

Optimierung des Bodenwasserhaushalts auf landeseigenen Flächen im FFH-Gebiet Wümmeniederung

Landschaftspflegerischer Begleitplan mit artenschutzrechtlicher Prüfung

Erstellt im Auftrag Ingenieurgesellschaft Heidt + Peters

Projektleitung: M. Sc. Johannes Stegemann
Landschaftsarchitekt

Bearbeitung: M. Sc. Johannes Stegemann
Dipl. Ing. Jutta Becker
B. Sc. Luca Tomhave

Techn. Bearbeitung: Frauke Bühring
Michael Schirmacher
B. Sc. Lara Wichmann

März 2021

**ALAND - Landschafts- und Umweltplanung
Engwer & Stegemann Landschaftsarchitekten PartGmbB**

Gerberstraße 4

30169 HANNOVER

Telefon: 0511 / 1210836-0

Telefax: 0511 / 12108379

E-Mail: hannover@aland-nord.de

Internet: www.aland-nord.de



Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	1
2	Bestandsermittlung und -bewertung	2
2.1	Methodik der Bestandsermittlung	2
2.1.1	Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen.....	2
3	Schutzgebiete gem. BNatSchG	3
3.1	Natura 2000	3
3.2	Naturschutzgebiete	4
3.3	Landschaftsschutzgebiete	4
4	Weitere planungsrechtliche Belange	4
4.1	Vorrang- und Vorbehaltsgebiete.....	4
5	Darstellung und Bewertung der Schutzgüter	4
5.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	4
5.2	Schutzgut Boden.....	15
5.3	Schutzgut Wasser.....	17
5.4	Schutzgut Klima und Luft.....	18
5.5	Schutzgut Landschaftsbild.....	18
5.6	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	18
6	Eingriffsregelung	19
7	Methodisches Vorgehen	19
7.1	Methodische Vorgehensweise.....	20
8	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	21
8.1	Bautechnische Vermeidungsmaßnahmen	21
8.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Maßnahme	22
9	Konfliktanalyse	22
9.1	Projektbezogene Wirkfaktoren / Umweltauswirkungen	22
9.1.1	Prognose der Beeinträchtigungen.....	25
9.2	Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen	31
9.3	Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope und Landschaftsbestandteile	31
9.3.1	Gesetzlich geschützte Biotope	31
9.3.2	Geschützte Landschaftsbestandteile	33
9.4	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	34
9.4.1	Einleitung	34
9.4.2	Methodisches Vorgehen.....	36
9.4.3	Rechtliche Grundlagen	37
9.4.4	Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 (1) BNatSchG	40
10	Landschaftspflegerische Maßnahmen	40

10.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen.....	41
10.2 Maßnahmenübersicht	41
11 Maßnahmenkartei	42
12 Literatur- und Quellenverzeichnis	55

Tabellen

Tab. 1: Darstellung der im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen und ihre Bedeutung.....	6
Tab. 2: Fischarten und Rundmäuler	15
Tab. 3 Bautechnische Vermeidungsmaßnahmen	21
Tab. 4: Vermeidungsmaßnahmen vor / bei der Durchführung der Maßnahme	22
Tab. 5 Wirkfaktoren und mögliche Wirkungen.....	23
Tab. 6: Beeinträchtigungen von gesetzlich geschützten Biotopen.....	32
Tab. 7: Beeinträchtigung von geschützten Landschaftsbestandteilen	34
Tab. 8: Übersicht der Maßnahmen	41

Abbildungen

Abb. 1: Abgrenzung des Plangebietes westlich von Rotenburg (Wümme)	2
--	---

Kartenwerke

Anlage 3.2.2.1 Legende	
Anlage 3.2.2.1 Blatt 1	
Anlage 3.2.2.1 Blatt 2	

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Geschäftsbereich Regionaler Naturschutz, Betriebsstelle Lüneburg plant die Vernässung landeseigener Flächen in der Rotenburger Wümmeniederung

Vor dem Hintergrund des stark abfallenden Grundwasserspiegels innerhalb der Sommermonate sollen im Rahmen von Pflege und Entwicklung entsprechender Naturschutzflächen des Landes Niedersachsen die derzeit stagnierenden, z.T. schrumpfenden Bestände der standorttypischen feuchtezeigenden Vegetation der Auen erhalten und gefördert werden.

Die geplanten Maßnahmen des NLWKN umfassen die Installation von Staubauwerken und Stützwällen in den im Plangebiet bestehenden Grabenstrukturen der Wümmeniederung.

Da nach aktuellem Stand von Planung und Durchführung des Vorhabens Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes nicht ausgeschlossen werden können, ist die Anwendung der Eingriffsregelung nach §§ 14ff des BNatSchG erforderlich.

Aufgabe der Eingriffsregelung ist es, die voraussichtlichen erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Schutzgüter / Naturgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen- und Tierwelt) und des Landschaftsbildes (Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft) zu ermitteln und zu bewerten und die erforderlichen Vermeidungs-, Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen zu beschreiben und darzustellen.

Die planungsrechtliche Abhandlung des besonderen Artenschutzes gemäß der §§ 44 und 45 BNatSchG gem. Beauftragung für die planungsrelevante Fauna erfolgt als integrierte Prüfung in dieser Unterlage.

1.2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das aus acht Teilgebieten (08.1, 08.2, 09.1, 09.2, 10.1, 10.2, 11 und 12) bestehende, dem Verlauf der Wümme folgende Plangebiet befindet sich südwestlich von Rotenburg (Wümme) im Gebiet der Gemeinden Rotenburg (Wümme), Hassendorf und Ahausen im Landkreis Rotenburg (Wümme). Es zeichnet sich durch ein verzweigtes System aus zumeist parallel zur Wümme verlaufenden „Sammelgräben“ sowie Stichgräben und Grüppen aus und weist überwiegend Grünland-, Sumpf- und kleinere Waldflächen auf.

Das in der folgenden Übersicht (vgl. Abb. 2) dargestellte Plangebiet (rote Umrandung) umfasst eine Gesamtfläche von etwa 287 ha.

werden. In der weiteren Betrachtung können daher Funktionen und Strukturen ausgeschlossen werden, die

- von den Wirkungen des Vorhabens voraussichtlich nicht erreicht werden,
- gegenüber den Wirkungen des Vorhabens i.d.R. eine geringe Empfindlichkeit aufweisen
- oder bei denen keine Beeinträchtigung anzunehmen ist, weil die auslösenden Wirkfaktoren fehlen.

Funktionen, bei denen bereits die fachliche Grobabschätzung erkennen lässt, dass Beeinträchtigungen auszuschließen sind (z.B. Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit bei niedrigen Grundwasserständen und bindigen Deckschichten oder klimatische Ausgleichsfunktion bei fehlenden Dammbauwerken), werden nicht weiter berücksichtigt.

Für die Erfassung und Bewertung des Eingriffes sind die Wirkungen des Vorhabens in einem jeweils aussagekräftigen großräumigeren funktionalen Kontext zu sehen, der über die Betroffenheit einer einzelnen Struktur (Biotoptyp oder Bodentyp) hinausgeht und sich eher auf einen Landschaftsausschnitt bezieht. Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln.

Das Prüfen der Vermeidbarkeit und die Notwendigkeit der Kompensation gemäß BNatSchG setzen voraus, dass Kenntnis darüber besteht, wie Natur und Landschaft im voraussichtlich betroffenen Planungsraum beschaffen sind. Erst wenn der Bestand erfasst ist und auf der Grundlage der technischen Planungsdaten eine Herleitung der voraussichtlichen Konflikte erfolgen kann, ist es auch möglich, den in § 15 BNatSchG benannten Verursacherpflichten und Zulässigkeitskriterien Rechnung zu tragen.

Das Maßgebliche muss so erfasst und betrachtet werden, wie es für die Prognose und Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen sowie für die Ermittlung von Art und Umfang funktional geeigneter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich ist. Die Abgrenzung des Plangebietes erfolgte durch den AG (vgl. Abb. 2, S. 5).

3 Schutzgebiete gem. BNatSchG

3.1 Natura 2000

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des Fauna-Flora- Habitat-Gebietes Nr. 038 (FFH-Gebiet) „Wümmeniederung“ (DE 2723-331).

Funktionale Beziehungen bestehen zu dem FFH-Gebiet Nr. 039 „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“, da die Wieste westlich der A 1 in die Wümme mündet. Die funktionalen Beziehungen zwischen beiden Gewässern werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt bzw. sind Störungen nicht ersichtlich.

3.2 Naturschutzgebiete

Das Plangebiet ist Teil des am 01.08.2020 in Kraft getretenen Naturschutzgebietes (NSG) LÜ 355 „Wümmeniederung mit Rodau, Wiedau und Trochelbach“. Im Plangebiet ist das NSG deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet „Wümmeniederung“.

Im Genehmigungsverfahren sind eventuelle Ausnahmen von den Verboten der NSG-Verordnung zu beantragen (bauliche Anlagen, Betretung des Schutzgebietes etc.).

3.3 Landschaftsschutzgebiete

Durch das neue NSG „Wümmeniederung mit Rodau, Wiedau und Trochelbach“ wird das LSG ROW 001 „Wümmeniederung unterhalb Rotenburg“ im Geltungsbereich des NSG außer Kraft gesetzt. Somit befindet sich kein LSG mehr im Plangebiet.

4 Weitere planungsrechtliche Belange

4.1 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete

Folgende planungsrelevante bzw. potenziell betroffene Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Raumordnung (RROP 2020) kommen im Plangebiet vor.

Vorranggebiete

Das gesamte Plangebiet ist als Vorranggebiet für Biotopverbund, Natur und Landschaft sowie Natura 2000 dargestellt. Als weiteres Ziel der Raumordnung verläuft zwischen den Grenzen der Teilgebiete 09.1 und 09.2 eine Haupteisenbahnstrecke in Nord-Süd-Richtung. Die Teilgebiete 08.1, 08.2, 10.1, 10.2, 09.1, 09.2 und 11 liegen vollständig oder teilweise innerhalb eines großflächigen Vorranggebietes für Trinkwassergewinnung.

Vorbehaltsgebiete

Darüber hinaus ist die Wümmeniederung – und somit alle acht Teilgebiete – als Vorbehaltsgebiet für die landschaftsbezogene Erholung festgelegt. Der Erlenwald entwässerter Standorte am westlichen Rand des Teilgebietes 12 ist als Vorbehaltsgebiet Wald dargestellt. Die Teilgebiete 08.1, 08.2, 09.1 und 09.2 liegen im Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft.

5 Darstellung und Bewertung der Schutzgüter

5.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Werthintergrund für die Bearbeitung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist die Zielsetzung, die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) als Teil

des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Dies beinhaltet zugleich die Sicherung der Biodiversität im Sinne der Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art.

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten. (vgl. § 1 Abs. 2 BNatSchG).

Biotopfunktion

Bestandserfassung

Es liegt eine Erfassung der Biotoptypen (Nds. Kartierschlüssel (Drachenfels 2011), bis auf die Untereinheit) vor. Die festgestellten Biotoptypen wurden den Kartierungen in 2014 im Rahmen der Machbarkeitsstudie (BELTING & MEYER 2015) und der Aktualisierung der Basiserfassung in 2017/ 2018 im Landkreis Rotenburg (Wümme) im Rahmen der Bearbeitung des Managementplans für das FFH-Gebiet 038 „Wümmeniederung“ (ALAND 2019) entnommen. Eine eigenständige Erfassung im passenden Planungsmaßstab für das Projekt hat für das vorliegende Gutachten nicht stattgefunden.

Im Folgenden sind die vorhandenen Biotoptypen (s. beiliegenden Kartenwerk Blatt 1 und 2) in einer Liste dargestellt.

Tab. 1: Darstellung der im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen und ihre Bedeutung

BIOTOPTYPEN		INDIKATOREN Leistungsfähigkeit / Wertbestimmende Ausprägung					
Kürzel	Bezeichnung	RL-Status	§	Regenerationsfähigkeit	Stickstoffeintrag (N)	Wertstufen (Maximal-/ Minimalwerte)	Wertstufen UR
Wälder							
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	2	(§ü)	***	!!+	V (IV)	V
WCA	Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	2	(§ü)	***	!	V (IV)	V
WWB	(Erlen-)Weiden-Bachuferwald	1	§	**/*	o/-	(V) IV (III)	IV
WET	(Traubenkirschen-) Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	2	§	***	o	V (IV)	V
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald	2	§	**/*	o/-	(V) IV (III)	IV
WBM	Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands	2	§	***	!!	V	V
WU	Erlenwald entwässerter Standorte	*d	(§ü)	(**)	o/-	(IV) III	III
WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	*d	(§)	(**)	!!+	(IV) III	III
WKF	Kiefernwald armer, feuchter Sandböden	2	-	**	!!+	IV (III)	IV
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	*	(§ü)	*	!!/o	(IV) III	III
WZF	Fichtenforst	•		(**/*)		III (II)	III
WZK	Kiefernforst	•	-	(**/*)		III (II)	III
Gebüsche und Gehölzbestände							
BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch	2	§	*	-	(V) IV	IV
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	*	(§)	*	o/-	(IV) III	III
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	3	§	*	o/-	V (IV)	V
BNG	Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore	2	§	**	!!	V (IV)	V
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	3(d)	(§ü)	*	o/-	IV (III)	IV
HFM	Strauch-Baumhecke	3	(§ü)	**	o	(IV) III	III
HFB	Baumhecke	3(d)	(§ü)	(**)	o	(IV) III	III
HN	Naturnahes Feldgehölz	3	(§ü)	**/*	!/o	IV (III)	IV
HBE	Sonstiger Einzelbaum, Baumgruppe	3	(§ü)	**/*	o	E	III,II
HBA	Allee, Baumreihe	3	(§ü)	**/*	o	E	III,II

BIOTOPTYPEN		INDIKATOREN Leistungsfähigkeit / Wertbestimmende Ausprägung					
Kürzel	Bezeichnung	RL-Status	§	Regenerationsfähigkeit	Stickstoffeintrag (N)	Wertstufen (Maximal-/ Minimalwerte)	Wertstufen UR
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore							
NSM	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried	2	§	**	!	V	V
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried					V	V
NSGG	Schlankseggenried	3	§	**	o	V (IV)	V
NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	2	§	**/*	o	V (IV)	V
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	2	§	**/*	o	V (IV)	V
NRS	Schilf-Landröhricht	3	§	**	o	V (IV)	IV
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	3	§	*	-	(IV) III	III
NRW	Wasserschwaden-Landröhricht	3	§	*	-	(V) IV (III)	IV
Heiden und Magerrasen							
RNF	Feuchter Borstgras-Magerrasen	1	§	**	!!*	V (IV)	V
RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	3d	(§)	(*)	!*	(IV) III	III
Grünland							
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	2	§	**	!/o*	V (IV)	IV
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	2	§	**	!*	V (IV)	IV
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	2	§	**/*	o*	(V) IV	IV
GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland	2	§	**	!+*	V (IV)	V
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese	2	§	**	o*	(IV) III	III
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	2	§	**/*	o*	V (IV)	V
GFF	Sonstiger Flutrasen	3(d)	§	*	o/-*	IV (III)	IV
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	3d	-	(*)	!/o*	III (II)	III
GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	3d	-	(*)	!/o*	III (II)	III
GEA	Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	3d	(§ü)	(*)	o/-*	III (II)	III
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	3d	-	(*)	-	(III) II	II
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	3d	-	(*)	-	II	II
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren							
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur	3	§ü	*	o	(IV) III	III
UFZ	Sonstige feuchte Staudenflur	3	(§ü)	*	o	(IV) III	III

BIOTOPTYPEN		INDIKATOREN Leistungsfähigkeit / Wertbestimmende Ausprägung					
Kürzel	Bezeichnung	RL-Status	§	Regenerationsfähigkeit	Stickstoffeintrag (N)	Wertstufen (Maximal-/ Minimalwerte)	Wertstufen UR
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3d	-	(*)	o/-	(IV) III (II)	III
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	*d	-	(*)	o/-	III (II)	III
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	3d	-	(*)	o/-	(IV) III (II)	III
UHB	Artenarme Brennesselflur	*	-	(*)	-	(III) II	II
Grünanlagen							
GRA	Artenarmer Scherrasen	•	-	•	•	I	I
Binnengewässer							
FBS	Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat	2(d)	§	** (*)	!!! F	V	V
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat	3d	-	(*)	!!! F	(IV) III	III
FFS	Naturnaher Tieflandfluss mit Feinsubstrat	2(d)	§	**	!/o F	V	V
FVS	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat	3d	-	(*)	!/o F	(IV) III	III
FGR	Nährstoffreicher Graben	3	-	*	o F	(IV) II	II
SEF	Naturnahes nährstoffreiches Altwasser	1	(§)	**/*	!	V	V
SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung (eutroph)	2	§	**/*!	o	V	V
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (eutroph)	3	§	*	o	V (IV)	V
VERS	Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer	2	§	**/*	o	V	V
VEC	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen	3	§	*	!/o	V	V
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen							
OVS	Straße	•	-	•	•	I	I
OVW	Weg	•	-	•	•	I	I

Kurzerläuterungen der Zeichen und Einstufungen:

Biotoptypen: Kürzel / Code und Bezeichnung: gemäß Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS, Stand Juli 2020)

Die Einstufungen der Biotoptypen erfolgt gemäß DRACHENFELS (2012)

RL: Gesamteinstufung der Gefährdung (Rote-Liste-Kategorien)

- 0** vollständig vernichtet oder verschollen (kein aktueller Nachweis)
- 1** von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt
- 2** stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
- 3** gefährdet bzw. beeinträchtigt

RL: Gesamteinstufung der Gefährdung (Rote-Liste-Kategorien)

- R** potenziell aufgrund von Seltenheit gefährdet
- *** nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig
- d** entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium; (d) trifft nur auf einen Teil der Ausprägungen zu
- Einstufung nicht sinnvoll/keine Angabe (v.a. nicht schutzwürdige Biotoptypen der Wertstufen I und II)

§: gesetzlicher Schutz Biotop (nach DRACHENFELS 2020)

- § nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen (die Biotoptypen GM und GF sind gemäß Änderung des NAGBNatSchG vom 03.12.2020 gesetzlich geschützt)
- §ü nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

§: gesetzlicher Schutz Landschaftsbestandteil (nach DRACHENFELS 2016)

- §22 nach § 22 NAGBNatSchG geschützte Flächen (Ödland oder sonstige naturnahe Flächen ab 1 ha)
- (§22) Bestände in Biotopkomplexen mit nach § 22 NAGBNatSchG geschützten Flächen gehören zu geschützten Landschaftsbestandteilen gemäß § 22 NAGBNatSchG

Regenerationsfähigkeit

- *** gering: nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)
- ** mittel: nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)
- * hoch: bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)
- (...) meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert).
- / untere oder obere Kategorie, abhängig von der jeweiligen Ausprägung (insbesondere Alter der Gehölze)
- ! Biotoptypen, die per Definition durch natürliche geomorphologische Prozesse entstanden und daher nach vollständiger Zerstörung in dieser Hinsicht nicht wieder herstellbar sind (nur als Sekundärbiotop mit ähnlichen Eigenschaften)
- keine Angabe (Biotoptypen der Wertstufen I und II)

Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen (insbesondere Stickstoff)

- !!! sehr hohe Empfindlichkeit: kennzeichnende Pflanzenarten zumindest teilweise mit N-Zahl 1 sowie flechtenreiche Biotope basenarmer Standorte; kein Nährstoffentzug durch regelmäßig Nutzung/Pflege; CL 5-10 N/ha/a
- !! hohe Empfindlichkeit: kennzeichnende Pflanzenarten mit N-Zahl 2, bei Wäldern auch mit N-Zahl 3-4; falls N-Zahl 1, dann erheblicher Nährstoffentzug durch Nutzung/Pflege; CL 8-15, 10-15 kg oder 10-20 N/ha/a
- ! mittlere bis hohe Empfindlichkeit: kennzeichnende Pflanzenarten mit N-Zahlen von 3 bis 4, bei Wäldern auch mit N-Zahl 5-6; falls N-Zahl 2, dann basenreich und erheblicher Nährstoffentzug durch Nutzung/Pflege; CL 15-20 (-25) kg N/ha/a
- o mäßige Empfindlichkeit: kennzeichnende Pflanzenarten mit N-Zahlen von 5 bis 6, bei Wäldern basenreicher Standorte ein Teil der Arten auch bis 8; falls N-Zahl 4, dann erheblicher Nährstoffentzug durch Nutzung/Pflege; CL 20-30 kg N/ha/a, teilweise evtl. auch noch etwas höher
- geringe oder keine Empfindlichkeit (Vegetation von Nährstoffzeigern gekennzeichnet, sehr nährstoffreiche Standorte und/oder Biotyp durch landwirtschaftliche Düngung geprägt) als Zusatz zu einem der oben stehenden Zeichen: Biotope basenreicher Standorte mit geringerer Empfindlichkeit innerhalb der betr. Klasse (obere Werte der Spanne)

Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen (insbesondere Stickstoff)

- + als Zusatz: Biotope basenarmer Standorte mit höherer Empfindlichkeit innerhalb der betr. Klasse (untere Werte der Spanne)
- / je nach Ausprägung Schwankung zwischen dem oberen und dem unteren angegebenen Wert (Entscheidung nach den Zeigerarten des jeweiligen Biotops)
- * höhere Empfindlichkeit bei ungepflegten Brachen bzw. ungenutzten Flächen, geringere bei regelmäßigem Nährstoffentzug durch Nutzung bzw. Pflegemaßnahmen
- F Fließgewässer, deren Empfindlichkeit sich vorrangig auf Einleitungen und Einschwemmungen von Nährstoffen bezieht, weniger auf Stickstoffimmissionen
- K Bei Streuobstbeständen, Offenboden-Biotopen sowie Erdfällen richtet sich die Empfindlichkeit nach dem jeweiligen Biotopkomplex (z.B. Mesophiles Grünland, Heide).
- M gegen übermäßige Nährstoffeinträge empfindliche Meeres- und Ästuarbiotope (keine Angaben zu CL)
- keine Einstufung (Wertstufen I und II, Siedlungsbereiche)

Wertstufen: nach DRACHENFELS (2012)

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| V | von besonderer Bedeutung | () | Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen |
| IV | von besonderer bis allgemeiner Bedeutung | E | Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen). Sind sie Strukturelemente flächig ausgeprägter Biotope, so gilt zusätzlich deren Wert (z.B. Einzelbäume in Heiden). |
| III | von allgemeiner Bedeutung | | |
| II | von allgemeiner bis geringer Bedeutung | ● | keine Einstufung (Biotoptypen der Wertstufen I und II, einige Kleinstrukturen) |
| I | von geringer Bedeutung | | |

BIOTOPE

Wälder

Die Waldbiotope innerhalb des Plangebietes treten meist punktuell und kleinflächig auf, in langgestreckter Ausprägung besonders auffällig entlang der durch die Wümme nachgezeichneten nördlichen Teilgebietsgrenze 09.1 in Form von (Erlen-)Weiden-Bachuferwald (WWB) sowie großflächiger im Westen des TG 12 als Erlenwald entwässerter Standorte (WU). Als übrige Biotoptypen in der Kategorie Wälder sind Eichenmischwald armer, trockener Sandböden (WQT), Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte (WCA), (Traubenkirschen-) Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen (WET), Erlen- und Eschen-Galeriewald (WEG), Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands (WBM), Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP), Kiefernwald armer, feuchter Sandböden (WKF), Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB), Fichtenforst (WZF) und Kiefernforst (WZK) im Plangebiet vertreten.

Gebüsche und Gehölzbestände

Die Hecken und Baumreihen wachsen zumeist entlang der Grenzen von i.d.R. Grünlandflächen, z.T. auch Staudenfluren sowie entlang von Gräben.

Im Plangebiet Wümmeniederung verteilte Biotoptypen der Gebüsche und Gehölzbestände sind Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch (BAA), Sonstiges Weiden-Ufergebüsch (BAZ), Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte (BNR), Gaggelgebüsch der Sümpfe und Moore (BNG), Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR), Strauch-Baumhecke (HFM), Baumhecke (HFB), Naturnahes Feldgehölz (HN), Sonstiger Einzelbaum, Baumgruppe (HBE) und Allee, Baumreihe (HBA).

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

Stark überwiegend ist im Plangebiet neben den Biotoptypen Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR) und Schlankseggenried (NSGG) das Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG) vorzufinden. Darüber hinaus treten im Plangebiet die Biotoptypen Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM), Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (NSS), Schilf-Landröhricht (NRS) und Wasserschwaden-Landröhricht (NRW) auf.

Heiden und Magerrasen

In TG 11 befindet sich randlich im Nordwesten des Teilgebietes eine schmale Fläche des Biotoptyps Feuchter Borstgras-Magerrasen (RNF). In TG 08.1 tritt ebenfalls in schmaler Ausdehnung, in TG 10.1 eine kleine Wasserfläche umschließend Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte (RAG) auf.

Grünland

Biotope des Grünlandes machen den Großteil der im Planungsgebiet zu berücksichtigenden Flächen aus, hierbei steht Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA) mit über 70 ha an erster Stelle, gefolgt von den Typen Sonsti-

ges mesophiles Grünland (GMS) mit ca. 45 ha, Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GEM) (ca. 25 ha) und Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) (ca. 21 ha). Diese schließen i.d.R. unmittelbar an die jeweiligen Fließgewässer der Wümmeniederung an. Weitere im Plangebiet vertretene Biotoptypen stellen Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF), Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA), Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW), Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF), Sonstiger Flutrasen (GFF), Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET), Intensivgrünland auf Moorböden (GIM) und Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA) dar.

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

Biotope der trockenen bis feuchten Stauden- und Ruderalfluren treten ebenfalls in allen acht Teilgebieten, teils in linienhafter Ausprägung entlang der Fließgewässer, teils großflächiger wie nahe der Eisenbahnbrücke zwischen den Teilgebieten 09.1 und 09.2 oder auch im Übergang zu umliegenden, feuchten Grünlandflächen in TG 10.2 auf. So sind im Plangebiet die Biotoptypen Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB), Sonstige feuchte Staudenflur (UFZ), Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter, mittlerer und trockener Standorte (UHF, UHM, UHT) sowie Artenarme Brennesselflur (UHB) zu berücksichtigen.

Binnengewässer

Das Plangebiet zeichnet sich in erster Linie durch die sie durchfließenden Biotoptypen, vor allem als Naturnaher Tieflandfluss mit Feinsubstrat (FFS) und Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat (FVS), zumeist parallel zum Verlauf der Wümme. Weitere Fließgewässerabschnitte im Plangebiet sind entsprechend den Biotoptypen Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS), Nährstoffreicher Graben (FGR), Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat (FBS) zugeordnet. Im Nordosten des Plangebietes, in TG 08.1 und 08.2 sowie westlich in TG 11 sowie im südöstlichen Randbereich des TG 10.1 sind Stillgewässer der Biotoptypen Naturnahes nährstoffreiches Altwasser (SEF), Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung (eutroph) (SEN), Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (eutroph) (SEZ), Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer (VERS) und Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen (VEC) vorzufinden.

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Ein Weg (OVW) durchquert das TG 08.1 zentral in Nord-Süd-Richtung. Weiterhin befindet sich auf der östlichen Grenze des Teilgebietes 09.1 eine Straße (OVS).

PLANUNGSRELEVANTE PFLANZENARTEN

Eine Erfassung von landesweiten oder regional gefährdeten Pflanzenarten wurde in den dargelegten Erfassungen nicht separat vorgenommen bzw. wurde im Rahmen des Monitorings (BELTING 2018) nicht auf die Vorhabensflächen bezogen.

Besonders geschützte oder gefährdete Pflanzenarten gem. BNatSchG sind im Plangebiet mit den vorliegenden Erfassungen nicht lagebezogen zu eruieren.- Im FFH-Eingabeprogramm sind diese in den erfassten Polygonen dargestellt. Im Rahmen der

Umweltbaubegleitung wird vor der Baufeldfreimachung geprüft, ob Wuchsorte gefährdeter oder geschützter Arten vorliegen und ggfs. weitere Schutzmaßnahmen vorgesehen werden.

Habitatfunktion

Tierarten müssen insoweit erfasst werden, dass die rechtlichen Vorgaben des BNatSchG bzw. des NAGBNatSchG zur Bewältigung der Eingriffsregelung, des Artenschutzes und des Natura 2000-Gebietsschutzes abgearbeitet werden können. Die Auswahl der zu prüfenden Arten erfolgte zunächst innerhalb der Anhang IV-Arten FFH-RL und der europäischen Vogelarten, die entsprechend ihres potenziellen Vorkommens, ihrer Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Faktoren und ihrer potenziellen Betroffenheit selektiert werden. Im Einzelnen sind dann weitere Arten zu betrachten, sofern sie eine besondere Bedeutung innerhalb des Betrachtungsraums haben. Dies können sein:

- Arten nach Anhang II FFH-RL
- nach § 54 (2) BNatSchG streng oder besonders geschützte Arten,
- landesweit und / oder regional gefährdete / seltene Arten (Rote Listen),
- Arten, für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (§ 54 BNatSchG)
- naturraumtypische Arten,
- Arten mit Indikatorfunktion für bestimmte Projektwirkungen oder
- charakteristische Arten (im Sinne des Art. 1 lit. e FFH-RL, insbesondere wenn die Arten auch im Rahmen einer FFH-VP herangezogen werden).

Zu den Arten standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- **Teichfledermaus:** BACH (2016)
- **Fischotter, Biber:** LAVES (2017), zit. in ALAND 2019
- **Fischfauna:** Daten aus dem WRRL- und FFH-Monitoring zur Erfassung der Fischfauna in Niedersachsen (2006 und 2015) (T. PAGEL, LAVES schriftl. 15.03.2017; BIOTA 2014) für die Wümme; Befischung ausgewählter Gräben im Plangebiet am 04.10.2018 durch den NLWKN – Betriebsstelle Lüneburg (schriftl. am 01.04.2019)
- **Grüne Flussjungfer:** Ältere Nachweise aus 2011 (Tierartenerfassungsprogramm des NLWKN)

VÖGEL

Aktuelle Daten für das Plangebiet liegen nicht vor. Das gesamte Plangebiet ist nach NLWKN (2010) Teil eines avifaunistisch wertvollen Bereichs für Brutvögel in Niedersachsen (Status offen).

Im Plangebiet sind aufgrund der Biotoptypen / -strukturen vor allem Brutvögel des Offen- und Halboffenlandes (wie Bekassine, Wachtel, Kiebitz Braunkehlchen,

Schwarzkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Schilfrohrsänger, Feldlerche, Neuntöter) von Relevanz.

FLEDERMÄUSE

Alle Fledermausarten zählen als Arten des Anhang IV der FFH-RL zu den streng geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

Das Vorkommen von Fledermauspopulationen im Plangebiet ist wahrscheinlich. Einzelnachweise entlang der Wümme in vergangenen Jahren, beispielsweise der Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) unterstützen diese Annahme und die Bemühungen des Erhalts und Förderung vitaler, langfristig überlebensfähiger Populationen durch die Sicherung und Optimierung strukturreicher Gewässerränder als Insektenreservoir sowie kleinerer, linienförmiger Gewässer (Bäche, Gräben) als Flugstraßen zu Jagdgebieten (BACH 2016).

Erhebliche Beeinträchtigungen im Zuge der geplanten Maßnahmen zur Vernässung von Flächen der Wümmeniederung können ausgeschlossen werden, vielmehr werden auf diese Weise neue potenzielle Jagdhabitats für entsprechende Arten entwickelt.

LIBELLEN

Gemäß Landschaftsrahmenplan Landkreis Rotenburg-Wümme (LRP 2015) ist die Wümmeniederung westlich von Rotenburg (Wümme) für die Libellenfauna von Bedeutung. Dies ist maßgeblich auf das Vorkommen der Grünen Flussjungfer *Ophiogomphus cecilia* zurückzuführen. Gem. LRP sind keine hohen oder sehr hohen (flächigen) Bedeutungen für den Tierartenschutz im Plangebiet vorhanden.

FISCHOTTER

Nach Daten des NLWKN (Stand 2015) liegen punktuelle Nachweise für das Vorkommen des Fischotters in der Wümmeniederung vor, darunter auch im Plangebiet (Teilgebietsgrenze 08.2 und 09.1). Somit sind der gesamte Gewässerverlauf der Wümme sowie umliegende Grabenstrukturen als potenzielle Habitats dieser prioritären, besonders schutzbedürftigen Charakterart vielgestaltiger naturnaher Flusslandschaften anzusehen. Vor diesem Hintergrund sind die Entwicklung und der Schutz dieser wassergebundenen Art ein Kernziel des Naturschutzes in Niedersachsen. Als Schwerpunkträume ihrer Verbreitung innerhalb des Plangebietes sind zudem die z. T. außerhalb der Aue bzw. in Auenrandbereichen gelegenen Nahrungsreviere und Aktionsräume zu berücksichtigen.

FISCHE

Das Fließgewässer Wümme stellt sowohl eine überregionale Wanderroute als auch ein Laich- und Aufwuchsgewässer der Fischfauna dar (NLWKN 2015). Nachweise von Groppe, Bachneunauge und Flussneunauge liegen für den Wümmeabschnitt zwischen Rotenburg (Wümme) und Hellwege vor. Für die weiteren Anhang II Arten des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ Schlammpeitzger, Meerneunauge, Steinbeißer und Lachs liegen keine Nachweise vor.

Für den Schlammpeitzger und den Steinbeißer stellen Gräben potenzielle Sekundärlebensräume dar. Nachweise konnten im Rahmen der Elektrobefischung des NLWKN am 4.10.2018 in den vier Gräben 09.12, 10.2-1, 11-1 und 12.3 im Plangebiet nicht erbracht werden. Es wurden lediglich die beiden nicht gefährdeten Arten Neunstacheliger Stichling (*Pungitius pungitius*) und Dreistacheliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) erfasst. Aufgrund des Trockenfallens des Grabens 08.1-1 und des östlichen Abschnitts des Grabens 09.1-2 konnte hier keine Befischung erfolgen.

Tab. 2: Fischarten und Rundmäuler

Fischart		Gefährdung RL		FFH-RL	Nachweise
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gf Nds.	Gf D	Anhang	
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	3	*	II	Wümme
Koppe/Groppe	<i>Cottus gobio</i>	3	2	II	Wümme
Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	2	1	II	
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	2	2	II	
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	3	*	II	
Dreistacheliger Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	*	*		alle vier Gräben
Neunstacheliger Stichling	<i>Pungitius pungitius</i>	*	*		Graben 11-1 und 12-3

Erläuterungen

GF Nds.: Gefährdungsgrad Niedersachsen (LAVES 2016):

- 0 - ausgestorben
- 1 - vom Aussterben bedroht
- 2 - stark gefährdet
- 3 - gefährdet
- * - ungefährdet

GF D: Gefährdungsgrad Deutschland (FREYHOF 2009)

- 0 - ausgestorben oder verschollen
- 1 - vom Aussterben bedroht
- 2 - stark gefährdet
- 3 - gefährdet
- V - Vorwarnliste
- * - ungefährdet
- - keine Angaben
- ! Verantwortlichkeit Deutschlands: in hohem Maße verantwortlich

5.2 Schutzgut Boden

Bestand

Die Landschaft ist geprägt von den Auswirkungen der letzten Eiszeiten. Die stark reliefierten Moränenlandschaften der Saaleeiszeit wurden durch die Formungsprozesse im Gletschervorland der Weichseleiszeit eingeebnet. Dennoch bilden die Sander, Grund- und Endmoränen der saaleeiszeitlichen Gletscher das Grundgerüst der naturräumlichen Gliederung des Landkreises. In den Flusstälern werden bis in die Gegenwart sandige und schluffige Sedimente abgelagert. Es haben sich Auenböden, Auen- und Anmoorgleye entwickelt. Es dominieren jedoch Niedermoorböden, die vor allem an den Oberläufen der Bäche und in den Niederungen ideale Entstehungsbedingungen vorfanden (LRP) 2015).

Im Plangebiet sind Böden der Talsandniederungen und Urstromtäler in Form fluviatiler Ablagerungen und Niedermoortorf prägend. Vor diesem Hintergrund ist der Bodentyp Tiefer Gley (G4) im Plangebiet vorherrschend, z.T. treten außerdem stellenweise die Bodentypen Mittleres Erdniedermoor (HNv3) sowie Tiefer Gley mit Erdniedermoorauflage (HNv/G4) auf (NIBIS 2014).

Über Altlasten und Altablagerungen im Bereich der Vorhabensflächen liegen keine Hinweise vor.

Im Plangebiet ist im Bereich Rotenburg (Wümme) eine pot. Altlastenfläche mit der Standortnummer (3570394006) „Pappelweg 13, G. RWO“ benannt. Es besteht ein vorrangiger Erkundungsbedarf (gem. LBEG). Weiterführende Informationen sind nicht dargestellt. Die Fläche liegt außerhalb der Maßnahmenflächen und außerhalb der Optimierung des Bodenwasserhaushaltes und wird nicht weiter behandelt.

Leistungsfähigkeit

Naturnähe

Als naturnah werden Böden bezeichnet, die in ihren Bodeneigenschaften weitgehend unbeeinträchtigt sind. Nicht oder kaum anthropogen überprägte Böden sind schutzwürdig, da Nutzungseinflüsse nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen reversibel sind.

Eine besondere Naturnähe der Böden (alte Waldstandorte o.ä.) sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Seltenheit von Bodentypen

Seltene Böden haben im Verhältnis zu einer räumlich definierten Gesamtheit der Böden nur eine geringe flächenhafte Verbreiterung (GUNREBEN & BOESS 2015: 24).

Die vorhandenen Böden zeigen gem. (GUNREBEN & BOESS 2015: 24) keine besondere Seltenheit auf.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Besonders schützenswert sind Böden mit einer sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit, da sie eine ressourcenschonende Bewirtschaftung (geringer Einsatz von Fremdenergie) ermöglicht (GUNREBEN & BOESS 2015: 10). Laut Karte „Standortbezogenes ackerbauliches Ertragspotential“ (LBEG 2014) sind die Gleye mit einer geringen natürlichen Bodenfruchtbarkeit bewertet.

Natur- oder kulturhistorische Bedeutung

Kulturhistorische Böden sind Dokumente der Kulturgeschichte und haben Archivcharakter. Sie können u.a. durch ackerbauliche Maßnahmen entstanden sein, die heute nicht mehr gebräuchlich sind. Sie bilden ein Zeugnis alter Bewirtschaftungsformen und haben dementsprechend charakteristische Spuren im Bodenprofil hinterlassen (GUNREBEN & BOESS 2015: 13).

Im Plangebiet sind keine natur- oder kulturhistorischen Bedeutungen bekannt (LRP 2015) zudem bestehen keine Suchräume für besonders schutzwürdige Böden im Bereich der Maßnahmenflächen.

Die Böden im Planungsgebiet zeigen, aufgrund der maßgeblich fehlenden besonderen Funktionen, eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Boden auf.

5.3 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet befindet sich in dem hydrogeologischen Teilraum Wümme Niederung im Nord- und mitteldeutsches Lockergesteinsgebiet und wird überwiegend von der hydrogeologischen Einheit Flussablagerungen, Hang- und Schwemmlagerungen bestimmt. Als Grundwasserleitertyp ist in diesem Bereich ein Porengrundwasserleiter vorhanden (NIBIS 2014).

Jedes der acht Teilgebiete weist Oberflächengewässer auf, wobei mit Ausnahme des Teilgebietes 12 die Wümme (DE_RW_DENI_24004) im Flussgebiet Weser (4000), Koordinierungsraum Tide-Weser (4900) als Fließgewässer des Typs 15: Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse je eine Grenze des entsprechenden Teilgebietes darstellt. Im Falle des Teilgebietes 12 nimmt der Ahauser Mühlengraben (DE_RW_DENI_24032) als Fließgewässer des Typs 14: Sandgeprägte Tieflandbäche diese Rolle ein, indem dieser die südliche Grenze des Teilgebietes markiert (NLWKN 2016). Beide Gewässer weisen gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) einen mit schlecht eingestuftem, chemischem Zustand sowie eine Überschreitung durch Quecksilber auf.

Die Isohypsen des max. Grundwasserstandes liegen im Plangebiet zwischen 12,5 m im äußersten Westen und 17,5 m NN im äußersten Osten. Die Geländehöhen liegen zwischen 14 m NN im östlichsten Teilgebiet 12 und etwa 18,5 m NN nordwestlich im Teilgebiet 08.1. Der Grundwasserflurabstände liegen (außerhalb von Höchstständen) um etwa 1 m (NIBIS 2014).

Gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gehört der Grundwasserkörper zur „Wümme Lockergestein“ (DE_GB_DENI_4_2508 bzw. DE_GB_DENI_4_2509). Sein chemischer Zustand ist vor allem aufgrund der hohen Nitratbelastung als ‚schlecht‘ bewertet, sein mengenmäßiger als ‚gut‘ (NLWKN 2015).

Das **Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung** ist als gering eingestuft (NIBIS 2014).

Das gesamte Plangebiet ist Teil des Überschwemmungsgebietes Wümme, Landkreis Rotenburg (Wümme).

Leistungsfähigkeit / Grundwasserneubildungsrate

Im Plangebiet ist die potentielle Grundwasserneubildungsrate im Osten, d.h. in den Teilgebieten 08.1, 08.2, 09.1 sowie im östlichen Teil des Teilgebietes 09.2 - als wesentliche Voraussetzung für die Erhaltung und Erneuerung der Grundwasservorräte - mit 251-300 mm/a als mittel, in den übrigen, westlich gelegenen Teilgebieten mit 51-100 mm/a als gering einzustufen (NIBIS 2014).

5.4 Schutzgut Klima und Luft

Das Plangebiet liegt fernab lufthygienisch und bioklimatisch belasteter Siedlungsräume. Durch die geplanten Maßnahmen sind keinerlei Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten. Die Funktion der Wümmeniederung als Kaltluftlieferant für umliegende Siedlungsbereiche wird im Zuge einer Wiedervernässung ebenfalls unbeeinträchtigt bleiben, im Gegenteil ist diesbezüglich tendenziell eine Verbesserung zu erwarten.

Die Prüfung des Schutzgutes wird aufgrund überwiegend positiver Auswirkungen auf Klima/Luft nicht weiter behandelt.

5.5 Schutzgut Landschaftsbild

Das Plangebiet ist geprägt durch beiderseits der Wümme anliegende Grünland-, Sumpf- und vereinzelt kleineren Waldflächen sowie durch ein verzweigtes Grabensystem. Durch die geplanten Maßnahmen sind temporäre Beeinträchtigungen nicht auszuschließen, darüber hinaus sind jedoch in Folge der Errichtung einzelner Staubauwerke Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild als sehr gering einzustufen. Die Wiedervernässung von Auen führen zudem zu einem naturraum- und standorttypischen Landschaftsbild (Überschwemmungen in Auen) und zeigen somit weiterführende positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild auf.

Die Prüfung des Schutzgutes wird aufgrund überwiegend positiver Auswirkungen auf Landschaftsbild nicht weiter behandelt.

5.6 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die darzustellenden Wechselwirkungen sind schutzgutübergreifende Auswirkungen, die nicht bzw. nicht ausreichend durch den Bezug auf die einzelnen Schutzgüter erfasst werden können. Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern (z.B. Abhängigkeit der Vegetation von abiotischen Standortfaktoren). Auswirkungen auf Wechselwirkungen können z.B. durch eine starke Befahrung von Baustraßen entstehen, wie Veränderungen des Boden- und Wasserhaushaltes, Veränderung der Vegetation und Veränderung der Landschaft.

Im Plangebiet sind ausgeprägte funktionale Wirkungsgefüge erkennbar, die über schutzgutbezogene Betrachtungen hinausgehen. Aufgrund des dynamischen Systems der Wümmeaue (periodische Überflutungen, An- und Abwesenheit von Wasser) sind beständige Wechsel von abiotischen und biotischen Komponenten des Landschaftsgefüges vorhanden.

Der Zweck des Vorhabens ist es eben diese Dynamik aufgrund von abfallenden Grundwasserständen zu erhalten. Die Prüfung des Schutzgutes wird aufgrund überwiegend positiver Auswirkungen auf Klima/Luft nicht weiter behandelt.

6 Eingriffsregelung

Der landschaftspflegerische Begleitplan hat die geplanten Maßnahmen zur Steuerung der Überflutungsflächen als Prüfungsgegenstand. Die geplanten Maßnahmen umfassen steuerbare Staubauwerke, Stützwellen und die Kammerung von Entwässerungsgräben und Gräben. Es ist geplant, die extensive Grünlandwirtschaft mit den artenreichen Ausprägungen langfristig in der Wümmeniederung zu bewahren.

Daher sind Anwendungen der Eingriffsregelungen nach §§ 15ff des BNatSchG erforderlich. Diese werden im vorliegenden Naturschutzfachplan ermittelt, erläutert, bewertet und im Anschluss die erforderlichen Vermeidungs-, Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen aufgezeigt, um die voraussichtlichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Schutzgüter / Naturgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen- und Tierwelt) und des Landschaftsbildes (Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft) zu minimieren.

Dieses planfeststellungspflichtige Bauvorhaben erfordert die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach §§ 15 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), welches als konkurrierende Gesetzgebung von den jeweiligen Landesgesetzen durch abweichende Regelungen ergänzt wird. Das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) trifft in den §§ 5-7 ergänzende / abweichende Regelungen zu den §§ 14-17 des BNatSchG.

Aufgabe der Eingriffsregelung ist es, die voraussichtlichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (mit Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt) und des Landschaftsbildes (Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft) zu ermitteln und zu bewerten und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation abzuleiten.

Die planungsrechtliche Abhandlung des besonderen Artenschutzes gemäß der § 44 und 45 BNatSchG erfolgt parallel zur Eingriffsregelung und ist in den Landschaftspflegerischer Begleitplan integriert (s. Kap. 9.3).

Da das Vorhaben im FFH-Gebiet Nr. 038 „Wümmeniederung“ liegt wird für dieses Planungsgebiet eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) gem. § 34 BNatSchG erarbeitet.

7 Methodisches Vorgehen

Der vorliegende Landschaftspflegerischer Begleitplan hat Optimierung des Bodenwasserhaushaltes als Bearbeitungsgegenstand.

Durch diese Maßnahmen, welche z. T. als technische Bauwerke hergestellt werden sind erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der ökologischen Funktion der Biotop- und Lebensraumtypen zu erwarten.

Daher sind Anwendungen der Eingriffsregelungen nach §§ 15ff des BNatSchG erforderlich. Diese werden im vorliegenden Landschaftspflegerischer Begleitplan ermittelt, erläutert, bewertet und im Anschluss die erforderlichen Vermeidungs-, Gestaltungs-

und Kompensationsmaßnahmen aufgezeigt, um die voraussichtlichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Schutzgüter / Naturgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen- und Tierwelt) und des Landschaftsbildes (Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft) zu minimieren.

Dieses planfeststellungspflichtige Bauvorhaben erfordert die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach §§ 15 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), welches als konkurrierende Gesetzgebung von den jeweiligen Ländergesetzen durch abweichende Regelungen ergänzt wird. Das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) trifft in den §§ 5-7 ergänzende / abweichende Regelungen zu den §§ 14-17 des BNatSchG.

Aufgabe der Eingriffsregelung ist es, die voraussichtlichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (mit Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt) und des Landschaftsbildes (Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft) zu ermitteln und zu bewerten und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation abzuleiten.

7.1 Methodische Vorgehensweise

Basis der methodischen Vorgehensweise ist die projektspezifische **Ermittlung der planungsrelevanten Funktionen und Strukturen** des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Aufgrund des Wirkungsgefüges können Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes / des Landschaftsbildes voneinander abhängen und sich gegenseitig voraussetzen. Somit muss auch nicht jeder Bestandteil im Einzelnen erfasst sein, um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Systems abzubilden. Bestimmte, als planungsrelevant identifizierte Funktionen indizieren somit andere und stehen stellvertretend für diese (**Indikationsprinzip**).

Die Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgte auf den maßgebenden Funktionen und Strukturen (s. Kap. 5) Sie sind zentraler Bestandteil aller Arbeitsschritte des Landschaftspflegerischer Begleitplanes. Die Bestandserfassung ermittelt innerhalb des jeweiligen Plangebietes die für die Planung relevanten Funktionen und Strukturen im Einzelnen. Die Konfliktanalyse prognostiziert hierauf aufbauend die Beeinträchtigungen der betrachteten Funktionen innerhalb des abgegrenzten Plangebietes. Die Maßnahmenplanung (das Maßnahmenkonzept) leitet die zu entwickelnden Funktionen und Strukturen ab, die zur Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Bezugsraum (oder vergleichbaren Bezugsräumen) funktional erforderlich sind.

Die Auswahl der relevanten Funktionen ist Teil eines iterativen Planungsprozesses, der von der Raumanalyse über die Bestandserfassung und Konfliktanalyse bis zur Maßnahmenplanung einer regelmäßigen Überprüfung und ggf. erforderlichen Anpassungen unterliegt.

Die Abgrenzung des Plangebietes erfolgte vor dem Hintergrund der Schutzwürdigkeit des betroffenen Gebietes.

8 Dokumentation zur Vermeidung und Vermin- derung von Beeinträchtigungen

In den Entwurf des Vorhabens zur Optimierung des Bodenwasserhaushaltes sind die weiter konkretisierten Vermeidungsmaßnahmen integriert. Sie tragen dazu bei, dass mögliche Beeinträchtigungen dauerhaft ganz oder teilweise vermieden werden.

Konzeptionell sind die Vermeidungsmaßnahmen wesentlicher Inhalt der landschaftspflegerischen Begleitplanung. Naturschutzfachlich begründete Vermeidungsmaßnahmen werden in einem Maßnahmenblatt dokumentiert und im Maßnahmenplan entsprechend gekennzeichnet.

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung. Entsprechende Maßnahmen sind z.B. Einzäunungen (z.B. zum Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen) oder Bauzeitenregelungen (z.B. Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit störungsempfindlicher Vogelarten und Nachtbauverbot zur Begrenzung der Störung von Fledermausflugwegen).

Im Folgenden werden diese Maßnahmen getrennt nach bautechnischen Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Durchführung der Baumaßnahme zusammenfassend aufgelistet. Sie sind im Maßnahmenplan zu Anlage 3.2.2.1 dargestellt.

8.1 Bautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Die Vermeidungsmaßnahmen, die artenschutzrechtlich veranlasst sind und zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG dienen, werden als „V_{CEF}“ bezeichnet.

Vermeidungsmaßnahmen bzgl. einer Vermeidung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes werden als „V_{FFH}“ bezeichnet.

Tab. 3 Bautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Bautechnische Vermeidungsmaßnahmen	Maßnahmenblatt
Verlegung der Zuwegung	1 V _{FFH}
Naturschutzfachlich begründeter Verzicht auf Gewässer- füllungen	2 V _{FFH}

8.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Maßnahme

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Maßnahmen beziehen Maßnahmen zum Schutz vor temporären Gefährdungen von Natur und Landschaft mit ein (die DIN-Normen zu– Bodenarbeiten, 18.918 – Ingenieurbio-logische Sicherungs-bauweisen, 18.920 – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen, Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung MU 2020).

Im Rahmen der UBB (5 V) wird die Einhaltung der DI-Normen überprüft und ggfs. eingefordert.

Bei der Ableitung von Vermeidungsmaßnahmen sind insbesondere die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Vorkehrungen zur Schadensbegrenzung zu beachten (z.B. Bauzeitenregelung). Die folgende Tabelle zeigt die geplanten Maßnahmen.

Tab. 4: Vermeidungsmaßnahmen vor / bei der Durchführung der Maßnahme

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Maßnahme	Maßnahmenblatt
Bauzeitenregelung	4 V _{CEF}
Rekultivierung der Bauflächen und Bodenentnahmeflächen	3 V _{FFH}
Einsetzen einer Umweltbaubegleitung (UBB) einschl: Monitoring	5 V
Bodenschutz	6 V

9 Konfliktanalyse

9.1 Projektbezogene Wirkfaktoren / Umweltauswirkungen

Die Grundlage für die Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen bildet die technische Planung, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt.

Das Vorhaben der Wiedervernässung in den acht Teilgebieten bzw. auf den landeseigenen Flächen in der Wümmeniederung umfasst folgende wasserbauliche Maßnahmen:

- Einbau von insgesamt neun steuerbaren Staubauwerken
- Einbau von insgesamt 18 Stützschnellen
- Kammerung von Gräben (s. 2 V_{CEF})
- Zusätzliche Kammerung von Gräben und Grüppen (s. 2 V_{CEF})
- Errichtung eines Bauwerkes zur Verteilung der Vorflut und Anlage eines neuen Grabens am Rande des TG 08.1

- Herstellung einer Verwallung im TG 12

Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen ist dem Erläuterungsbericht zu entnehmen.

Die voraussichtlich umweltrelevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren werden nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer des Auftretens abgeleitet. Sie werden nach ihren Ursachen in drei Gruppen unterschieden:

- baubedingte Wirkungen, d. h. temporäre Wirkungen, die während des Baus des Vorhabens auftreten
- anlagebedingte Wirkungen, d. h. dauerhafte Wirkungen, die durch den Baukörper des Vorhabens verursacht werden
- betriebsbedingte Wirkungen, d. h. dauerhafte Wirkungen, die durch den betrieb und die Unterhaltung der Staubauwerke verursacht werden.

Folgende Projektwirkungen sind zu erwarten:

Tab. 5 Wirkfaktoren und mögliche Wirkungen

Wirkfaktor / Art der Wirkung	Wirkzone / Reichweite der Wirkung	Umfang der Wirkung
Baubedingte Wirkungen		
Bb 1 Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen (Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen sowie Arbeitsstreifen)	Baustelleneinrichtungsflächen Dauer der Beanspruchung: gesamte Bauphase (3 Monate)	1.450 m² davon Biotoptypen (Wertstufe) besonderer Bedeutung (V) 150 m ² (GNF) bes. - allg. Bedeutung (IV) 550 m ² (GMF, GMS, GNF, GFF) allgemeiner Bedeutung (III) 450 m ² (GEA, NRG, UHF) und allg. – geringer Bedeutung (II) 300 m ² (GIM) temporärer Funktionsverlust auf den beanspruchten Flächen für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, ggf. Funktionsbeeinträchtigung (Verdichtung) des Schutzgutes Boden
Bb 2 Baustraße, Fahrweg	Kurzzeitige Befahrung der Wege; es findet keine Befestigung der Baustraßen statt, die Darstellung im Bestands- und Konfliktplan (Anlage 3.2.2) zeigt den Fahrweg der Fahrzeuge auf Bauzeiten in einem Teilgebiet sind mit 3 Wochen veranschlagt	pot. Bodenverdichtung durch Nutzung der Wege mit Fahrzeugen, die einer Auflast einer landwirtschaftlichen Maschine entsprechen

Wirkfaktor / Art der Wirkung	Wirkzone / Reichweite der Wirkung	Umfang der Wirkung
Bb 3 Bodenentnahme	Baufeld und angrenzender Gewässerabschnitt, Abzug des Oberbodens auf rd. 0,10 m – 0,20 m Stärke auf 11 Flächen Durchschnittliche Flächengröße ~24 m²	265 m² davon Biotoptypen (Wertstufe) besonderer Bedeutung (V) 60 m ² (GNR) bes. - allg. Bedeutung (IV) 45 m ² (GMS) allgemeiner Bedeutung (III) 140 m ² (GEAj) und allg. – geringer Bedeutung (II) 20 m ² (GIA) temporärer Funktionsverlust auf den beanspruchten Flächen für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, ggf. Funktionsbeeinträchtigung für Schutzgut Boden auf rd. 265 m ²
Bb 4 Schwebstofffahne	Gewässerkörper	temporäre Sedimenteinträge in die Gräben unterhalb der Baustellen
Bb 5 Grundwasserabsenkung um ca. 05 m auf ca. 1,5 m u GOK	Reichweite max. 16,5 m um die Baumaßnahme in TG 08.1 (max. 855 m ² großer Wirkraum) Dauer: ca. 14 Tage	Biotoptypen im potenziellen Wirkraum: Sonstiges mesophiles Grünland (GMS), Artenarmes Intensivgrünland (GIA) und Artenarmes Extensivgrünland (GEA), von denen die nordwestliche Fläche dem FFH-Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) zugeordnet ist Die kurzzeitige Absenkung entspricht natürlichen Grundwasserschwankungen.
Anlagebedingte Wirkungen		
Ba 1 punktuelle Versiegelung	ca. 4 m ² m ² Versiegelung von Boden	Kleinflächiger Verlust von Biotop-, Habitat- und Bodenfunktionen
Ba 2 Verwallung im TG 12 (10 cm hoch, 190 m lang, 4 m breit)	760 m ² Überbauung	760 m² Überbauung einer Röhrichtfläche in Durchdringung mit Ruderalflur (NRG/UHF) mit allgemeiner Bedeutung (III)
Ba 3 Böschungssicherungen	Sohl- und Böschungssicherung aus Wasserbausteinen	n. q.
Ba 4 Barrierewirkung durch Staubauwerke	Staubauwerke und Stützschwelle	partielle Einschränkung der ökologischen Durchlässigkeit der Gräben
Ba 5 Anlage eines Grabens	rd. 50 m Länge	Verlust von Biotoptypen von allg. – geringer Bedeutung (II) auf rd. 50 m Länge (GIA) Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Bodenabtrag auf rd. 50 m Länge
betriebsbedingte Wirkungen		
Be 1 Optimierung des Wasserhaushaltes in Teilgebieten der Wümmeniederung westlich v. Rotenburg (Wümme)	n. q.	Erhalt und Entwicklung der stark wasserabhängigen Biotoptypen; mögliche Beeinträchtigung des LRT 6510 durch Vernässung

Wirkfaktor / Art der Wirkung	Wirkzone / Reichweite der Wirkung	Umfang der Wirkung
Be 2 Änderung der Unterhaltungsmaßnahmen	n.q. Erhöhung des Unterhaltungsaufwands durch verstärkte Sedimentation infolge der Stauhaltung; teilweise Beschränkung der Unterhaltungsmaßnahmen auf die Sommermonate wegen Winterstau	n.q. mögliche Beeinträchtigung von Tieren und Pflanzen in den Gräben

9.1.1 Prognose der Beeinträchtigungen

Die Prognose der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgt ausschließlich für die planungsrelevanten Funktionen.

Die nachfolgend vorgestellte Methodik zur Ermittlung des Eingriffsumfangs im Rahmen der Konfliktanalyse basiert auf der Überlagerung der Bestandserfassung und –bewertung mit den vorhabenbedingten Wirkungen.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Bb 1 Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen

Es sind rd. **1.450 m²** an Baustelleneinrichtungsflächen im Bereich des Plangebietes mit z. T. wertvollen Biotypen vorgesehen.

Durch die Vermeidungsmaßnahme 3 V_{FFH} (Rekultivierung), 5 V Umweltbaubegleitung (UBB) und Maßnahme 6 V Bodenschutz können erhebliche und irreparable Schäden an den Biotop- und Habitatfunktionen der Baustelleneinrichtungsflächen vermieden werden. Die Flächen selbst verteilen sich homogen auf das Plangebiet und haben eine durchschnittliche Größe von rd. 145 m², welche für weniger als 3 Monate genutzt werden. Im Rahmen der UBB werden vor Ort bei der Ausführung bedeutsame Vegetationsbestände von der Baustellentätigkeit ausgespart werden. Zum Schutz der Bodenfunktion werden bei Bedarf (UBB in Abstimmung mit dem NLWKN und dem Landkreis Rotenburg (Wümme)) Baggermatten ausgelegt.

Das Grundwasser muss im Zusammenhang mit dem Neubau des Abschlagwerkes (TG 8.1-2 km 0+665) für maximal 14 Tage auf 1,50 m u GOK abgesenkt werden. Angrenzend befinden sich vornehmlich Grünlandflächen (GMS, GEA, GIA). Die Reichweite der Absenkung beträgt maximal rd. 16,5 m. Der Absenkungstrichter wird sich mit größerer Entfernung zum Baukörper abflachen. Gem. der BK 50 liegt der mittlere Grundwasserhochstand bei 35 cm unter GOK und der mittlere Grundwassertiefstand bei rd. 110 cm unter GOK. Im Rahmen der Baugrunderkundung am 25.10.2017 wurde Grundwasser 1,20 m u GOK angetroffen.

Die baubedingte Absenkung des Grundwassers auf rd. maximal 855 m² über 14 Tage, wovon rd. 50 % der Fläche auf GMS; 25 % auf GEA und 25 % auf GIA fallen, entspricht etwa der vorhandenen natürlichen Grundwasserschwankungen. Durch die

Kapillarkraft des Bodens verbleibt weiterhin Restwasser (Kapillarwasser) für die Dauer der Bauzeit im durchwurzelbaren Oberboden, sodass auch die Wasserverfügbarkeit während der Bauzeit für die charakteristischen Pflanzenarten des mesophilen Grünlandes (GMS) gewährleistet werden kann. Eine Beeinträchtigung der Grünland-Biototypen durch die maximal 2-wöchige Grundwasserabsenkung ist nicht zu erwarten. Nach Rückbau der Pumpen ist der naturnahe Bodenwasserhaushalt nahezu unmittelbar wiederhergestellt.

Bb 2 Baustraße, Fahrweg

Die Fahrwege stellen lediglich Richtachsen für die Anfahrt zur eigentlichen Baustelle dar. Aufgrund der wenigen Fahrbewegungen ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung auf Biotop- oder Bodenfunktionen zu rechnen. Die Baufahrzeuge zeigen eine ähnliche Traglast wie die landwirtschaftlichen Nutzfahrzeuge im Gebiet auf.

Durch die Einrichtung der UBB werden Befahrungen bei besonders nassen und damit verdichtungsempfindlichen Situationen vermieden. Weitere Vermeidungsmaßnahmen, wie die Auslage von Baggermatten o.ä. zum Schutz des Bodens, erfolgen in Abstimmung mit dem Vorhabenträger und der UNB.

Bb 3 Bodenentnahme

Im Rahmen der Nutzung von lokal anstehendem Bodenmaterial zur Kammerung von Gräben, Errichtung von Stützwänden etc. werden Bodenentnahmen auf insgesamt 265 m² durchgeführt. Diese Gesamtfläche setzt sich aus 11 Flächen mit durchschnittlich rd. 24 m² zusammen. Die Stärke des Bodenabtrags beträgt rd. 10 cm – max. 20 cm.

Verlust von Biototypen

Durch den Bodenabtrag werden Biototypen mit allgemeinen bis hohen Wertigkeit kleinflächig rd. 24 m² auf insgesamt rd. 265 m² zerstört.

Aufgrund der kleinflächigen Verluste ist eine Wiederbesiedlung durch die angrenzende Vegetation zu erwarten. Die Flächen verbleiben im bisherigen Nutzungs- und Pflegekonzept.

Die Maßnahme führt zu einer Erhöhung der standörtlichen Strukturvielfalt in den Grünland- oder Nassgrünlandflächen. In den Senken / Blänken kann sich beispielsweise Flutrasen entwickeln. Zudem kann sich die Habitatqualität der Grünlandflächen für Limikolen erhöhen.

Beeinträchtigung von Bodenfunktionen

Durch den Teilverlust des A-Horizontes werden die ökologischen Bodenfunktionen (Filter- und Pufferfunktionen) beeinträchtigt. Da der Boden nur in einer geringen Mächtigkeit (max. 20 cm) und sehr kleinteilig abgetragen wird (durchschnittlich rd. 24 m²) und lediglich Böden von allgemeiner Bedeutung betroffen sind (s. Kap. 5.2) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten.

Oberflächengewässer

Während der Bauphase kann es infolge der Anlage eines Grabens, der Kammerung von Gräben und des Einbaus von Stützschwellen zu einer erhöhten Sedimentation kommen.

Nach Ende der Bauarbeiten wird sich in den Gräben (wieder) eine Vegetationsbedeckung entwickeln, so dass der temporäre Sedimenteintrag zu keinen dauerhaften Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer und ihrer Lebensraumfunktionen führt (keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden und Wasser).

Bb 4 Schwebstofffahne

Während der Durchführung der Bauarbeiten an den geplanten Stützschwellen und steuerbaren Staubauwerken, vorwiegend an den an die Wümme angeschlossenen Gräben, können Feinsedimente und Materialien der rückgebauten Brückenbauwerke in die Fließgewässer gelangen.

Eine Schwebstofffahne kann sich gewässerabwärts ausdehnen und zu einer Trübung und Belastung des Wasserkörpers führen, die nachteiligen Auswirkungen auf die aquatische Fauna haben kann. Da die Gräben keine besondere Lebensraumfunktion aufweisen (Im Rahmen der Elektrofischerei wurden lediglich die beiden landesweit nicht gefährdeten Stichlingsarten gefangen) und die Sedimenteinträge nur temporär erfolgen, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen (u.a. Fische) zu erwarten. Sedimenteinträge in die Wümme können nicht völlig ausgeschlossen werden, da die Bauarbeiten am neuen Graben sowie an den Gräben 09.2-7 und 10.2-1 kurz vor der Einmündung erfolgen. Aufgrund der kurzzeitigen Sedimenteinträge sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Wasserqualität und der Lebensraumfunktionen des Gewässers bzw. der Habitatstrukturen für Fische und Rundmäuler zu erwarten.

Bb 5 Grundwasserabsenkung

Für die Herstellung der Betonkopfstücke mit handbetriebenem Schieber sowie den Ersatzneubau des Rohrdurchlasses in TG 08.1 ist eine temporäre Grundwasserabsenkung von rd. 1,5 m unter Geländeoberkante erforderlich. Die Reichweite der Grundwasserabsenkung beträgt im ungünstigsten Fall maximal 16,5 m. Innerhalb dieses ca. 855 m² großen Bereiches befinden sich Grünlandflächen (Sonstiges mesophiles Grünland (GMS), Artenarmes Intensivgrünland (GIA) und Artenarmes Extensivgrünland (GEA), von denen die nordwestliche Fläche dem FFH-Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) zugeordnet ist. Die Dauer der Grundwasserabsenkung ist für maximal 14 Tage vorgesehen.

Die vorhabensbedingte, kurzzeitige Absenkung des Grundwassers auf rd. 855 m² entspricht etwa den vorhandenen natürlichen Grundwasserschwankungen. Durch die Kapillarkraft des Bodens verbleibt weiterhin Restwasser (Kapillarwasser) für die Dauer der Bauzeit im durchwurzelbaren Oberboden, sodass auch die Wasserverfügbarkeit während der Bauzeit für die wertgebenden Pflanzenarten des vorhandenen Grünlandes gewährleistet werden kann. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz-

güter Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser durch die temporäre Grundwasserabsenkung können ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Ba 1 punktuelle Versiegelung

Durch den Bau der Staubauwerke werden Boden- und Biotopfunktionen in einem Umfang von < 4 m² überbaut. Der dauerhafte Verlust ist kleinteilig und stellt keine erhebliche Beeinträchtigung gem. § 14 BNatSchG für die Biotoptypen dar. Betroffen sind hier mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) und Böden mit allgemeiner Bedeutung und die entsprechenden nährstoffreichen Gräben (FGR).

Die durch die Versiegelung im Zusammenhang stehende Optimierung des Wasserhaushaltes führt zu einer Vernässung der umliegenden Flächen, sodass der Erhalt von z. B. mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte oder Nassgrünländern langfristig gesichert ist.

Ba 2 Verwallung

Es wird eine Verwallung mit einer Fläche von rd. 760 m² im westlichen Teilbereich des TG 12 aufgeschüttet. Der Standort ist geprägt von einem Rohglanzgras-Landröhrich (NRG) der Wertstufe III in Durchdringung mit einer halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF). Die Regenerierbarkeit ist gem. DRACHENFELS (2012) in relativ kurzer Zeit möglich, sodass sich nach Bauende auf der ca. 30 cm hohen Verwallung wieder Ruderalfluren entwickeln können und keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden zu erwarten sind.

Ba 3 Böschungssicherung

Im Bereich der neun geplanten steuerbaren Staubauwerke erfolgen Sohl- und Böschungssicherungen aus Wasserbausteinen. Die jeweilige Befestigungsfläche im Graben beträgt rd. 0,75 m² - somit insgesamt rd. 7,0 m² (vgl. Anlage 2.5.2). Aufgrund der stark anthropogen überformten Gräben und dem geringen Verlust von Biotoptypen von bis allgemeiner bis geringer Bedeutung (Nährstoffreiche Gräben (FGR)) sowie der geringflächigen Versiegelung von Böden können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden ausgeschlossen werden.

Ba 4 Barrierewirkung durch Staubauwerke

Die Staubauwerke und Stützwälle führen zu einer partiellen Unterbrechung der ökologischen Durchgängigkeit der entsprechenden Gräben. Eine zukünftige Besiedlung des Grabensystems wird dadurch unterbunden. Aktuell ist die ökologische Durchlässigkeit aufgrund trockenfallender Gräben bereits stark eingeschränkt. Bei der Elektrofischung wurden lediglich Stichlingsarten festgestellt, die landesweit als nicht gefährdet eingestuft sind (LAVES 2016).

Für semi-aquatisch lebende Arten (Fischotter, Biber) stellen die Staubauwerke keine Barriere dar. Die Wanderbeziehungen bleiben für diese Arten erhalten. Die Arten können kleinere Staubauwerke umgehen. Für die Fischfauna ist eine ökologische

Durchgängigkeit des Grabensystems im Bestand bereits stark eingeschränkt. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Wasser sind nicht zu erwarten.

Ba 5 Anlage eines Grabens

Verlust von Biotoptypen

Durch die Anlage des Grabens wird der Biotoptyp Artenarmes Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA) mit allgemeiner bis geringer Bedeutung für den Naturschutz (Wertstufe II) auf rd. 50 m Länge überformt (rd. 325 m²). Das angrenzende Intensivgrünland kann randlich durch die Entwässerungswirkung des neuen Grabens beeinträchtigt werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen können aufgrund der geringen Bedeutung des artenarmen Grünlandes für Arten und Biotope ausgeschlossen werden. In Abhängigkeit von der Wasserführung und der Unterhaltung wird sich eine entsprechende Vegetation im Graben entwickeln.

Beeinträchtigung von Bodenfunktionen

Durch den Abtrag von Boden von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz bis zu einer Tiefe von rd. 1,40 m (unter einer Oberbodenschicht steht eine sandige Auffüllung mit Ziegelbruch an. Ab ca. 1,40 m Tiefe ist die Bodenschicht von Schluff geprägt (vgl. auch Anlage 2.5.1)) werden die Bodenfunktionen (Filter- und Pufferfunktionen) beeinträchtigt. Der geplante, rd. 50 m lange Graben weist eine durchschnittliche Breite von 6,50 m auf. Der Boden ist durch die Auffüllung bereits vorbelastet. Trotz des Bodenabtrags bleiben die Bodenfunktionen (Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktion) erhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden sind nicht zu erwarten.

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Be 1 Optimierung des Wasserhaushaltes

Durch die Staubauwerke und Stützwälle werden periodische Überflutungsereignisse stärker in die Auenbereiche der Wümme gelenkt und länger im Gebiet gehalten. Die durch Entwässerungsgräben und regenarme Jahre beeinträchtigten bzw. gefährdeten Nasswiesen und Feuchtgrünländer werden periodisch wieder vernässt und können so maßgeblich erhalten bleiben.

Durch die Veränderungen des Gebietswasserhaushaltes sind auch FFH-Lebensraumtypen betroffen und Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes können nicht ausgeschlossen werden. Im Wirkraum des Vorhabens liegen die Lebensraumtypen LRT 91E0*, LRT 3150, LRT 6430, LRT 6510 und LRT 9160. Insbesondere der LRT 6510 Flachland-Mähwiesen (Biotoptyp Mesophiles Grünland (GM)) kann sich infolge stärkerer Vernässung zu Nasswiesen entwickeln. Jedoch können auch Flächen des LRT 6510, die aktuell durch Entwässerung beeinträchtigt sind, von den wasserbaulichen Maßnahmen profitieren und ihr z.T. ungünstiger Erhaltungsgrad kann verbessert werden.

Zur Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielen des Schutzgebietes wurde eine FFH-VP erstellt (vgl. Anlage 3.2.1).

Da die Wirkungen der wasserbaulichen Maßnahmen auf die Biotoptypen und Lebensraumtypen in der Wümmeniederung nicht abschließend beurteilt werden können, erfolgt seit 2018 ein wasserwirtschaftliches (vgl. HEIDT+PETERS 2018) und ein vegetationskundliches Monitoring (vgl. BELTING 2018), mit dem Ziel, den Prozess der Veränderung des Bodenwasserhaushaltes sowie Veränderungen in den Grünlandflächen zu dokumentieren und ggfs. Empfehlungen für Veränderungen an den steuerbaren Staubauwerken zu geben (Maßnahme 5 V Umweltbaubegleitung einschl. Monitoring), um erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-LRT 6510 im Plangebiet durch Verringerung der Flächengröße und/ oder Verschlechterung des Erhaltungsgrades zu vermeiden.

Die wasserbaulichen Maßnahmen verringern die Entwässerungsfunktion der Gräben und führen zu einem Anstieg des Wasserspiegels in den Gräben und des oberflächennahen Grundwasserstandes.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Quantität und Qualität des Grundwassers können aufgrund der geringen bis mittleren Grundwasserneubildungsrate und des gewählten Entwässerungssystems ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen werden durch das Monitoring vermieden.

Be 2 Unterhaltungsmaßnahmen

Durch die Stauhaltung kann es gegenüber der Bestandssituation zu einer erhöhten Sedimentation in den Gräben und zu einer verstärkten Pflanzenentwicklung (insbesondere Schilf) kommen. Der Unterhaltungsaufwand (häufigere Unterhaltungsmaßnahmen) kann sich dadurch erhöhen. Zudem kann der Winterstau dazu führen, dass Flächen nicht befahren werden können und somit Unterhaltungsmaßnahmen nicht durchführbar sind.

Eine teilweise Beschränkung der Unterhaltungsmaßnahmen auf die Sommermonate kann zu Beeinträchtigungen von Pflanzen führen, da die Hauptblütezeit zwischen Mai und Anfang August liegt. Durch eine einseitige, wechselseitige oder abschnittsweise Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen - wie Böschungsmahd und Krauten der Sohle - können nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen ausgeschlossen werden.

Vorkommen gefährdeter oder besonders geschützter Tierarten (u.a. Fische, Rundmäuler, Libellen) sind in und an den Gräben nicht bekannt. Im Rahmen der Befischung einzelner Gräben im Plangebiet durch den NLWKN im Jahr 2018 konnten keine Nachweise gefährdeter bzw. von Anhang-II Arten erbracht werden. Bei Durchführung einer artenschonenden Gewässerunterhaltung (einseitig, wechselseitig oder abschnittsweise) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere zu erwarten. Bei verschlammten und wasserpflanzenreichen Gräben, die potenzielle Sekundärlebensräume für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) darstellen und ein Vorkommen nicht völlig ausgeschlossen werden kann, sind Unterhaltungsmaß-

nahmen außerhalb der Laichperiode von Mai bis Juli durchzuführen. Da sich der Schlammpeitzger – wie auch der Steinbeißer (*Cobitis taenia*), der ebenfalls Gräben als sekundären Lebensraum nutzt - ganzjährig in Gewässern aufhalten und sich in Schlammböden oder sandigen Gewässersohlen eingraben, ist eine potenzielle Gefährdung auch bei Unterhaltungsmaßnahmen im Winterzeitraum gegeben.

Die nährstoffreichen Gräben werden aktuell vielfach intensiv unterhalten und Einschränkungen der ordnungsgemäßen Unterhaltung (Ausnahme: kein Einsatz der Grabenfräse in ständig wasserführenden Gräben) sind in der NSG-VO nicht formuliert, so dass auch aktuell Unterhaltungsmaßnahmen im Sommer durchgeführt werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch vorhabenbedingte veränderte Unterhaltungsmaßnahmen sind somit nicht zu erwarten.

9.2 Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen

Folgende baubedingte Wirkungen des Vorhabens können zu erheblichen Beeinträchtigungen i.S. des § 14 BNatSchG führen und werden als Konflikte bezeichnet:

- K 1** Gefährdung von Böden
- K 2** Gefährdung von Tieren
- K 3** Gefährdung von wertvollen Vegetationsbeständen

Diese Konflikte können durch die in Kap. 8, Kap. 10 & Kap. 11 sowie im Maßnahmenplan dargestellten Vermeidungsmaßnahmen (1 V_{FFH} – 6 V) vermieden werden.

Die Optimierung des Bodenwasserhaushaltes / die Schaffung eines gleichmäßigen Gebietswasserhaushaltes führt zu einer langfristigen Sicherung und Entwicklung der mesophilen Grünländer mit feuchterer Ausprägung (GMF) und der Nasswiesen (GNR, GNF) im Plangebiet, so dass die kleinflächigen, anlagebedingten Verluste von Biototypen mittlerer bis besonderer Bedeutung sowie die kleinflächigen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Bodenabtrag und -auftrag und Versiegelung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen.

Das Vorhaben ist nicht als Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG zu werten.

9.3 Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope und Landschaftsbestandteile

9.3.1 Gesetzlich geschützte Biotope

Durch das Vorhaben werden nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützte Biotope baubedingt beeinträchtigt. Infolge der Änderung des NAGBNatSchG vom 03.12.2020 sind auch Mesophiles Grünland (GM) und Sonstiges

artenreiches Feucht- und Nassgrünland (GF) gem. § 24 NAG-BNatSchG gesetzlich geschützt. Mindestflächengrößen wurden vom NLWKN noch nicht definiert.

Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen (GN) sind je nach Ausprägung ab 100 – 200 m² Größe und einer Mindestbreite von ca. 5 – 8 m gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG geschützt und in Auen zusätzlich als Bestandteil naturnaher Überschwemmungsgebiete (Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG). Weitere Biotoptypen (UFB, GEA, UHF) sind aufgrund ihrer Lage im Überschwemmungsgebiet gemäß § 30 Abs. 2 Nr.1 BNatSchG geschützt.

In der folgenden Tabelle sind die betroffenen, gesetzlich geschützten Biotope aufgelistet.

Tab. 6: Beeinträchtigungen von gesetzlich geschützten Biotopen

Biotoptyp		Gesamtfläche	Verlust	Art der Beeinträchtigung
Code	Bezeichnung			
Baubedingt				
GNFmü	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	6.366 m ²	150 m ²	BE-Flächen (Bb1)
GNRbü (NSB), NSGGb	Nährstoffreiche Nasswiese (Binsen- und Simsenried), Schlankseggenried	9.710 m ²	60 m ²	Bodenentnahme (Bb3)
GMFmü	Mesophiles Grünland feuchter Standorte	2.055 m ²	300 m ²	BE-Flächen (Bb1)
GMSmü (RAG) (GMF)	Sonstiges mesophiles Grünland (Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte) (Mesophiles Feuchtgrünland)	38.240 m ²	50 m ²	BE-Flächen (Bb1)
GMSmü (GFF)	Sonstiges mesophiles Grünland (Sonstiger Flutrasen)	16.080 m ²	20 m ²	Bodenentnahme (Bb3)
GMSmü (GMF)	Sonstiges mesophiles Grünland (Mesophiles Grünland feuchter Standorte)	21.390 m ²	25 m ²	Bodenentnahme (Bb3)
GFFmü (NRG)	Sonstige Flutrasen (Rohrglanzgras-Landröhricht)	19.740 m ²	50 m ²	BE-Flächen (Bb1)
GEAbü	Artenreiches Extensivgrünland der Überschwemmungsgebiete	16.940 m ²	50 m ²	BE-Flächen (Bb1)
GEAbü, GIAb	Artenreiches Extensivgrünland der Überschwemmungsgebiete, Artenarmes Intensivgrün-	3.820 m ²	150 m ²	BE-Flächen (Bb1)

Biotoptyp		Gesamtfläche	Verlust	Art der Beeinträchtigung
Code	Bezeichnung			
	land der Überschwemmungsgebiete			
GEAmü	Artenreiches Extensivgrünland der Überschwemmungsgebiete	16.770 m ²	20 m ²	Bodenentnahme (Bb3)
GEAbjü, NRGbü (NSGG)	Artenreiches Extensivgrünland der Überschwemmungsgebiete, Rohrglanzgras-Landröhricht (Schlankseggenried)	10.290 m ²	50 m ²	Bodenentnahme (Bb3)
GEAbjü, NRGbü (NSGGb)	Artenreiches Extensivgrünland der Überschwemmungsgebiete, Rohrglanzgras-Landröhricht (Schlankseggenried)	8.150 m ²	20 m ²	Bodenentnahme (Bb3)
GEAbjü	Artenreiches Extensivgrünland der Überschwemmungsgebiete, Rohrglanzgras-Landröhricht (Schlankseggenried)	5.600 m ²	20 m ²	Bodenentnahme (Bb3)
GEAbjü, (NSB)	Artenreiches Extensivgrünland der Überschwemmungsgebiete, (Binsen- und Simsenried)	7.780 m ²	20 m ²	Bodenentnahme (Bb3)
UHFü (UHM)	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte)	3.690 m ²	300 m ²	BE-Flächen (Bb1)
UFBb, NRGb	Bach- und sonstige Uferstaudenflur, Rohrglanzgras-Landröhricht	1.100 m ²	13 m ²	Stützwelle
UFBm, (NRGG), UHMM, FGR	Bach- und sonstige Uferstaudenflur (Schlankseggenried), Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte, nährstoffreicher Graben	5.250 m ²	36 m ²	Stützwelle

9.3.2 Geschützte Landschaftsbestandteile

Durch das Vorhaben werden nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 NAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile bau- und anlagebedingt beeinträchtigt.

In der folgenden Tabelle sind die betroffenen, nach § 22 Abs.4 NAGBNatSchG geschützten Landschaftsbestandteile „Ödland“ und „Sonstige naturnahe Flächen“ aufgelistet. Für diese Landschaftsbestandteile ist in Niedersachsen eine Mindestgröße zusammenhängender Flächen von 1,0 ha festgelegt worden (vgl. DRACHENFELS 2020).

Tab. 7: Beeinträchtigung von geschützten Landschaftsbestandteilen

Biotoptyp		Gesamtfläche	Verlust	Art der Beeinträchtigung
Code	Bezeichnung			
NRG * (UHF)	Rohrglanzgras-Landröhricht (Halbrudera-le Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte)	9.790 m ²	100 m ² 700 m ²	BE-Fläche (Bb 1) Verwallung (Ba 2)
NRGbü*, NSGbs	Rohrglanzgras-Landröhricht, Nährstoffreiches Großseggenried	11.950 m ²	25 m ²	Bodenentnahme (Bb 3)
GEMb	Artenarmes Extensiv-Grünland auf Moorböden	8.540 m ²	102 m ²	Bodenentnahme (Bb 3)

* Die beiden Flächen wurden laut den Kartierdaten der Machbarkeitsstudie nicht als §30 Biotop eingestuft.

9.4 Artenschutzrechtliche Prüfung

9.4.1 Einleitung

Durch die Entscheidungen des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) vom 10.01.2006 (RS-C-98/03) sowie nachfolgend des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG) aus dem Jahr 2006 wurde klargestellt, dass artenschutzrechtliche Regelungen zusätzlich zur Eingriffsregelung zu berücksichtigen sind. Die Rechtsgrundlagen des besonderen Artenschutzes stellen das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) dar.

Das BNatSchG unterscheidet zwischen besonders und streng geschützten Arten.

Besonders geschützte Arten sind (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG):

- Arten des Anhangs IV der RL 92/93 EWG) (=FFH-RL)
- Europäische Vogelarten (gem. Art. 1 Richtlinie 79/409/EWG) (=VS-RL)
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 und 3 zu § 1 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)
- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung 338/97.

Streng geschützte Arten bilden eine Teilmenge der besonders geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG), für die nochmals strengere Vorschriften gelten:

- Arten des Anhangs A der EG-VO 338/97
- Arten des Anhangs IV der FFH-RL

- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 aufgeführt sind.

Das BNatSchG hat für die Vorhabensplanung in Bezug auf nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft eine Sonderregelung in § 44 Abs. 5 getroffen, die den Anwendungsbereich auf die europäisch geschützten Arten (also Arten des Anhang IV der FFH-RL, auf europäische Vogelarten (Arten nach Art. 1 V-RL) sowie auf in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführten Arten eingrenzt. Da eine derartige Rechtsverordnung derzeit nicht existiert, befasst sich die artenschutzrechtliche Prüfung nach aktuellem Rechtsstand mit:

- Europäische Vogelarten (gem. Art. 1 Richtlinie 79/409/EWG) (=VS-RL)
- Arten des Anhangs IV der FFH-RL (streng geschützte Pflanzen- und Tierarten)

Da im Planungsraum europarechtlich geschützte Arten vorkommen, ist zu prüfen, ob diese durch die geplante Maßnahme beeinträchtigt werden können und ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG eintreten kann.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt „für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. oder Abs. 3 zugelassen **oder von einer Behörde durchgeführt werden** ...“ kein Verstoß gegen

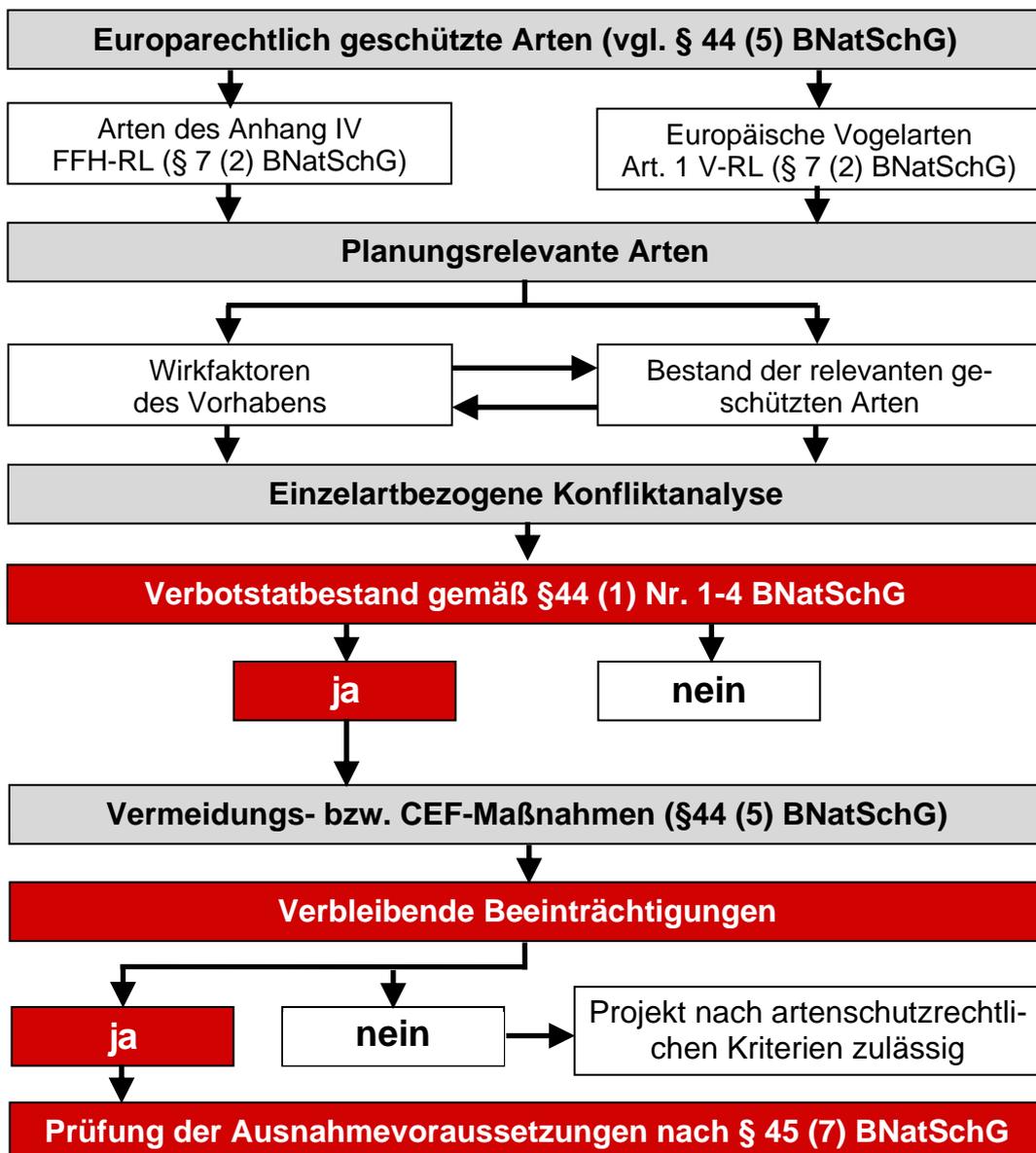
1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

9.4.2 Methodisches Vorgehen

Im ersten Schritt sind die planungsrelevanten Arten zu ermitteln sowie die wesentlichen Wirkfaktoren des Vorhabens darzustellen. In der einzelartbezogenen Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob für die planungsrelevanten Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bzw. Art. 12 und 13 der FFH-RL bzw. Art. 5 der VS-RL eintreten. Auf Grundlage der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens werden mögliche Beeinträchtigungen / Störungen der planungsrelevanten Arten und ihrer Lebensstätten vor dem Hintergrund ihrer spezifischen Empfindlichkeiten eingeschätzt. Sofern ein Verbotstatbestand eintritt und trotz Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen Beeinträchtigungen zurückbleiben, ist die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durchzuführen.

In der folgenden Abbildung sind die wesentlichen Arbeitsschritte der artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellt.



9.4.3 Rechtliche Grundlagen

Folgende Verbotstatbestände sind auf Grundlage von BNatSchG, FFH-RL und VS-RL zu prüfen:

§ 44 Abs. 1 BNatSchG

Es ist verboten,

1. wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie

Hiernach ist es verboten,

- Nester bzw. Niststandorte europäischer Vogelarten absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen
- Europäische Vogelarten insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit absichtlich zu stören, sofern sich die Störung auf die Zielsetzung der Richtlinie erheblich auswirkt.

Vor dem Hintergrund der Zielsetzung der VS-RL – langfristige Erhaltung der Vogelarten – untersagt Art. 5 lit. d) nur solche Störungen, die sich negativ auf die Sicherung eines dauerhaft angemessenen Niveaus der Bestände der Vogelarten auswirken. Die Auswirkungen auf die Population der jeweilig betroffenen Arten stehen somit im Vordergrund.

Artikel 12 FFH-RL

Für Arten des Anhang IV der Richtlinie ist verboten:

- Jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
- Jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur,
- Jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Betrachtungsgegenstand sind die europarechtlich geschützten Arten des Anhang IV der FFH-RL sowie des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie (europäische Vogelarten). Im Planungsgebiet kommen folgende zu betrachtende / relevante Tierarten (potenziell) vor:

- **Europäische Vogelarten**
- **Fischotter** (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*)
- **Libellen** (Grüne Flussjungfer *Ophiogomphus cecilia*)

Für diese Arten(gruppen) wird geprüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG eintreten. Hiernach ist es verboten,

1. wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Da im Wirkraum des Vorhabens **keine Pflanzenarten** des Anhang IV der FFH-RL bekannt sind, entfällt bei diesem Projekt die Prüfung des Verbotstatbestandes Nr. 4. Durch die Maßnahme 5 V wird zudem vorsorglich jegliche potentielle Überprägung von Wuchsorten von Anhang IV Pflanzenarten vermieden.

Über die vier **Fischarten** n. Anhang IV der FFH-RL (Baltische Stör (*Acipenser oxyrinchus*), Donau-Kaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*), Europäische Stör (*Acipenser sturio*), (Nordsee-) Schnäpel (*Coregonus oxyrinchus*) sind keine Vorkommen im Plangebiet bekannt bzw. sind die Habitatbedingungen für die Arten im Plangebiet nicht gegeben.

Sofern ein Verbotstatbestand eintritt und trotz Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen Beeinträchtigungen zurückbleiben, ist die Prüfung der Ausnahmevoraussetzung nach § 45 (7) BNatSchG durchzuführen.

Aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel und der generellen strukturverbessernden Maßnahme bestehen keine Verbotstatbestände n. § 44 BNatSchG.

Brutvögel

Die Vorhabensstandorte eignen sich in erster Linie als Brutlebensraum für Arten halb-offener extensiver (Auen-) Kulturlandschaften mit Gehölzen. Bodenbrüter oder Gehölzbrüter sind aufgrund der Strukturen im Plangebiet anzunehmen.

Aufgrund der eingesetzten Bauzeitenregelung (Maßnahme 4 V_{CEF}) werden die Bau-tätigkeiten (Bau der Vorhaben und Baufeldfreimachung) nicht zwischen März und

August stattfinden, sodass Bodenbrüter die Erst- und eventuelle Nachbruten erfolgreich und ungestört durchführen können.

Gehölzbestände werden durch das Vorhaben nicht entfernt, sodass Verbotstatbestände für in Gehölz brütende Arten nicht ersichtlich sind. Die Bauzeitenregelung (Maßnahme 4 V_{CEF}) hat zudem den Synergieeffekt, dass Störungen für Boden- und Gehölzbrütern während der Brut- und Setzzeit vermieden werden.

Säugetiere

Fischotter

Der Fischotter kann ebenfalls potenziell im Plangebiet vorkommen, da die Wümme eine potenzielle Wanderroute darstellt. Die potenzielle Funktion der Wümme als Wanderkorridor des Fischotters bleibt erhalten. Besonders bedeutende funktionale Räume für den Fischotter (Uferbaue o. ä.) sind im Plangebiet nicht bekannt. Da der Fischotter auch weitere Strecken über Land zurücklegt, ist eine Zerschneidungswirkung durch das Vorhaben nicht ersichtlich. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 NR. 1-3 BNatSchG sind für den Fischotter nicht vorhanden.

Weitere Säugetierarten sind nicht betroffen (bspw. Fledermäuse) oder werden im Rahmen der bestehenden Arten mitabgeprüft (bspw. Biber).

Libellen

Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Typischer Lebensraum der Grünen Flussjungfer sind Bäche und Flüsse mit mäßiger Fließgeschwindigkeit und geringer Wassertiefe (Äschen- bis Barbenregion). Bisweilen gibt es Vorkommen auch in technisch ausgebauten Fließgewässern. Vereinzelt werden Imagines auch an Stillgewässern beobachtet, sichere Reproduktionsnachweise liegen aber nicht vor. Ein feinsandig-kiesiger Gewässergrund mit Flachwasserbereichen und vegetationsfreien Sandbänken sowie teilweise durch Bäume beschattete Ufer sind wichtige Habitatstrukturen.

Das FFH-Gebiet 038 „Wümmeniederung“ ist von besonderer Bedeutung für die Grüne Flussjungfer. Aktuelle Daten für das Plangebiet liegen nicht vor. Ältere Nachweise aus 2011 (Tierartenerfassungsprogramm des NLWKN) im Bereich des Plangebietes bzw. angrenzend: Altwasser nordwestlich der Wümme/ westlich der Straße „Zur Kumpwisch“ bzw. nordwestlich des TG 09.1, Ahauser Bach von der Ahauser Mühle bis zur Wümme, Wümme und stellenweise angrenzende strukturreiche Grünlandbrachen (ALAND 2019). Vorkommen im Plangebiet potenziell möglich (insbesondere Wümme und Altwasser, Ahauser Bach, Stillgewässer); die Gräben entsprechen nicht den Habitatansprüchen der Art an Fließgewässer.

Die (potenzielle) Funktion der Wümme und ihrer Altwasser sowie weiterer naturnaher Bäche und Stillgewässer im Plangebiet Wümmeniederung wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Wümme und Ahauser Bach sowie das Altwasser nördlich des TG 09.1 liegen außerhalb des potenziellen Wirkraumes.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 NR. 1-3 BNatSchG für die Grüne Flussjungfer sind nicht gegeben.

9.4.4 Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 (1) BNatSchG

- Nr. 1 Fang, Verletzung, Tötung

Das Eintreten dieses Verbotstatbestandes kann durch die Vermeidungsmaßnahme 4 V_{CEF} (Kontrolle des Baufeldes vor Baufeldfreimachung) für Brutvögel ausgeschlossen werden. Für die anderen Arten ergibt sich durch das Vorhaben keine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos. Ein Eintreten des Störungs- Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. Nr. 1 kann ausgeschlossen werden.

- Nr. 2 Störungstatbestände

Aufgrund der Vorbelastung und der relativ geringen Stömpfindlichkeit der potenziell betroffenen Brutvogelarten und der zeitlich begrenzten Bauzeit von insg. 3 Monaten (bspw. 3 Wochen für ein Teilgebiet) sind für die im angrenzenden Bereich des Baufeldes brütenden oder vorkommen Arten erhebliche Störungen nicht zu erwarten. Ein Eintreten des Störungs- Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. Nr. 2 kann ausgeschlossen werden.

- Nr. 3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Durch die Bauzeitenregelung (4 V_{CEF}) werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders planungsrelevanten Brutvögel nicht entnommen, beschädigt oder zerstört.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG für die Arten mit Status „Brutvogel“ im Planungsgebiet ist nicht ersichtlich und wird durch die Maßnahme 4 V_{CEF} vermieden.

Fazit

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutz- und CEF-Maßnahmen (4 V_{CEF}, 5 V) treten die Verbotstatbestände der § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG für Brutvögel nicht ein, sodass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

10 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, sind sie gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt und neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild neugestaltet ist.

Aufgrund der nicht erheblichen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die Schutzgüter der BNatSchG werden keine Kompensationsmaßnahmen in Bezug auf die Eingriffsregelung benötigt. Alle Beeinträchtigungen des Vorhabens sind kleinteilig und wirken sich lokal auf die Landschaftsfunktionen aus. Langfristige und erheblich nachteilige Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter des BNatSchG sind bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht vorhanden.

10.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

4 V_{CEF} Bauzeitenregelung

Durch eine Bauzeitenregelung werden die in den Auen maßgeblichen Bodenbrüter vor Verlusten von Fortpflanzungsstätten geschützt. Die Bauzeitenregelung sieht vor, dass keine Baustelleneinrichtungsfläche oder eine Anlage eines Bauwerkes in den Monaten März bis August eines jeden Jahres durchgeführt werden darf.

Aufgrund der Brutperiode der Bodenbrüter zwischen März bis Ende Juli/August (Zweit- oder Drittbrut) sind zudem Störungen durch die Bautätigkeiten, neben dem zeitlichen befristeten Flächenverlust, ausgeschlossen.

5 V Einsetzung einer Umweltbaubegleitung (UBB) einschl. Monitoring

Durch die Überprüfung der Flächen vor der Baufeldfreimachung auf geschützte oder gefährdete Pflanzenarten werden potenzielle Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG vorsorglich vermieden. Ein Wuchsort einer Anhang IV Pflanzenart ist für das Plangebiet nicht bekannt.

10.2 Maßnahmenübersicht

Da die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ausführlich in der Maßnahmenkartei (Kap. 6) dargestellt werden, erfolgt hier lediglich eine tabellarische Übersicht.

Tab. 8: Übersicht der Maßnahmen

Maßnahmennummer und Beschreibung	
1 Maßnahmen	
1 V _{FFH}	Verlegung der Zuwegung
2 V _{FFH}	Verzicht auf Verfüllung von Gräben und Gräben
3 V _{FFH}	Rekultivierung der Bauflächen und Bodenentnahmeflächen
4 V _{CEF}	Bauzeitenregelung
5 V	Einsetzung einer Umweltbaubegleitung (UBB) einschl. Monitoring
6 V	Bodenschutz

11 Maßnahmenkartei

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Optimierung d. Bodenwasserhaushalters Wümmeniederung	Vorhabensträger NLWKN Betriebsstelle Lüneburg	Maßnahmen-Nr. 1 VFFH
Bezeichnung der Maßnahme Verlegung der Zuwegung		Maßnahmentyp V = Vermeidung A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 3.2.2.1 Blatt-Nr.: 1, 2		Zusatzindex FFH = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme Zwischen den steuerbaren Staubawerken 1 und 2 (TG 08.1, Blatt 1) und zwischen den Stützschwelen 11-1-2 und 11-1-1 (TG 11, Blatt 2)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort K3 Gefährdung von wertvollen Vegetationsbeständen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von FFH-LRT und Biotoptypen von besonderer Bedeutung (Wertstufen IV und V)		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung K3 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:		
Kohärenzsicherungsmaßnahme / CEF-Maßnahme / FCS-Maßnahme für Maßnahme zur Schadensbegrenzung für LRT 6510		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Optimierung d. Bodenwasserhaushalters Wümmeniederung	Vorhabensträger NLWKN Betriebsstelle Lüneburg	Maßnahmen-Nr. 1 VFFH
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Zum Schutz der Biotoptypen Rohrglanzgras-Landröhricht (NRGmü) in TG 11 sowie des Sonstigen mesophilen Grünlands (GMSmü) bzw. des LRT 6510 Flachland-Mähwiesen und eines Sonstigen nährstoffreichen Sumpfes (NSRmü) in TG 08.1 wird die Zuwegung zu den Baustellen verlegt Gesamtumfang der Maßnahme: gesamte Bauzeit		
Zielbiotop -	ha / St	Ausgangsbiotop -
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten
Beschreibung der Entwicklung und Pflege		
Hinweise zur Funktionskontrolle		
Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung Umweltbaubegleitung		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Optimierung d. Bodenwasserhaushalters Wümmeniederung	Vorhabensträger NLWKN Betriebsstelle Lüneburg	Maßnahmen-Nr. 2 VFFH
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten	
Beschreibung der Entwicklung und Pflege		
Hinweise zur Funktionskontrolle		
Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung Optimierung d. Bodenwasserhaushalters Wümmeniederung	Vorhabensträger NLWKN Betriebsstelle Lüneburg	Maßnahmen-Nr. 3 VFFH	
Umsetzung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme			
<p>Die Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme für die Fortsetzung der bisherigen oder zukünftig angestrebten Nutzung ordnungsgemäß rekultiviert. Zur Verbesserung der Initialisierung der Vegetation auf den Grünlandflächen kann eine funktionsorientierte Ansaat in Region-Saatgut-Qualität durchgeführt werden. Die Bodenoberfläche ist dafür vorzubereiten und nach der Ansaat anzuwalzen.</p> <p>In Absprache mit der UNB (Landkreis Rotenburg (Wümme)) können offene Bodenbereiche zur Strukturanreicherung der Flächen nicht rekultiviert werden.</p> <p>Gesamtumfang der Maßnahme:</p>			
Zielbiotop	-	ha / St	
			Ausgangsbiotop
	-		ha / St
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/>	Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten	
	<input type="checkbox"/>	Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten	
Beschreibung der Entwicklung und Pflege			
Hinweise zur Funktionskontrolle			
Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung			
Umweltbaubegleitung			

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung Optimierung d. Bodenwasserhaushalters Wümmeniederung	Vorhabensträger NLWKN Betriebsstelle Lüneburg	Maßnahmen-Nr. 4 V_{CEF}	
Umsetzung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme Die Baufeldfreimachung, die Bodenentnahmen, die Errichtung der Verwallung sowie die Befahrung von Flächen mit potenziellen Bruthabitaten erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten von Vogelarten des Offenlandes (Wiesenbrüter) und des Halboffenlandes von Anfang März bis August eines jeden Jahres. Gem. § 39 Absatz 5 BNatSchG ist es verboten, Gehölze und Röhrichte in der Zeit vom 1. März bis 30. September zu beseitigen und zurückzuschneiden. Gesamtumfang der Maßnahme:			
Zielbiotop	-	ha / St	Ausgangsbiotop
			-
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten	
	<input type="checkbox"/>	Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten	
Beschreibung der Entwicklung und Pflege			
Hinweise zur Funktionskontrolle Die Einhaltung der Bauzeitenregelungen wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.			
Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Optimierung d. Bodenwasserhaushalters Wümmeniederung	Vorhabensträger NLWKN Betriebsstelle Lüneburg	Maßnahmen-Nr. 5 V
Bezeichnung der Maßnahme Einsetzung einer Umweltbaubegleitung (UBB) einschl. Monitoring		Maßnahmentyp V = Vermeidung A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 3.2.2.1		
Lage der Maßnahme Gesamtes Plangebiet		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Mögliche Beeinträchtigungen der Vegetation, der Fauna und ihrer Habitats sowie der abiotischen Schutzgüter Boden und Wasser.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme Schutz der relevanten Umweltfunktionen vor baubedingten Beschädigungen bzw. Verlusten; Vollständige Umsetzung der planfestgestellten Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung baubedingter Konflikte <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:		
Kohärenzsicherungsmaßnahme / CEF-Maßnahme / FCS-Maßnahme für -		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Maßnahmen-Nr.	
Optimierung d. Bodenwasserhaushalters Wümmeniederung	NLWKN Betriebsstelle Lüneburg	5 V	
Umsetzung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme			
<p>Die Umweltbaubegleitung (UBB) wird durch eine umweltfachlich qualifizierte Person wahrgenommen. Vorrangige Aufgabe der UBB ist die baubegleitende Kontrolle aller allgemeinen und vorhabensspezifischen Umweltstandards und -auflagen zur Vermeidung von Umweltschäden an Boden, Wasser sowie Tieren, Pflanzen und ihren Lebensräumen.</p> <p>Für die Ausführung der Umweltbaubegleitung (UBB) gelten die allgemeinen Vorgaben wie</p> <ul style="list-style-type: none"> • die zulassungs- und umweltrechtskonforme Baudurchführung, • das Vermeiden von Haftungsschäden nach dem Umweltschadengesetz bei der Baudurchführung • das Vermeiden von Umweltschäden und der dadurch entstehenden Kosten und Zeitverzögerungen • das Vermeiden von Störungen im Bauablauf durch rechtzeitiges Hinweisen auf Fristen, Auflagen und geeignete Maßnahmen • die Beweissicherung und Dokumentation • Leistungen zur Umweltbaubegleitung dienen der Prävention und der Vermeidung von ökologischen und ökonomischen Schäden und dienen der Unterstützung des Auftraggebers in umweltrelevanten Fragen. <p>Das Personal, welches die Baumaßnahmen durchführt, wird vor dem eigentlichen Arbeitseinsatz durch die UBB über die naturschutzfachlichen Besonderheiten des Standortes aufgeklärt und es wird insbesondere auf die zu schützenden Bereiche eingegangen.</p> <p>Überprüfung der Bodenabtrags- und Baustelleneinrichtungsflächen auf Wuchsorte gefährdeter oder geschützter Pflanzenarten.</p> <p>Beteiligung der UBB bei der Durchführung und Abnahme von Rekultivierungsmaßnahmen.</p> <p>Gesamtumfang der Maßnahme:</p>			
Zielbiotop	-	ha / St	Ausgangsbiotop
			-
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten	
Beschreibung der Entwicklung und Pflege			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Optimierung d. Bodenwasserhaushalters Wümmeniederung	Vorhabensträger NLWKN Betriebsstelle Lüneburg	Maßnahmen-Nr. 5 V
<p>Hinweise zur Funktionskontrolle / Monitoring</p> <p>Im Sinne einer Beweissicherung und einer Erfolgskontrolle wird im Plangebiet ein vegetationskundliches Monitoring (vgl. BELTING 2018) durchgeführt, das von einem wasserwirtschaftlichen Monitoring (Errichtung von 19 Grundwassermessstellen) begleitet wird (vgl. Anlage 1 Erläuterungsbericht).</p> <p>Die Grundwassermessstellen sowie die Dauerbeobachtungsflächen und Dauertranssekte für Vegetationsaufnahmen wurden im Monitoringkonzept festgelegt und im Jahr 2018 eingerichtet. Mit dem wasserwirtschaftlichen Monitoring soll der Jahresgang der GW-Stände im Bereich der Dauertranssekte und Dauerbeobachtungsflächen erfasst werden. Die vegetationskundlichen Monitoring-Flächen und GW-Messstellen wurden gezielt in die Bereiche gelegt, die von einer Vernässung betroffen sein werden und für die Vegetationsveränderungen in der Machbarkeitsstudie prognostiziert wurden.</p> <p>Insbesondere die Auswirkungen der Vernässung auf den LRT 6510 ist zu beobachten. Der Erhaltungsgrad des LRT darf sich im Plangebiet nicht verschlechtern. Bei Bedarf sind die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen (wie Einstauhöhen) anzupassen.</p>		
<p>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Optimierung d. Bodenwasserhaushalters Wümmeniederung	Vorhabensträger NLWKN Betriebsstelle Lüneburg	Maßnahmen-Nr. 6 V
Bezeichnung der Maßnahme Bodenschutz		Maßnahmentyp V = Vermeidung A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 3.2.2.1		
Lage der Maßnahme Gesamtes Plangebiet		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort K 1 Gefährdung von Böden		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung K1 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:		
Kohärenzsicherungsmaßnahme / CEF-Maßnahme / FCS-Maßnahme für-		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Maßnahmen-Nr.	
Optimierung d. Bodenwasserhaushalters Wümmeniederung	NLWKN Betriebsstelle Lüneburg	6 V	
Umsetzung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme			
<p>Der Baubetrieb inklusive der Zwischenlagerung von Oberboden beschränkt sich auf die geringst mögliche Fläche. Die Baustelleneinrichtungsflächen sind – soweit möglich - in Bereichen mit geringer Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen anzulegen und nach Ende der Bauzeit zu rekultivieren. Dies umfasst die Beseitigung von Baustoffresten, die Lockerung des Bodens und – je nach Ausgangszustand – die Ansaat mit tiefwurzelnden Gründungsplanzen bzw. die Wiederherstellung der Grasnarben.</p> <p>Die Baustelleneinrichtungsflächen für den Bau der steuerbaren Staubauwerke sind einzuzäunen (standortfester Zaun).</p> <p>Beim Umgang mit Oberboden werden die DIN 18300 und die DIN 18915 beachtet.</p> <p>Die Ausweisung der Baustellenbereiche erfolgt vor Baubeginn und wird in die Bauausführungsunterlagen aufgenommen. Die Beachtung der Maßnahme erfolgt während der gesamten Bauphase.</p> <p>Die Baustelleneinrichtungsflächen auf feuchten und nassen Standorten werden zum Schutz der Böden vor Verdichtung mit Baggermatten (Bodenschutzmatten) ausgelegt. Von der UBB ist zu prüfen, ob auch die Zuwegung / Baustraße mit Baggermatten auszulegen sind.</p> <p>Die Maßnahme ist in der Ausschreibung zu berücksichtigen.</p> <p>Gesamtumfang der Maßnahme:</p>			
Zielbiotop	-	ha / St	Ausgangsbiotop
			-
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten	
Beschreibung der Entwicklung und Pflege			
Hinweise zur Funktionskontrolle			
Die Einhaltung der Vorgaben wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.			
Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung			

12 Literatur- und Quellenverzeichnis

- ADAWEB (2019): Fachinformationssystem der Niedersächsischen Denkmalpflege. Referat F1.
- ALAND (2019): Managementplan für das FFH-Gebiet 038 „Wümmeniederung“ (EU-Kennzeichen 2723-331) im Landkreis Rotenburg (Wümme) i.A. des Landkreises Rotenburg (Wümme); Bearbeitungsstand 04/2019: Teil A Grundlagen, Hannover, unveröffentlicht.
- BACH, L. (2016): Bericht zur Erfassung von Fledermäusen, insbesondere der Teichfledermaus, in den FFH-Gebieten „038 Wümmeniederung“, „183 Teichfledermausgewässer im Raum Aurich“ und „187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremen/Bremerhaven“. Auftraggeber: NLWKN, Bremen.
- BELTING, S. und L. MEYER. (2015): Machbarkeitsstudie zur Vernässung landeseigener Flächen in der Rotenburger Wümmeniederung entlang der Wümme zwischen Station 57+900 und 96+700, im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Geschäftsbereich Regionaler Naturschutz, Betriebsstelle Lüneburg, unveröffentlicht.
- BELTING, S. und LAMBERS, J. (2018): Vegetationskundliches Monitoring zum Vorhaben Optimierung des Bodenwasserhaushalts auf landeseigenen Flächen im FFH-Gebiet Wümmeniederung. Unveröffentlicht, Quernheim.
- BMVBS BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011): Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege im Straßenbau, Teil A, Abschnitt 2: Landschaftspflegerische Begleitplanung, Ausgabe 2011, Bonn.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst. Naturschutz Niedersachsen, 18.Jg., Nr. 4: 57-128. Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. Heft 4: 249-252, Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen Entwurf, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Nr. 1 /2012, Hannover.
- DRACHENFELS; O.: v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4, Hannover.
- DRACHENFELS; O.: v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Feb. 2020. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4, Hannover.
- FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische. 5. Fassung, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 291–316.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24, Nr. 1: 1-76, Hildesheim (Heft 1/04).
- GUNREBEN M.& BOESS J. (2015): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover
- LAVES – Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Dez. Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst (2016): Vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische in Niedersachsen (Stand 17.11.2016, unveröff.), Hannover.
- LRP (2015): Landschaftsrahmenplan des Landkreises Rotenburg (Wümme).

- MEINIG, H.; P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. In: BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1 Wirbeltiere, Schriftenreihe: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1), Bonn – Bad Godesberg.
- MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2015): Niedersächsischer Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen 2015 bis 2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein, Hannover.
- NIBIS KARTENSERVER (2014): Bodenkarte (BK50) 1:50.000 (Stand 10/2018), Suchräume für schutzwürdige Böden, Bodenfruchtbarkeit / Ertragspotential, Lage der Grundwasseroberfläche (HK50), Grundwasserneubildung nach Methode mGROWA 1:200.000, Hydrogeologische Übersichtskarte 1:200.000, Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2020): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011): Gewässerstrukturgütekartierung in Niedersachsen - Detailverfahren, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ- BETRIEBSSTELLE LÜNEBURG (2017): Mengenmäßiger und chemischer Zustand der Grundwasserkörper in Niedersachsen, Stand 02/ 2017, Lüneburg.
- RROP (2020): Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Rotenburg (Wümme).
- WIEGAND (2019): Kulturlandschaftsräume und historische Kulturlandschaften landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Landesweite Erfassung, Darstellung und Bewertung. In: Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen, Heft 49, 1-338, Hannover.

Gesetze/Richtlinien

- BArtSchVO - Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- FFH-RL : RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABI. L 206 vom 22.07.1992 S. 7).
- MU (2017): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung. Eine Arbeitshilfe zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung in Niedersachsen. Bek. D. MU v. 6.7.2017 – 29-22002/3/4/3.
- NAGBNatSchG - Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl.S.104), zuletzt geändert am 11.11.2020, ausgegeben am 03.12.2020 (Nds. GVBl.43/2020).