 21 getrennt werden, da gemeinsame Flächen. Sind daher bei Neubau berücksichtigt.

***=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

4.1.3 Biologische Vielfalt, Tiere

Durch den bau- und anlagenbedingten Verlust von Habitaten für Vögel (Feldlerche, Trauerschnäpper, Wiesenschafstelze) und die Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (Feldlerche) kommt es zum Verlust von Tierlebensräumen und Fortpflanzungsstätten (vgl. Kap. 3.2). Die Flächen für Feldlerche und Trauerschnäpper müssen entsprechend vor Inanspruchnahme der bestehenden Reviere/Quartiere ersetzt und bereitgestellt werden (CEF-Maßnahmen).

Für die Feldlerche erfolgt die Anlage von Blüh-/Brachestreifen auf Extensivgrünland (Maßnahmenblatt K1.4). Für den Trauerschnäpper erfolgt das Ausbringen von zehn geeigneten Nistkästen (Maßnahmenblatt V19).

4.1.4 Landschaft

4.1.4.1 Ersatzgeldberechnung (Konflikt La1): Bestimmung des zu entrichtenden Anteiles der Baukosten

Die Berechnung des Ersatzgeldes für nicht durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensierbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt weiterhin entsprechend der Methode nach NLT (2011).

Tabelle 4.1-12 DB3 stellt die Veränderung der berechneten Richtwerte für Bündelungen mit Freileitungen und Autobahnen sowie ohne Bündelungsmöglichkeit durch die 3. Deckblattänderung im Vergleich zur bisher beantragten Planung (Antrag v. 29.05.2015) sowie der 1. Deckblattänderung dar. Erläuterungen zur Berechnung des Richtwertes sind der Umweltstudie der Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015, Kap. 6.3.4.1) zu entnehmen.

Tabelle 4.1-12 DB3 Berechneter Richtwert – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Wertigkeit Landschafts- bild	Bünde- lung Au- tobahn [ha]	Untersu- chungsraum [%]	Bünde- lung Freilei- tung [ha]	Untersu- chungsraum [%]	keine Bün- delung [ha]	Untersu- chungsraum [%]	Bünde- lung Au- tobahn [ha]	Untersu- chungsraum [%]	Bünde- lung Freilei- tung [ha]	Untersu- chungsraum [%]	keine Bün- delung [ha]	Untersu- chungsraum [%]	Bünde- lung Au- tobahn [ha]	Untersu- chungsraum	Bünde- lung Frei- leitung [ha]	Untersu- chungs- raum [%]	keine Bünde- lung [ha]	Untersu- chungsraum [%]
	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)						1. Deckblattänderung						3. Deckblattänderung					
gering / sehr gering	213	10%	221	5%	5.248	51%	263	12%	52	1%	5.416	52%	262	23,4%	180	2,7%	5.303	54,9%
mittel	823	38%	3.618	74%	2.065	20%	831	37%	3.607	77%	2.063	20%	461	41,1%	4.309	65,1%	1.753	18,2%
hoch / sehr hoch	1.120	52%	1.053	22%	3.071	30%	1.129	51%	1.051	22%	3.031	29%	397	35,5%	2.133	32,2%	2.596	26,9%
Summe	2.156	100%	4.892	100%	10.384	100%	2.223	100%	4.711	100%	10.510	100%	1.121	100%	6621	100%	9.651	100%
Berechneter Richtwert		4,5%		2,7%		5,1%		4,4%		2,7%		5,1%		4,1%		2,8%		5,0%

Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen

4.1.4.2 Bestimmung der Baukosten

Die Gesamtlänge des Vorhabens erhöht sich durch die 3. Deckblattänderung im Vergleich von ca. 57 km auf ca. 59,3 km. Die Berechnung des Ersatzgeldes in Tabelle 4-13 DB3 erfolgt nach wie vor anhand des Wertes der Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015) von **1,49 Mio. €** pro Kilometer zur Wahrung der Vergleichbarkeit durch die veränderte Trassenführung im Umplanungsabschnitt.

4.1.4.3 Resultierendes Ersatzgeld unter Berücksichtigung der Bündelung

Das Ersatzgeld für die beiden Landkreise Grafschaft Bentheim und Emsland verändert sich durch die 3. Deckblattänderung im Vergleich zu der 1. Deckblattänderung somit wie folgt:

Tabelle 4.1-13 DB3 Berechnetes Ersatzgeld – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

	Richtwert	Leitungslänge	Ersatzgeld	Richtwert	Leitungslänge	Ersatzgeld	Richtwert	Leitungslänge	Ersatzgeld
	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)			1. Deckblattänderung			3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*		
LK Grafschaft Bentheim									
Bündelung Autobahn	4,5%	0,6 km	0,04 Mio. €	4,4%	0,6 km	0,04 Mio. €	4,1%	0,0 km (-0,6 km)	0,00 Mio. € (-0,04 Mio. €)
Bündelung Freileitung	2,7%	6,5 km	0,26 Mio. €	2,7%	6,7 km	0,27 Mio. €	2,8%	8,1 km (+2,6 km)	0,34 Mio. € (0,0 Mio. €)
keine Bündelung	5,1%	10,8 km	0,82 Mio. €	5,1%	11,0 km	0,83 Mio. €	5,0%	7,8 km (-3,0 km)	0,58 Mio. € -0,24 Mio. €
Summe LK Grafschaft Bentheim			1,13 Mio. €			1,14 Mio. €			0,92 Mio. € (-0,21 Mio. €)
LK Emsland									
Bündelung Autobahn	4,5%	6,4 km	0,43 Mio. €	4,4%	6,8 km	0,45 Mio. €	4,1%	3,7 km (-2,7 km)	0,23 Mio. € (-0,20 Mio. €)
Bündelung Freileitung	2,7%	8,9 km	0,36 Mio. €	2,7%	8,3 km	0,34 Mio. €	2,8%	15,1 km (+6,2 km)	0,63 Mio. € (+0,27 Mio.€)
keine Bündelung	5,1%	23,7 km	1,80 Mio. €	5,1%	24,5 km	1,85 Mio. €	5,0%	24,5 km (+0,80 km)	1,82 Mio. € (+0,2 Mio. €)
Summe LK Emsland			2,58 Mio. €			2,63 Mio. €			2,68 Mio. € (+0,1 Mio. €)

Anmerkung: durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen

* = Differenz zum Stand der Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)

Das errechnete Ersatzgeld für den Landkreis Emsland erhöht sich durch die 3. Deckblattänderung von 2,58 Mio. € auf 2,68 Mio. € und verringert sich für den Landkreis Grafschaft Bentheim von 1,13 Mio. € auf 0,92 Mio.

4.1.4.4 Anrechnung von Gehölzpflanzungen

Im **Landkreis Grafschaft Bentheim** belaufen sich die Kosten für Gehölzpflanzungen auf 178.481,50 € und werden von dem errechneten Ersatzgeld für die Grafschaft Bentheim abgezogen:

0,92 Mio. € - 0,18 Mio. € = 0,7495 Mio. €

Das Ersatzgeld für den Landkreis Grafschaft Bentheim beträgt somit **0,74 Mio. €**.

Im **Landkreis Emsland** belaufen sich die Kosten für Gehölzpflanzungen auf 1.144.588,00 € und werden ebenfalls von dem errechneten Ersatzgeld für den Landkreis Emsland abgezogen:

2,68 Mio. € - 1,14 Mio. € = 1,54 Mio. €

Das Ersatzgeld für den Landkreis Emsland beträgt somit nun **1,54 Mio. €**.

4.1.4.5 Landschaftsprägende Gehölze (Konflikte La2, La3)

In der nachfolgenden Tabelle 4.1-14 DB3 erfolgt eine Darstellung der Veränderung des Kompensationsbedarfes für den Verlust und die Beeinträchtigung landschaftsprägender Gehölze durch die 3. Deckblattänderung im Vergleich zur bisher beantragten Planung (Antrag v. 29.05.2015) sowie der 1. Deckblattänderung. Es werden hierbei nur die Biotopwertstufen I und II berücksichtigt, welche gemäß NLT (2011) nicht im Kapitel Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt berücksichtigt werden. Im Umplanningebereich befinden sich keine ausgleichspflichtigen Gehölzbestände der Wertstufen I und II, wodurch sich kein zusätzliches Erfordernis der Kompensation im Rahmen der 3. Deckblattänderung für diese Biotope ableiten lässt.€.

Tabelle 4.1-14 DB3 Zu kompensierende Fläche (F) für das Schutzgut Landschaft (Konflikte La2, La3)

Mast Nr.	Konflikt Nr.	Bestand vor Eingriff				Bestand nach Eingriff				Kompensationsberechnung					
		Biotoptyp	Code	Wertstufe	Regenerationsfaktor	Biotoptyp	Code	Wertstufe	Kompensationsfaktor	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)		1. Deckblattänderung		3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*	
										Flächeninanspruchnahme	Kompensationsbedarf (J x K)	Flächeninanspruchnahme	Kompensationsbedarf (J x M)	Flächeninanspruchnahme	Kompensationsbedarf (J x M)
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Verlust von landschaftsprägenden Elementen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme															
	La2	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS	II	1	Mastgeviert	OKZ	I	0,5	259	130	259	130	259 (0)	130 (0)
	La2	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	HPX	I	1	Mastgeviert	OKZ	I	0,5	329	165	329	165	329 (0)	165 (0)
Beeinträchtigung von landschaftsprägenden Elementen durch temporäre Flächeninanspruchnahme															
	La3	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	HPX	I	1	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	HPX	I	0,25	9.122	2.281	5.003	1251	5.003 (0)	1251 (0)
	La3	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS	II	1	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS	II	0,25	4.254	1.064	1.601	400	1.601 (0)	400 (0)
	La3	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	HFX	II	1	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	HFX	II	0,25	56	14	56	14	56 (0)	14 (0)
	Summe										3.654		1.665		1.665 (0)

* = Differenz zur 1. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)

4.1.5 Boden

Die beeinträchtigte Fläche durch Versiegelung von Böden mit allgemeiner und besonderer Bedeutung erhöht sich durch die 3. Deckblattänderung im Vergleich zur 1. Deckblattänderung um 22 m² (Auswirkungen Bo2a und Bo4, vgl. Tabelle 4.1-15 DB3) auf insgesamt 1.662 m².

Die beeinträchtigte Fläche durch Überformung von Böden allgemeiner und besonderer Bedeutung im Bereich der Baugruben erhöht sich insgesamt durch die 3. Deckblattänderung um 2.007 m² (Auswirkungen Bo6a und Bo8, vgl. Tabelle 4.1-15 DB3) auf 55.638 m².

Die Gesamtfläche erheblich beeinträchtigter Böden erhöht sich somit um 2.029 m² auf ca. 57.300 m². Die Veränderungen der Flächen mit den erheblichen Beeinträchtigungen von Böden und Bodenfunktionen sind als Konfliktbereiche in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 4.1-15 DB3 Flächenumfang mit erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Boden – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Auswirkungen	Erhebliche Beeinträchtigungen [m²]		
	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblattänderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
Bodenversiegelung			
Bo1 - Verlust von Böden mit Archivfunktion	28	56	56 (0)
Bo2 - Verlust von Böden besonderer Bedeutung (historische Waldstandorte)	14	14	14 (0)
Bo2a - Verlust von Böden besonderer Bedeutung (seltener Boden)	0	0	21 (+21)
Bo3 - Verlust von erosionsgefährdeten Böden unter Wald (Bodenschutzwald)	42	42	42 (0)
Bo4 - Verlust von Böden allg. Bedeutung	1.556	1.528	1.529 (+1)
Bodenversiegelung gesamt	1.640	1.640	1.662 (+22)
Bodenüberformung			
Bo5 - Beeinträchtigung von Böden mit Archivfunktion	862	1.953	1.953 (0)
Bo6 - Beeinträchtigung von Böden besonderer Bedeutung (historische Waldstandorte)	386	386	386 (0)
Bo6a - Beeinträchtigung von Böden besonderer Bedeutung (seltener Boden)	0	0	793 (+793)
Bo7 - Beeinträchtigung von erosionsgefährdeten Böden unter Wald (Bodenschutzwald)	1.211	1.211	1.211 (0)
Bo8 - Beeinträchtigung von Böden allg. Bedeutung	51.225	50.081	51.295 (+1.214)
Bodenüberformung gesamt	53.684	53.631	55.638 (+2.007)
Gesamt	55.324	55.271	57.300 (+2.029)

Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen

Braun: Kennzeichnung der durch die 3. Deckblattänderung ergänzten Konflikte

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

Nachfolgend erfolgt die Quantifizierung der Veränderung des Kompensationsbedarfs durch die 3. Deckblattänderung für das Schutzgut Boden.

Entsprechend NLT (2011) ergibt sich bei einer Versiegelung von Böden mit besonderer Bedeutung (seltene Böden) ein Kompensationserfordernis im Verhältnis 1:1 zur erheblich beeinträchtigten Fläche. Bei einer Versiegelung von Böden allgemeiner Bedeutung hat der Kompensationsbedarf ein Verhältnis von 1:0,5.

Bei Überformung von Böden mit besonderer Bedeutung (seltene Böden) entsteht ein Kompensationsbedarf im Verhältnis von 1:0,75 bzw. von Böden allgemeiner Bedeutung entsteht ein Kompensationsbedarf im Verhältnis von 1:0,25.

4.1.5.1 Quantifizierung des Kompensationsbedarfs für den Neubau

Tabelle 4.1-16 DB3 Zusammenfassung der Auswirkungen des Neubaus – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Auswirkungen	Erhebliche Beeinträch- tigungen	Kompensa- tionsbedarf	Erhebliche Beeinträch- tigungen	Kompensa- tionsbedarf	Erhebliche Beeinträch- tigungen	Kompen- sa- tionsfaktor	Kompensa- tionsbedarf
	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]		[m²]
	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)		1. Deckblattänderung		3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*		
Bodenversiegelung							
Bo1 - Verlust von Böden mit Archivfunktion	28	28	56	56	56 (0)	1:1	56 (0)
Bo2 - Verlust von Böden besonderer Bedeutung (historische Waldstandorte)	14	14	14	14	14 (0)	1:1	14 (0)
Bo2a – Verlust von Böden besonderer Bedeu- tung (seltener Boden)	0	0	0	0	21 (+21)	1:1	21 (+21)
Bo3 - Verlust von erosionsgefährdeten Böden unter Wald (Bodenschutzwald)	42	42	42	42	42 (0)	1:1	42 (0)
Bo4 - Verlust von Böden allg. Bedeutung	1.556	778	1.528	764	1.529 (+1)	1:0,5	765 (+1)
Bodenversiegelung gesamt	1.640	862	1.640	876	1.662 (+22)		898 (+22)
Bodenüberformung							
Bo5 - Beeinträchtigung von Böden mit Archiv- funktion	862	647	1.953	1.465	1.953 (0)	1:0,75	1.465 (0)
Bo6 - Beeinträchtigung von Böden besonderer Bedeutung (historische Waldstandorte)	386	290	386	290	386 (0)	1:0,75	290 (0)
Bo6a – Beeinträchtigung von Böden besonderer Bedeutung (seltener Boden)	0	0	0	0	793 (+793)	1:0,75	595 (+595)

Auswirkungen	Erhebliche Beeinträch- tigungen	Kompensa- tionsbedarf	Erhebliche Beeinträch- tigungen	Kompensa- tionsbedarf	Erhebliche Beeinträch- tigungen	Kompen- sa- tionsfaktor	Kompensa- tionsbedarf
	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]		[m²]
	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)		1. Deckblattänderung		3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*		
Bo7 - Beeinträchtigung von erosionsgefährdeten Böden unter Wald (Bodenschutzwald)	1.211	909	1.211	909	1.211 (0)	1:0,75	909 (0)
Bo8 - Beeinträchtigung von Böden allg. Bedeu- tung	51.225	12.806	50.081	12.520	51.295 (+1.214)	1:0,25	12.824 (+304)
Bodenüberformung gesamt	53.684	14.652	53.631	15.184	55.638 (+2.007)		16.083 (+ 899)
Gesamt	55.324	15.514	55.271	16.060	57.300 (+2.029)		16.981 (+921)

Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen

Braun: Kennzeichnung der durch die 3. Deckblattänderung ergänzten Konflikte

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

4.1.5.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Nachfolgend erfolgt eine Darstellung der Veränderung des Gesamtkompensationsbedarfs durch die 3. Deckblattänderung unter Berücksichtigung des Rückbaus der Bl. 0830 und der DB Nr. 0541.

Tabelle 4.1-17 DB3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs – Rückbau und Neubau – Veränderung durch die 3. Deckblattänderung

Auswirkungen	Kompensationsbedarf [m²]		
	Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015)	1. Deckblattänderung	3. Deckblattänderung (Δ zum bisherigen Stand)*
Bodenversiegelung (Bo1, Bo2, Bo2a , Bo3 und Bo4 inkl. Anrechnung der Entsiegelung durch den Rückbau)	660	674	696 (+22)
Bodenüberformung (Bo5, Bo6, Bo6a , Bo7 und Bo8)	14.652	15.204	16.103 (+899)
Gesamt	15.312	15.878	16.799 (+921)

Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen

Braun: Kennzeichnung der durch die 3. Deckblattänderung ergänzten Konflikte

*=Differenz zum bisherigen Stand (Δ zum bisherigen Stand)

Der Gesamtkompensationsbedarf für das Schutzgut Boden erhöht sich durch die 3. Deckblattänderung im Vergleich zum bisher beantragten Vorhaben somit um 921 m² auf 16.799 m². Die Kompensation erfolgt durch die Maßnahme K2.5, hier erfolgt eine Entsiegelung von insgesamt 6.800 m² und eine Bodensanierung von insgesamt 18.468 m².

4.2 Maßnahmenplanung

4.2.1 Schutzgutbezogene Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen

Die in den Antragsunterlagen (Antrag v. 29.05.2015) dargestellten allgemeinen schutzgutbezogenen Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen (vgl. Kap. 7.4.1 der Umweltstudie) behalten ihre Gültigkeit. Die speziellen schutzgutbezogenen Maßnahmen für Vögel und Zauneidechse werden entsprechend der Angaben im Kap. 3.2 ergänzt, bzw. werden Mastbereiche gestrichen, sofern die Maßnahme für Deckblatt 3 nicht mehr zutrifft (Fledermäuse) (vgl. auch Maßnahmenverzeichnis im Kap. 4.3).

4.2.2 Herleitung geeigneter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen

4.2.2.1 Waldumwandlung

Für den Ausgleich der Waldumwandlung im Schutzstreifen sind mittlerweile Flächen in einem Umfang gesichert, der eine vollständige Realkompensation auch unter Berücksichtigung der 3. Deckblattänderung ermöglicht. Jenseits des gegenständlichen Verfahrens zur 3. Deckblattänderung beabsichtigt die Vorhabenträgerin in einem weiteren Deckblattverfahren, das sich auf den gesamten Genehmigungsabschnitt bezieht, die geplanten Maßnahmen zum forstrechtlichen Kompensationsbedarf darzustellen.

4.2.2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die erforderlichen Flächen für die Maßnahmen zur Kompensation von Verlust/Beeinträchtigung von Gehölzen durch dauerhafte und temporäre Flächeninanspruchnahme und durch Maßnahmen im Schutzstreifen sowie für die in den Antragsunterlagen vorgesehenen CEF-Maßnahmen (vgl. Kap. 3.2) sind noch nicht final gesichert. Die Zusammenstellung der Kompensations- und CEF-Maßnahmen unter Berücksichtigung der 3. Deckblattänderung erfolgt daher ebenfalls jenseits des gegenständlichen Verfahrens zur 3. Deckblattänderung im oben genannten weiteren Deckblattverfahren.

4.2.2.3 Landschaftsprägende Gehölze

Durch die 3. Deckblattänderung entsteht kein zusätzlicher Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigung von landschaftsprägenden Elementen.

4.2.2.4 Boden

Durch die 3. Deckblattänderung entsteht ein zusätzlicher Kompensationsbedarf für den Verlust von Böden durch Versiegelung in Höhe von 25 m² und wird über die bestehende multifunktionale Kompensation abgedeckt.

Die Erhöhung des Kompensationsbedarfs für die Überformung des Bodens von 1.001 m² wird über die bestehende multifunktionale Kompensation abgedeckt.

4.3 Maßnahmenverzeichnis

Für die 3. Deckblattänderung sind lediglich Änderungen von bestimmten Maßnahmenblättern der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erforderlich. Diese sind nachfolgend aufgeführt. Es kommt zu keiner Änderung von Schutz-, Minderungs- oder Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der 3. Deckblattänderung. Zusätzlich erforderliche Maßnahmen im Rahmen der Überarbeitung des Antrages, u.a. zum Ausgleich von Feldlerchenrevieren, Waldinanspruchnahme sowie der erhöhten Ersatzgeldverpflichtung, erfolgen in einem nachfolgenden Deckblattverfahren. Tabelle 4.3-1 DB3 stellt die notwendigen Änderungen der Maßnahmenblätter für die Mastbereiche der 3. Deckblattänderung dar.

Tabelle 4.3-1 DB3 geänderte Maßnahmen in den betroffenen Mastbereichen zum bisher beantragten Vorhaben (Antrag v. 29.05.2015)

Maßnahme	Mastnr. bzw. Mastbereiche	Umfang der Änderung 1. Deckblatt	Umfang der Änderung 3. Deckblatt	Konflikt
V Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	alle Mastbereiche der 1. Deckblattänderung, alle Mastbereiche der 3. Deckblattänderung	Neue Beschreibung/Begründung/Ziel der Maßnahmen	Neue Art (Wiesenschafstelze) eingefügt	Beeinträchtigung Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt während der Bauphase
V1	255 – 258, 262 – 271D, 315 - 318A	Neue Maßnahme in diesen Spannungsfeldern	Neue Maßnahme in diesen Spannungsfeldern	Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug
V5	316 - 318	Neue Maßnahme an diesen Masten		Tötung des Kiebitzes während der Brutzeit
V8	266 – 269 (im Schutzstreifen nördl. Mast 269 bis Ems-Vechte-Kanal), 271F, 258 – 264, 268	Neue Maßnahme in diesem Bereich	Maßnahme findet in den angegebenen Bereichen zusätzlich bzw. nicht mehr statt.	Vermeidung von Individuenverlusten bei baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten

Maßnahme	Mastnr. bzw. Mastbereiche	Umfang der Änderung 1. Deckblatt	Umfang der Änderung 3. Deckblatt	Konflikt
	315-316			
V10	266, südlich 267		Neue Maßnahme in diesem Bereich	Schutzzaun zur Vermeidung der Fallenwirkung für Zauneidechse
V18	315	Neues Maßnahmenblatt		Maßnahmen zum Schutz des Sperbers
V19	266 - 267, 271E-271F 315-316	Neues Maßnahmenblatt	Neue Maßnahme in diesem Bereich	Ersatznistplätze für den Trauerschnäpper
V20	310, 310A, 311-313, 315, 316-319	Neues Maßnahmenblatt		Schutz vor Bodenverdichtung
V21	255 -263, 265, 267 - 271C, 271F, 272 - 273, 3412N, 310, 312-314, 316-319, 325-329	Neues Maßnahmenblatt	Neue Maßnahme in diesem Bereich	Schutz vor Boden-erosion
V22	318	Neues Maßnahmenblatt		Schutz von Amphibien durch Schutz-zäune
V23	316	Neues Maßnahmenblatt		Beschränkung der Bauzeiten auf Zeiten mit Tageslicht
V24	315 - 316	Neues Maßnahmenblatt		Schutz der Fledermäuse
M1	alle Mastbereiche der 1. Deckblattänderung	Ergänzende Formulierung		Baufeldfreimachung zum Schutz relevanter Tier- und Pflanzenarten vor Beginn der Bau-maßnahmen
K1.3	317			Feldlerche
K1.4	258 – 260, 271E – 271F		Neues Maßnahmenblatt	Feldlerche

Blau: Kennzeichnung der durch die 1. Deckblattänderung hinzukommenden, geänderten oder entfallenden Maßnahmen

Braun: Kennzeichnung der durch die 3. Deckblattänderung hinzukommenden, geänderten oder entfallenden Maßnahmen

V Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Maßnahmenblatt	
Maßnahmen-Nr. V Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (S = Schutz- V = Vermeidungs- M = Minderungs- K = Kompensations- maßnahme)	Eingriffsregelung/Schutzgut <input checked="" type="checkbox"/> Artenschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Mensch <input checked="" type="checkbox"/> Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <input type="checkbox"/> Landschaft <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Kultur- und Sachgüter
Allgemeine Maßnahme	
Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahmen - Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Beschreibung der Beeinträchtigung bzw. des Eingriffs (Konflikt)	
Beeinträchtigung Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt während der Bauphase	
Lage der Maßnahme	
Gesamter Vorhabenbereich	
Beschreibung/Begründung/Ziel der Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Insbesondere in den sensiblen Bereichen, in denen Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen festgesetzt sind, wird das Vorhaben durch eine „Ökologische Baubegleitung“ betreut (vgl. M1). ■ Aus naturschutzfachlich sensiblen Bereichen werden die Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen verschoben und angepasst, um eine Inanspruchnahme wertvoller Biototypen soweit wie technisch möglich zu vermeiden. ■ Die durch die Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Bautätigkeiten soweit wie möglich wiederhergestellt. ■ Während der Bauarbeiten werden Schallimmissionen und Staubbelastungen soweit wie möglich vermieden, um Beeinträchtigungen der umgebenden Biotopstrukturen zu vermindern. ■ Aus artenschutzrechtlichen Gründen sind bei Rodung und bei Pflegemaßnahmen an Gehölzen zeitliche Beschränkungen zur Vermeidung der Tötung von Tieren sowie der Zerstörung von Pflanzen, Nestern, Eiern und sonstigen Fortpflanzungsstadien zu beachten. Daher sind notwendige Gehölzrückschnitte und Gehölzentnahmen außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar vorzunehmen. ■ In Bereichen mit Vorkommen von Bodenbrütern (insbesondere Feldlerchen und Wiesenschafstelze) ist vor Beginn der Baufeldfreimachung durch die Ökologische Baubegleitung zu kontrollieren, ob Nester auf der Fläche bzw. innerhalb des relevanten Störradius der Art vorhanden sind. Nur nach Freigabe durch die Ökologische Baubegleitung kann mit den Arbeiten begonnen werden. ■ Für Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen wird grundsätzlich die Inanspruchnahme von Gewässern vermieden. Ist dies im Einzelfall nicht möglich, werden die Gewässer mit Rohren versehen und mit temporären Fahrwegen abgedeckt, so dass die Durchgängigkeit erhalten bleibt und die Beeinträchtigung der Ufervegetation soweit wie möglich vermindert wird. Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden die Gewässer wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt. 	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Das ggf. aufgrund der bauzeitlichen Wasserhaltung zu fördernde Grundwasser wird in nahegelegene Fließgewässer eingeleitet. Schwebstoffe werden vor Einleitung durch geeignete Maßnahmen abgefiltert, Böschungsausspülung bzw. Auskolkung der Grabensohle wird durch geeignete Maßnahmen vermieden. 	

■ Bei ggf. erforderlichen Grundwasserabsenkungen in der Nähe von trockenstressempfindlicher Vegetation, erfolgt eine Überwachung dieser Vegetation und ggf. eine schonende Oberflächenverrieselung von Wasser in die empfindlichen Bestände zur Vermeidung einer Beeinträchtigung.
Zeitpunkt der Durchführung
Vor und während und nach Abschluss der Baumaßnahme
Beschreibung der Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen
nicht erforderlich
Träger/Rechtliche Sicherung der Maßnahme
nicht erforderlich

Blau: Kennzeichnung der durch die 1. Deckblattänderung geänderten Passagen

Braun: Kennzeichnung der durch die 3. Deckblattänderung geänderten Passagen

V1

Maßnahmenblatt	
Maßnahmen-Nr. V1 (S = Schutz- V = Vermeidungs- M = Minderungs- K = Kompensations- maßnahme)	Eingriffsregelung/Schutzgut <input checked="" type="checkbox"/> Artenschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Mensch <input checked="" type="checkbox"/> Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <input type="checkbox"/> Landschaft <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Kultur- und Sachgüter
Lagebezogene Maßnahme	
Markierung des Erdseils	
Beschreibung der Beeinträchtigung bzw. des Eingriffs (Konflikt)	
Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug	
Lage der Maßnahme (siehe Karte DB3 7.2-1)	
Bereich bedeutsamer Vorkommen vogelschlag-relevanter Arten: Spannfelder Mast Nr. 225 – 232, 247 – 258 , 255 , 262 – 271D, 272 – 274, 3412N/DB 0541-272, 21/Bl.0830-273, 276 – 278, 280 – 282, 285 – 289, 291 – 296, 298 – 345 , 318A , 3449N - 3450/DB 0541, 326 – 344 (einschließlich Spannfeld bis Leitungsende).	
Beschreibung/Begründung/Ziel der Maßnahmen	
<p>Durch eine Markierung des Erdseils der geplanten Neubautrasse wird das Vogelschlagrisiko soweit verringert, dass es dadurch zu keinem Konflikt kommt. In folgenden Abschnitten ist dies nur in Verbindung mit einer Lebensraumoptimierung im leitungsabgewandten Bereich möglich: Mast Nr. 225 – 228, 300 – 315, 326-344 (vgl. V15).</p> <p>Die Markierung erfolgt mit speziell angefertigten vogelabweisenden (bzw. für Vögel besser erkennbaren) Markierungen, die im Abstand von 20 – 25 m (FNN 2014) am Erdseil angebracht werden.</p> <p>Im Bereich der Masten Nr. 247- 255 sind zur Minderung des Vogelschlagrisikos auch die Erdseile parallel verlaufender Hoch- und Höchstspannungsleitungen zu markieren, soweit noch keine Markierungen vorhanden sind.</p>	
Zeitpunkt der Durchführung	
Im Zusammenhang mit dem Bau der Leitung	
Beschreibung der Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen	
Defekte oder fehlende Markierungen sind im Rahmen der Trassenunterhaltung zu erneuern.	
Träger/Rechtliche Sicherung der Maßnahme	
nicht erforderlich	

Blau: Kennzeichnung der durch die 1. Deckblattänderung geänderten Passagen

Braun: Kennzeichnung der durch die 3. Deckblattänderung geänderten Passagen

V8

Maßnahmenblatt	
Maßnahmen-Nr. V8 (S = Schutz- V = Vermeidungs- M = Minderungs- K = Kompensations- maßnahme)	Eingriffsregelung/Schutzgut <input checked="" type="checkbox"/> Artenschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Mensch <input checked="" type="checkbox"/> Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <input type="checkbox"/> Landschaft <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Kultur- und Sachgüter
Lagebezogene Maßnahme	
Baumhöhlenkontrolle vor der Rodung	
Beschreibung der Beeinträchtigung bzw. des Eingriffs (Konflikt)	
Vermeidung von Individuenverlusten bei baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten (Tötung während der Baumfällung).	
Lage der Maßnahme (siehe Karte DB3 6.2-1)	
Gehölze im Bereich von Schutzstreifen und Baustelleneinrichtungsflächen.	
Beschreibung/Begründung/Ziel der Maßnahmen	
<p>Die Maßnahme betrifft alle dauerhaft und bauzeitlich in Anspruch genommenen sowie im Schutzstreifen befindlichen Wald- und Gehölzbiotope.</p> <p>In Bereichen mit mittlerem und hohem Konfliktpotenzial (Masten Nr. 210, 214, 217, 222 – 223, 230, 235 – 236, 242, 246 – 247, 251, 266-269 (im Schutzstreifen nördl. Mast 269 bis Ems-Vechte-Kanal), 271F, 275, 277 – 278, 281 – 284, 315 – 316) werden im September vor Beginn der Fällsaison durch die Ökologische Baubegleitung (M 1) alle auffälligen Höhlenbäume bzw. Laubbäume mit Brusthöhendurchmesser (BHD) ≥ 50 cm, die als Winterquartier geeignet sind, markiert. Ab September bis spätestens zum Beginn der Frostperiode (1. November) werden, soweit mit vertretbarem Aufwand möglich, vorhandene Höhlen mit Endoskop-Kamera auf Besatz kontrolliert. Mit geeigneten Maßnahmen (z.B. Bauschaum, entsprechende Anbringung von Folien) wird verhindert, dass unbesetzte Höhlen besetzt werden, bzw. es wird gewährleistet, dass vorhandene Tiere aus – aber nicht mehr einfliegen können. Gleichzeitig sind im räumlichen Zusammenhang Ersatzquartiere zu schaffen. Die so behandelten Bäume können ab 01. Oktober nach Durchführung dieser Maßnahme gefällt werden.</p> <p>Pro gefundene Höhle ist ein Fledermauskasten möglichst nahe aber außerhalb der in Anspruch genommenen Fläche anzubringen. Sollte ein genutztes Quartier vorliegen, erhöht sich die Anzahl der Fledermauskästen für diese Höhle auf fünf. Zusätzlich wird innerhalb des bestehenden Waldes mindestens je gefundener Höhle ein Laubbaum aus der Nutzung genommen. So wird ein ausreichendes Höhlenangebot für die Zukunft gesichert.</p> <p>Können die Höhlen der als Winterquartier geeigneten Laubbäume nicht untersucht/mit Folien versehen werden, müssen die markierten Bäume unter Aufsicht der Ökologischen Baubegleitung (M 1) abschnittsweise gefällt werden, damit mögliche Höhlen entdeckt und ggf. geschont werden können.</p> <p>Bei Fund von Tieren ist in Absprache mit der Naturschutzbehörde und der Ökologischen Baubegleitung (M 1) ein sofortiger Stopp der Arbeiten oder eine Prüfung weiterer Möglichkeiten notwendig. Dazu zählen: Kappung statt Totalfällung, Sägen von Baumabschnitten mit besetzter Höhle und Anbringung an zu erhaltende Bäume, ggf. Bergung von Tieren und Weitergabe an die Fledermaus - Auffangstation des Nordhoner Tierparks (Frau Dr. Heike Weber).</p>	

Wenn bis 1.12. in Bereichen mit **mittlerem und hohem Konfliktpotenzial** (s.o.) eine Fällung vorgesehen ist, erfolgt ca. 2 Wochen vorher eine Erfassung der **Balzquartiere** per Bat-Detektor. Bäume mit möglichen Balzquartieren werden markiert. Sofern diese einen BHD < 50 cm haben, dürfen diese nach Ende der Balz, ab 1. Dezember gefällt werden. Bei Fällung nach dem 1. Dezember müssen Balzquartiere nicht berücksichtigt werden. Bei Bäumen mit BHD > 50 cm ist wie oben beschrieben zu verfahren, da diese auch Winterquartier sein können.

In Bereichen mit **hohem Konfliktpotenzial** (Masten Nr. 242, ~~258–264, 268~~, 277 – 278, 281, ~~315 – 316~~) sind Höhlenbäume möglichst zu erhalten. Sollte die Kappung von Bäumen statt einer Totalfällung möglich sein, ist dieses Verfahren auf jeden Fall anzuwenden, selbst wenn ein Absterben der entsprechenden Bäume erwartet wird.

~~Im Bereich des Vogelkastenreviers (Masten Nr. 258 – 263) sind die Vogelkästen umzusetzen, soweit die derzeitigen Standorte von Fällung betroffen sind.~~

In allen übrigen Bereichen mit **geringem Konfliktpotenzial** und linienhaften Gehölzstrukturen werden im September vor Beginn der Fällsaison alle auffälligen Höhlenbäume sowie mächtigen Laubbäume (BHD > 50 cm) mit Höhlenpotenzial markiert. Dies kann ggf. durch die ausführenden Firmen erfolgen. In diesen Bereichen sind keine Fledermausvorkommen zu erwarten. Es erfolgt eine Einweisung der ausführenden Firmen zum Vorgehen bei unerwartetem Fund von Fledermäusen in Baumhöhlen bei Fällung (Notfalltelefonnummer von örtlichen Fledermausexperten).

Zeitpunkt der Durchführung

Im September vor Beginn der Fällsaison

Beschreibung der Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen

Beachtung auch bei Unterhaltungsmaßnahmen

Träger/Rechtliche Sicherung der Maßnahme

nicht erforderlich

Blau: Kennzeichnung der durch die 1. Deckblattänderung geänderten Passagen

Braun: Kennzeichnung der durch die 3. Deckblattänderung geänderten Passagen

V10

Maßnahmenblatt	
Maßnahmen-Nr. V10 (S = Schutz- V = Vermeidungs- M = Minderungs- K = Kompensations- maßnahme)	Eingriffsregelung/Schutzgut <input checked="" type="checkbox"/> Artenschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Mensch <input checked="" type="checkbox"/> Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <input type="checkbox"/> Landschaft <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Kultur- und Sachgüter
Lagebezogene Maßnahme	
Schutzzaun zur Vermeidung der Fallenwirkung für Kleinen Wasserfrosch und Zauneidechse	
Beschreibung der Beeinträchtigung bzw. des Eingriffs (Konflikt)	
Fallenwirkung der Baugrube für Kleinen Wasserfrosch und Zauneidechse während Baumaßnahme	
Lage der Maßnahme (siehe Karte DB3 7.2-1)	
Mast Nr. 227, 274 , 266, südlich 267 , 272, 286, 296,	
Beschreibung/Begründung/Ziel der Maßnahmen	
<p>Zur Vermeidung der Fallenwirkung der Baugrube für Kleinen Wasserfrosch und Zauneidechse während der Baumaßnahmen sind Sicherungsmaßnahmen, z.B. ein entsprechender Schutzzaun, vorzusehen oder, sofern dies bautechnisch möglich ist, durch mindestens 50 cm über Erdoberkante (EOK) hinausragende Spundwände.</p> <p>Um ein Eintreten von Verbotstatbeständen auszuschließen, ist die Baufeldräumung außerhalb der Aktivitätsperiode der Zauneidechsen durchzuführen oder diese Bereiche vorher temporär auszuzäunen, wobei die Waldrandbereiche vollständig zu schonen sind. Im Rahmen der weiteren Bauarbeiten sind desweiteren die Baugruben derart zu sichern, dass keine Fallenwirkung besteht. Dies kann durch ein Aufstellen von Reptilienschutzzäunen geschehen oder, sofern dies bautechnisch möglich ist, durch mindestens 50 cm über Erdoberkante (EOK) hinausragende Spundwände. Diese Maßnahme wirkt auch für den Kleinen Wasserfrosch. Die Errichtung der Schutzzäune geht einher mit einer Kontrolle auf Vorkommen Individuen geschützter Arten durch die Ökologische Baubegleitung (Maßnahmenblatt M1). Im Falle von Individuenfunden werden diese in geeignete Habitate im unmittelbaren Umfeld artgerecht umgesiedelt. Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden die Zäune vollständig entfernt.</p>	
Zeitpunkt der Durchführung	
Während der Baumaßnahme vom 11. April bis 10. Oktober	
Beschreibung der Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen	
nicht erforderlich	
Träger/Rechtliche Sicherung der Maßnahme	
nicht erforderlich	

Braun: Kennzeichnung der durch die 3. Deckblattänderung geänderten Passagen

V19

Maßnahmenblatt	
Maßnahmen-Nr. V19 (S = Schutz- V = Vermeidungs- M = Minderungs- K = Kompensations- maßnahme)	Eingriffsregelung/Schutzgut <input checked="" type="checkbox"/> Artenschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Mensch <input checked="" type="checkbox"/> Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <input type="checkbox"/> Landschaft <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Kultur- und Sachgüter
Lagebezogene Maßnahme	
Ersatznistplätze für den Trauerschnäpper	
Beschreibung der Beeinträchtigung bzw. des Eingriffs (Konflikt)	
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Trauerschnäppers	
Lage der Maßnahme (siehe Karte D1 7.4-1 und DB3 7.4-2 – V19)	
Mast Nr. 315, 316; Lokalisierung der Nistkästen und der aus der Nutzung genommenen Bäume: am nördl. Rand der Kompensationsfläche Sperber Gemeinde Geeste, Gemarkung Groß Hesepe (3115), Flur 021, Flurstück 4/31 (siehe V18) Mast Nr. 266-267, 271E-271F: Gemarkung Lohne, Flur 58, Flurstücke 7/3, 9 und 10	
Beschreibung/Begründung/Ziel der Maßnahmen	
Der Trauerschnäpper ist ein Höhlenbrüter. Er ist in seiner Habitatwahl vergleichsweise flexibel. Er besiedelt Wälder, wenn sie nicht zu dicht sind, Parkanlagen, Friedhöfe, Gärten. Da er sich beim Besetzen vorhandener Bruthöhlen häufig nicht gegen konkurrierende andere Arten (z.B. Meisen) durchsetzen kann, ist das Vorhandensein ausreichender Anzahlen an geeigneten Bruthöhlen ein wichtiger Faktor für diese ansonsten anpassungsfähige und häufige Art. Um sicherzustellen, dass trotz Entnahme von Bäumen im Schutzstreifen weiterhin Brutplätze zur Verfügung stehen, werden je Revier zwei Nistkästen (insgesamt vier zehn Nistkästen) am nördlichen Rand der Kompensationsfläche des Sperbers (siehe V18) an Laubbäumen angebracht. Mast Nr.: 315, 316: Kompensation erfolgt am nördlichen Rand der Kompensationsfläche des Sperbers (s. V18) Mast Nr.: 266-267, 271E-271F: Kompensation erfolgt im Waldbereich westlich der Masten 271A– 271D	
Zeitpunkt der Durchführung	
Vor Baubeginn	
Beschreibung der Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen	
Die Nistkästen sind einmal jährlich außerhalb der Brutzeit zu reinigen und auf Funktionsfähigkeit zu prüfen.	
Träger/Rechtliche Sicherung der Maßnahme	
Amprion GmbH	

Blau: Kennzeichnung der durch die 1. Deckblattänderung geänderten Passagen

Braun: Kennzeichnung der durch die 3. Deckblattänderung geänderten Passagen

V21

Maßnahmenblatt	
Maßnahmen-Nr. V21 (S = Schutz- V = Vermeidungs- M = Minderungs- K = Kompensations- maßnahme)	Eingriffsregelung/Schutzgut <input type="checkbox"/> Artenschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Mensch <input type="checkbox"/> Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <input type="checkbox"/> Landschaft <input checked="" type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Kultur- und Sachgüter
Lagebezogene Maßnahme	
Schutz vor Bodenverdichtung Bodenerosion	
Beschreibung der Beeinträchtigung bzw. des Eingriffs (Konflikt)	
Beeinträchtigung von erosionsempfindlichen Böden	
Lage der Maßnahme (siehe Karten D1 7.4-1 und DB3 7.2-1)	
Bereich Mast Nr. 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 265, 267, 268, 269, 270, 271, 271A, 271B, 271C, 271F, 272, 273, 3412N, 310, 312, 313, 314, 316, 317, 318, 319, 325, 326, 327, 328, 329	
Beschreibung/Begründung/Ziel der Maßnahmen	
<p>Auf Böden mit mindestens hoher Erosionsgefährdung (gemäß Einstufung digitale Bodenkarte BK50 des LBEG) werden auf den Baustelleneinrichtungsflächen eines Maststandortes, einschließlich der Seilzugplätze für zu befahrende, vegetationsfreie Bereiche Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor Erosion ausgelegt. Für die sonstigen Bereiche werden geeignete Geotextile zum Schutz der vegetationsfreien erosionsgefährdeten Böden eingesetzt. Diese Maßnahme kann bei Zustimmung der ökologischen Baubegleitung eingesetzt werden.</p> <p>Die Umsetzung der Maßnahme wird im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (siehe Maßnahmenblatt M1) begleitet und kontrolliert.</p> <p>Die zum Schutz vor Erosion ausgelegten Stahlplatten, Baggermatten und Geotextile werden vor Beginn der Baumaßnahmen ausgelegt und ihre Funktionserfüllung während der Arbeiten durch die ökologische Baubegleitung (siehe Maßnahmenblatt M1) laufend kontrolliert. Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden diese entfernt.</p>	
Zeitpunkt der Durchführung	
Während der Bauphase	
Beschreibung der Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen	
Auf Böden mit mindestens hoher Erosionsgefährdung (gemäß Einstufung digitale Bodenkarte BK50 des LBEG) werden auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen Maßnahmen zum Schutz vor Erosion getroffen.	
Träger/Rechtliche Sicherung der Maßnahme	
Amprion GmbH	

Blau: Kennzeichnung der durch die 1. Deckblattänderung geänderten Passagen
 Braun: Kennzeichnung der durch die 3. Deckblattänderung geänderten Passagen

K1.4

Maßnahmenblatt	
Maßnahmen-Nr. K1.4 (S = Schutz- V = Vermeidungs- M = Minderungs- K = Kompensations- maßnahme)	Eingriffsregelung/Schutzgut <input checked="" type="checkbox"/> Artenschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Mensch <input checked="" type="checkbox"/> Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <input type="checkbox"/> Landschaft <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Kultur- und Sachgüter
Lagebezogene Maßnahme	
CEF ⁴ für Feldlerche	
Extensivgrünland mit Blüh-/Brachestreifen	
Beschreibung der Beeinträchtigung bzw. des Eingriffs (Konflikt)	
Verlust von Fortpflanzungsstätten der Feldlerche durch Meideeffekte	
Lage der Maßnahme (siehe Karte DB3 7.4-2 – K1.4)	
Gemeinde Emsbüren, Gemarkung Leschede, Flur 10, Flurstücke 24/2 und 49	
Beschreibung/Begründung/Ziel der Maßnahmen	
Durch das Angebot eines geeigneten Habitats in Form von Extensivgrünland in Verbindung mit Blüh-/Brachestreifen mit Beginn der Baumaßnahme wird der Verlust der Fortpflanzungsstätten bereits im Vorlauf ausgeglichen. Auf einer Fläche von 4,2 ha wird Extensivgrünland angelegt, welches für die Feldlerchen geeignet ist. 3,1 ha davon liegen in optimal als Feldlerchenhabitat geeigneten Bereichen. Der Maßnahmenkomplex wird komplettiert mit zwei Blühstreifen von jeweils 7 m Breite und 100 m Länge. Angrenzend wird ein 3 m breiter und ebenfalls 100 m langer Brachestreifen angelegt. Jeder Blüh-/Brachestreifen hat somit eine Fläche von 1.000 m ² (0,1 ha). So erhält der Maßnahmenkomplex eine optimale Habitatqualität für die Feldlerche und ist zur Kompensation von 4 Feldlerchenrevieren geeignet.	
Zeitpunkt der Durchführung	
Vor der Baumaßnahme	
Beschreibung der Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen	
Das Anlegen des mehrjährigen Blühstreifens muss mind. ein Jahr vor Baubeginn erfolgen. Hierbei sind dem Standort angepasste artenreiche Wildpflanzenmischungen regionaler Herkunft ohne oder mit geringem Grassanteil einzusäen. Im 1. Jahr kann ein Schröpfschnitt notwendig sein um Gräser zurückzudrängen. Der Brachestreifen wird als Schwarzbrache angelegt und mind. einmal jährlich gegrubbert. Auf der Maßnahmenfläche muss auf Düngemittel, Biozide und mechanische Beikrautregulierung verzichtet werden. Von Pflegemaßnahmen ist im Zeitraum 1. April bis 31. Juli abzusehen. Das Extensivgrünland kann zur Gewinnung von Mahdgut oder als Weidefläche genutzt werden. Eine Mahd zwischen 1. April und 31. Juli ist ausgeschlossen. Bei Weidenutzung dürfen in der Zeit vom 1. April bis 31. Juli max. 2 GVE je ha vorhanden sein. In der Zeit vom 1. August bis 31. März dürfen max. 4 GVE je ha vorhanden sein.	
Träger/Rechtliche Sicherung der Maßnahme	
Amprion GmbH	

Braun: Kennzeichnung der durch die 3. Deckblattänderung geänderten Passagen

⁴ CEF: Continuous Ecological Function Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zum Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit.

5. ARTENSCHUTZRECHTLICHE BETRACHTUNG GEMÄß § 44 BNATSCHG

Im Artenschutzbericht (vgl. Kreuziger, J. 2021, Anhang B) wurde für die bisher beantragte Planung (Antrag v. 29.05.2015) und der 1. Deckblattänderung das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen ausgeschlossen. Für Vögel umfassen die Maßnahmen im Bereich der Masten Nr. 258-260, 261-271D:

- Markierung des Erdseils (V1)
- Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V, M1)
- Für Fledermäuse ist die Maßnahme „Baumhöhlenkontrolle vor der Rodung“ (V8) umzusetzen.

Wie im Kap. 4.2 dargestellt, lassen sich auch bei der 3. Deckblattänderung mögliche Beeinträchtigungen für die planungsrelevanten Vogelarten durch Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen mindern bzw. vermeiden, so dass auch hier keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.

Durch die 3. Deckblattänderung werden teilweise Gehölz- und Waldbestände gequert, bei denen sich durch Baumfällungen im Bereich des Schutzstreifens artenschutzrechtliche Konflikte für Fledermäuse ergeben können. Durch entsprechende Maßnahmen (siehe Maßnahmenblatt V8) lassen sich jedoch auch diese vermeiden.

Somit ist auch bei der 3. Deckblattänderung unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen kein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu erwarten.

6. NATURA 2000

Im Sinne der **FFH-Richtlinie** (Art. 6 FFH-RL in Verbindung mit § 34 BNatSchG) ist das geplante Vorhaben in seiner Gesamtheit weiterhin verträglich (vgl. Anhang C). Nach der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung sind für die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete Nr. 013 „Ems“, FFH-Gebiet Nr. 057 „Heseper Moor, Engdener Wüste“ und das SPA-Gebiet V57 „Engdener Wüste“ erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

7. LITERATUR

7.1 Rechtsvorschriften

26. BImSchV	26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV) vom 16. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1966).
BauGB	Baugesetzbuch (BauGB) vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414).
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
EG-VRL	EG-Vogelschutzrichtlinie (EG VRL): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Abl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7).
EnLAG	Gesetz zum Ausbau von Energieleitungen (Energieleitungsausbaugesetz - EnLAG) vom 21. August 2009 (BGBl. I S. 2870).
EnWG	Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz - EnWG) vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970 (3621)).
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie – FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EG Nr. L 206 S. 7).
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19. Februar 2010.
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517).
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503).

7.2 Literatur

AMPRION 2021	Amprion GmbH (2021): Erläuterungsbericht zum Neubau der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Wesel – Pkt. Meppen, Bl.4201, Abschnitt: Pkt. Haddorfer See – Pkt. Meppen.
ALBRECHT ET AL. 2014	Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann und C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.332/2011/LRB. Schlussbericht Dezember 2014. Hrsg. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI).
BAUER ET AL. 2005	Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 2. vollst. überarb. Aufl., Wiebelsheim.
BERNOTAT ET AL. 2018	Bernotat, D., S. Roghan, C. Rickert, K. Follner & C. Schönhofer (2018): Arbeitshilfe Arten- und gebietsschutzrechtliche Prüfung bei Freileitungsvorhaben. – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), BFN-Skripten 512
BEZZEL 1982	Bezzel, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. – Stuttgart.
BfN 2020	Bundesamt für Naturschutz (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Heft 170 (2). Bonn-Bad Godesberg.

- BRINKMANN 1998 **Brinkmann, R. (1998):** Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 18 (4): 57-128.
- DONNING 2020 **Donning, A. (2020):** Erfassung von Fledermäusen im Rahmen des Projektes: Neubau der 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Wesel-Pkt. Meppen; Umtrassierung GA7 - Lingen Süd. Gutachten im Auftrag von ERM GmbH in Frankfurt.
- DRACHENFELS 2012 **Drachenfels, O. v. (2012):** Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. -Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 32, Nr. 1 (1/12): 1-60.
- DRACHENFELS 2021 **Drachenfels, O. v. (2021):** Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH- Richtlinie. Stand Februar 2020. In: Naturschutz und Landschaftspfl. in Niedersachs. Heft A/4, Hannover.
- FNN 2014 **Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN) (2014):** Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsleitungen. – Berlin.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER 2001 **Glutz v. Blotzheim, U. N. und K. M. Bauer (2001):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas- Band 9. Vogelzug Verlag.
- HECKENROTH 1993 **Heckenroth, H. (1993):** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 1.1.1991. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13, Nr. 6: 121-126, Hannover (Heft 6/93).
- KÖHLER & PREISS 2000 **Köhler, B. & A. Preiss (2000):** Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in der Planung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 20 (1): 1-60.
- KREUZIGER 2020A **Kreuziger, J. (2020a):** Umplanung „Pkt. Öchtel – Pkt. Lohne“ als Leitungsabschnitt des Neubaus der 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Wesel - Pkt. Meppen, Bl.4201 Ergebnisse der Rastvogelerfassungen 2019/20 – Gutachten im Auftrag von ERM GmbH in Frankfurt. – Zwingenberg.
- KREUZIGER 2020B **Kreuziger, J. (2020b):** Umplanung „Pkt. Öchtel – Pkt. Lohne“ als Leitungsabschnitt des Neubaus der 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Wesel - Pkt. Meppen, Bl. 4201 Ergebnisse der Brutvogelerfassungen 2020 Gutachten im Auftrag von ERM GmbH in Frankfurt. – Zwingenberg.
- KRÜGER & NIPKOW 2015 **Krüger, T. & M. Nipkow (2015):** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35, Nr. 4 (4/2015): 210-214.
- KRÜGER ET AL. 2010 **Krüger, T., J. Ludwig, P. Südbeck, J. Blew & B. Oltmanns (2010):** Quantitative Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Vogelkundl. Ber. Niedersachsen 41: 251-274.
- KÜHNEL ET AL. 2009A **Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer, H., Podlucky & R. & M. Schlüpmann (2009a):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), S. 231-256.
- LaREG 2020 **LaReG (2020):** Umplanung „Pkt. Öchtel – Pkt. Lohne“ als Leitungsabschnitt des Neubaus der 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Wesel – Pkt. Meppen, Bl. 4201. Kartierbericht Amphibien, Reptilien. Gutachten im Auftrag von ERM GmbH in Frankfurt.

LAREG 2021	LaReG (2021): Umplanung „Pkt. Öchtel – Pkt. Lohne“ als Leitungsabschnitt des Neubaus der 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Wesel – Pkt. Meppen, Bl. 4201. Kartierbericht Biotoptypen. Gutachten im Auftrag von ERM GmbH in Frankfurt.
LK EMSLAND 2010a	Landkreis Emsland (2010a): Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Emsland. Stand: 2010.
LK EMSLAND 2020	Landkreis Emsland (2020): Fachbereich Umwelt - Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde - schriftliche Mitteilung vom 08.12.2020 an ERM GmbH.
LK GRAFSCHAFT BENTHEIM 2001	Landkreis Grafschaft Bentheim (2001): Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Grafschaft Bentheim. Stand: 2001.
NLD 2021	Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege (NLD) (2021): Abteilung Archäologie, Stützpunkt Oldenburg - schriftliche Mitteilung vom 15.06.2021 an ERM GmbH.
NLT 2011	Niedersächsischer Landkreistag e.V. (NLT) (2011): Hochspannungsleitungen und Naturschutz – Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln (Stand: Januar 2011). Hannover.
PODLOUCKY & FISCHER 2013	Podlucky, R. & C. Fischer (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4: 121-168.
REGIOKONZEPT 2021	Bericht zur Baumhöhlenkartierung zum geplanten Ersatzneubau der Höchstspannungsleitung Bl.4201 im Umtrassierungsbereich Nordhorn-Range im Genehmigungsabschnitt GA 7- Gutachten im Auftrag von ERM GmbH in Frankfurt.
REGIOKONZEPT 2022	Bericht zur Baumhöhlenkartierung zum geplanten Ersatzneubau der Höchstspannungsleitung Bl.4201 im Umtrassierungsbereich der Maste Nr. 271D-272 im Genehmigungsabschnitt GA 7- Gutachten im Auftrag von ERM GmbH in Frankfurt.
RYSLAVY ET AL. 2021	Ryslavý, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6 Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57.
SÜDBECK ET AL. 2005	Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
TÜV HESSEN 2017	TÜV Hessen (2016): Gutachten Nr. L 8339. Geräuschprognose zu Schallemissionen und -immissionen einer 380-kV-Freileitung für die geplante Trasse „Wesel – Pkt. Meppen“, Abschnitt „Pkt. Haddorfer See - Pkt. Meppen“ (Ausgestellt am 08.06.2017).
UNESCO 2021	UNESCO (2021): Welterbeliste der UNESCO. Stand der Daten: 18. Mai 2021. http://www.unesco.de/welterbeliste.html (Abfrage Mai 2021).

7.3 Kartographische Quellen

BGR 2017	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) (2017): Geoviewer. Geoviewer (bgr.de) (Abfrage Juli 2021).
LBEG 2020	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2020): Digitale Bodenübersichtskarte 1:50.000 (BK50) inklusive der Auswertungen zu den Themen: „Potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind“, „Potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser“, „Standortabhängige potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit“, „Gefährdung der Bodenfunktion durch Verdichtung“, „Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit)“ und „Schutzwürdige Böden“

NLWKN 2009	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2009): Digitale Daten zur Gewässerstrukturgüte. Stand der Daten: 2009. Daten abgerufen: Juni 2021.
NLWKN 2013A	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2013a): Digitale Daten Überschwemmungsgebiete. Stand der Daten: Dezember 2020. Daten erhalten: Oktober 2013, aktualisiert Juni 2021.
NLWKN 2013B	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2013b): Digitale Daten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete. http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8032&article_id=46101&psmand=26 (Stand der Daten: Januar 2021. Daten erhalten: August 2016, aktualisiert Mai 2021).
NLWKN 2013c	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2013c): Niedersächsische Umweltkarten – Grundwasserstandsmessstellen. http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/ (Abfrage August 2016, aktualisiert Mai 2021).
NLWKN 2014A	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2014a): Digitale Daten zur Hochwasserrisikomanagementrichtlinie. https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/hochwasserrisikomanagementrichtlinie_hwrml/HWRM-RL-121914.html (Stand der Daten: März 2014. Daten erhalten: März 2014, aktualisiert Mai 2021).
NLWKN 2015A	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2015a): Digitale Daten EU-Vogelschutzgebiete (VSG) in Niedersachsen. Stand der Daten: Juni 2018. Daten erhalten: April 2015, aktualisiert Mai 2021.
NLWKN 2015B	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2015b): Digitale Daten Landesweite Biotopkartierung 1984 - 2004. Stand der Daten: Juli 2019. Daten erhalten: Juni 2015, aktualisiert Mai 2021.
NLWKN 2015C	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2015c): Digitale Daten zur WRRL. Stand der Daten: 2015. Daten erhalten: Mai 2021.
NLWKN 2017A	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2017a): Digitale Daten Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH) in Niedersachsen. Stand der Daten: März 2017. Daten erhalten: April 2017, aktualisiert Mai 2021.
NLWKN 2019A	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2019a): Digitale Daten Gastvögel - wertvolle Bereiche 2018. Stand der Daten: Dezember 2018. Daten erhalten: Januar 2019, aktualisiert Mai 2021.
NLWKN 2019B	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2019b): Digitale Daten Brutvögel - wertvolle Bereiche 2010 (ergänzt 2013). Stand der Daten: Mai 2015. Daten erhalten: Februar 2019, aktualisiert Mai 2021.
NLWKN 2021A	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2021a): Digitale Daten Naturschutzgebiete. Stand der Daten: Dezember 2020. Daten erhalten: Mai 2021.

NLWKN 2021B	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2021b): Digitale Daten Nationalparke. Stand der Daten: Dezember 2020. Daten erhalten: Mai 2021.
NLWKN 2021c	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2021c): Digitale Daten Naturparke. Stand der Daten: Dezember 2020. Daten erhalten: Mai 2021.
NLWKN 2021D	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2021d): Digitale Daten Naturdenkmale. Stand der Daten: Dezember 2020. Daten erhalten: Mai 2021.
NLWKN 2021E	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2021e): Digitale Daten Landschaftsschutzgebiete. Stand der Daten: Dezember 2020. Daten erhalten: Mai 2021.
NLWKN 2021F	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2021f): Digitale Daten Biosphärenreservate. Stand der Daten: Dezember 2020. Daten erhalten: Mai 2021.
NLWKN 2021G	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2021g): Digitale Daten Geschützte Landschaftsbestandteile. Stand der Daten: Dezember 2020. Daten erhalten: Mai 2021.
NLWKN 2021H	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2021h): Digitale Daten Wasserrahmenrichtlinie Geschützte Gebiete Trinkwasser. Stand der Daten: Januar 2021. Daten erhalten: Mai 2021.
NLWKN 2021I	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2021i): Digitale Daten Prioritätenprogramm Trinkwasserschutz. Stand der Daten: Januar 2021. Daten erhalten: Mai 2021.
NUMIS 2021	Niedersächsisches Umweltinformationssystem (NUMIS) (2021): Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen - Lage der Grundwasseroberfläche. <u>NUMIS - Verfügbare Kartendienste von Bund und Ländern (niedersachsen.de)</u> (Abfrage Juli 2021).

**ERM has over 160 offices across the following
countries and territories worldwide**

Argentina	New Zealand
Australia	Norway
Belgium	Panama
Brazil	Peru
Canada	Poland
Chile	Portugal
China	Puerto Rico
Colombia	Romania
France	Russia
Germany	Singapore
Hong Kong	South Africa
India	South Korea
Indonesia	Spain
Ireland	Sweden
Italy	Switzerland
Japan	Taiwan
Kazakhstan	Thailand
Kenya	The Netherlands
Malaysia	UAE
Mexico	UK
Mozambique	US
Myanmar	Vietnam

ERM GmbH

Siemensstrasse 9
63263 Neu-Isenburg
Germany

T: +49 (0) 61 02 206-0

F: +49 (0) 61 02 771 904-0

www.erm.com