

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

**Hochwasserschutz Ortslage Müggendorf
Deich-km 26,690 – 27,231**

**U 17.6
FFH-Verträglichkeitsprüfung
gem. § 34 BNatSchG**

**GGB (SCI)
„Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“
(DE 3036-302, SCI 106)**

Stand 18.10.2019

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	5
1.1	Anlass.....	5
1.2	Aufgabenstellung.....	5
2	ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET UND DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MASSGEBLICHEN BESTANDTEILE.....	7
2.1	Übersicht über das Schutzgebiet	7
2.2	Erhaltungsziele des Schutzgebietes	9
2.2.1	Verwendete Quellen	10
2.2.2	Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL	10
2.2.3	Arten des Anhangs II der FFH-RL.....	13
2.3	Managementpläne Natura 2000.....	16
2.4	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	16
2.5	Hinweise zur Wasserrahmenrichtlinie – EG-WRRL.....	16
3	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	18
3.1	Technische Beschreibung des Vorhabens.....	18
3.2	Projektspezifische Vermeidungsmaßnahmen	18
3.3	Wirkfaktoren	18
4	DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH	21
4.1	Abgrenzung des Untersuchungsraums	21
4.2	Durchgeführte Untersuchungen	21
4.3	Datenlücken.....	21
4.4	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches	22
4.4.1	Übersicht über die Landschaft	22
4.4.2	Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten	22
4.4.2.1	Lebensräume des Anhang I der FFH-RL im Wirkraum.....	30
4.4.2.2	Arten des Anhangs II der FFH-RL im Wirkraum.....	31
4.4.2.3	Charakteristische Art im Wirkraum.....	31
5	BEURTEILUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES	32
5.1	Bewertungsmethodik	32
5.1.1	Allgemeine Beschreibung der Bewertungsmethode.....	32
5.1.2	Methodik zur Beurteilung von direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen	36
5.2	Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL.....	37
5.2.1	LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“	37
5.2.2	LRT 6440 „Brenndolden-Auenwiesen“	38

5.2.3	LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“	39
5.2.4	LRT 91F0 „Hartholzauenwälder“	41
5.2.5	Beeinträchtigung der Charakteristischen Art des LRT 3270	43
5.3	Beeinträchtigung von Arten des Anhangs II der FFH-RL.....	44
5.3.1	Fische, Rundmäuler gemäß Anhang II.....	44
Fazit	47	
6	MASSNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG	48
7	BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETS DURCH ANDERE ZUSAMMENWIRKENDE PLÄNE UND PROJEKTE.....	49
8	GESAMTÜBERSICHT ÜBER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH DAS VORHABEN IM ZUSAMMENWIRKEN MIT ANDEREN PLÄNEN UND PROJEKTEN, BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN.....	53
9	ZUSAMMENFASSUNG.....	58
10	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	60

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Natürliche Lebensräume im GGB DE 3036-302	11
Tab. 2: Arten von gemeinschaftlichem Interesse	14
Tab. 3: Wirkfaktoren	19
Tab. 4: Wirkfaktoren und mögliche Beeinträchtigungen von LRT und Arten nach Anhang II	19
Tab. 5: Mögliche Betroffenheit von natürlichen Lebensraumtypen.....	23
Tab. 6: Vorhabenbezogen geeignete charakteristische Arten der jeweiligen LRT.....	25
Tab. 7: Mögliche Betroffenheiten von Arten des Anhangs II der FFH-RL.....	26
Tab. 8: Übersicht der im duB vorkommenden und im MaP bestätigten LRT Flächen	30
Tab. 9: Bewertung der Erheblichkeit.....	32
Tab. 10: 6-stufige Bewertungsskala des Beeinträchtigungsgrades.....	34
Tab. 11: Zuordnung der Beeinträchtigungsgrade zu Erheblichkeitsstufen	36
Tab. 12: Orientierungswerte bei direktem Flächenentzug (LAMBRECHT 2007)	37
Tab. 13: Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels (LRT 6430).....	38
Tab. 14: Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels (LRT 6440).....	39
Tab. 15: Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels (LRT 6510).....	41
Tab. 16: Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels (LRT 91F0).....	42
Tab. 17: Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels (LRT 3270, Charakteristische Art: Quappe)	44
Tab. 18: Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels (Fische, Rundmäuler gemäß Anhang II FFH-RL).....	47
Tab. 19: Ergebnisse der FFH-VP im PFV Neubau der A 14, VKE 1153, in Bezug auf Wirkungen und Beeinträchtigungen des LRT 91F0	50
Tab. 20: Ergebnisse der FFH-VP zum Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung "Insel - Wittenberge", PFA 2 in Bezug auf Wirkungen und Beeinträchtigungen des LRT 91F0.....	51
Tab. 21: Aktuelle Hochwasserschutzvorhaben	51
Tab. 22: Übersicht über die Ergebnisse der einzelnen Bewertungsschritte.....	54

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Verfahrensablauf nach § 34 BNatSchG.....	6
Abb. 2: Lage des GGB „Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ - DE 3036-302.....	7
Abb. 3: Schematischer Prüfablauf (Prüfschritt 1+3) zur Bewertung der Erheblichkeit möglicher Beeinträchtigungen gem. § 34, Abs. 2 BNatSchG	33

Anlagen

- I. Auszug aus „Siebzehnte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (17. Erhaltungszielverordnung - 17. ErhZV) vom 2. März 2018“.
- II. Auswahl der charakteristischen Arten

Kartenverzeichnis

- Karte 17.6.1: Übersichtskarte (Maßstab 1 : 100.000)
- Karte 17.6.2: Lebensraumtypen und Arten / Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
(Maßstab 1 : 1.000)
- Karte 17.6.3: Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Maßstab 1 : 1.000)

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

1.1 Anlass

Das Landesamt für Umwelt (LfU) beabsichtigt den Neubau der Hochwasserschutzanlage in der Ortslage Müggendorf. Das Planungsgebiet befindet sich zwischen Deich-km 26,733 und km 27,215.

FFH-VP, GGB DE 3036-302 „Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“

Außerhalb der Siedlungsflächen von Müggendorf befindet sich das Bauvorhaben z.T. innerhalb des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“.

Gemäß Artikel 6 (3) der FFH-RL ist im Zusammenhang mit § 34 BNatSchG die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der NATURA 2000-Gebiete zu prüfen.

1.2 Aufgabenstellung

Grundlage eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes für den Schutz und die Erhaltung von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (NATURA 2000) ist die Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert 2013 durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (kurz: Fauna-Flora-Habitat Richtlinie oder FFH-RL).

Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 15.9.2017 I 3434) setzt die FFH-RL in den §§ 31 – 36 bzw. 44 und 45 in nationales Recht um.

Die FFH-Richtlinie benennt im Anhang I natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse und im Anhang II Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewiesen werden müssen. Innerhalb der Listen der Anhänge I und II sind prioritäre Arten und Lebensräume besonders gekennzeichnet, deren Erhaltung eine besondere Verantwortung zukommt.

Nach § 34 BNatSchG bzw. Art. 6, Abs. 3 der FFH-Richtlinie ist für Projekte vor ihrer Genehmigung eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, sofern sie ein im Rahmen von „Natura 2000“ bezeichnetes Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigen könnten. Können nach dieser Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile nicht ausgeschlossen werden, ist das Vorhaben unzulässig (§ 34, Abs. 2 BNatSchG).

Abweichend davon kann ein Projekt nur dann zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringen Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind (§ 34, Abs. 3 BNatSchG).

Soweit in dem Gebiet prioritäre Lebensraumtypen und / oder Arten vorkommen, gelten strengere Maßstäbe für eine Abweichung (vgl. Abb. 1).

Der Ablauf der Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG wird anhand des folgenden Schemas verdeutlicht:

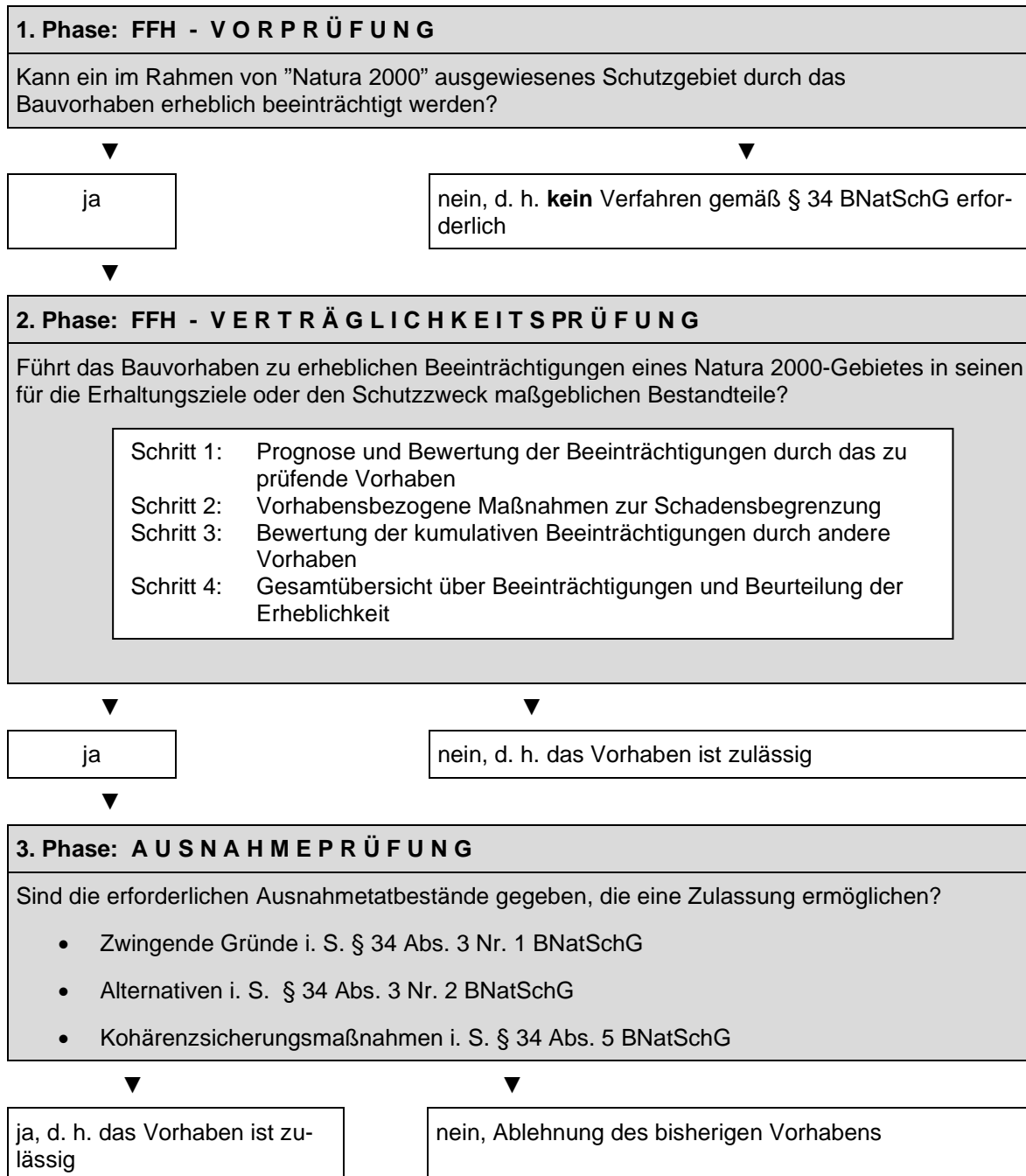


Abb. 1: Verfahrensablauf nach § 34 BNatSchG

2 ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET UND DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MASSGEBLICHEN BESTANDTEILE

Mit Wirkung vom 02.03.2018 wurde die 17. Erhaltungszielverordnung erlassen, welche 10 FFH-Gebiete im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg umfasst (Veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II, Nr. 19 am 8. März 2018). Diese ist seit dem 02.03.2018 als Maßstab der FFH-VP zugrunde zu legen.

Das FFH-Gebiet „Elbdeichvorland“ wurde mit den Gebieten „Elbdeichhinterland“, "Krähenuß", "Lennewitzer Eichen" und mit Teilflächen des Gebietes "Elbe" zusammgelegt. Das neue Gebiet hat den Namen „Cumlosen-Wittenberger Rühstädter Elbniederung“ erhalten.

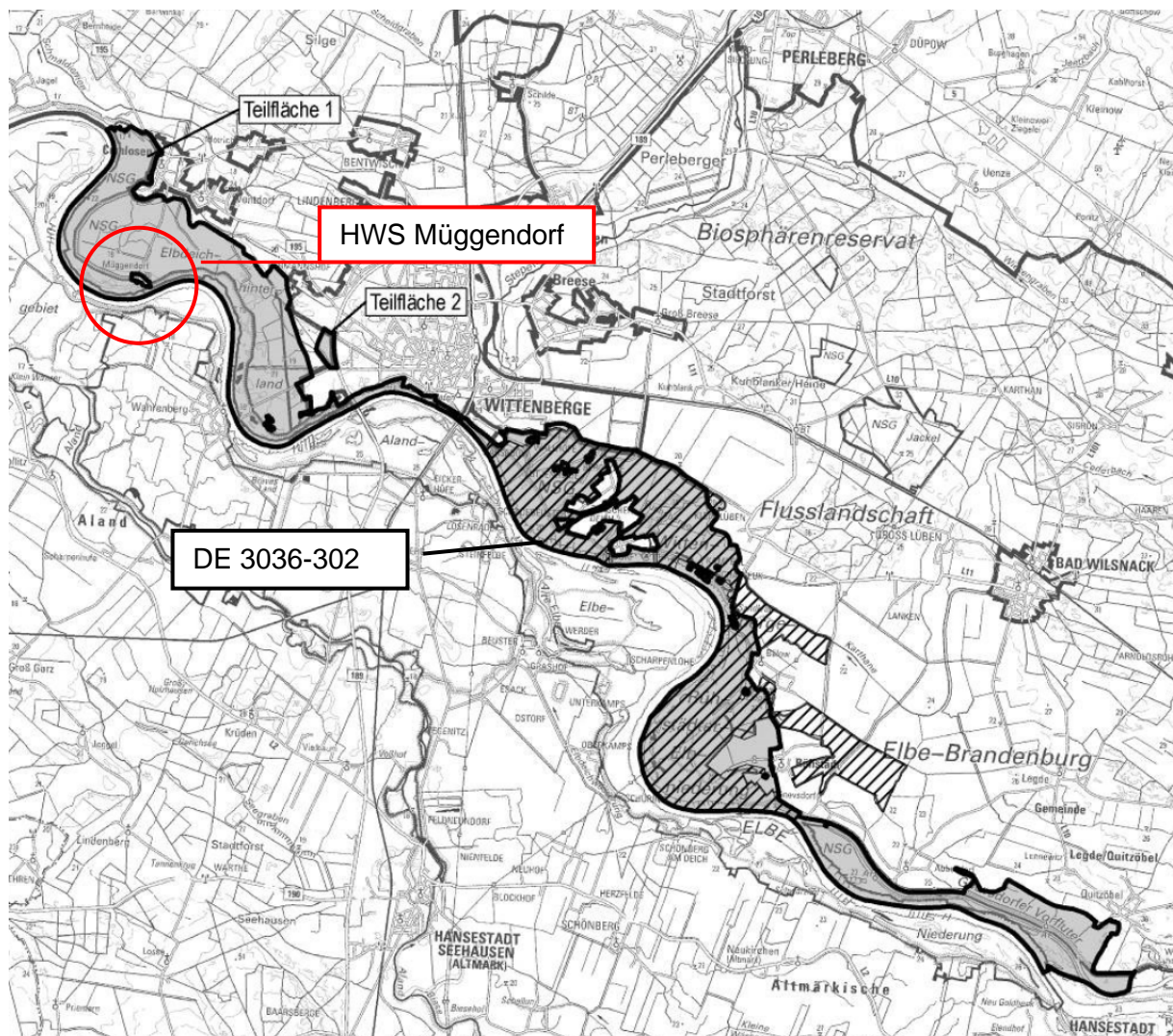


Abb. 2: Lage des GGB „Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ - DE 3036-302

(Quelle: 17.ErhZV (MLUL 2018), siehe auch Anlage 1)

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das GGB „Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ (DE 3036-302) liegt im Landkreis Prignitz, innerhalb des Amtes Lenzen-Elbtal. Die Flächenausdehnung beträgt insgesamt ca. 4.133 ha.



Das UG befindet sich im LSG Brandenburgische Elbtalaue. Teile des LSG sind als Naturschutzgebiete zusätzlich geschützt. Das GGB „Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ ist in Anteilen Bestandteil der Naturschutzgebiete NSG „Elbdeichvorland“ (Beschluss Nr. 89 des Bezirkstages Schwerin vom 15.05.1990) und NSG „Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ (Verordnung vom 6. Oktober 2004 (GVBl. II S. 827).

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962, SSYMANK 1994) lässt sich das GGB in die Haupteinheit Elbtalniederung (D09) einordnen.

Nach SCHOLZ (1962) sind die Elbe und ihre Aue der naturräumlichen Haupteinheit „Elbtalniederung“ zugeordnet. Der Abschnitt unterhalb von Wittenberge zählt zur „Mittelelbeniederung“.

Die Untere Mittelelbe-Niederung erstreckt sich (gemäß Landschaftssteckbrief BfN - 87600) von Wittenberge über rund 130 km bis vor die Tore Hamburgs. In ihr durchströmt die Elbe das Land in weiten Mäandern und bildet eine einzigartige Auenlandschaft mit weiten Überschwemmungsgebieten. Nebenflüsse und Altarme durchziehen die Grünländer und Auenwaldreste. Bereits im 13. Jahrhundert wurde mit der Eindeichung der Elbe begonnen und weite Bereiche der Talaue aus den Überflutungsflächen ausgegrenzt. Die weiten Vorländer auf den Außendeichflächen werden alljährlich bei Hochwasser überflutet, doch kommt es auch binnendeichs durch Qualmwasser, das bei Hochwasser durch den Deich drückt, zu regelmäßigen Überschwemmungen. Das Elbtal geht auf eiszeitliche Formungsprozesse zurück und stellt ein ehemaliges Urstromtal dar. Mächtige Schotter und Talsandterrassen wurden vom heutigen Elbstrom angeschnitten und mit Auenlehm bedeckt, auf der Nordseite des Tals zwischen Dömitz und Boizenburg und bei Lenzen liegen sie unter bis zu 20 m hoch aufgewehten Dünen. Auf den Dünen stehen arme Kiefernforste, ansonsten ist die Landschaft eher waldarm. Unmitten der holozän überformten Elbtalaue erhebt sich die Höhbeck (76 m ü. NN) als saalezeitliche Stauchendmoräne weit über die Niederung. Die ehemals weit verbreiteten Auenwälder sind heute nur noch in Resten in der Niederung vorhanden. Hecken und kleine Gehölze prägen das Bild der weiten, extensiv genutzten Wiesen. Weiter vom Strom entfernt und auf den etwas erhöhten Talsandterrassen nimmt die Ackernutzung zu, Entwässerungsgräben gliedern die Felder. Nahezu der gesamte Naturraum von Wittenberge bis Lauenburg wird vom Biosphärenreservat "Flußlandschaft Elbe" eingenommen. Nicht zuletzt durch die Abgeschiedenheit des Gebietes an der innerdeutschen Grenze konnte die Landschaft ihre Ursprünglichkeit und damit ihre Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt bewahren.

Insgesamt, und besonders im nördlichen Teil der Landschaft, dominiert die Ackernutzung, Landschaftsbildprägend und im engeren Niederungsbereich vorherrschend ist die Grünlandnutzung. Die Kiefernwälder auf den trockenen Standorten werden forstlich genutzt. Vielfach herrscht in den Schutzgebieten extensive Nutzung, besonders der Grünländer vor. Die Untere Mittelelbe-Niederung ist aus naturschutzfachlicher Sicht eine besonders wertvolle Landschaft. Beinahe flächendeckend ist das Gebiet als Biosphärenreservat, IBA und SPA ausgewiesen, große Flächenanteile entfallen zusätzlich auf FFH-Lebensräume und Naturschutzgebiete. Die Auenbereiche bieten zahlreichen Arten Lebens- und Nahrungsraum. Der Weißstorch erreicht mit über 100 Brutpaaren hier die größte Dichte in Deutschland. Besonders die Binnendeichflächen, die von Qualmwasser jedes Jahr für wenige Wochen überflutet werden, sind Verbreitungsschwerpunkte der Amphibien und Krebse. Im Winter ist das Elbtal ein Rastplatz von internationaler Bedeutung für nordische Wasservögel, wie Saat- und Bläßgänse und Singschwäne in großer Zahl. Die Landschaft ist als Rast-, Durchzugs- bzw. Überwinterungsgebiet für Vögel von bundesweiter Bedeutung. Weiterhin gibt es an den Elbtalhängen trockene Mager- und Sandtrockenrasen mit einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt.

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Gemäß Siebzehnter Erhaltungszielverordnung - 17. ErhZV (MLUL 2018) vom 2. März 2018 (GVBl.II/17, [Nr. 19]) sind die Erhaltungsziele gemäß Schutzgebietsverordnung NSG „Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ enthalten.

Das GGB steht unter besonderem Schutz. Erhaltungsziel für das Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (§ 7 Absatz 1 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes) der in Anlage 2 für das Gebiet genannten natürlichen Lebensraumtypen oder Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.

Nachfolgend werden die Lebensraumtypen und Arten gemäß Anlage 2 aufgelistet:

Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (§ 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes)

- Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland) (2330),
- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150),
- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (3260),
- Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p.p. und des *Bidention* p.p. (3270),
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430),
- Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (6440),
- Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510),
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*) (9160),
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190),
- Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*) (91F0).

Prioritäre natürliche Lebensraumtypen

(§ 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes)

- Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0*).

Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG

(§ 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes)

- Biber (*Castor fiber*),
- Fischotter (*Lutra lutra*),
- Kammmolch (*Triturus cristatus*),
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*),
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*),
- Meerneunauge (*Petromyzon marinus*),
- Rapfen (*Aspius aspius*),
- Bitterling (*Rhodeus amarus*),
- Lachs (*Salmo salar*),
- Stromgründling (*Romanogobio belingi*),
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*),
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*).

Prioritäre Arten (gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG)

(§ 7 Absatz 2 Nummer 11 des Bundesnaturschutzgesetzes)

- Eremit, Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*).

In den Anlagen 3 und 4 (17. ErhZV (MLUL 2018)) werden für das aufgeführte GGB ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG beschrieben.

2.2.1 Verwendete Quellen

Zur Darstellung des Schutzgebietes und seiner maßgeblichen Bestandteile werden die folgenden Quellen herangezogen:

Datengrundlagen der Fachbehörden

- Siebzehnte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (17. Erhaltungszielverordnung - 17. ErhZV (MLUL 2018)) vom 2. März 2018. Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg.

Ein Auszug der 17.ErhZV (MLUL 2018) ist der Anlage I zu entnehmen.

Ein aktueller, von der EU bestätigter Standarddatenbogen liegt derzeit noch nicht vor. Es wird auf die an die EU übermittelten Standard-Datenbögen (Stand 2013) und Managementpläne NATURA 2000 für die ehemaligen FFH-Gebiete „Elbe“, „Elbdeichvorland“, „Lennewitzer Eichen“, „Elbdeichhinterland“ sowie „Krähenfuß“ zurückgegriffen.

2.2.2 Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Folgende Tabelle zeigt alle für den Gesamttraum des GGB DE 3036-302 aufgeführten natürlichen Lebensraumtypen (LRT) von gemeinschaftlichem Interesse. Die Flächenangaben und Beurteilungen der Erhaltungszustände der LRT sind den gemeldeten (Stand 2013) Standard-Datenbögen für die ehemaligen FFH-Gebiete „Elbe“, „Elbdeichvorland“, „Lennewitzer Eichen“, „Elbdeichhinterland“ sowie „Krähenfuß“ entnommen.

Tab. 1: Natürliche Lebensräume im GGB DE 3036-302

EU-Code	Natürlichen Lebensräume im GGB DE 3036-302	Fläche ¹ (ha)					EHZ ¹				
		DE 2935-306 Elbe	DE 3036-304 Elbdeichvorland	DE 3036-302 Elbdeichhinterland	DE 3036-303 Krähenfuß	DE 3137-301 Lennewitzer Eichen	DE 2935-306 Elbe	DE 3036-304 Elbdeichvorland	DE 3036-302 Elbdeichhinterland	DE 3036-303 Krähenfuß	DE 3137-301 Lennewitzer Eichen
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland)	-	6	6	-	-	-	C	C	-	-
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharititions	-	-	51	-	-	-	-	B	-	-
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	-	-	5	-	-	-	-	C	-	-
3270	Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.	982	2	-	-	-	B	B	-	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	10	36	15	1	1	C	A	A	C	C
6440	Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	-	65	76	10	2	-	A	B	B	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	15	170	28	50	3	B	B	B	B	C
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]	-	-	58	-	89	-	-	B	-	B

EU-Code	Natürlichen Lebensräume im GGB DE 3036-302	Fläche ¹ (ha)					EHZ ¹				
		DE 2935-306 Elbe	DE 3036-304 Elbdeichvorland	DE 3036-302 Elbdeichhinterland	DE 3036-303 Krähenuß	DE 3137-301 Lennewitzer Eichen	DE 2935-306 Elbe	DE 3036-304 Elbdeichvorland	DE 3036-302 Elbdeichhinterland	DE 3036-303 Krähenuß	DE 3137-301 Lennewitzer Eichen
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	0,4	35	-	-	-	C	B	-	
*91E0	*Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padiun</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	33	18	-	4		-	B	-	B	
91F0	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	-	7	5	1	1	-	C	C	B	C

* - prioritäre Lebensraumtypen

¹ nach Angaben der an die EU übermittelten Standarddatenbögen Deutschlands (Stand: 2013).

2.2.3 Arten des Anhangs II der FFH-RL

Folgende Arten des Anhangs II FFH-RL werden in Anlage 2 der 17. ErhZV (MLUL 2018) benannt. Die Beurteilungen sind den Standard-Datenbögen für die ehemaligen FFH-Gebiete DE 2935-306 Elbe, DE 3036-304 Elbdeichvorland, DE 3036-302 Elbdeichhinterland, DE 3036-303 Krähenfuß und DE 3137-301 Lennewitzer Eichen entnommen. Mopsfledermaus und Eremit waren bisher nicht Bestandteile der gemeldeten Standarddatenbögen. Diese Arten werden erst in der Managementplanung Natura 2000 (MaP 2015 und 2017 (LfU 2015, 2017 a, b)) erfasst.

Tab. 2: Arten von gemeinschaftlichem Interesse

EU-Code	Arten von gemeinschaftlichem Interesse im GGB DE 3036-302	Population ¹					EHZ ¹				
		DE 2935-306 Elbe	DE 3036-304 Elbdeichvorland	DE 3036-302 Elbdeichhinterland	DE 3036-303 Krähenfuß	DE 3137-301 Lennewitzer Eichen	DE 2935-306 Elbe	DE 3036-304 Elbdeichvorland	DE 3036-302 Elbdeichhinterland	DE 3036-303 Krähenfuß	DE 3137-301 Lennewitzer Eichen
1308	Mopsfledermaus ² Barbastella barbastellus	-	-	p ²	-	p ²	-	-	B ²	-	B ²
1337	Biber Castor fiber	p	p	p	p	-	C	B	B	B	-
1355	Fischotter Lutra lutra	p	p	p	p	-	B	B	B	B	-
1166	Kammolch Triturus cristatus	-	-	p	p	p	-	-	B	C	C
1188	Rotbauchunke Bombina bombina	p	p	p	p	-	B	C	B	C	-
1134	Bitterling Rhodeus amarus	p	-	-	-	-	B	-	-	-	-
1106	Lachs Salmo salar	p	-	-	-	-	C	-	-	-	-
1095	Meerneunauge Petromyzon marinus	p	-	-	-	-	B	-	-	-	-
1145	Schlammpeitzger Misgurnus fossilis	p	-	-	-	-	B	-	-	-	-



EU-Code	Arten von gemeinschaftlichem Interesse im GGB DE 3036-302	Population ¹					EHZ ¹				
		DE 2935-306 Elbe	DE 3036-304 Elbdeichvorland	DE 3036-302 Elbdeichhinterland	DE 3036-303 Krähenfuß	DE 3137-301 Lennewitzer Eichen	DE 2935-306 Elbe	DE 3036-304 Elbdeichvorland	DE 3036-302 Elbdeichhinterland	DE 3036-303 Krähenfuß	DE 3137-301 Lennewitzer Eichen
1124	Stromgründling <i>Romanogobio belingi</i>	p	r	-	-	-	-	B	-	-	-
1096	Bachneunauge <i>Lampetra planeri</i>	p	-	-	-	-	C	-	-	-	-
1099	Flussneunauge <i>Lampetra fluviatilis</i>	p	v	-	-	-	C	C	-	-	-
1130	Rapfen <i>Aspius aspius</i>	p	p	-	-	-	A	B	-	-	-
1149	Steinbeißer <i>Cobitis taenia</i>	p	p	-	-	-	B	B	-	-	-
1084	Eremit* ² <i>Osmoderma eremita</i>	-	-	5 Bäume ²	P ²	-	-	-	B ²	B ²	-

¹nach Angaben der an die EU übermittelten Standarddatenbögen Deutschlands (Stand: 2013)

² nicht in den SDB enthalten, in der Managementplanung Natura 2000 (MaP 2015 und 2017 (LfU 2015, 2017 a, b)) untersuchte Art

*Prioritäre Art gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG

r rare selten, mittlere bis kleine Population

v very rare sehr selten, sehr kleine Population

p present vorhanden

2.3 Managementpläne Natura 2000

Mit Stand von April 2015 bzw. Juli 2017 liegen die Managementpläne Natura 2000 für die SCI 105, 106, 325, 505 und 657 vor (MaP 2015 u. 2017 (LfU 2015, 2017 a, b)).

2.4 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Hauptziel der FFH-RL ist es, die biologische Vielfalt, unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen, kulturellen und regionalen Anforderungen, europaweit zu fördern. Zur Wahrung und nachhaltigen Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes natürlicher Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sind besondere Schutzgebiete auszuweisen, die insgesamt ein zusammenhängendes (kohärentes) Europäisches ökologisches Netz "Natura 2000" bilden.

Dem betrachteten GGB kommt als gewässergeprägter Lebensraum im kohärenten Netz NATURA 2000 eine wichtige Funktion als wertvoller Lebensraum für Arten naturnaher Fließgewässer zu. Das FFH-Gebiet steht in Beziehung zu anderen Schutzgebieten in unmittelbarer Nähe.

Es bestehen Beziehungen zu folgenden weiteren Natura 2000-Gebieten, die sich im Umfeld des betrachteten GGB befinden:

- FFH-Gebiet DE 3138-301 „Elbaue Werben und Alte Elbe Kannenberg“,
- GGB DE 2934-302 „Lenzener Elbniederung“
(Zusammenlegung der Gebiete „Elbaue Wootz“, DE 2934-303; „Elbdeichvorland Jagel“, DE 2935-304; „Gandower Schweineweide“, DE 2935-303; „Lenzen-Wustrower Elbniederung“, DE 2934-302; „Werder Besandten“, DE 2833-301; „Werder Kietz“, DE 2933-301; „Werder Mödlich“, DE 2934-304; „Werder Mödlich Ergänzung“, DE 2934-305 und von Teilflächen des Gebietes „Elbe“, DE 2935-306),
- FFH-Gebiet DE 2528-331 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“.

Ein Artentausch der Populationen der in diesem Raum typischen Pflanzen- und Tierarten, z.B. Fischotter, Biber, Fische, Amphibien und Vögel kann angenommen werden.

In Bezug auf charakteristische Vogelarten der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL bestehen enge funktionale Beziehungen zu dem das FFH-Gebiet überlagernde SPA „Unteres Elbtal“.

2.5 Hinweise zur Wasserrahmenrichtlinie – EG-WRRL

Natura 2000-Gebiete mit Vorkommen wasserabhängiger Lebensraumtypen und/oder wasserabhängiger Arten sind im Zusammenhang mit der Umsetzung der EG-WRRL zu berücksichtigen. Grundlage für die Auswahl von wasserabhängigen Natura 2000-Gebieten ist die LAWA-Handlungsempfehlung zur Identifizierung und Kennzeichnung von wasserabhängigen Natura 2000-Gebieten (LAWA, 2018).

Gemäß der Liste des BfN (Stand: Oktober 2018) kommen folgende wasserabhängige Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse mit Relevanz für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie im GGB vor:

- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150),
- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion (3260),
- Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p. (3270),
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430),
- Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii) (6440),
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli – Stellario-Carpinetum) (9160),
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (9190),
- Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris) (91F0)
- Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*).

Gemäß der Liste des BfN (Stand: Oktober 2018) kommen folgende wasserabhängige Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG mit Relevanz für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie im GGB vor:

- Biber (*Castor fiber*),
- Fischotter (*Lutra lutra*),
- Kammolch (*Triturus cristatus*),
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*),
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*),
- Meerneunauge (*Petromyzon marinus*),
- Rapfen (*Aspius aspius*),
- Bitterling (*Rhodeus amarus*),
- Lachs (*Salmo salar*),
- Stromgründling (*Romanogobio belingi*),
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*),
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*).

Damit ist das GGB DE 3036-302 WRRL-relevant.

3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

Vorhabensbedingt ist die Umgestaltung einer bereits bestehenden Hochwasserschutzanlage geplant. Die bereits im Ist-Zustand bestehende Nutzung wird verfestigt bzw. fortgeführt.

Ziel der Maßnahme ist nach Berücksichtigung einer Freibordhöhe von 1,0 m die Herstellung einer durchgehenden Schutzhöhe der Hochwasserschutzanlage von 24,25 m ü. NHN.

Die erforderliche Schutzhöhe der geplanten Hochwasserschutzwand wird durch das Einbringen einer Spundwand im Bereich der alten Deichkrone erreicht. Der Spundwandkopf wird mit einem Stahlbetonholm versehen. Wasserseitig des Stahlbetonholms wird eine 1 m breite Berme angeordnet, die mit Oberboden abgedeckt und angesät wird. An die Berme schließt die wasserseitige Deichböschung mit Neigungen von 1:2,5 bis 1:4,2 an. Zwischen Bau-km 2+466 und Bauende am Pegelhaus wird der Oberbau zum Schutz der Böschung mit einem begrünten Deckwerk (Öko-Deckwerkstein) versehen. Auf einem Geotextilvlies wird ein Betondeckwerkstein verlegt, der mit Oberboden abgedeckt und angesät wird.

Weitere Ausführung zur Vorhabensbeschreibung siehe Unterlage (U) 17.0. Eine ausführliche Projektbeschreibung erfolgt im technischen Erläuterungsbericht (U 1.0).

3.2 Projektspezifische Vermeidungsmaßnahmen

Im Vorfeld der Planung wurden verschiedene Planungsvarianten/ -alternativen auch auf ihre Wirkung auf Natur und Landschaft beurteilt. Unter Beachtung von technischen Zwangsgrößen steht bei den untersuchten Varianten vor allem die geringstmögliche Beeinträchtigung von Lebensräumen im Elbdeichvorland im Vordergrund. Ein weiterer Aspekt ist die größtmögliche Vermeidung von bau- und anlagebedingten Waldbeanspruchungen und Baumfällungen.

Zahlreiche Maßnahmen, die Beeinträchtigungen vermeiden bzw. minimieren, sind Bestandteil des Vorhabens, d. h. sie sind bereits in die technische Planung eingeflossen. Sie sind daher als projektimmanente Maßnahmen anzusehen. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in U 17.0 (LBP – Textteil) dargestellt. Sie wurden bei der Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele mit zugrunde gelegt.

3.3 Wirkfaktoren

Für die FFH-Verträglichkeitsprüfung sind diejenigen Wirkprozesse von Bedeutung, die Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebietes einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen oder Projekten beeinträchtigen können.

Vorhabensbedingt ist die Umgestaltung einer bereits bestehenden Hochwasserschutzanlage geplant. Die bereits im Ist-Zustand bestehende Nutzung wird verfestigt bzw. fortgeführt. Da die Baumaßnahme mit keiner Änderung der Nutzung verbunden ist, sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten, die über die bestehende Vorbelastung hinausgehen. Durch das geplante Vorhaben sind daher nur bau- und, geringfügig, anlagebedingte Wirkungen zu prognostizieren, weil die Linienführung der Hochwasserschutzmaßnahme beibehalten wird.

Überschlägig ergeben sich folgende Beeinträchtigungskomplexe:

Tab. 3: Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	Mögliche baubedingten Wirkfaktoren	Mögliche anlagebedingte Wirkfaktoren	Mögliche betriebsbedingte Wirkfaktoren
Flächeninanspruchnahme/-verlust	Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baufelder und Baustelleneinrichtungsf lächen sowie Baustraßen	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung/Teilversiegelung (techn. Bauwerke/Böschung und Nebenanlagen). Flächenumwandlungen (Böschungen etc.).	--
Zerschneidung	Temporäre Zerschneidung durch Baufelder und Baustelleneinrichtungsf lächen sowie Baubetrieb i. d. R. parallel zur Trasse.	Trenn- und Zerschneidungswirkungen durch die Anlage.	--
Lärmimmissionen	Temporäre Lärmimmissionen durch Baubetrieb.	--	--
Stoffeinträge	baubedingte Emissionen (Abgase, Schwebstoffe, St äube) und Schadstoffeinträge	--	--
Erschütterung	Erschütterungen durch Rammarbeiten sowie Baustellenverkehr.	--	--
Visuelle Reize	Temporäre optische Reize durch Fahrzeugbewegung und Licht während der Bauphase.	--	--

Von den genannten Wirkfaktoren können die zu betrachtenden Erhaltungsziele bzw. der Schutzzweck und die für sie maßgeblichen Bestandteile und damit die relevanten Lebensräume und Arten beeinträchtigt werden. Die folgenden Tabellen veranschaulichen die möglichen Wirkprozesse:

Tab. 4: Wirkfaktoren und mögliche Beeinträchtigungen von LRT und Arten nach Anhang II

lfd. Nr.	Beeinträchtigung / Wirkfaktor	Mögliche Beeinträchtigungen	Relevanz für konkretes Vorhaben
baubedingte Auswirkungen			
B1	Lebensraumverluste durch bauzeitbefristete Flächeninanspruchnahme	Temporäre Beeinträchtigung von Lebensraum oder vorübergehende Störung von Habitaten durch die Anlage von Zwischenlagerflächen, Baustelleneinrichtungen, die bauzeitliche Behelfsumfahrung, Arbeitsflächen / Baufreiheit.	Betroffenheit im Baufeld möglich
B2	Stoffemissionen	Bauzeitbefristete Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch baubedingte Emissionen (Abgase, Schwebstoffe, St äube) und Schadstoffeinträge.	Betroffenheit im Baufeld möglich

B3	Lärmemissionen und visuelle Störwirkungen	Bauzeitbefristete Störungen von Habitaten durch Lärm-, Lichtemissionen und visuelle Störreize mit unterschiedlichen Reaktionsmustern. Dadurch besteht die Gefahr der Blockierung bzw. des temporären Verlustes von Reproduktions-, Rast- und Nahrungshabitaten.	Betroffenheit im Baufeld möglich
B4	Erschütterungen / Vibrationen	Bauzeitbefristete Störungen von Habitaten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch Erschütterungen und Vibrationen infolge der Rammarbeiten und des Baustellenverkehrs.	Betroffenheit im Baufeld möglich
anlagebedingte Auswirkungen			
B5	Lebensraumverluste durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme	Direkter und dauerhafter Lebensraumverlust und Zerstörung von Habitatflächen (Versiegelung / Überformung) durch die HWS, die Anpassung von Böschungen.	Betroffenheit möglich
B6	Barrierewirkung und Kollision infolge Zerschneidung	Trenn- und Isolationswirkungen durch die HWS; ggf. damit einhergehende Tötung / Verletzung von Individuen durch Kollision.	keine Betroffenheit Hochwasserschutzwand löst lediglich geringe Standortveränderungen aus

Spezifische Wirkprozesse auf die einzelnen behandelten Arten und Lebensräume werden als Grundlage der Wirkungsprognose in Kap. 5. detailliert erläutert. Charakteristische Arten der LRT können durch Störungen, z.B. aufgrund des Baustellenverkehrs, beeinträchtigt werden.

3.4 Optimierung des Vorhabens (vorgezogene Schutzkonzeption)

Die Kenntnis der überschlägig ermittelten Konfliktfelder ermöglicht eine bereits im Vorfeld der Planung ansetzende Planungsoptimierung, mit dem Ziel der Minimierung von Beeinträchtigungen bzw. des Schutzes einzelner Flächen bzw. Funktionen. Im Rahmen möglicher bautechnischer oder räumlicher Planungsoptimierungen sind folgende Rahmenbedingungen entwickelt worden, um den Beeinträchtigungsumfang zu begrenzen:

- Im Vorhaben HWS Müggendorf ist bei der Gründung ein erschütterungsarmes Gründungsverfahren vorgesehen, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht und störungsarm ist. Das Einbringen der Spundbohlen erfolgt erschütterungsarm durch Hochfrequenzvibration. Bei Hindernissen ist ggf. ein Vorbohren in der Wandachse erforderlich. Die Rammarbeiten sollen durch Erschütterungsmessungen (Monitoring) begleitet werden. Eine Beeinträchtigung von Fischarten nach Anhang II wird vermieden (vgl. auch U 17.5).
- Vermeidung der Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie durch Errichtung einer durchgehenden Hochwasserschutzwand (Variante I).
- Erhalt von wasserseitigen Bäumen durch Variante I – Spundwand als durchgehendes Bauwerk, unter Beachtung von Sicherungsmaßnahmen für den Lastfall Baumsturz.

4 DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH

Im Wirkraum des Vorhabens liegt das GGB DE 3036-302. Der detailliert untersuchte Bereich wird durch den möglichen maximalen Wirkraum des Vorhabens bestimmt.

4.1 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Der detailliert zu untersuchende Bereich bezieht sich im Wesentlichen auf die Deichlinie entlang der neuen Hochwasserschutzwand. Die Auswirkungen des Vorhabens sind durch die Reichweite der Wirkfaktoren bestimmt. Ein relevanter Wirkfaktor ist die Flächeninanspruchnahme, ferner sind nichtstoffliche Einwirkungen wie Lärmimissionen bzw. Erschütterungen von Bedeutung.

Zur Berücksichtigung der wesentlichen Teilhabitate des FFH-Gebietes erfolgt eine Betrachtung zusammenhängender Biotope, dies schließt ebenso die Aktionsräume entlang des Flusses bzw. entlang seiner Uferstrukturen wie auch den Raumbedarf der Elbe ein.

Der detailliert zu betrachtende Bereich wurde nach den überschlägig abgeschätzten Vorhabenswirkungen und den dadurch voraussichtlich auftretenden Beeinträchtigungen abgegrenzt. Er berücksichtigt im hohen Maße die abiotischen Schutzgüter und die wertgebende Biotopausstattung im nördlichen Teil des Schutzgebietes und umfasst somit großzügig mögliche Wirkbereiche (vgl. Kap. 5). Um alle mit dem Vorhaben verbundenen Wirkprozesse zu erfassen, wird die Abgrenzung des Untersuchungsraumes im Abstand von 25 m nördlich des Deiches sowie 50 m südlich des Deiches gezogen.

Der Untersuchungsraum ist in der U 17.6.2 dargestellt.

4.2 Durchgeführte Untersuchungen

Folgende Untersuchungen wurden durchgeführt:

Fachgutachten

- Landschaftspflegerischer Begleitplan HWS Müggendorf. (U 17.0, 2019),
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Landschaftspflegerischen Begleitplan HWS Müggendorf. (U 17.3, 2019),
- Fachbeitrag WRRL (U 17.5, 2019),
- Faunistische Untersuchungen (Fledermäuse, Brut- und Rastvögel, Zauneidechse, Amphibien, holzbewohnende Käfer) zur Deichsanierung Müggendorf – Endbericht. (U 17.4, 2017).

4.3 Datenlücken

Der Standarddatenbogen für das GGB DE 3036-302 liegt derzeit nicht vor. Er wird derzeit aktualisiert. Hilfsweise werden Erkenntnisse der Managementplanung berücksichtigt.

4.4 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

4.4.1 Übersicht über die Landschaft

Der detailliert zu betrachtende Bereich umfasst den nördlichen Teil des GGB 3036-302, zwischen Deich-km 26,733 – 27,215. Die Beschreibung der Standortfaktoren erfolgte in Kap. 2.1.

Prägendes Element des Landschaftsraumes ist die Elbe mit seinen Hochwasserschutzanlagen sowie die angrenzende Ortslage von Müggendorf. Die Vorlandbereiche der Elbe sind geprägt durch Bühnen und einzelne Baumbestände, die sich am Elbeufer stellenweise als kleinflächige Relikte der Auenwälder darstellen. Nördlich von Müggendorf befinden sich Acker- und Grünlandflächen, die intensiv genutzt werden.

4.4.2 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten

Der detaillierte Untersuchungsraum ist ein Ausschnitt der Teilfläche 1 des GGB DE 3036-302 und beherbergt nicht das gesamte Spektrum der in der 17. Erhaltungzielverordnung benannten elf Lebensraumtypen und dreizehn Arten.

Mögliche Betroffenheit von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL

Im Rahmen der Kartierung für die Managementplanungen für die ehemaligen SCI Elbe und Elbdeichvorland konnten insgesamt acht Lebensraumtypen nachgewiesen werden (MaP, 2017 (LfU 2017 a, b)), die sich auch in die 17. Erhaltungzielverordnung (17. ErhZV (MLUL 2018), Anlage 2) wiederfinden.

Bei der terrestrischen Biotop- und Lebensraumtypenkartierung 2012-2014 wurden im ehemaligen SCI Elbe insgesamt fünf FFH-LRT kartiert:

- „Natürliche eutrophe Seen“ (LRT 3150),
- „Flüsse mit Schlammbänken“ (LRT 3270),
- „Magere Flachland-Mähwiesen“ (LRT 6510),
- „Erlen- und Eschen-Auenwälder“ (LRT 91E0*) und
- „Hartholzauenwälder“ (LRT 91F0).

Darüberhinaus wurden im ehemaligen SCI Elbdeichvorland weitere drei LRT kartiert:

- „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ (6430)
- „Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)“ (6440)
- „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (9190).

Für die Lebensraumtypen

- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150),
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190) und
- Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*)

kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden, da diese nur außerhalb des detailliert untersuchten Gebietes und des Wirkraums vorkommen (vgl. MaP 2017 (LfU 2017 a, b)). Dies gilt auch für die weiteren in der 17. ErhZV (MLUL 2018) aufgeführten LRT, die nicht in

den SCI 105 und 657 kartiert wurden:

- Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland) (2330),
- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (3260) und
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*) (9160).

Die nachfolgende Tabelle stellt die mögliche Betroffenheit der natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse dar.

Tab. 5: Mögliche Betroffenheit von natürlichen Lebensraumtypen

natürlicher Lebensraumtyp	potenzielle Betroffenheit			Begründung
	Ba	A	Be	
Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p. (3270)	x	-	-	Aufgrund der Lage sind keine Beeinträchtigungen, z.B. infolge von Flächeninanspruchnahmen, durch das Vorhaben verbunden. Gefahr von baubedingten Beeinträchtigungen charakteristischer Tierarten. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des LRT können ausgeschlossen werden.
Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)	x	-	-	Aufgrund der Lage zum Vorhaben sind baubedingte Beeinträchtigungen infolge von Flächeninanspruchnahmen mit dem Vorhaben verbunden. Gefahr von baubedingten Beeinträchtigungen charakteristischer Tierarten. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des LRT können nicht ausgeschlossen werden.
Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>) (6440)	x	-	-	Aufgrund der Lage zum Vorhaben sind baubedingte Beeinträchtigungen infolge von randlicher Inanspruchnahme mit dem Vorhaben verbunden. Gefahr von baubedingten Beeinträchtigungen charakteristischer Tierarten. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des LRT können nicht ausgeschlossen werden.
Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (6510)	x	-	-	Aufgrund der Lage zum Vorhaben sind baubedingte Beeinträchtigungen infolge von Flächeninanspruchnahmen mit dem Vorhaben verbunden. Gefahr von baubedingten Beeinträchtigungen charakteristischer Tierarten. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des LRT können nicht ausgeschlossen werden.
Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>) (91F0).	x	x	-	Aufgrund der Lage zum Vorhaben sind bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen infolge von Flächeninanspruchnahmen mit dem Vorhaben verbunden. Gefahr von baubedingten Beeinträchtigungen charakteristischer Tierarten. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des LRT können nicht ausgeschlossen werden.

Legende: X = Betroffenheit, - = Betroffenheit ausschließbar

Ba: baubedingte Beeinträchtigung, A: anlagebedingte Beeinträchtigung, Be: betriebsbedingte Beeinträchtigung

Charakteristische Arten

Die Auswahl der jeweils für die Lebensraumtypen angegebenen charakteristischen Arten richtet sich nach den Vorgaben aus dem „Merkblatt 19“ des „Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau“ (ARGE KLFL / TGP, 2004). Ergänzend dazu erfolgte die Bestimmung charakteristischer Arten in Anlehnung an die Methodik des Leitfadens für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfungen nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen (MKULNV, 2016).

Folgende Selektionskriterien wurden bei der Auswahl der Arten herangezogen:

- deutlicher Vorkommensschwerpunkt der Art im jeweiligen Lebensraumtyp,
- enger Bindungsgrad der Art an den Lebensraumtyp ,
- Struktur-/ Habitatbildner ,
- aussagekräftige Empfindlichkeit der Art gegenüber den Wirkfaktoren des konkreten Planes/ Projektes ,
- Auswahl der Art unter Berücksichtigung der Ausprägung des LRT im FFH-Gebiet sowie Vorkommen/ Nachweis der Art im FFH-Gebiet.

Im Hinblick auf die zu erwartenden Wirkprozesse durch das geplante Vorhaben wurden charakteristische Arten aus folgenden Tiergruppen aufgrund der genannten Empfindlichkeiten ausgewählt:

Säugetiere:

Störwirkungen durch akustische und optische Reize, Barriere- oder Fallenwirkungen sowie Individuenverluste durch Kollisionen, die auf bauliche Aktivitäten zurückzuführen sind,

Vögel:

hohe Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen (akustische und optische Reize),

Fische:

hohe Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen (Erschütterungen),

Tagfalter:

hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen der Habitatstrukturen / Biotopverlust.

Ein Teil der Artengruppen wurde bereits im Rahmen der Faunistischen Kartierungen (U 17.4, 2017) erfasst. Die dabei nachgewiesenen Arten sind in der Anlage II entsprechend vermerkt. Eine Reihe von charakteristischen Arten wurde nicht nachgewiesen bzw. nicht untersucht. Aus diesem Grund und weil im detailliert untersuchten Bereich keine Arthabitate vorkommen, werden sie in der weiteren Untersuchung nicht berücksichtigt.

Die Prüfung und Auswahl der charakteristischen Arten ist der Anlage II zu entnehmen.

Tab. 6: Vorhabenbezogen geeignete charakteristische Arten der jeweiligen LRT

„Natura 2000“ Code	Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie	Vorhabenbezogen geeignete charakteristische Arten
3270	Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.	<u>Fische:</u> Quappe , Flussneunauge, Schlammpeitzger, Stromgründling
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	ohne
6440	Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	<u>Vögel:</u> Wiesenpieper und Schafstelze
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	<u>Vögel:</u> Wiesenpieper, Schafstelze, Feldlerche und Rebhuhn
91F0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	<u>Vögel:</u> Nachtigall, Pirol und Gartenbaumläufer

Im Rahmen der faunistischen Sonderuntersuchungen (U 17.4, 2017) wurden die genannten charakteristischen Vogelarten im Untersuchungsraum erfasst und sind Gegenstand artenschutzrechtlicher Prüfungen (vgl. U 17.3). Da die charakteristischen Vögel bereits im Rahmen der Landschaftsplanerischen Unterlagen betrachtet werden, ist nicht mit neuen, zusätzlichen Erfordernissen für den Artenschutz zu rechnen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass ein Teil der Arten im Rahmen der Kartierungen nur außerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesen wurde, somit auch keine Beeinträchtigung zumindest während der Bauphase auftreten können. Ein anderer Teil der Arten ist nicht in den Roten Listen geführt. Sie gelten als sogenannte „Allerweltsarten“.

Da es für Flussneunauge, Schlammpeitzger und Stromgründling als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie eigenständige Schutz- und Erhaltungsziele gibt, werden sie ohnehin gesondert betrachtet. Einzig die **Quappe** als charakteristische Art des LRT 3270 ist in der weiteren Prüfung zu berücksichtigen.

Mögliche Betroffenheiten von Arten des Anhangs II der FFH-RL

Die nachfolgende Tabelle stellt die mögliche Betroffenheit der Arten gemäß Anhang II der FFH-RL dar.

Tab. 7: Mögliche Betroffenheiten von Arten des Anhangs II der FFH-RL

Code	Arten	Habitatfunktion im detailliert zu untersuchenden Bereich	Vorkommen in den Habitatflächen / Nachweis im detailliert untersuchten Bereich	Betroffenheit möglich			Begründung
				Ba	A	Be	
1308	Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)	-	<ul style="list-style-type: none"> ohne Nachweis bzw. nur Baumkontrolle im detailliert untersuchten Bereich (U 17.4, 2017). Nachweise im SCI 106, Habitatflächen Nr. 106-001 und 106-002 sowie Winterquartier Rühstätt (MaP, 2017 (LfU 2017 a, b)) Nachweis im SCI 339, Habitatfläche Nr. 339-001 (MaP, 2015 (LfU 2015)) 	-	-	-	Vorkommen und Arthabitate befinden sich außerhalb des detailliert zu untersuchenden Raumes und somit außerhalb des Wirkraums. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Mopsfledermaus sind auszuschließen.
1337	Biber (Castor fiber)	-	<ul style="list-style-type: none"> kein Nachweis im detailliert untersuchten Bereich im Zuge der faunistischen Untersuchungen (U 17.4, 2017). 	-	-	-	Vorkommen und Arthabitate befinden sich außerhalb des detailliert zu untersuchenden Raumes und somit außerhalb des Wirkraums. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des Bibers sind auszuschließen.
1355	Fischotter (Lutra lutra)	-	<ul style="list-style-type: none"> letzter Nachweis 2011, kein aktueller Nachweis im detailliert untersuchten Bereich im Zuge der faunistischen Untersuchungen (U 17.4, 2017). 	-	-	-	Vorkommen und Arthabitate befinden sich außerhalb des detailliert zu untersuchenden Raumes und somit außerhalb des Wirkraums. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des Fischotters sind auszuschließen.
1166	Kammolch (Triturus cristatus)	-	<ul style="list-style-type: none"> kein Nachweis im detailliert untersuchten Bereich im Zuge der faunistischen Untersuchungen (U 17.4, 2017). 	-	-	-	Vorkommen und Arthabitate befinden sich außerhalb des detailliert zu untersuchenden Raumes und somit außerhalb des Wirkraums. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des Kammolchs sind auszuschließen.
1188	Rotbauchunke (Bombina bombina)	-	<ul style="list-style-type: none"> kein Nachweis im detailliert untersuchten Bereich im Zuge der faunistischen Untersuchungen (U 17.4, 2017). 	-	-	-	Vorkommen und Arthabitate befinden sich außerhalb des detailliert zu untersuchenden Raumes und somit außerhalb des Wirkraums. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Rotbauchunke sind auszuschließen.
1099	Flussneunauge (Lampetra fluviatilis)	Wanderkorridor Laichhabitate	<ul style="list-style-type: none"> Für das Flussneunauge stellt die Elbe hauptsächlich einen Wanderkorridor dar. geeignete Laichplätze befinden sich möglicherweise in den Gleithangstrukturen bei 	x	-	-	Störungen wertvoller Larvalhabitate sind nicht auszuschließen. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des Flussneunauges sind nicht auszuschließen.

Code	Arten	Habitatfunktion im detailliert zu untersuchenden Bereich	Vorkommen in den Habitatflächen / Nachweis im detailliert untersuchten Bereich	Betroffenheit möglich			Begründung
				Ba	A	Be	
			Müggendorf <ul style="list-style-type: none"> Aufwuchshabitate sind in geringen Anteilen in den Bühnenfeldern der Elbe vorhanden. 				
1095	Meerneunauge (Petro-myzon marinus)	-	<ul style="list-style-type: none"> Im GGB ist ein Vorkommen des Meerneunauges angesichts der geeigneten Laichstrukturen nicht auszuschließen. Da bislang jedoch keine konkreten Fangnachweise vorliegen sind Aussagen zur Populationsdichte bzw. zur Verbreitung im Gebiet nicht möglich. 	-	-	-	Störungen des Transfergewässers sind auszuschließen. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des Meerneunauges sind auszuschließen.
1134	Bitterling (Rhodeus amarus)	Migrationskorridor	<ul style="list-style-type: none"> In der Elbe sind Stillwasserbereiche mit ausreichender Makrophytenbesiedlung sowie der präferierten Substratbeschaffenheit in den Bühnenfeldern nicht auszuschließen. Durch Untersuchungen des IfB an 15 verschiedenen Befischungsstellen konnten keine Bitterlinge nachgewiesen werden. Bezüglich der Verbreitung im Gebiet sowie der Populationsgröße und- struktur ist eine quantitative Bewertung nicht möglich. Die Elbe wird für die Stillwasserart eher als Migrationskorridor angesehen. Strömungsberuhigte Bereiche sind in der Elbe in den Bühnenfeldern vorhanden, wodurch ein mögliches Vorkommen nicht auszuschließen ist. 	x	-	-	Störungen des Migrationskorridors sind nicht ganz auszuschließen. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des Bitterlings sind nicht auszuschließen.
1106	Lachs (Salmo salar)	-	<ul style="list-style-type: none"> Der Lachs konnte durch die Untersuchungen des IfB nur an einer Beprobungsstelle mit 2 Individuen nachgewiesen werden. Aufgrund dieser wenigen wissenschaftlichen Erfassungen ist eine quantitative Bewertung der Lachspopulation nicht möglich. 	-	-	-	Störungen des anadromen Längendistanzwanderers sind auszuschließen. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des Lachses sind auszuschließen.
1130	Rapfen (Aspius aspius)	-	<ul style="list-style-type: none"> Angesichts der relativ individuenreichen Fangnachweise an fast allen Beprobungsstellen des IfB kann mit einer reproduzie- 	-	-	-	Störungen des freien Wasserkörpers bzw. des Hauptstroms mit starker Strömung sind auszuschließen.

Code	Arten	Habitatfunktion im detailliert zu untersuchenden Bereich	Vorkommen in den Habitatflächen / Nachweis im detailliert untersuchten Bereich	Betroffenheit möglich			Begründung
				Ba	A	Be	
			renden Rapfenpopulation im GGB ausgegangen werden.				Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des Rapfens sind auszuschließen.
1145	Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis)	Migrationskorridor Wohn- und Fresshabitat	<ul style="list-style-type: none"> Die Untersuchungen des IfB, die im Rahmen von Fischbestandserfassungen in verschiedenen Jahren durchgeführt wurden, erbrachten keinen Schlammpeitzgernachweis. Das GGB bietet dem Schlammpeitzger gerade in den nicht überströmten Bühnen, in denen überwiegend Feinmaterial die Beschaffenheit der Bühnenfelder bestimmt (SCHOLZ et al. 2004), geeignete Habitatstrukturen. Daher wird neben einem Migrationskorridor auch ein mögliches Wohn- und Fresshabitat im GGB angenommen. Obwohl zurzeit noch keine Schlammpeitzger nachgewiesen werden konnten, ist ein tatsächliches Vorkommen aufgrund der zum Teil geeigneten Habitatbeschaffenheiten nicht ganz auszuschließen. 	x	-	-	<p>Sowohl Störungen des Migrationskorridors als auch von Wohn- und Fresshabitaten sind nicht ganz auszuschließen.</p> <p>Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des Schlammpeitzgers sind nicht auszuschließen.</p>
1149	Steinbeißer (Cobitis taenia)	Wohn- sowie Fress- und Laichhabitate Migrationskorridor	<ul style="list-style-type: none"> Insgesamt sind im GGB 29 Steinbeißernachweise aus verschiedenen Jahren existent. Angesichts dieser relativ regelmäßigen Steinbeißernachweise wird von einer kleinen, reproduzierenden Steinbeißerpopulation im FFH-Gebiet ausgegangen. In den strömungsberuhigten Bereichen der Bühnenfelder werden geeignete Wohn- sowie Fress- und Laichhabitate ermittelt. 	x	-	-	<p>Störungen der Wohn- sowie Fress- und Laichhabitate in den Bühnenfeldern sind nicht auszuschließen.</p> <p>Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des Steinbeißers sind nicht auszuschließen.</p>
1124	Stromgründling (Romanogobio belingi)	Laich- und Aufwuchshabitate Migrationskorridor	<ul style="list-style-type: none"> Durch die Befischungen des IfB an verschiedenen Beprobungsstellen im Zeitraum 1999-2013 konnten Weißflossengründlinge³ nachgewiesen werden. 	x	-	-	<p>Störungen der Habitate in den Bühnen sind nicht auszuschließen.</p> <p>Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des Stromgründlings sind nicht auszuschließen.</p>

Code	Arten	Habitatfunktion im detailliert zu untersuchenden Bereich	Vorkommen in den Habitatflächen / Nachweis im detailliert untersuchten Bereich	Betroffenheit möglich			Begründung
				Ba	A	Be	
			<ul style="list-style-type: none"> • Adulte Tiere halten sich vorrangig in Bereichen der Bühnenfelder größerer Gewässer auf (PETERSEN et al. 2004). • Im GGB werden daher geeignete Fress- und Wohnhabitate in den zahlreich auftretenden Bühnenfeldern gesehen. • Laich- und Aufwuchshabitate werden ebenfalls in den Bühnenfeldern angenommen. 				
1084	Eremit (Osmoderma eremita)	-	<ul style="list-style-type: none"> • Brutbäume kommen im Elbdeichvorland und an der Elbe nicht vor. • Im ehemaligen FFH-Gebiet „Krähenfuß“ ist ein Brutbaum des Eremiten vorhanden (weitere Vorkommen möglich), der Erhaltungszustand der Population ist günstig. • Im ehemaligen FFH-Gebiet Elbdeichhinterland sind fünf Brutbäume des Eremiten an drei Standorten vorhanden (bei zwei Vorkommen allerdings unklar, ob noch aktuell); weitere Vorkommen sind möglich, der Erhaltungszustand insgesamt ist günstig. 	-	-	-	Vorkommen und Arthabitate befinden sich außerhalb des detailliert zu untersuchenden Raumes und somit außerhalb des Wirkraums. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des Eremiten sind auszuschließen.

Legende: x = Betroffenheit, - = Betroffenheit ausschließbar

Ba: baubedingte Beeinträchtigung, A: anlagebedingte Beeinträchtigung, Be: betriebsbedingte Beeinträchtigung

³ Heute aufgrund taxonomischer Neubewertung als Stromgründling (Romanogobio belingi) bezeichnet.

Die möglichen Beeinträchtigungen werden in Kap. 5 detailliert beschrieben und im Hinblick auf ihre Erheblichkeit bewertet.

Im Ergebnis der Betroffenheitsanalyse ist festzustellen, dass im Untersuchungsraum (potenzieller Wirkraum) nur die Lebensraumtypen 6430, 6440, 6510 und 91F0 des Anhangs I der FFH-Richtlinie potenziell betroffen sind (vgl. MaP 2017 (LfU 2015, 2017 a, b)). Der Lebensraumtyp 3270 (gem. Anhang I der FFH-RL) ist nicht betroffen, jedoch sind vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auf eine charakteristische Art des LRT (Quappe) nicht auszuschließen. Die übrigen Lebensraumtypen können aus der weiteren Betrachtung ausgenommen werden.

Da vorhabensbedingte Beeinträchtigungen für Flussneunauge, Bitterling, Stromgründling, Schlammpeitzger und Steinbeißer (Anhang II der FFH-RL) nicht ausgeschlossen werden können, folgen weitere Betrachtungen in den anschließenden Kapiteln. Im Ergebnis der Betroffenheitsanalyse werden folgende Tierarten des Anhangs II der FFH-RL aus der weiteren Betrachtung ausgenommen. Mopsfledermaus, Biber, Fischotter, Kammmolch, Rotbauchunke, Meerneunauge, Lachs, Rapfen und Eremit.

4.4.2.1 Lebensräume des Anhang I der FFH-RL im Wirkraum

Aufgrund der vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren und deren Reichweiten sind die nachfolgend aufgeführten natürlichen Lebensraumtypen und Arten zu berücksichtigen, die im detaillierten Untersuchungsraum nachgewiesen worden sind oder deren Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann:

Zu den voraussichtlich betroffenen Lebensräumen des Anhangs I (Schutzziele des Gebietes) im Wirkraum gehörten:

- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430),
- Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (6440),
- Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)
- Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*) (91F0)

In der nachfolgenden Tabelle sind die im detailliert untersuchten Bereich (duB) vorkommenden und die aktuell kartierten Lebensraumtypen (BBK, Stand 2014, Quelle: MaP, 2015 und 2017 (LfU 2015, 2017 a, b)) mit ihren jeweiligen Anteilen in den ehemaligen FFH-Gebieten dargestellt.

Tab. 8: Übersicht der im duB vorkommenden und im MaP bestätigten LRT Flächen

LRT im duB gemäß BBK EU-Code	DE 2935-306 Elbe in ha	DE 3036-304 Elbdeich- Vorland in ha	DE 3036-302 Elbdeich- Hinterland in ha	DE 3036-303 Krähenfuß in ha	DE 3137-301 Lennewitzer Eichen in ha	DE 3036 - 302 Summe GGB in ha
6430	0	6,7	22,2	0,4	0	29,3
6440	0	44,3	210,3	34,3	11,1	300
6510	2	95,2	352,1	29,5	0	478,8
91F0	1,8	27	22,3	0	36,4	87,5

4.4.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-RL im Wirkraum

Zu den voraussichtlich betroffenen Arten des Anhangs II (Schutzziele des Gebietes) im Wirkraum gehörten:

- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*),
- Bitterling (*Rhodeus amarus*)
- Stromgründling (*Romanogobio belingi*),
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*),
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*).

4.4.2.3 Charakteristische Art im Wirkraum

Die Quappe (*Lota lota*), als charakteristische Art des LRT 3270, ist voraussichtlich vom Vorhaben betroffen.

5 BEURTEILUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES

In diesem Kapitel werden die zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das FFH-Gebiet detailliert aufgezeigt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet. Betrachtet werden hier ausschließlich die bereits ermittelten relevanten Wirkfaktoren für die eine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes bzw. seiner maßgeblichen Bestandteile nicht ausgeschlossen werden kann (vgl. Kap. 3.3).

Die Beeinträchtigungen werden soweit wie möglich über die betroffene Fläche qualifiziert. Die möglichen Beeinträchtigungen, die räumlich nicht begrenzbar bzw. erfassbar sind, und für die die Nennung von Flächen oder Längen nicht zweckmäßig bzw. zielführend ist, werden verbal-argumentativ beschrieben.

5.1 Bewertungsmethodik

Die Beurteilung der Erheblichkeit von möglichen Beeinträchtigungen, die vom Vorhaben ausgehen können, erfolgt im Hinblick auf die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen bzw. dem Schutzzweck eines Gebiets (§ 34, Abs. 1, BNatSchG).

Gemäß § 34, Abs. 2 BNatSchG ist ein Projekt dann unzulässig, wenn es zu „erheblichen Beeinträchtigungen eines (...) Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann“.

5.1.1 Allgemeine Beschreibung der Bewertungsmethode

Die Beurteilung der Erheblichkeit bezieht sich zunächst auf Beeinträchtigungen durch das Vorhaben unabhängig von möglichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen und unabhängig von möglichen kumulierenden Auswirkungen durch andere Pläne und Projekte. Falls Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich werden und falls kumulative Auswirkungen zu erwarten sind, sind diese jeweils an den entsprechenden Stellen erneut in die Prüfung der Erheblichkeit einzubeziehen (vgl. Kap. 6 und 7). Die differenzierte Betrachtung der Beeinträchtigungsgrade ermöglicht bei Bedarf die Ableitung von konkreten Maßnahmen.

Die Bewertung der Erheblichkeit erfolgt dementsprechend in Anlehnung an den Entwurf des Gutachtens zum Leitfaden FFH-VP (BMVBW 2004) i. d. R. in drei Schritten.

Tab. 9: Bewertung der Erheblichkeit

1. Schritt:	Bewertung der <u>einzelnen Beeinträchtigungen</u> durch das zu prüfende Vorhaben. Ausarbeitung ggf. erforderlicher Maßnahmen zur Schadensbegrenzung Bewertung der Rest-Beeinträchtigungen nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung. Zusammenführende Bewertung aller, die Art bzw. den Lebensraumtypen betreffenden Beeinträchtigungen. Wenn keine anderen Pläne oder Projekte mit kumulierenden Auswirkungen zu berücksichtigen sind, kann die Erheblichkeit des Vorhabens (siehe 3. Schritt) am Ende von Schritt 1 abgeleitet werden.	6-stufige Bewertung der einzelnen Beeinträchtigungsgrade
--------------------	--	---

2. Schritt:	Bewertung der <u>kumulativen Auswirkungen</u> durch andere Vorhaben für Erhaltungsziele, die von mindestens einem weiteren Plan oder Projekt betroffen sind. Ausarbeitung ggf. von Maßnahmen zur Begrenzung der Kumulationseffekte. Bewertung der Rest-Beeinträchtigungen nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung. Zusammenführende Bewertung aller, die Art bzw. den Lebensraumtypen betreffenden Beeinträchtigungen.	6-stufige Bewertung der einzelnen Beeinträchtigungsgrade
3. Schritt:	Formulierung des <u>Gesamtergebnisses</u> der Bewertung. Erheblichkeit bzw. Nicht-Erheblichkeit der Beeinträchtigung der Art bzw. des Lebensraumes.	2-stufige Skala der Erheblichkeit

Die sechs Stufen des Beeinträchtigungsgrades sowie die 2-stufige Skala zur Zuordnung der Beeinträchtigungsgrade zu Erheblichkeitsstufen sind in Tabelle 10 und 11 dargestellt.

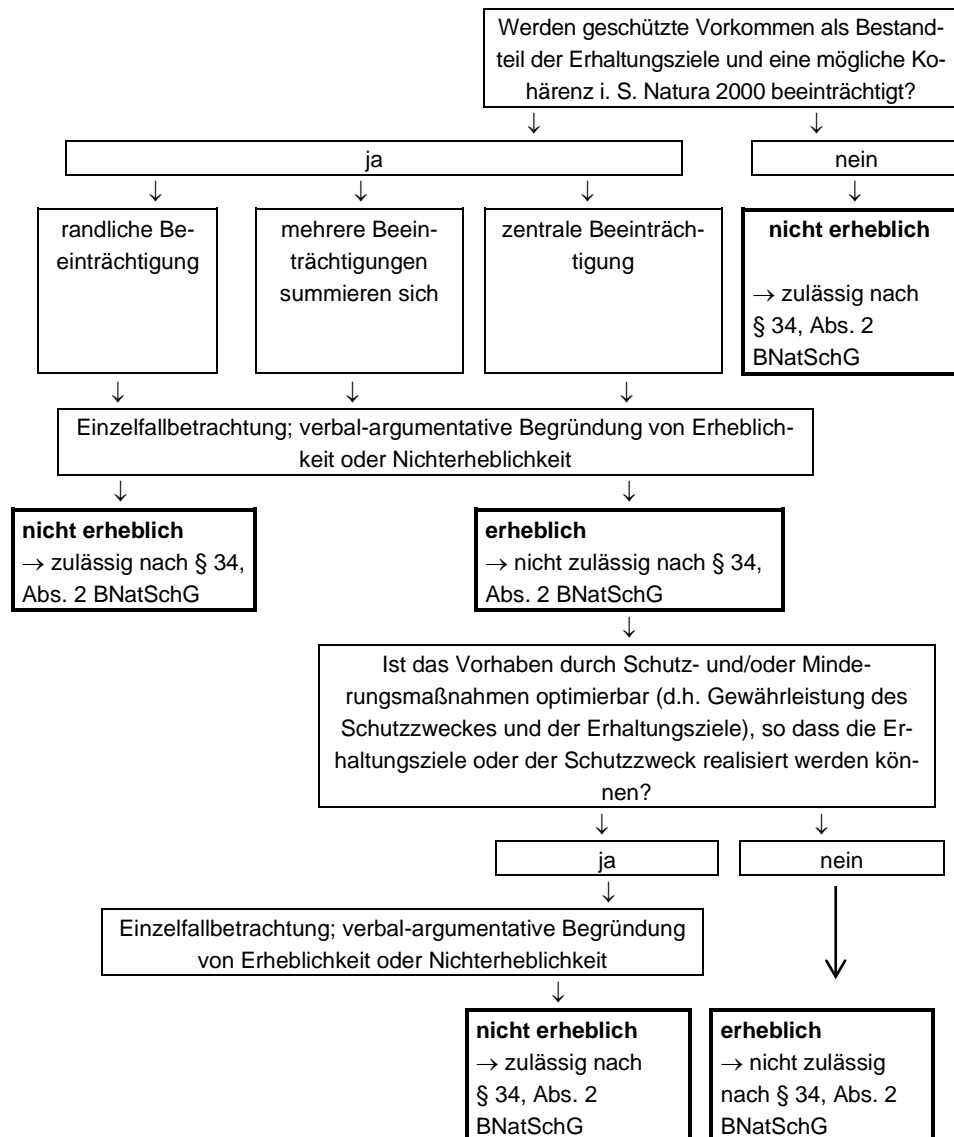


Abb. 3: Schematischer Prüfablauf (Prüfschritt 1+3) zur Bewertung der Erheblichkeit möglicher Beeinträchtigungen gem. § 34, Abs. 2 BNatSchG

Die Kriterien zur Beurteilung der Erheblichkeit können aus den Begriffsbestimmungen des Art. 1 der FFH-RL abgeleitet werden.

Der § 34 BNatSchG enthält eine allgemeine Bestimmung des Begriffs „Erhaltungsziele“. Danach bezeichnen die Erhaltungsziele „die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes“ der in Anhang I FFH-RL aufgeführten natürlichen Lebensräume und der in Anhang II der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die in einem FFH-Gebiet vorkommen.

Ein günstiger Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums liegt gemäß Art. 1 Buchst. E) der FFH-RL dann vor, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Art. 1 Buchst. I) FFH-RL günstig ist.

Ein günstiger Erhaltungszustand einer Art liegt gemäß Art. 1 Buchst. I) der FFH-RL dann vor, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird,
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Die Bewertung der Erheblichkeit wird verbal/argumentativ begründet. Die jeweiligen Kriterien beziehen sich auf den konkreten Fall und die betroffenen Lebensräume und Arten z. B. werden Kriterien verwendet wie Überlebens- und Entwicklungsfähigkeit (Populationsgröße u. – dichte, Isolierungsgrad, Wiederherstellungsmöglichkeit), Höchstgrenzen von Stickstoffeinträgen für nährstoffarme Lebensräume, Höchstgrenzen von Salzeinträgen in Gewässer etc. (vgl. hierzu Annahmen zu den Wirkfaktoren).

Die Festlegung der Erheblichkeitsschwelle hängt entscheidend vom jeweiligen Beeinträchtigungsgrad ab. Im Rahmen der Auswirkungsprognose wird der Beeinträchtigungsgrad entsprechend den in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Definitionen bestimmt.

Tab. 10: 6-stufige Bewertungsskala des Beeinträchtigungsgrades

keine Beeinträchtigung
Das Vorhaben löst – auch in der Zukunft durch indirekt ausgelöste Prozesse – keine quantitativen und/oder qualitativen Veränderungen des Vorkommens der Art des Anhangs II bzw. des Lebensraums des Anhangs I aus. Alle für die Art bzw. für den Lebensraum relevanten Strukturen und Funktionen des Schutzgebietes (= für sie maßgebliche Bestandteile) bleiben im vollen Umfang und voller Leistungsfähigkeit erhalten. Wenn sich die Art bzw. der Lebensraum im Schutzgebiet im Ist-Zustand in einem noch nicht günstigen Erhaltungszustand befindet, wird die notwendige zukünftige Verbesserung der aktuellen Situation nicht behindert. Im Einzelfall kann sich durch das Vorhaben eine Förderung des Lebensraums oder der Art bzw. der zu ihrem Erhalt notwendigen Funktionen ergeben.

geringer Beeinträchtigungsgrad
<p>Das Vorhaben löst geringfügige quantitative Veränderungen des Vorkommens der Art bzw. des Lebensraums aus. Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite.</p> <p>Sie betrifft im Wesentlichen Eigenschaften der Struktur, während kein Einfluss auf die Ausprägung der Kriterien der Funktionen und der Wiederherstellungsmöglichkeiten erkennbar ist. Die punktuelle Betroffenheit eines Teilbereiches löst keinerlei negative Entwicklungen in anderen Teilen des Schutzgebietes aus. Damit sind die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der Art des Anhangs II bzw. des Lebensraums des Anhangs I vollständig gewahrt.</p> <p>Beeinträchtigungen von geringem Grad entsprechen</p> <ul style="list-style-type: none"> • geringfügigen Verlusten oder Störungen des Lebensraums bzw. des Habitats der Art, die keine irreversiblen Folgen auslösen, • leichte Bestandsschwankungen einer Art des Anhangs II bzw. von charakteristischen Arten des Lebensraums, die auch infolge natürlicher Prozesse auftreten können (z. B. Tod einzelner Individuen von einer größeren, stabilen Population) und die vom Bestand problemlos und <u>in kurzer Zeit</u> (eine Reproduktionsphase) durch natürliche Regenerationsmechanismen ausgeglichen werden können. • Irreversibel Folgen von sehr geringem Umfang wie z. B. Flächenverlusten von wenigen m². <p>Als gering werden ferner extrem schwache Beeinträchtigungen bewertet, die zwar ohne aufwendige Untersuchungen unterhalb der Nachweisbarkeitsgrenze liegen, jedoch wahrscheinlich sind.</p>
noch tolerierbarer Beeinträchtigungsgrad
<p>Das Vorhaben löst geringfügige quantitative und qualitative Veränderungen des Vorkommens der Art bzw. des Lebensraums aus. Es muss klar begründet werden, dass sich aus der lokalen Betroffenheit eines Teilbereiches keine irreversiblen Folgen für andere Erhaltungsziele in anderen Teilen des Schutzgebietes und kein Verlust für die Lebensraum- bzw. Habitatvielfalt im Schutzgebiet ergeben können. Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der Art des Anhangs II bzw. des Lebensraums des Anhangs I bleiben gewahrt.</p> <p>Als noch tolerabel kann eine zeitweilige Beeinträchtigung eingestuft werden, die ohne unterstützende Maßnahmen aufgrund der eigenen Regenerationsfähigkeit des betroffenen Bestands bzw. der betroffenen Lebensgemeinschaft vollständig reversibel ist. Ferner ist zu begründen, warum sich aus zeitweiligen Einbußen keine irreversiblen Folgen ergeben werden.</p> <p>Wenn eine irreversible Beeinträchtigung verbleibt, darf sie allenfalls lokal wirksam sein. Das Entwicklungspotenzial der Art bzw. des Lebensraums im Schutzgebiet wird außerhalb des im Verhältnis zum Gesamtgebiet kleinräumigen, direkt betroffenen Bereiches nicht eingeschränkt.</p>
hoher Beeinträchtigungsgrad
<p>Mit einem hohen Beeinträchtigungsgrad wird die gebietsspezifische Schwelle der Erheblichkeit überschritten.</p> <p>Die Stufe „hoher Beeinträchtigungsgrad“ kennzeichnet Beeinträchtigungen, die zwar räumlich und zeitlich begrenzt bleiben werden, jedoch aufgrund ihrer Intensität vor dem Hintergrund des betroffenen Schutzgebiets nicht tolerabel sind. Ein Eingriff, der im Falle von großen und stabilen Vorkommen als noch tolerierbar eingestuft werden kann, löst für kleine bzw. aus sonstigen Gründen empfindliche Vorkommen eine schwerwiegende Beeinträchtigung aus.</p> <p>Ferner fallen in diese Kategorie Beeinträchtigungen, die <u>zunächst</u> nur räumlich und zeitlich begrenzt auftreten. Indirekt oder langfristig können sie sich über die erst lokal betroffenen Artbestände und Lebensraumvorkommen ausweiten. Es werden auch Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten des Lebensraums bzw. der Lebensstätten der Art partiell beeinträchtigt. Damit können irreversible Folgen für Vorkommen in anderen Teilen des Schutzgebietes nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Analog zur Tolerierbarkeit ist die Betroffenheit anhand auf den Einzelfall bezogener Kriterien zu begründen.</p>
sehr hoher Beeinträchtigungsgrad
<p>Das Vorhaben führt zu einer substantiellen quantitativen und/oder qualitativen Beeinträchtigung von Strukturen, Funktionen und/oder Voraussetzungen zur Entwicklung, die zur Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands eines Lebensraums des Anhangs I oder einer Art des Anhangs II im Schutzgebiet notwendig sind.</p> <p>Eine Restfläche des Lebensraums wird im Schutzgebiet zwar weiterhin ausgebildet sein, bzw. ein Teil der relevanten Funktionen werden weiterhin erfüllt sein, jedoch auf einem für das Schutzgebiet gravierend niedrigeren Niveau also vor dem Eingriff. Die Beeinträchtigung löst qualitative Veränderungen aus, die eine Degradation des Lebensraums bzw. des Habitats der Art einleiten können. Hierbei sind auch Veränderungen zu berücksichtigen, die zwar nicht die Zuordnung der betroffenen Flächen zum Lebensraumtyp in Frage stellen, dennoch einem Degradationsstadium innerhalb der Spanne der Ausprägungen des Lebensraums entsprechen.</p> <p>Die betroffene Art verschwindet zwar nicht aus dem Schutzgebiet, die Situation ihres Bestands hat sich jedoch empfindlich verschlechtert. Für eine Art kann die Beeinträchtigung sowohl durch direkten Tod als auch durch Verlust oder Verschlechterung wesentlicher Habitatqualitäten mit negativer Rückkopplung auf den Bestand auslösen.</p>
extrem hoher Beeinträchtigungsgrad
<p>Eine extrem hohe Beeinträchtigung führt unmittelbar oder mittel- bis langfristig zu einem nahezu vollständigen Verlust der betroffenen Arten und Lebensräumen im betroffenen Schutzgebiet.</p> <p>Prozesse werden eingeleitet, die den langfristigen Fortbestand eines Lebensraums im Schutzgebiet gefährden. In manchen Fällen führt die quantitative oder qualitative Abnahme von Lebensraumflächen zu einem ungünstigen Verhältnis von gestörten zu intakten Zonen, das z. B. die Einwanderung von konkurrenzkräftigeren Arten und die Verdrängung der charakteristischen Arten des Lebensraums auslösen kann.</p> <p>Der Bestand einer Art wird vollständig vernichtet oder geht so drastisch zurück, dass die Mindestgröße für die langfristige Überlebensfähigkeit des Bestandes unterschritten wird. Der eventuell verbleibende Restbestand wird so empfindlich, dass er durch natürliche Schwankungen der Standortfaktoren oder der Bestandsdynamik ausgelöscht werden könnte. Die Beeinträchtigung führt zu Habitatverlusten, die die langfristige Überlebensfähigkeit des Bestands im Gebiet gefährden.</p> <p>Durch den Eingriff wird eine mobile Tierart aus dem Schutzgebiet irreversibel vergrämt, so dass das Gebiet für sie seine Bedeutung verliert.</p>

Da die Erheblichkeit die Kernaussage der FFH-VP ist, wird am Ende des Bewertungsprozesses

ses die 6-stufige Skala auf zwei Stufen – erheblich oder nicht erheblich – reduziert.

Tab. 11: Zuordnung der Beeinträchtigungsgrade zu Erheblichkeitsstufen

6-stufige Skala des Beeinträchtigungsgrades	2-stufige Skala der Erheblichkeit
keine Beeinträchtigung	nicht erheblich Erhaltungszustand der signifikanten Lebensräume und Arten weiterhin günstig, Funktionen des Gebietes im Netz Natura 2000 bleiben in ausreichendem Umfang erhalten.
geringer Beeinträchtigungsgrad	
noch tolerierbare (mittlerer) Beeinträchtigungsgrad	
hoher Beeinträchtigungsgrad	erheblich Erhaltungszustand der signifikanten Lebensräume und Arten verschlechtert sich, Funktionen des Gebietes im Netz Natura 2000 gehen verloren.
sehr hoher Beeinträchtigungsgrad	
extrem hoher Beeinträchtigungsgrad	

Für das voranstehend skizzierte Bewertungsverfahren wurden die Bewertungsstufen so definiert, dass mit dem Erreichen eines hohen Beeinträchtigungsgrades Veränderungen verbunden sind, die den langfristig günstigen Erhaltungszustand des untersuchten Lebensraumes oder der untersuchten Art gefährden.

Aus dieser Festlegung ergibt sich folgende Definition:

- Als **nicht erheblich** werden isoliert und/oder kumuliert auftretende Beeinträchtigungen von geringem und mittlerem Beeinträchtigungsgrad eingestuft, da der Erhaltungszustand der signifikanten Lebensräume und Arten weiterhin günstig ist und die Funktionen des Gebiets innerhalb des Netzes Natura 2000 in ausreichendem Umfang gewährleistet bleiben.
- Als **erheblich** werden isoliert und/oder kumuliert auftretende Beeinträchtigungen mit hohem bis extrem hohem Beeinträchtigungsgrad eingestuft, da damit Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der signifikanten Lebensräume und Arten erreicht werden, die mit den Zielen der Richtlinie nicht kompatibel sind. Beeinträchtigungen sind dann als erheblich einzustufen, wenn sie maßgebliche Bestandteile des Natura 2000 Gebietes so verändern oder stören könnten, dass sie ihre Funktion für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck nur noch in deutlich eingeschränkter Form erfüllen würden.

Die betroffenen Lebensräume und Arten werden getrennt behandelt. Wo durch gleichartige Empfindlichkeit und Vergleichbarkeit relevanter Wirkprozesse eine begründete summarische Bearbeitung möglich ist, wurde dies genutzt, um unnötige Wiederholungen zu vermeiden.

5.1.2 Methodik zur Beurteilung von direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen

Die direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines Lebensraums nach Anhang I FFH-RL, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, ist im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung.

Bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL werden Orientierungswerte als Teil des Fachkonventionsvorschlags zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen herangezogen (LAMBRECHT et al. 2007).

Tab. 12: Orientierungswerte bei direktem Flächenentzug (LAMBRECHT 2007)

Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL		Orientierungswerte „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Der Flächenverlust des Lebensraumtyps darf in Abhängigkeit vom Gesamtbestand des Lebensraumtyps im Gebiet die folgenden Orientierungswerte nicht überschreiten			
Code	Name	Klasse	Stufe I Wenn relativer Verlust ≤ 1%	Stufe II Wenn relativer Verlust ≤ 0,5 %	Stufe III Wenn relativer Verlust ≤ 0,1 %
91F0	Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmunion minoris)	3	50 m ²	250 m ²	500 m ²

5.2 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL

Im Folgenden werden die Auswirkungen derjenigen Wirkprozesse bewertet, die im konkreten Fall von Relevanz sind. Die Nicht-Relevanz der übrigen Wirkprozesse wurde in Kap. 4.1. begründet.

5.2.1 LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“

Feuchte Hochstaudenfluren mit der Ausprägung als LRT 6430 wird im Wirkungsbereich des Vorhabens auf der Fläche mit der ID 2935SO-0412 (Elbdeichvorland) kartiert. Es handelt sich um eine Staudenflur mit Weiden, Hybridpappel und Esche. Die Staudenflur ist oft von Brennnessel dominiert. Zaubrinde und Sumpfdistel sowie Krause Distel kommen regelmäßig vor. Der LRT liegt in einem typischen Strukturkomplex.

Flächen-ID. gem. MaP	LRT	Bewertung MaP			
		EHZ	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
2935SO-0412 Elbdeichvorland	6430	C	C	C	C

Baubedingte Beeinträchtigungen

Gefahr des baubedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 6430 (B1.1)

Es besteht eine bautechnologische Inanspruchnahme von 1.200 m² im Bereich des LRT 6430. Bezogen auf die kartierte LRT-Fläche im GGB (ca. 29 ha) beträgt der Anteil der vorübergehenden Inanspruchnahme 0,41 %.

Durch die Maßnahme „Bautabuzone“ (vgl. 5V in Kap.6) wird eine zusätzliche Inanspruchnahme von Teilen des LRT vermieden.

Nach Ende der Bauzeit wird die Fläche rekuliviert und der Sukzession überlassen, so dass sich die Vegetation durch Selbstaussaat (aus den angrenzenden nicht durch das Bauvorhaben genutzten Flächen der gleichen Biotoptypen) wieder einstellen kann. Mittelfristig werden sich die Flächen wieder zu Feuchten Hochstaudenfluren entwickeln. Dauerhafte Veränderungen werden ausgeschlossen.

➔ **geringe Beeinträchtigung**

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Gefahr des anlagenbedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 6430

Es werden keine Feuchten Hochstaudenfluren dauerhaft beansprucht. Die neue Hochwasserschutzwand verläuft vollständig außerhalb der Lebensraumtypfläche. Die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des GGB beschränkt sich ausschließlich auf Biotope, die nicht dem LRT 6430 zugeordnet werden. Beeinträchtigungen im Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe werden ausgeschlossen.

➔ **keine Beeinträchtigung**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, da es außerhalb der temporären Unterhaltungsmaßnahmen an den Hochwasserschutzanlagen keine betrieblichen Auswirkungen gibt.

Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels

Tab. 13: Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels (LRT 6430)

	Nr. der Beeinträchtigung	Beeinträchtigungen	Beeinträchtigungsgrad
baubedingte Beeinträchtigung	B1.1	Gefahr des baubedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 6430	gering
anlagenbedingte Beeinträchtigung	-	Gefahr des anlagenbedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 6430	keine

5.2.2 LRT 6440 „Brenndolden-Auenwiesen“

Dieser LRT bei Müggendorf wurde als Entwicklungsfläche kartiert (ID 2935SO-0400). Es handelt sich um eine wechselfeuchte bis wechselfrockene Grünlandfläche mit Übergängen zu mesophilem Grünland. Sie wird von Rindern beweidet. Die Wiese weist einen hohen Anteil Schafgarbe auf. Wiesen-Alant als Stromtalart ist wenig vorhanden. Kennarten der Stromtalwiesen fehlen.

Fl.-ID. gem MaP	LRT	Bewertung MaP			
		EHZ	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
2935SO-0400 Elbdeichvorland	6440	E	-	-	-

Baubedingte Beeinträchtigungen

Gefahr des baubedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 6440 (B2.1)

Es besteht eine bautechnologische Inanspruchnahme von 450 m² im Bereich des LRT 6440. Bezogen auf die kartierte LRT-Fläche im GGB (ca. 300 ha) beträgt der Anteil der vorübergehenden Inanspruchnahme nur 0,02 %.

Durch die Maßnahme „Bautabuzone“ (vgl. 5V in Kap.6) wird eine zusätzliche Inanspruchnahme von Teilen des LRT vermieden.

Nach Ende der Bauzeit wird die Fläche rekuliviert und der Sukzession überlassen, so dass sich die Vegetation durch Selbstaussaat (aus den angrenzenden nicht durch das Bauvorhaben genutzten Flächen der gleichen Biotoptypen) wieder einstellen kann. Mittelfristig können sich die Flächen zu Brenndolden-Auenwiesen entwickeln. Dauerhafte Veränderungen werden ausgeschlossen.

→ **geringe Beeinträchtigung**

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Gefahr des anlagenbedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 6440

Es werden keine Brenndolden-Auenwiesen dauerhaft beansprucht. Die neue Hochwasserschutzwand verläuft vollständig außerhalb der Lebensraumtypfläche. Die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des GGB beschränkt sich ausschließlich auf Biotope, die nicht dem LRT 6440 zugeordnet werden. Beeinträchtigungen im Lebensraumtyp Brenndolden-Auenwiesen werden ausgeschlossen.

→ **keine Beeinträchtigung**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, da es außerhalb der temporären Unterhaltungsmaßnahmen an den Hochwasserschutzanlagen keine betrieblichen Auswirkungen gibt.

Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels

Tab. 14: Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels (LRT 6440)

	Nr. der Beeinträchtigung	Beeinträchtigungen	Beeinträchtigungsgrad
baubedingte Beeinträchtigung	B2.1	Gefahr des baubedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 6440	gering
anlagenbedingte Beeinträchtigung	-	Gefahr des anlagenbedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 6440	keine

5.2.3 LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“

Auf den Deichen des UG werden zwei LRT Flächen als Flachland-Mähwiesen kartiert. Die Fläche ID EL12002-2935SO1111 befindet sich am Bauanfang. Das mesophile Grünland weist auf der Deichkrone Übergänge zu Trockenrasen auf. Ansonsten sind Weidezeiger vor-

handen.

Am Bauende wird die Fläche ID EL12002-2936SW1118 kartiert. Das mesophile Grünland ist stark wüchsig.

Flächen-ID. gem MaP	LRT	Bewertung MaP			
		EHZ	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
EL12002-2935SO1111 Elbdeichvorland	6510	B	B	B	B
EL12002-2936SW1118 Elbdeichvorland	6510	B	B	B	B

Baubedingte Beeinträchtigungen

Gefahr des baubedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 6510 (B3.1)

Es besteht eine bautechnologische Inanspruchnahme von 3.900 m² im Bereich des LRT 6510. Die vorhabensbedingte Inanspruchnahme ist nur vorübergehend. Bezogen auf die kartierte LRT-Fläche im GGB (ca. 497 ha) beträgt der Anteil der vorhabensbedingten Inanspruchnahme nur 0,08 %.

Durch die Maßnahme „Bautabuzone“ (5V in Kap.6) wird eine zusätzliche Inanspruchnahme von Teilen des LRT vermieden.

Nach Ende der Bauzeit werden die beiden Flächen rekuliviert und mit autochthonem Saatgut wiederbegrünt. Mittelfristig werden sich die Flächen wieder zu Mageren Flachland-Mähwiesen entwickeln. Dauerhafte Veränderungen werden ausgeschlossen.

➔ **geringe Beeinträchtigung**

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Gefahr des anlagenbedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 6510

Es werden keine Mageren Flachland-Mähwiesen dauerhaft beansprucht. Die neue Hochwasserschutzwand verläuft vollständig außerhalb der beiden Lebensraumtypflächen. Die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des GGB beschränkt sich ausschließlich auf Biotope, die nicht dem LRT 6510 zugeordnet werden. Beeinträchtigungen im Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen werden ausgeschlossen.

➔ **keine Beeinträchtigung**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, da es außerhalb der temporären Unterhaltungsmaßnahmen an den Hochwasserschutzanlagen keine betrieblichen Auswirkungen gibt.

Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels

Tab. 15: Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels (LRT 6510)

	Nr. der Beeinträchtigung	Beeinträchtigungen	Beeinträchtigungsgrad
baubedingte Beeinträchtigung	B3.1	Gefahr des baubedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 6510	gering
anlagenbedingte Beeinträchtigung	-	Gefahr des anlagenbedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 6510	keine

5.2.4 LRT 91F0 „Hartholzauenwälder“

Unmittelbar südlich von Müggendorf wird im ehemaligen FFH-Gebiet „Elbdeichvorland“ ein von Eichen dominierter Hartholzauenwald (Biotop-Code 08130) abgegrenzt. Das Biotop ID 2935SO-0402 ist im östlichen Bereich gemäht und parkartig. In der stark veränderten Krautschicht sind Brennessel und Kratzdistel dominant. In der Baumschicht herrschen Eichen einer Wuchsklasse mit einem hohen Anteil von Altbäumen vor. Vereinzelt sind nicht heimische Hybrid-Pappeln und Eschen beigemischt. Im Süden kommt eine zweistämmige Ulme mit Stammdurchmesser von ca. 120 cm vor.

Die Hartholzauenwaldbiotope befinden sich im detailliert untersuchten Bereich in einem guten Erhaltungszustand (EHZ „B“). Die Habitatstrukturen werden mit „C“ bewertet.

Flächen-ID. gem MaP	LRT	Bewertung			
		EHZ	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
2935SO-0402 Elbdeichvorland	91F0	B	C	B	B

Baubedingte Beeinträchtigungen

Gefahr des baubedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 91F0 (B4.1)

Das geplante Vorhaben verläuft nördlich der LRT-Fläche 91F0. Aufgrund der kurzen Distanz zwischen dem Vorhaben und dem Hartholzauenwald kommt es durch den Technologischen Streifen / BE-Fläche zu einer geringfügigen temporären Flächeninanspruchnahme des Bestandes (180 m²). Baubedingte Waldbaumfällungen sind in diesem Bereich nicht notwendig.

Aufgrund der räumlichen Nähe des Baufeldes zum LRT kann es durch den Einsatz bzw. das Befahren mit schweren Baumaschinen zu Schädigungen in Form von Verdichtungen des Wurzeltellers der den Waldrand bildenden Bestände kommen. Zudem ist die Beschädigung einzelner Gehölze im Kronen – und Stammbereich möglich.

Innerhalb des GGB sind ca. 87,5 ha (MaP 2017 (LfU 2017 a, b)) des LRT ausgewiesen. Die temporäre Flächeninanspruchnahme des Bestandes beträgt 180 m². Bezogen auf die kartierte LRT-Fläche im GGB beträgt der Anteil der vorhabensbedingten Inanspruchnahme nur 0,02 %. Durch die Maßnahme „Bautabuzone“ (5V in Kap.6) wird eine zusätzliche Inanspruchnahme von Teilen des LRT vermieden.

Da sich die Beanspruchung auf einen sehr kleinen Waldrandbereich beschränkt und die Beeinträchtigungen auf die Bauzeit begrenzt sind, können keine nachhaltigen und dauerhaften Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen prognostiziert werden. Die Wirkintensität ist

aufgrund der Kleinflächigkeit als gering einzuschätzen. Dauerhafte Veränderungen werden ausgeschlossen.

Nach Ende der Bauzeit wird die Fläche rekuliviert und der Sukzession überlassen, so dass sich die Vegetation durch Selbstaussaat (aus den angrenzenden nicht durch das Bauvorhaben genutzten Flächen der gleichen Biotoptypen) wieder einstellen kann.

→ geringe Beeinträchtigung

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Gefahr des anlagebedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 91F0 (B4.2)

Das geplante Vorhaben verläuft nördlich der LRT-Fläche 91F0. Aufgrund der kurzen Distanz zwischen dem Vorhaben und dem Hartholzauenwald kommt es durch die Hochwasserschutzwand zu einer geringfügigen dauerhaften Flächeninanspruchnahme des Bestandes. Anlagebedingt sind vier Waldbaumfällungen in diesem Bereich notwendig.

Innerhalb des GGB sind 87,5 ha (MaP 2017 (LfU 2017 a, b) des LRT ausgewiesen. Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme des Bestandes beträgt 330 m². Damit sind 0,04 % des LRT durch einen direkten Flächenverlust betroffen. Der relative Verlust beträgt < 0,1 % und entspricht Stufe III in Tabelle 12. In Abhängigkeit vom Gesamtbestand des Lebensraumtyps im Gebiet überschreitet der Flächenverlust des Lebensraumtyps den Orientierungswert von 500 m² nicht (vgl. Kap. 5.1.3). Durch die Maßnahme „Bautabuzone“ (5V in Kap.6) wird eine zusätzliche Inanspruchnahme von Teilen des LRT vermieden.

Da sich die Beanspruchung auf einen sehr kleinen Waldrandbereich beschränkt, können keine nachhaltigen und dauerhaften Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen prognostiziert werden. Die Wirkintensität ist aufgrund der Kleinflächigkeit als noch tolerierbar einzuschätzen.

→ noch tolerierbare Beeinträchtigung

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, da es außerhalb der temporären Unterhaltungsmaßnahmen an den Hochwasserschutzanlagen keine betrieblichen Auswirkungen gibt.

Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels

Tab. 16: Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels (LRT 91F0)

	Nr. der Beeinträchtigung	Beeinträchtigungen	Beeinträchtigungsgrad
baubedingte Beeinträchtigung	B4.1	Gefahr des baubedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 91F0	gering
anlagebedingte Beeinträchtigung	B4.2	Gefahr des anlagebedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 91F0	noch tolerierbar

5.2.5 Beeinträchtigung der Charakteristischen Art des LRT 3270

Gemäß Kap. 4.4.2.3 ist die Quappe (*Lota lota*) eine für das Vorhaben relevante charakteristische Art des LRT 3270.

Nach BAUCH (1958) laicht die Quappe im Hauptstrom der Elbe in sandigen Buhnenfeldern und Altwässern. In der Elbe kommen Quappen der Altersstufe 0+ gehäuft an Buhnenköpfen vor (BISCHOFF & WOLTER 2001). Im Sommer sind Quappen in Fließgewässern standort-treu. Bei Telemetrie-Untersuchungen an der Elbe beschränkte sich der sommerliche Aktionsradius einiger Tiere teilweise auf zwei Buhnenfelder (FREDRICH & ARZBACH 2002).

Für die Quappe liegt kein Nachweis im detailliert untersuchten Bereich vor. Aufgrund der Habitatbeschaffenheit in den angrenzenden Buhnenfeldern ist ein Vorkommen nicht vollständig auszuschließen. Die gepoolte Fischzönose umfasst an der Messstelle PT_MZB_1_0249 (Fischdaten LfU, 2019) u.a. die Quappe. Bestandsnachweise für die Elbe liegen im Fischartenkataster Brandenburg des IfB (Institut für Binnenfischerei Potsdam-Sacrow) vor. Gemäß Managementplanung NATURA 2000 wurde die Quappe mit zwei Exemplaren als Bestandteil der Fischartengemeinschaft in der Elbe zwischen Müggendorf und Cumlosen (km: 467,8 - 466,8) nachgewiesen (vgl. MaP, 2017 (LfU 2017 a, b)).

Baubedingte Beeinträchtigungen

Bauzeitliche Erschütterungen / Vibrationen

Als baubedingte Erschütterungsquelle sind die Gründungsarbeiten der Spundwand zu nennen. Aufgrund des eher geringen Abstands des Grundwassers können sich die Erschütterungen in einem wassergesättigten Medium ausbreiten, was für eine größere Reichweite als in trockenen Substraten sorgt. Die Intensität der Erschütterung hängt neben der Impulsstärke auch von der Einwirkdauer ab.

Derzeit liegen keine wissenschaftlich belastbaren Aussagen hinsichtlich der maximalen Entfernung von der Baustelle vor, bei der Erschütterungen für empfindliche Organismen noch wahrnehmbar sein werden und wo ggf. Schwellenwerte für eine wesentliche Störung der Quappe liegen.

Der geringste Abstand zwischen Elbe und östlichem Ende der HWS beträgt im ersten Buhnenfeld je nach Wasserstand ca. 25 bis 40 m (vgl. U 17.6.2). Am Beginn der HWS beträgt der Abstand im dritten Buhnenfeld ca. 320 bis 360 m.

Im Vorhaben HWS Müggendorf ist bei der Gründung ein erschütterungsarmes Gründungsverfahren vorgesehen, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht und störungsarm ist (vgl. Maßnahme 8V_{FFH} in Kap.6). Das Einbringen der Spundbohlen erfolgt erschütterungsarm durch Hochfrequenzvibration. Bei Hindernissen ist ggf. ein Vorbohren in der Wandachse erforderlich. Die Rammarbeiten sollen durch Erschütterungsmessungen (Monitoring) begleitet werden.

Durch die Anwendung der oben genannten erschütterungsarmen Verfahren können direkte physiologische Schäden und somit in ihrer Auswirkung auf die Abundanz der Quappe mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Im Wasserkörper nehmen die Erschütterungen mit wachsendem Abstand zur Rammtrasse der HWS erheblich ab. Keinesfalls sind mehr Intensitäten von Erschütterungen zu erwarten, die zu direkten Schädigungen der Quappe oder dauerhaftem Meideverhalten und somit zu Auswirkungen auf die Abundanz der Quappe führen können.

Mit Beginn der Tiefgründungsarbeiten ist davon auszugehen, dass Quappen in störungsarme / ungestörte Gewässerabschnitte ausweichen. Ein Ausweichen und Erreichen vorhandener störungsarmer / ungestörter Abschnitte ist möglich, da das Gewässersystem für die

Quappe jederzeit durchgängig bleibt. Schädigungen der Quappe durch die Erschütterungen durch die eigentlichen Bauarbeiten sind damit in jedem Fall auszuschließen. Nach Beendigung der temporären Arbeiten ist die Wiederbesiedlungsmöglichkeit für die Quappe gegeben.

➔ noch tolerierbare Beeinträchtigung

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen gibt es nicht. Der Deich grenzt nicht an den LRT 3270 an, der Lebensraum der zuvor beschriebenen charakteristischen Art ist.

Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels

Tab. 17: Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels (LRT 3270, Charakteristische Art: Quappe)

	Nr. der Beeinträchtigung	Beeinträchtigungen	Beeinträchtigungsgrad
baubedingte Beeinträchtigung	-	Bauzeitlicher Flächenentzug / Veränderung der Habitatstruktur	keine
	-	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	keine
	-	Stoffliche Einwirkungen	keine
	B5.1	Nichtstoffliche Einwirkungen Erschütterungen / Vibrationen	noch tolerierbar
anlagebedingte Beeinträchtigung	-	Direkter Flächenentzug	keine
	-	Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	keine
	-	Barriere- u. Fallenwirkung / Individuenverlust	keine
betriebsbedingte Beeinträchtigung	-	Barriere- u. Fallenwirkung / Individuenverlust	keine

5.3 Beeinträchtigung von Arten des Anhangs II der FFH-RL

5.3.1 Fische, Rundmäuler gemäß Anhang II

Für Fische und Rundmäuler-Arten gemäß Anhang II liegt kein wissenschaftlicher Nachweis im UG vor. Aufgrund der Habitatbeschaffenheit in den angrenzenden Bühnfeldern ist ein Vorkommen nicht vollständig auszuschließen (vgl. MaP 2017 (LfU 2017 a, b)).

In der Managementplanung (ebd.) wurden keine wissenschaftlichen Datensätze ermittelt, die eine quantitative Aussage zur Verbreitung, Populationsgröße und –struktur (Status) des **Schlammpeitzgers** im GGB ermöglichen. Aufgrund fehlender wissenschaftlicher Nachweise ist im MaP keine quantitative Bewertung bezüglich des Erhaltungszustandes des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet vorgenommen worden.

Obwohl gemäß MaP (ebd.) keine Schlammpeitzger nachgewiesen werden konnten, ist ein tatsächliches Vorkommen aufgrund der zum Teil geeigneten Habitatbeschaffenheiten nicht ganz auszuschließen. Zwar sind makrophytenreiche Strukturen, die vom Schlammpeitzger zum Laichen bevorzugt aufgesucht werden (PETERSEN et al. 2004) kaum vorhanden, dennoch ist die Habitatqualität angesichts des vollständigen Lebensraumverbundes, der Sedimentbeschaffenheit und der lokal auftretenden Abschnitte mit organisch und aeroben Feinsedimenten (>50 %), als geeignet anzusehen. Das GGB bietet dem Schlammpeitzger

gerade in den nicht überströmten Buhnen, in denen überwiegend Feinmaterial die Beschaffenheit der Buhnenfelder bestimmt (SCHOLZ et al. 2004), geeignete Habitatstrukturen. Daher wird neben einem Migrationskorridor auch ein mögliches Wohn- und Fresshabitat im GGB angenommen.

Für den **Steinbeißer** sind gemäß Managementplanung NATURA 2000 (SCI 657) geeignete lebensraumtypische Habitatstrukturen in der Elbe vorhanden. Er lebt u.a. in sandigen Buhnenfeldern. Die Habitatqualität wird angesichts der Sedimentbeschaffenheiten sowie der geringen Makrophytenbesiedlung und vorhandener flacher Abschnitte als gut bewertet (vgl. MaP 2017 (LfU 2017 a, b)). Die Fangnachweise sowie der vorhandene Lebensraum lassen auf einen guten Zustand der vorkommenden Steinbeißerpopulation schließen (ebd.). Schwankungen der Abundanz können mit der Makrophytenbesiedlung zusammenhängen. Nach SCHOLTEN (2013) sind die Laichhabitats der Steinbeißer eng an das Vorkommen dichter submerser Vegetation gebunden. Anhand von Laboraten folgert BOHLEN (2000, in SCHOLTEN 2013), dass dichte Vegetation sowohl als Laichsubstrat als auch den Fischlarven als Schutz vor Prädation dient. Ein Mangel an submerser Vegetation in den Buhnenfeldern kann daher eine Ursache für die geringe Besiedlung dieser Uferzonen durch den Steinbeißer sein. Den Strukturdaten für die Messstelle PT_MZB_1_0249 (LfU, 2019) ist zu entnehmen, dass Gelegetpflanzen mit einem Anteil von <20% *nicht* prägend sind (2013) bzw. gänzlich fehlen (2016).

Neben den beiden gering mobilten Fischarten sind auch das **Flussneunauge**, **Stromgründling** und der **Bitterling** wegen ihrer Habitatpräferenzen in den Buhnenfeldern für das Vorhaben relevant.

Für das **Flussneunauge** stellt die Elbe ein wichtiges Durchzugsgebiet dar, weil geeignete Laich- und Aufwuchsstrukturen eher in den mittleren und oberen Abschnitten der Fließgewässer vorhanden sind. Seit 1998 haben die Nachweise im Elbegebiet (besonders untere Havel und Stepenitz) zugenommen (SCHARF et al. 2011). Aufgrund dieser regelmäßigen Fangnachweise kann ein guter Erhaltungszustand der Population angenommen werden (MaP 2017 (LfU 2017 a, b)). Weil die überlebensnotwendigen Habitatstrukturen in der Gesamtbetrachtung im FFH-Gebiet 657 ausgeprägt sind, ist eine Verantwortlichkeit zum Erhalt dieser Rundmaulart festzustellen.

Die Gleithangstrukturen der Elbe bei Müggendorf sind als Laichplatz für das Flussneunauge geeignet (ebd.). Die strömungsberuhigten, feinsandigen Bereiche in den Buhnenfeldern der Elbe bieten gute Habitateigenschaften für die Larvalentwicklung. Auch wenn diese nach SCHOLTEN et al. (2003) nur in geringen Anteilen in den Buhnenfeldern vorhanden sind. Obwohl der wissenschaftliche Nachweis bislang im FFH-Gebiet 657 nicht vorliegt (PETERSEN et al. 2004, SCHARF et al. 2011), kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich larvale Flussneunaugen in den strömungsberuhigten Bereichen (Buhnenfeldern) der Elbe aufhalten. Ebenfalls sind Aufwuchshabitats in geringen Anteilen in den Buhnenfeldern der Elbe vorhanden (ebd.).

Durch die Befischungen des IfB an verschiedenen Beprobungsstellen im Zeitraum 1999-2013 konnten Weißflossengründlinge nachgewiesen werden. Während man früher von einem Vorkommen des Weißflossengründlings (*Gobio albipinnatus*) in Brandenburg ausging, wird die Art inzwischen als **Stromgründling** (*Romanogobio belingi*) bezeichnet. Im SCI 657 werden in der Managementplanung (MaP 2017 (LfU 2017 a, b)) geeignete Fress- und Wohnhabitats in den zahlreich auftretenden Buhnenfeldern gesehen. Laich- und Aufwuchshabitats werden ebenfalls in den Buhnenfeldern angenommen. Die Elbe selbst ist jedoch auch als Migrationskorridor anzusehen.

Strömungsberuhigte Bereiche sind in der Elbe in den Buhnenfeldern vorhanden, wodurch ein mögliches Vorkommen des **Bitterlings** nicht von vorneherein auszuschließen ist. Stillwasserbereiche mit ausreichender Makrophytenbesiedlung sowie der präferierten Substratbeschaffenheit sind in den Buhnenfeldern nicht auszuschließen. Fangnachweise des Bitter-

lings, die eine Population in der Elbe belegen würden, sind gemäß Managementplanung (MaP 2017 (LfU 2017 a, b)) nicht zu verzeichnen. Daher kann die Elbe für den Bitterling eher als Migrationskorridor angesehen werden. Bezüglich der Verbreitung im Gebiet sowie der Populationsgröße und -struktur ist eine quantitative Bewertung (Status) nicht möglich (ebd.). Wegen der fehlenden wissenschaftlichen Nachweise ist keine quantitative Aussage bezüglich des Erhaltungszustandes des Bitterlings im FFH-Gebiet möglich.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Empfindlich auf Erschütterung reagierende Fischarten sind meist wenig mobil. Die kleinsten Schmerlenarten **Steinbeißer** und **Schlammpeitzger**, die sohlorientiert leben, weisen eine geringe Schwimmstärke auf.

Bauzeitliche Erschütterungen / Vibrationen

Als baubedingte Erschütterungsquelle sind die Gründungsarbeiten der Spundwand zu nennen. Aufgrund des eher geringen Abstands des Grundwassers können sich die Erschütterungen in einem wassergesättigten Medium ausbreiten, was für eine größere Reichweite als in trockenen Substraten sorgt. Die Intensität der Erschütterung hängt neben der Impulsstärke auch von der Einwirkdauer ab.

Derzeit liegen keine wissenschaftlich belastbaren Aussagen hinsichtlich der maximalen Entfernung von der Baustelle vor, bei der Erschütterungen für empfindliche Organismen noch wahrnehmbar sein werden und wo ggf. Schwellenwerte für eine wesentliche Störung der Fischfauna wie z.B. den gering mobilsten Steinbeißer liegen.

Der geringste Abstand zwischen Elbe und östlichem Ende der HWS beträgt im ersten Bühnenfeld je nach Wasserstand ca. 25 bis 40 m (vgl. U 17.1). Am Beginn der HWS beträgt der Abstand im dritten Bühnenfeld ca. 320 bis 360 m.

Im Vorhaben HWS Müggendorf ist bei der Gründung ein erschütterungsarmes Gründungsverfahren vorgesehen, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht und störungsarm ist (vgl. Maßnahme 8V_{FFH} in Kap.6). Das Einbringen der Spundbohlen erfolgt erschütterungsarm durch Hochfrequenzvibration. Bei Hindernissen ist ggf. ein Vorbohren in der Wandachse erforderlich. Die Rammarbeiten sollen durch Erschütterungsmessungen (Monitoring) begleitet werden.

Durch die Anwendung der oben genannten erschütterungsarmen Verfahren können direkte physiologische Schäden wie ein Platzen der Schwimmblase bei Fischen vermieden werden. Auswirkungen auf Artenzusammensetzung und Abundanz der Fischfauna können mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Im Wasserkörper nehmen die Erschütterungen mit wachsendem Abstand zur Rammtrasse der HWS erheblich ab. Keinesfalls sind mehr Intensitäten von Erschütterungen zu erwarten, die zu direkten Schädigungen von Tieren oder dauerhaftem Meideverhalten und somit zu Auswirkungen auf Artenzusammensetzung und Abundanz der Fischfauna führen können.

Mit Beginn der Tiefgründungsarbeiten ist davon auszugehen, dass empfindliche Fischarten in störungsarme / ungestörte Gewässerabschnitte ausweichen. Ein Ausweichen und Erreichen vorhandener störungsarmer / ungestörter Abschnitte ist möglich, da das Gewässersystem für die Organismen jederzeit durchgängig bleibt. Schädigungen der Fischfauna durch die Erschütterungen durch die eigentlichen Bauarbeiten sind damit in jedem Fall auszuschließen. Nach Beendigung der temporären Arbeiten ist die Wiederbesiedlungsmöglichkeit für die Fischfauna gegeben.

➔ noch tolerierbare Beeinträchtigung

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen gibt es nicht. Der Deich grenzt nicht an den Lebensraum der zuvor beschriebenen Arten gem. Anhang II der FFH-RL an.

Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels

Tab. 18: Kumulative Bewertung der Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels (Fische, Rundmäuler gemäß Anhang II FFH-RL)

	Nr. der Beeinträchtigung	Beeinträchtigungen	Beeinträchtigungsgrad
baubedingte Beeinträchtigung	-	Bauzeitlicher Flächenentzug / Veränderung der Habitatstruktur	keine
	-	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	keine
	-	Stoffliche Einwirkungen	keine
	B6.1	Nichtstoffliche Einwirkungen Erschütterungen / Vibrationen	noch tolerierbar
anlagebedingte Beeinträchtigung	-	Direkter Flächenentzug	keine
	-	Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	keine
	-	Barriere- u. Fallenwirkung / Individuenverlust	keine
betriebsbedingte Beeinträchtigung	-	Barriere- u. Fallenwirkung / Individuenverlust	keine

Fazit

Die Funktionsfähigkeit der überwiegend wasserabhängigen Lebensräume im Gebiet wird durch die punktuellen bzw. die abschnittsweise flächenhafte Beanspruchung im Zuge der Deichlinie und des Vorlandes einschließlich der damit verbundenen bauzeitlichen Störungen und geringen bau – und anlagenbedingten Flächenverlust nicht erheblich eingeschränkt.

Die Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Anhang-II Fischarten Stromgrundling, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling, Flussneunauge und der charakteristischen Quappe werden ebenfalls als nicht erheblich (noch tolerierbar) beurteilt.

6 MASSNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung haben die Aufgabe, die negativen Auswirkungen von vorhabenbedingten Wirkprozessen auf die Erhaltungsziele eines Schutzgebietes zu verhindern bzw. so zu begrenzen, dass sie unterhalb der Erheblichkeitsschwelle verbleiben. Sie dienen dazu, Beeinträchtigungen durch die zu erwartenden Projektwirkungen zu mindern und tragen somit zur Verträglichkeit des Vorhabens bei.

Die im Folgenden genannten und beschriebenen Maßnahmen begrenzen die vorhabensbezogenen Auswirkungen auf die Lebensraumtypen. Zum Projekt gehörende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen, die technisch erforderlich sind und mit positiven Aspekten hinsichtlich Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen einhergehen (integrale Bestandteile der Projektspezifikation, BMVBW 2004), sind berücksichtigt.

Die Flächeninanspruchnahme und der Bauablauf sind im Hinblick auf die geringsten möglichen Wirkungen auf die Flächen und Bestandteile des FFH-Gebietes optimiert, wie im Plan U 17.6.2 dargestellt ist.

6.1 Errichtung einer Bautabuzone (5V)

Durch die Errichtung einer Bautabuzone im Anschluss an den Baubereich profitieren alle LRT-Bestände. Die Umsetzung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung (6V) kontrolliert. Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahme erfolgt in Unterlage 17.0 (LBP), Anlage 1 „Maßnahmenblätter“ sowie in Kap. 3 „Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen“.

Durch diese Maßnahme werden Beeinträchtigungen der vorhandenen LRT auf ein Minimum reduziert.

6.2 Ausführung von Rammarbeiten unter Berücksichtigung der Fischfauna (8V_{FFH})

Der Einbau der Spundwände erfolgt mit einem erschütterungsarmen Verfahren (z. B. HFV-Rüttler / hydraulisches Hochfrequenzverfahren, selbstschreitende Spundbohlenpresse). Bei Bedarf soll eine Vorbohrung, sogenannte Lockerungs- oder Entspannungsbohrung, erfolgen. Insgesamt soll so eine schnellere und erschütterungsarme Einbringung der Spundwände ermöglicht werden, da sie einfacher in den Untergrund gelangen. Die Rammarbeiten werden durch Erschütterungsmessungen begleitet.

Die Umsetzung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung (6V) kontrolliert. Die Maßnahme wird auch in Unterlage 17.0 (LBP), Anlage 1 „Maßnahmenblätter“ sowie in Kap. 3 „Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen“ beschrieben.

Durch diese Maßnahme werden Beeinträchtigungen der Fischarten auf ein Minimum reduziert.

6.3 Umweltbaubegleitung (6V)

Zur Vermeidung bzw. Minimierung vorhabenbedingter Wirkungen wird während der Ausführung eine Umweltbaubegleitung eingesetzt. Sie steht als qualifizierter Ansprechpartner für naturschutzfachliche Fragestellungen auf der Baustelle zur Verfügung.

Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahme erfolgt in Unterlage 17.0 (LBP), Anlage 1 „Maßnahmenblätter“ sowie in Kap. 3 „Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen“.

7 BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETS DURCH ANDERE ZUSAMMENWIRKENDE PLÄNE UND PROJEKTE

Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung dahingehend zu überprüfen, ob sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten geeignet sind, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Kumulative Pläne und Projekte spielen im Rahmen von Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen insbesondere im Zusammenhang mit Bagatellbetrachtungen eine Rolle. Kumulativ beeinträchtigend können vorangegangene verwirklichte oder genehmigte Vorhaben aber auch sein, indem sie im Sinne einer Vorbelastung negative Wirkungen auf das jeweilige Schutzgut ausüben, die in der Bewertung berücksichtigt werden müssen (vgl. hierzu auch BMU 2018).

Andere Projekte, die aufgrund erheblicher Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen nicht FFH-verträglich sind, müssen in der Kumulation nur soweit betrachtet werden, wie ihre Beeinträchtigungen nicht mittels Kohärenzmaßnahmen ausgeglichen wurden. Dies betrifft insbesondere unerhebliche Beeinträchtigungen, die in der FFH-Verträglichkeitsprüfung des anderen Projekts oder auch erst in dessen Ausnahmeprüfung ermittelt und dokumentiert wurden (ebd.).

Während der Recherche nach anderen Plänen und Projekten wurden die Institutionen angeschrieben und um entsprechende Auskünfte gebeten, die am ehesten in der Sache auskunftsfähig sind: das im Vorhabensbereich ansässige Amt Lenzen-Elbtalaue, das Landesamt für Umwelt mit den Referaten W21 (Hochwasserschutz, Wasserbau, Baudienststelle) und N7 (Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe) sowie der betroffene Landkreis (Landkreis Prignitz).

Das **Amt Lenzen-Elbtalaue** teilt mit, dass im Umfeld des Vorhabens derzeit keine Pläne oder Projekte bekannt sind, die im räumlichen oder zeitlichen Zusammenhang in Summe Einfluss auf die Schutzgebiete nehmen könnten.

Der **Landkreis Prignitz** verweist auf die Gestaltungssatzung Müggendorf - GT Müggendorf und auf den Flächennutzungsplan Lenzen-Elbtalaue von 1999. Diese Planungen befinden sich außerhalb des GGB. Eine Auseinandersetzung mit den Anforderungen gemäß Bundesnaturschutzgesetz §§ 31 – 36 bzw. 44 und 45 ist bisher nicht erfolgt und bleibt den folgenden Planverfahren vorbehalten. Vorhaben oder Pläne, die noch unbestätigt sind, werden im Rahmen der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung nicht näher betrachtet, da sie keinen ausreichenden Verfestigungsgrad aufweisen.

Von der **Biosphärenreservatsverwaltung** wurden folgende Projekte benannt, die potenziell kumulierende Effekte auf das Vorhaben ausüben könnten:

- A14 bei Wittenberge; Planung durch DEGES GmbH
- 110 kV Freileitung Bahnstromleitung Insel-Wittenberge durch DB Energie GmbH
- 380 kV Freileitung – Stendal/West der 50 Hertz Transmission GmbH
- Ausbau der Elbstraße in Wittenberge Abschnitt „Elbstraße“ bis „Im Hagen“ der Stadt Wittenberge (siehe auch Mitteilung Baudienststelle des LfU).

Neubau der A 14, VKE 1153

Der Planfeststellungsbeschluss für den 4-streifigen Neubau der Bundesautobahn (BAB) 14, Verkehrseinheit 1153 (alt: 3.2b), von Bau-km 0+000 bis 2+000 in der Stadt Wittenberge (Gemarkungen Hinzdorf und Wittenberge) ist am 15. Dezember 2017 erlassen worden. Nachfolgende Tabelle stellt die Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen im PFV Neubau der A 14, VKE 1153, in Bezug auf Wirkungen und Beeinträchtigungen des LRT 91F0 dar.

Tab. 19: Ergebnisse der FFH-VP im PFV Neubau der A 14, VKE 1153, in Bezug auf Wirkungen und Beeinträchtigungen des LRT 91F0

FFH-VP	Beeinträchtigungen im LRT 91F0
Krähenfuß (DE 3036-303)	Lage außerhalb des Wirkkorridors von 1 km zur Trasse in Bezug auf die Erhaltungsziele, aufgrund der Entfernung des LRT, keine relevanten Wirkungen
Elbe (DE 2935-306)	kein LRT im Gebiet
Elbdeichvorland (DE 3036-304)	LRT außerhalb des UG > 1.000 m in Bezug auf die Erhaltungsziele, aufgrund der Entfernung des LRT, keine relevanten Wirkungen
Elbdeichhinterland (DE 3036-302)	LRT außerhalb des UG > 1.000 m in Bezug auf die Erhaltungsziele, aufgrund der Entfernung des LRT, keine relevanten Wirkungen

Zusammenfassend ist festzustellen, dass keine Beeinträchtigungen des LRT 91F0 durch die neue A 14 festgestellt wurden, da sich die Flächen außerhalb des Wirkkorridors der A 14 befinden.

Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung "Insel - Wittenberge", PFA 2

Das Eisenbahn-Bundesamt hat für das oben genannte Bauvorhaben die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens nach § 18a AEG und § 1 VwVfGBbg und § 73 VwVfG das Anhörungsverfahren eingeleitet. Die Planunterlagen lagen vom 02.Januar 2019 bis einschließlich 01.Februar 2019 aus. Die Einwendefrist endete am 01.März 2019.

Das Vorhaben hat die Errichtung einer 110 kV Bahnstromleitung zur Versorgung der Eisenbahn mit Fahrstrom der Frequenz 16,7 Hz. zum Gegenstand. Das vorliegend beantragte Vorhaben betrifft den in Brandenburg gelegenen Planfeststellungsabschnitt (PFA) 2 von der Elbe (Landesgrenze) bis nach Wittenberge mit einer Länge von ca. 6,7 km. Die geplante Leitung quert die Elbe nordöstlich von Losenrade (Sachsen-Anhalt) bei Strom-km 451,965. Von der Elbequerung bis kurz vor die Bahnstrecke Berlin-Hamburg verläuft sie auf 3,6 km Streckenlänge in der Elbtalaue auf der Westseite parallel zu der vorhandenen 220 kV-Leitung Wolmirstedt-Perleberg, welche durch eine in der Planfeststellung befindliche 380 kV-Leitung der Fa. 50 Hertz an gleicher Stelle ersetzt wird. Nach Querung der Bahnstrecke verläuft sie auf der Nordseite parallel zur Bahnstrecke Berlin-Hamburg nach Westen und endet am bestehenden Umformerwerk in Wittenberge (ca. 3,1 km Streckenlänge). Die Masten sind geplant als Stahlgittermaste mit Höhen bis ca. 50 m im Bereich der Parallelführung zur 380 kV-Trasse und als Hohlprofilmaste mit ca. 15 bis 25 m Höhe im Bereich der Parallelführung mit der Bahnstrecke.

Tab. 20: Ergebnisse der FFH-VP zum Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung "Insel - Wittenberge", PFA 2 in Bezug auf Wirkungen und Beeinträchtigungen des LRT 91F0

FFH-VP	Beeinträchtigungen im LRT 91F0
Elbe (DE 2935-306)	kein LRT im Gebiet
Elbdeichvorland (DE 3036-304)	Diese LRT sind weder bau- noch anlagebedingt beansprucht. Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.

Stromtragfähigkeitserhöhung 220-kV-Leitung Wolmirstedt - Perleberg / 380-kVLeitung Perleberg - Stendal/West, Teilabschnitt Brandenburg

50 Hertz teilt am 30.04.2019 mit, dass sich das Projekt derzeit in der Planänderung befindet, nachdem das Verfahren in 2014 eröffnet und offengelegt wurde. Für den Brandenburger Abschnitt müssen ebenfalls FFH-Gutachten für das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung GGB „Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ (DE 3036-302) und das SPA-Gebiet „Unteres Elbtal“ (DE 3036-401) erstellt werden. Derzeit besteht jedoch bei dem Projekt 380-kV-Leitung Perleberg - Stendal/West, Teilabschnitt Brandenburg noch keine Planreife, so dass die kumulativen Wirkungen hiermit nicht zu betrachten sind.

Die **Baudiensstelle des LfU** hat folgende aktuelle Hochwasserschutzvorhaben mitgeteilt:

Tab. 21: Aktuelle Hochwasserschutzvorhaben

Projekte / Planungen	aktueller Projektstand	FFH-VU bzw. FFH-VP	Relevanz für Summationsbetrachtung im LRT 91F0
Hochwasserschutz Wittenberge Elbstraße	Baubeginn 08/2019	ohne	ohne
Hochwasserschutz Wittenberge Lindendeich	Bauende 07/2019	FFH-Vorprüfung Elbe, 2017	keine erheblichen Beeinträchtigungen, Summationsbetrachtung nicht erforderlich
Elbdeichverstärkung XI. Bauabschnitt	Baulos 10a Baubeginn 10/2019	FFH-VU Elbe, Elbdeichvorland, Elbdeichhinterland, 2007 Ergänzende Unterlagen zur FFH-Verträglichkeit und zum Artenschutz für ausgewählte Deichabschnitte, 2011	mittels Kohärenzsicherungsmaßnahmen kompensierte Erheblichkeit, daher Summationsbetrachtung nicht erforderlich
	Baulos 5 Baubeginn 4.Quartal 2019		
HWS OL Breese, Baulos 2 der OU Breese (L11)	Bauende 10/2018	FFH-VU 2008 Untere Stepenitzniederung und Jeetzbach	nicht relevant
Hochwasserschutz Ortslage Breese Baulos 3b (K7031)	Baubeginn 09/2019	FFH-VU 2008 Untere Stepenitzniederung und Jeetzbach	nicht relevant
Sanierung des Schöpfwerks Cumlosen	Bauende 2.Quartal 2019	FFH-Vorprüfung Elbdeichvorland und Elbdeichhinterland, 2011	keine erheblichen Beeinträchtigungen, Summationsbetrachtung nicht erforderlich

Verträglichkeit der Elbdeichverstärkung XI. Bauabschnitt mit den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete Elbdeichvorland und Elbdeichhinterland

Gemäß Planfeststellungsbeschluss für die Sanierung des rechten Elbdeiches Gnevsdorf bis Wittenberge (XI. BA) sind u.a. Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps **91F0** als erheblich zu beurteilen (Reg.- Nr.: RW 1.3 - PFB - HWS - 01/2012 Potsdam, 27.02.2012).

Im Ergebnis der ergänzenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ergibt sich eine Unverträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete „Elbdeichvorland“ und „Elbdeichhinterland“ durch die erheblichen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*) (91F0).

Da im Zuge der Alternativenprüfung dargelegt wurde, dass eine Vermeidung dieser erheblichen Beeinträchtigungen nicht möglich war, wurden durch den Vorhabensträger notwendige Kohärenzsicherungsmaßnahmen ergriffen, die den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des beeinträchtigten Lebensraumtyps in dem jeweiligen FFH-Gebiet gewährleisten.

- *Kohärenzmaßnahme K1: Entwicklung von Eichen-Ulmen-Hartholzauenwäldern (LRT 91F0) Einlegekoppeln, Deich-km 1+550 bis 1+800 (Darstellung in Anlage 2.1 der ergänzenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung)*
Als Kohärenzmaßnahme für erhebliche Beeinträchtigungen der Eichen-Ulmen-Hartholzauenwälder als maßgeblicher Bestandteil des FFH-Gebietes „**Elbdeichhinterland**“ dient die standorttypische Waldentwicklung auf dem insgesamt 3,59 ha großen Bereich der sogenannten Einlegekoppeln im Rühstädter Wald.

Die Umsetzung von K1 erfolgte innerhalb des FFH-Gebietes „Elbdeichhinterland“ bereits im Frühjahr 2006.

- *Ergänzende Kohärenzmaßnahme K6: Entwicklung von Eichen-Ulmen-Hartholzauenwäldern (LRT 91F0) im Rückstaugebiet am Karthane-Hafen (Darstellung in Anlage 2.5 der ergänzenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung)*
Als Kohärenzmaßnahme für erhebliche Beeinträchtigungen der Eichen-Ulmen-Hartholzauenwälder als maßgeblicher Bestandteil des FFH-Gebietes „**Elbdeichvorland**“ dient die standorttypische Waldentwicklung im Rückstaugebiet der Elbe zwischen Deich-km 15+280 bis 16+000 auf mindestens 2 ha (Gesamtmaßnahme insgesamt 15,9 ha lt.PFB). Die Fläche wird wie folgt begrenzt:
 - im Norden durch den Karthane-Hafen
 - im Osten durch den Karthane-Abschlussdeich
 - im Süden und Westen durch den Elbe-Leitdeich mit der kommunalen Straße Wittenberge – Garsedow.

Die Umsetzung von K6 erfolgte vor bzw. parallel zur Durchführung des Bauloses 6 in der EDV XI.BA.

Die mittels Kohärenzsicherungsmaßnahmen kompensierte Erheblichkeit im LRT 91F0 führt dazu, dass das Vorhaben EDV XI.BA nicht noch einmal kumulativ betrachtet werden muss. Auch eine Einbeziehung erheblich beeinträchtigender Wirkungen der EDV XI.BA, für die eine Abweichung nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG gewährt wurde, ist, bei hier nur additiv möglichen Wirkungen aus dem Lebensraumverlust im LRT 91F0, nicht abzuleiten.

Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das untersuchte Vorhaben keine weiteren Pläne und Projekte bekannt geworden sind, die kumulativ eine wesentliche Beeinträchtigung des GGB 3036-302 bewirken könnten.

8 GESAMTÜBERSICHT ÜBER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH DAS VORHABEN IM ZUSAMMENWIRKEN MIT ANDEREN PLÄNEN UND PROJEKTEN, BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Die folgende Tabelle enthält eine Zusammenfassung der in den Kap. 5 bis 7 durchgeführten Untersuchungen bezüglich der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen. Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen wird daraus abgeleitet.

Durch andere Pläne und Projekte werden keine erheblichen Beeinträchtigungen ausgelöst. Es sind auch keine kumulativen Beeinträchtigungen zu verzeichnen.

Nach Planungsoptimierung und projektspezifischen Vermeidungsmaßnahmen gehen von dem geplanten Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die für das FFH-Gebiet bedeutsamen Arten des Anhangs II der FFH-RL aus. Die ermittelten Beeinträchtigungen sind von einer so geringen Wirkintensität, dass sie nicht zielgefährdend für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des GGB DE 3036-302 werden können.

Tab. 22: Übersicht über die Ergebnisse der einzelnen Bewertungsschritte

Erhaltungsziele	Nr. der Beeinträchtigung	Beeinträchtigungen / Wirkfaktoren	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Rest- Beeinträchtigung nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Gesamtergebnis der Bewertung
Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL						
2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (Dünen im Binnenland)			keine Betroffenheit			
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions			keine Betroffenheit			
3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion			keine Betroffenheit			
3270 Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidetion p.p.			keine Betroffenheit			
9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]			keine Betroffenheit			

Erhaltungsziele	Nr. der Beeinträchtigung	Beeinträchtigungen / Wirkfaktoren	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Rest- Beeinträchtigung nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Gesamtergebnis der Bewertung
9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						keine Betroffenheit
*91E0 *Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padiun</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)						keine Betroffenheit
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	B1.1	Gefahr des baubedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 6430 (Ba)	gering	-	-	nicht erheblich
6440 Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	B2.1	Gefahr des baubedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 6440 (Ba)	gering	-	-	nicht erheblich
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	B3.1	Gefahr des baubedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 6440 (Ba)	gering	-	-	nicht erheblich
91F0 Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	B4.1	Gefahr des baubedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 91F0 (Ba)	gering	-	-	nicht erheblich
	B4.2	Gefahr des anlagebedingten Verlustes von Teilflächen des LRT 91F0 (A)	noch tolerierbar	5V 6V	keine	nicht erheblich

Erhaltungsziele	Nr. der Beeinträchtigung	Beeinträchtigungen / Wirkfaktoren	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Rest- Beeinträchtigung nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Gesamtergebnis der Bewertung
Arten nach Anhang II der FFH-RL						
EU-Code 1308 Mopsfledermaus Barbastella barbastellus			keine Betroffenheit			
EU-Code 1337 Biber Castor fiber			keine Betroffenheit			
EU-Code 1355 Fischotter Lutra lutra			keine Betroffenheit			
EU-Code 1166 Kammolch Triturus cristatus			keine Betroffenheit			
EU-Code 1188 Rotbauchunke Bombina bombina			keine Betroffenheit			
EU-Code 1106 Lachs Salmo salar			keine Betroffenheit			
EU-Code 1096 Bachneunauge Lampetra planeri			keine Betroffenheit			
EU-Code 1095 Meerneunauge Petromyzon marinus			keine Betroffenheit			
EU-Code 1130 Rapfen Aspius aspius			keine Betroffenheit			
EU-Code 1084 Eremit* Osmoderma eremita			keine Betroffenheit			

Erhaltungsziele	Nr. der Beeinträchtigung	Beeinträchtigungen / Wirkfaktoren	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Rest- Beeinträchtigung nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Gesamtergebnis der Bewertung
EU-Code 1099 Flussneunauge Lampetra fluviatilis EU-Code 1124 Stromgründling Romanogobio belingi EU-Code 1134 Bitterling Rhodeus amarus EU-Code 1145 Schlammpeitzger Misgurnus fossilis EU-Code 1149 Steinbeißer Cobitis taenia	B6.1	Schallimmissionen / Erschütterungen durch Rammarbeiten (Ba)	noch tolerierbar	6V 8V _{FFH}	keine	nicht erheblich
Charakteristische Art des LRT 3270						
Quappe (Lota lota)	B5.1	Schallimmissionen / Erschütterungen durch Rammarbeiten (Ba)	noch tolerierbar	6V 8V _{FFH}	keine	nicht erheblich

Ba: baubedingte Beeinträchtigung, A: anlagebedingte Beeinträchtigung, Be: betriebsbedingte Beeinträchtigung

9 ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 BNatSchG prüft die Verträglichkeit der geplanten Hochwasserschutzmaßnahme Müggendorf mit dem im Wirkraum des Vorhabens befindlichen GGB „Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ (EU-Gebietsnr.: DE 3036-302).

Als maßgebliche Bestandteile und damit als seine Erhaltungsziele sind für das GGB „Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ elf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL zu betrachten (vgl. 17.ErhZV (MLUL 2018), Anlage 2):

- Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland) (2330),
- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150),
- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (3260),
- Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri p.p.* und des *Bidention p.p.* (3270),
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430),
- Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (6440),
- Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510),
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*) (9160),
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190),
- Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*) (91F0)
- Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0*),

sowie dreizehn Tierarten des Anhangs II, zu nennen:

- Biber (*Castor fiber*),
- Fischotter (*Lutra lutra*),
- Kammmolch (*Triturus cristatus*),
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*),
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*),
- Meerneunauge (*Petromyzon marinus*),
- Rapfen (*Aspius aspius*),
- Bitterling (*Rhodeus amarus*),
- Lachs (*Salmo salar*),
- Stromgründling (*Romanogobio belingi*),
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*),
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*),
- Eremit, Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*).

Auf der Grundlage der vorhandenen ökologischen und technischen Daten wurde in der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung untersucht, ob die betrachtete Baumaßnahme das Natura 2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigen kann (§ 34 Abs. 1 BNatSchG).

Die temporäre Flächeninanspruchnahme durch den Baubetrieb (Baustelleneinrichtungen) ist von kurzer Dauer und betreffen nur sehr kleine LRT-Flächen der Lebensraumtypen Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430), Brenndolden-

Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (6440) und Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510) innerhalb des GGB und damit nur marginale Anteile der maßgeblichen Bestandteile des GGB. Es handelt sich um vorübergehende Inanspruchnahmen unterhalb der Erheblichkeit, so dass hier keine Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile zu erwarten sind.

Auch der direkte Flächenverlust des LRT 91F0 wird als unerheblich eingestuft, da die Erheblichkeitsschwelle von 500 m² Flächenbetroffenheit gemäß Fachkonventionsvorschlag (LAMBRECHT, 2007) durch das Vorhaben nicht überschritten wird.

Aus der noch tolerierbaren Beeinträchtigung der charakteristischen Art Quappe lässt sich keine erhebliche Beeinträchtigung des LRT 3270 ableiten, die über die sonstigen Auswirkungen des Baubetriebs hinausgeht.

Zur Vermeidung bzw. Minimierung negativer Auswirkungen auf die potenziell beeinträchtigten Erhaltungsziele des GGB 3036-302 Fische (Arten des Anhangs II der FFH-RL) und der ermittelten charakteristische Art, sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorzusehen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht ausgelöst.

Andere Pläne und Projekte, die kumulative Beeinträchtigungen auf die durch das Vorhaben gering beeinträchtigten Erhaltungsziele verursachen können, sind nicht vorhanden.

Fazit: Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des GGB DE 3036 - 302 werden ausgeschlossen.

10 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

- ARGE KIFL / TGP (Arbeitsgemeinschaft Kieler Institut für Landschaftsökologie/Trüper Don-desen Partner) (2003): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34, 35 BNatSchG. Vorläufige Fassung, Stand: 21. Mai 2003. Kiel.
- BFN – Bundesamt für Naturschutz, Hrsg. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BFN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn-Bad Godesberg.
- BFN – Bundesamt für Naturschutz, Hrsg. (2003a): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 51. Bonn-Bad Godesberg.
- BFN – Bundesamt für Naturschutz, Hrsg. (2003b): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-RL in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn-Bad Godesberg.
- BFN – Bundesamt für Naturschutz, Hrsg. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-RL in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn-Bad Godesberg.
- BFN – Bundesamt für Naturschutz, Hrsg. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Endbericht, F + E-Vorhaben FKZ 801 82 130. Bonn-Bad Godesberg.
- BFN – Bundesamt für Naturschutz, Hrsg. (2004-2007): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Endbericht, F + E-Vorhaben FKZ 801 82 130. Bonn-Bad Godesberg
- BFN – Bundesamt für Naturschutz, Hrsg. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1). Bonn-Bad Godesberg.
- BINOT-HAFKE, M.; GRUTTKE, H.; LUDWIG, G.; RIECKEN, U. (Bearb.) (2000): Bundesweite Rote Listen: Bilanzen, Konsequenzen, Perspektiven. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 65: 255 S.
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT, (Hrsg.) (2018): Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen naturschutzfachlicher Prüfinstrumente. Abschlussbericht. Berlin.
- BMVBW – Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. Bonn.
- BÖTTCHER, M. (2001): Auswirkungen von Fremdlicht auf die Fauna im Rahmen von Eingriffen in Natur und Landschaft. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 67, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) (2009) Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), Zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes v. 15.9.2017 BGBl. I S. 3434.

BVerwG, Urteil zur OU Freiberg vom 14.07.2011 - 9 A 12.10,
<http://www.bverwg.de/140711U9A12.10.0>.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Dissertation. Eching.

FFH-RL (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 206/7, 22.07.1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien.

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna".

KNEITZ, G. u. K. OERTER (1997): Minimierung der Zerschneidungseffekte durch Straßenbauten am Beispiel von Fließgewässerquerungen bzw. Brückenöffnungen, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen, Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 755, Bonn-Bad Godesberg.

LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (o.J.): Empfehlungen der LANA zu „Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP)“. Hamburg.

LfU - Landesamt für Umwelt Brandenburg (2015): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Managementplan für das FFH-Gebiet 339 „Lennewitzer Eichen“. MaP 2015.

LfU - Landesamt für Umwelt Brandenburg (2017a): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Gemeinsamer Managementplan für die FFH-Gebiete 657 „Elbe“ (nur Gebietsteil im LK Prignitz), 105 „Elbdeichvorland“ und 505 „Elbdeichvorland Jagel“. MaP 2017.

LfU - Landesamt für Umwelt Brandenburg (2017b): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Gemeinsamer Managementplan für die FFH-Gebiete 106 „Elbdeichhinterland“ und 325 „Krähenfuß“. MaP 2017.

MEINING et al. (2009): Rote Liste und Gesamtliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 115-153. Bonn.

MEYNEN, E. SCHMIDTHÜSEN, J. ET AL., Hrsg. (1953 – 62): Handbuch der Naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bad Godesberg.

MIETH, A. u. D. KOLLIG, (1996): Ökologische Auswirkungen von flächenhaften Lichtquellen unter besonderer Berücksichtigung von künstlichem Licht auf wirbellose Tiere. Forschungsbereich Universität Kiel, F + E-Vorhaben des UBA Nr. 108 03 078. Berlin.

MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur-und Verbraucherschutz, Hrsg. (2016): Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. Trier

MLUL - Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes

Brandenburg (2018): Siebzehnte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (17. Erhaltungszielverordnung - 17. ErhZV) vom 2. März 2018. Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg.

PETERSEN, B. et al. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-RL in Deutschland, Band I, Pflanzen und Wirbellose, Bonn – Bad Godesberg.

PETERSEN, B. et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-RL in Deutschland, Band II, Wirbeltiere, Bonn – Bad Godesberg.

RASSMUS, J. et al. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Angewandte Landschaftsökologie, H. 51, BFN, Bonn-Bad Godesberg.

RECK, H. (2001): Lärm und Landschaft. In: Angewandte Landschaftsökologie, Heft 44, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn-Bad Godesberg.

STUBBE, M., F. KRAPPE u. J. NIETHAMMER (1993): Handbuch für Säugetiere Europas, Band 5: Raubsäuger – Carnivora (Fissipedia), Wiesbaden.

SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TEUBNER, J. & TEUBNER, J. 2004: *Lutra lutra* (Linnaeus 1758) in: Petersen et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band. 2: Wirbeltiere. – Schriftnr. Landschaftspf. Naturschutz 69/2: 427-435.

Sonstiges:

www.bfn.de

<http://ffh-vp-info.de>

www.uba.de

www.wikipedia.de

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BSG	Besondere Schutzgebiete (vgl. SAC)
BWP	Bewirtschaftungsplan
EU	Europäische Union
GGB	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat Richtlinie
Hrsg.	Herausgeber
LRT	Lebensraumtyp
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	Landesamt für Umwelt
LUA	Landesumweltamt
MLUL	Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft
MaP	Managementplan
TK	Topografische Karte
SAC	Special Areas of Conservation (vgl. BSG)
SCI	Sites of Community Importance (Liste der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung)
SDB	Standarddatenbogen
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

Anlage I

Auszug aus „Siebzehnte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (17. Erhaltungszielverordnung - 17. ErhZV (MLUL 2018)) vom 2. März 2018. Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg.“

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

1. Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung

Name: Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung (Zusammenlegung der Gebiete „Elbdeichhinterland“, DE 3036-302; „Elbdeichvorland“, DE 3036-304; „Krähenfuß“, DE 3036-303; „Lennewitzer Eichen“, DE 3137-301 und von Teilflächen des Gebietes „Elbe“, DE 2935-306) (das Gebiet besteht aus 2 Teilflächen)		
Landes-Nr.: 106	EU-Nr.: DE 3036-302	Größe: rund 4 133 ha
Landkreis: Prignitz Gemeinden: Bad Wilsnack, Cumlosen, Legde/Quitze, Rühstätt, Wittenberge		
<p>Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (§ 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland) (2330), - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons (3150), - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> (3260), - Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p. (3270), - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430), - Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>) (6440), - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) (6510), - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinus betuli</i> – <i>Stellario-Carpinetum</i>) (9160), - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (9190), - Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>) (91F0). <p>Prioritäre natürliche Lebensraumtypen (§ 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) (91E0*). <p>Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (§ 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), - Biber (<i>Castor fiber</i>), - Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), - Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), - Rotbauchunke (<i>Bombina orientalis</i>), - Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>), - Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>), - Rapfen (<i>Aspius aspius</i>), - Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>), - Lachs (<i>Salmo salar</i>), 		

- Stromgründling (*Romanogobio belingi*),
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*),
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*).

Prioritäre Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG
(§ 7 Absatz 2 Nummer 11 des Bundesnaturschutzgesetzes)

- Eremit, Juchtenkäfer* (*Osmoderma eremita*).

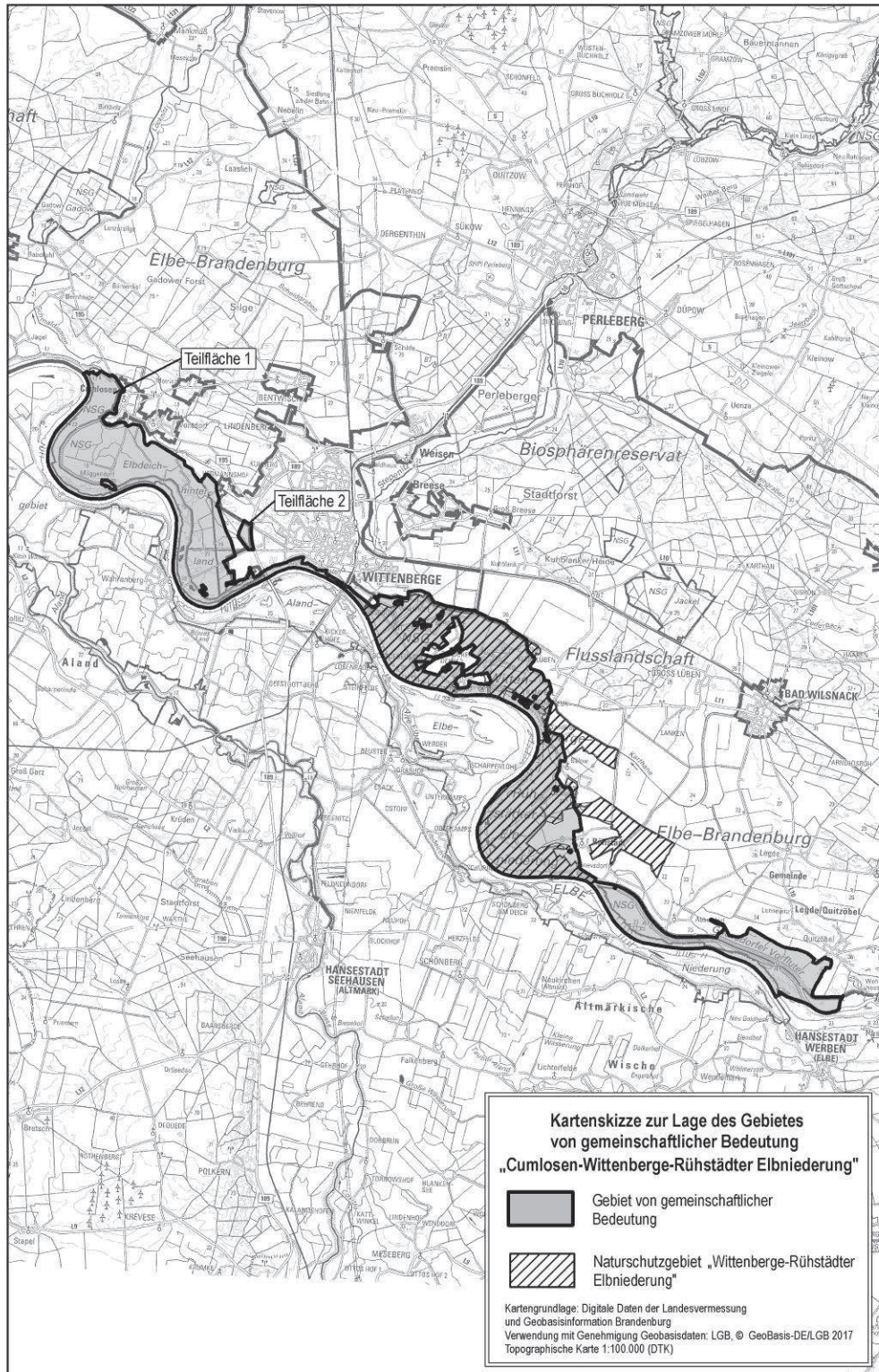
Erhaltungsziele aus Schutzgebietsverordnung

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ vom 6. Oktober 2004 (GVBl. II S. 827)

Topografische Karte zur 17. Erhaltungszielverordnung im Maßstab 1 : 10 000

Blattnummern: 19, 20, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 33, 34

Kartenskizze



Anlage II

Auswahl der charakteristischen Arten

Charakteristische Art (Vorauswahl gem. Quelle)	Eignung als Charakteristische Art (gem. MKULNV 2016, Anhang I)	Auswertung vorhandener Daten bzw. Quellen	(potenzielles) Vorkommen innerhalb der jeweiligen LRT- Fläche	empfindlich gegenüber vorhabenbezogenen Wirkungen	vorhabenbezogene Eignung als Charakteristische Art
LRT 3270					
Biber (MKULNV 2016)	ja	Kein Nachweis bei Untersuchungen im UR. Das nächste aktuelle Revier (Familie in Burg und Erdhöhlen) befindet sich bei Cumlosen (Jansen et al. 2015 in U 17.4, 2017). Im Elbdeichvorland sind 16 Biberreviere und in der Elbe 18 Biberreviere vorhanden (MaP, 2017).	nein	nicht relevant	nein
Wasserspitzmaus (LUGV, 2014)	nein	Keine Untersuchung im Rahmen der Faunaerfassungen im Planbereich (U 17.4, 2017). Keine Angaben im MaP FFH Elbe, Kap. Weitere wertgebende Tierarten.	nein	Nein, mobile Art, die bei Störungen ausweicht.	nein
Flussregenpfeifer (MKULNV 2016)	ja	Kein Nachweis im Rahmen der Brutvogelerfassung im Planbereich (U 17.4, 2017). Ein Paar des Flussregenpfeifers wurde im Jahr 2014 im Elbdeichvorland südlich von Müggendorf <u>außerhalb</u> des Planbereichs beobachtet (U 17.4, 2017).	Nein, geeignete Brutplätze auf Sandbänken und Nahrungshabitate kommen im UR nicht vor.	nicht relevant.	nein
Flussuferläufer (LUGV, 2014)	nein	Kein Nachweis im Rahmen der Brutvogelerfassung im Planbereich (U 17.4, 2017). It. Managementplan für das SPA-Gebiet „Unteres Elbtal“ kein Bruthabitat im UR.	nein	nicht relevant	nein
Quappe (MKULNV 2016)	ja	Bestandsnachweise für die Elbe (MaP, Stand Oktober 2013) liegen im Fischartenkataster Brandenburg des IfB (Institut für Binnenfischerei Potsdam- Sacrow) vor. Insgesamt wurden durch das IfB in der Elbe zwischen Müggendorf und Cumlosen (km: 467,8 - 466,8)	Nach BAUCH (1958) laichte die Quappe im Hauptstrom der Elbe in sandigen Bühnenfeldern und Altwässern. In der Elbe kommen Quappen der Altersstufe 0+ gehäuft an Bühnenköpfen vor (BISCHOFF & WOLTER 2001).	Störungen von Habitatflächen der Quappe durch Erschütterungen infolge flusssnaher Rammarbeiten sind nicht ausgeschlossen.	ja

Charakteristische Art (Vorauswahl gem. Quelle)	Eignung als Charakteristische Art (gem. MKULNV 2016, Anhang I)	Auswertung vorhandener Daten bzw. Quellen	(potenzielles) Vorkommen innerhalb der jeweiligen LRT- Fläche	empfindlich gegenüber vorhabenbezogenen Wirkungen	vorhabenbezogene Eignung als Charakteristische Art
		2x Exemplare nachgewiesen. 16 Exemplare im Fangbereich Wittenberge (IfB, 2018).	Im Sommer sind Quappen in Fließgewässern standorttreu. Bei Telemetrie-Untersuchungen an der Elbe beschränkte sich der sommerliche Aktionsradius einiger Tiere teilweise auf zwei Buhnenfelder (FREDRICH & ARZBACH 2002).		
<u>Fische und Rundmäuler:</u> Flussneunauge , Zope, Blei, Güster, Ukelei, Aal, Rapfen, Barbe, Hecht, Aland, Flussbarsch, Wels, Schlammpeitzger , Weißflossengründling / Stromgründling* (LUGV, 2014)	nein	Fischartengemeinschaft Elbe km 467 gemäß MaP, 2017 (Zahl in Klammern gibt die gefangene Anzahl der jeweiligen Art wieder) : Rapfen (34), Steinbeißer (1), <u>Gründling</u> (1), Döbel (4), Hasel (2), Aal (5), Aland (539), Barsch (88), Blei (349), Güster (7), Hecht (8), Moderlieschen (2), Plötze (650), Quappe (2), Ukelei (1), Zope (5).	Geeignete Habitate in den Buhnenfeldern (MaP, 2017) für: Flussneunauge , Schlammpeitzger , Stromgründling .	Störungen von Habitatflächen Flussneunauge , Schlammpeitzger und Stromgründling durch Erschütterungen infolge flusssnaher Rammarbeiten sind nicht ausgeschlossen.	ja
LRT 6430					
Brandmaus (MKULNV 2016)	ja	keine Untersuchungen im Rahmen der Faunaerfassung im Planbereich (U 17.4, 2017). keine Angaben im MaP FFH Elbe, Kap. Weitere wertgebende Tierarten.	nein	Nein, mobile Art, die bei Störungen ausweicht.	nein
Feldschwirl, Braunkehlchen, Schilfrohrsänger, Sumpfrohrsänger, Rohrammer, Schlagschwirl (LUGV 2014)	nein	Keine Nachweise im Rahmen der Brutvogelerfassung im Planbereich (U 17.4, 2017). Außerhalb Planungsbereich: Ein Braunkehlchen wurde während der Kartierung 2016 am Nordrand des Planungsbereiches nur ein- malig beobachtet und daher nicht als Brutvogel gewertet. Im Elbdeichvorland südwestlich des Planungsbereiches wurde in den Jahren 2010 und 2013 jeweils ein singender Schlagschwirl nachgewiesen.	Feldschwirl, Braunkehlchen kommen nur außerhalb des Wirkraums vor. Keine geeigneten Habitatstrukturen für Schilfrohrsänger, Sumpfrohrsänger, Rohrammer und Schlagschwirl im UR vorhanden.	nicht relevant	nein

Charakteristische Art (Vorauswahl gem. Quelle)	Eignung als Charakteristische Art (gem. MKULNV 2016, Anhang I)	Auswertung vorhandener Daten bzw. Quellen	(potenzielles) Vorkommen innerhalb der jeweiligen LRT- Fläche	empfindlich gegenüber vorhabenbezogenen Wirkungen	vorhabenbezogene Eignung als Charakteristische Art
<u>Falter:</u> Großer Feuerfalter Baldrian-Scheckenfalter Wiesenrauten- Kapselspanner Schmalflügeliger Fleckleibbär (LUGV, 2014)	nein	keine Untersuchungen im Rahmen der Faunaerfassung im Planbereich (U 17.4, 2017). MaP, 2017: Zu Tagfaltern liegen nur einige Zufallsbeobachtungen, aber keine systematischen Erfassungen vor. Auswertung NundL H.3 und 4, 2016: <u>Großer Feuerfalter:</u> kein Vorkommen im Messtischblatt MTB 2935 nach 1990 <u>Baldrian-Scheckenfalter:</u> Nachweise 1990-2015/2016 im MTB 2935 <u>Wiesenrauten-Kapselspanner:</u> nicht erwähnt <u>Schmalflügeliger Fleckleibbär:</u> nicht erwähnt	Großer Feuerfalter, Wiesenrauten-Kapselspanner und Schmalflügeliger Fleckleibbär kommen nicht vor. Baldrian-Scheckenfalter wird für das Gebiet bis zum Vorliegen flächenscharfer und aktueller Nachweisdaten als nicht signifikant eingestuft (vgl. MaP 339, 2017, S.69).	nicht relevant	nein
<u>Falter:</u> Gilbweiderich-Spanner Mädesüß-Perlmutterfalter Schönbär Pestwurzeule (MKULNV 2016)	ja	keine Untersuchungen im Rahmen der Faunaerfassung im Planbereich (U 17.4, 2017). MaP 657,105,505,106,325, (2017): Zu Tagfaltern liegen nur einige Zufallsbeobachtungen, aber keine systematischen Erfassungen vor. Keine Erwähnungen in Kap. 3.2.5.2. Weitere wertgebende Tierarten. MaP 339: Mädesüß- Perlmutterfalter als weitere wertgebende Art verzeichnet, konkrete Nachweise liegen nicht vor.	Gilbweiderich-Spanner, Schönbär und Pestwurzeule kommen nicht vor. Mädesüß-Perlmutterfalter wird für das Gebiet bis zum Vorliegen flächenscharfer und aktueller Nachweisdaten als nicht signifikant eingestuft (vgl. MaP 339, 2017, S.69).	nicht relevant	nein

Charakteristische Art (Vorauswahl gem. Quelle)	Eignung als Charakteristische Art (gem. MKULNV 2016, Anhang I)	Auswertung vorhandener Daten bzw. Quellen	(potenzielles) Vorkommen innerhalb der jeweiligen LRT- Fläche	empfindlich gegenüber vorhabenbezogenen Wirkungen	vorhabenbezogene Eignung als Charakteristische Art
		<p>Auswertung NundL H.3 und 4, 2016:</p> <p><u>Gilbweiderich-Spanner</u> nicht erwähnt</p> <p><u>Mädesüß-Perlmutterfalter</u> Nachweise 1990-2015/2016 im MTB 2935</p> <p><u>Schönbär</u> nicht erwähnt</p> <p><u>Pestwurzeule</u> nicht erwähnt</p>			
LRT 6440					
<p>Wachtelkönig, Tüpfelralle, Löffel-, Schnatter-, Knäkente, Wiesenpieper, Schafstelze, Rotschenkel, Brachvogel, Kampfläufer, Bekassine, Kiebitz, Uferschnepfe (LUGV, 2014)</p>	nein	<p>Nachweise gemäß:</p> <p>Brutvogelkartierung (U 17.4, 2017):</p> <p>1 Rev. Wiesenpieper 3 Rev. Schafstelze</p> <p>Rastvogelkartierung (U 17.4, 2017): Kiebitz (670 Ind.)</p>	<p>Besiedlungen von Wiesenpieper und Schafstelze im Elbdeichhinterland entlang der Straße „Hinter den Höfen“.</p> <p>Kiebitze in mehr als 100 m Entfernung zum Planungsbereich am östlichen Elbufer.</p>	<p>Temporäre Störwirkungen auf Wiesenpieper und Schafstelze durch akustische und optische Reize (Lärm und Bewegungen von Menschen sowie Baufahrzeugen/Baumaschinen) sind nicht ausgeschlossen.</p> <p>keine baubedingten Auswirkungen auf Kiebitz, da kein Vorkommen im Nahbereich des Vorhabens.</p>	ja
<p>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (LUGV, 2014)</p>	nein	<p>keine Untersuchungen im Rahmen der Faunaerfassung im Planbereich (U 17.4, 2017).</p> <p>Auswertung NundL H.3 und 4, 2016:</p> <p>Keine Nachweise im MTB 2935</p>	<p>Nein, keine geeigneten Habitate.</p>	nicht relevant	nein

Charakteristische Art (Vorauswahl gem. Quelle)	Eignung als Charakteristische Art (gem. MKULNV 2016, Anhang I)	Auswertung vorhandener Daten bzw. Quellen	(potenzielles) Vorkommen innerhalb der jeweiligen LRT- Fläche	empfindlich gegenüber vorhabenbezogenen Wirkungen	vorhabenbezogene Eignung als Charakteristische Art
LRT 6510					
<u>Falter:</u> Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling (MKULNV 2016) (LUGV, 2017)	ja	keine Untersuchungen im Rahmen der Faunaerfassung im Planbereich (U 17.4, 2017). MaP, 2017: Zu Tagfaltern liegen nur einige Zufalls- beobachtungen, aber keine systematischen Erfassungen vor. Auswertung NundL H.3 und 4, 2016: Keine Nachweise im MTB 2935	Nein, keine geeigneten Habitate.	nicht relevant	nein
Braunkehlchen, Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze, Wachtel, Wachtelkönig, Wiesenpieper (LUGV, 2014)	nein	Nachweise gemäß: Brutvogelkartierung (U 17.4, 2017): 1 Rev. Wiesenpieper 3 Rev. Schafstelze 12 Rev. Feldlerche 1 Rev. Rebhuhn Außerhalb Planungsbereich: Ein Braunkehlchen wurde während der Kartierung 2016 am Nordrand des Planungsbereiches nur ein- malig beobachtet und daher nicht als Brutvogel gewertet. Ein Revier der Wachtel wurde 2014 ca. 160 m westlich der Straße „Hinter den Höfen“ nachgewiesen.	Das Elbdeichhinterland entlang der Straße „Hinter den Höfen“ ist im Planungsbereich von Feldlerchen und Schafstelzen sowie einem Paar des Wiesenpiepers besiedelt. Vom Rebhuhn liegt eine einmalige Beobachtung eines Paares in der Ortsrandlage zum Hinterland vor.	Temporäre Störwirkungen auf Wiesenpieper, Schafstelze, Feldlerche und Rebhuhn durch akustische und optische Reize (Lärm und Bewegungen von Menschen sowie Baufahrzeugen/Baumaschinen) sind nicht ausgeschlossen.	ja
<u>Schmetterlinge:</u> Ampfer-Grünwidderchen Mädesüß-Perlmutterfalter Rotbraunes Wiesenvögelchen Großer Feuerfalter Schachbrett Großes Ochsenauge Rostfarbiger Dickkopffalter Schwarzkolbiger Braun-	nein	keine Untersuchungen im Rahmen der Faunaerfassung im Planbereich (U 17.4, 2017). MaP 657,105,505,106,325, (2017): Zu Tagfaltern liegen nur einige Zufallsbeobachtungen, aber keine systematischen Erfassungen vor. Keine	Ampfer-Grünwidderchen und Großer Feuerfalter kommen nicht vor. Die Arten Mädesüß-Perlmutterfalter	nicht relevant	nein

Charakteristische Art (Vorauswahl gem. Quelle)	Eignung als Charakteristische Art (gem. MKULNV 2016, Anhang I)	Auswertung vorhandener Daten bzw. Quellen	(potenzielles) Vorkommen innerhalb der jeweiligen LRT- Fläche	empfindlich gegenüber vorhabenbezogenen Wirkungen	vorhabenbezogene Eignung als Charakteristische Art
Dickkopffalter (LUGV, 2014)		<p>Erwähnungen in Kap. 3.2.5.2. Weitere wertgebende Tierarten.</p> <p>MaP 339: Mädesüß- Perlmutterfalter als weitere wertgebende Art verzeichnet, konkrete Nachweise liegen nicht vor.</p> <p>Auswertung NundL H.3 und 4, 2016:</p> <p><u>Ampfer-Grünwiderchen</u> Keine Erwähnung</p> <p><u>Mädesüß-Perlmutterfalter</u> Nachweise 1990-2015/2016 im MTB 2935</p> <p><u>Rotbraunes Wiesenvögelchen</u> Nachweise 1990-2015/2016 im MTB 2935</p> <p><u>Großer Feuerfalter</u> Keine Nachweise nach 1990 im MTB 2935</p> <p><u>Schachbrett</u> Nachweise 1990-2015/2016 im MTB 2935</p> <p><u>Großes Ochsenauge</u> Nachweise 1990-2015/2016 im MTB 2935</p> <p><u>Rostfarbiger Dickkopffalter</u> Nachweise 1990-2015/2016 im MTB 2935</p> <p><u>Schwarzkolbiger Braun- Dickkopffalter</u> Nachweise 1990-2015/2016 im MTB 2935</p>	<p>Rotbraunes Wiesenvögelchen Schachbrett Großes Ochsenauge Rostfarbiger Dickkopffalter Schwarzkolbiger Braun- Dickkopffalter</p> <p>werden für das Gebiet bis zum Vorliegen flächenscharfer und aktueller Nachweisdaten als nicht signifikant eingestuft (vgl. MaP 339, 2017, S.69).</p>		

Charakteristische Art (Vorauswahl gem. Quelle)	Eignung als Charakteristische Art (gem. MKULNV 2016, Anhang I)	Auswertung vorhandener Daten bzw. Quellen	(potenzielles) Vorkommen innerhalb der jeweiligen LRT- Fläche	empfindlich gegenüber vorhabenbezogenen Wirkungen	vorhabenbezogene Eignung als Charakteristische Art
LRT 91F0					
Gruben-Großlaufkäfer <i>Carabus variolosus nodulosus</i> (MKULNV 2016)	ja	In Deutschland aktuell nur wenige Funde aus Nordrhein- Westfalen und Bayern bekannt (BfN, 2014).	nein	nicht relevant	nein
Turteltaube, Waldkauz, Sprosser, Nachtigall , Grauschnäpper, Pirol , Sumpf- und Schwanzmeise, Gartenbaumläufer , Feld- und Schlagschwirl, Weidenmeise, Waldwasserläufer ; Kranich, Schwarzstorch, Greifvögel (Horststandorte) (LUGV, 2014)	nein	Nachweise gemäß: Brutvogelkartierung (U 17.4, 2017): 3 Rev. Nachtigall 2 Rev. Pirol 2 Rev. Gartenbaumläufer 1 Rev. Rotmilan 2 Rev. Mäusebussard Außerhalb des Planungsbereichs: Im Elbdeichvorland südwestlich des Planungsbereichs wurde in den Jahren 2010 und 2013 jeweils ein singender Schlagschwirl nachgewiesen. Im Jahr 2012 und 2013 brütete der Schwarzmilan im Elbdeichvorland ca. 220 m südwestlich des Planungs- bereichs. Rastvogelkartierung (U 17.4, 2017): 1 Ind. Waldwasserläufer 11 Ind. Rotmilan 1 Ind. Schwarzmilan 1 Ind. Turmfalke 1 Ind. Sperber 2 Ind. Seeadler 2 Ind. Mäusebussard	Das Elbdeichvorland ist im untersuchten Abschnitt geprägt von einem größeren Auwaldrestbestand. Hier finden sich charakteristische Arten wie Pirol und Gartenbaumläufer sowie ein Paar des Rotmilans, dessen Reviermittelpunkt (kein Horstfund) ca. 200 m südwestlich vom Planungsbereich liegt.	Temporäre Störwirkungen auf Nachtigall, Pirol und Gartenbaumläufer durch akustische und optische Reize (Lärm und Bewegungen von Menschen sowie Baufahrzeugen/Baumaschinen) sind nicht ausgeschlossen.	ja