

FFH – Maßnahmenplan

für das FFH-Gebiet 2817-331

**Untere Delme, Hache, Ochtum und
Varreler Bäke**

In der Stadt Delmenhorst

Delmenhorst, Oktober 2021

Auftraggeber

Stadt Delmenhorst
Rathausplatz 1
27749 Delmenhorst



Auftragnehmer

Küste und Raum
Dr. Jürgen Meyerdirks
Katrepeler Landstr. 27
28357 Bremen



mail: juergen.meyerdirks@kueste-und-raum.de
www.kueste-und-raum.de

Inhaltsverzeichnis

1	Rahmenbedingungen und Rechtliche Vorgaben.....	4
2	Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraumes.....	5
3	Bestandsdarstellung und –bewertung	9
3.1	Lebensraumtypen Anhang I und Arten Anhang II FFH-Richtlinie sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraumes	9
3.2	Nutzungs- und Eigentumssituation	18
4	Zielkonzept	19
4.1	Langfristig angestrebter Gebietszustand	19
4.2	Gebietsbezogene Erhaltungsziele	22
5	Maßnahmen	24
5.1	Methodische Grundlagen	24
5.2	Erhaltungsmaßnahmen	25
5.3	Umsetzung der Maßnahmen	28
6	Literatur.....	30
7	Anhang	32

1 Rahmenbedingungen und Rechtliche Vorgaben

Mit Natura 2000 ist erstmals ein umfassendes rechtliches Instrumentarium zum Lebensraum- und Artenschutz in der Europäischen Union geschaffen worden. Es bildet europaweit ein zusammenhängendes ökologisches Netz von Schutzgebieten, in denen die erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt getroffen werden sollen.

Die Einrichtung des Netzes Natura 2000 geht zurück auf Regelungen der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) und schließt ausdrücklich auch die Gebiete nach der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) mit ein. In Deutschland ist das Schutzgebietsystem Natura 2000 seit der Umsetzung in nationales Recht im April 1998 rechtsverbindlich.

Das Land Niedersachsen ist europarechtlich verpflichtet für die wertgebenden Lebensraumtypen und Arten der FFH-Gebiete durch geeignete Maßnahmen auf Dauer einen günstigen Erhaltungszustand zu erhalten bzw. ihn wiederherzustellen. Die Festlegung geeigneter Erhaltungsmaßnahmen erfolgt in Form von Managementplänen und obliegt den Naturschutzbehörden der gebietsverantwortlichen Landkreise und Städte.

Teile des FFH-Gebietes 2817-331 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“ liegen im Gebiet der Stadt Delmenhorst und wurden durch die Ausweisung der drei Landschaftsschutzgebiete DEL 8 „Ochtumniederung“, DEL 9 „Bywisch - Hullen – Schohasbergen“ und DEL 10 „Langenwisch – Emshoop“ hoheitlich gesichert.

Der Verpflichtung zur verbindlichen Festlegung von notwendigen Erhaltungsmaßnahmen mittels geeigneter rechtlicher, vertraglicher oder administrativer Instrumente kommt die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Delmenhorst durch die Erstellung des vorliegenden Maßnahmenplanes nach.

2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraumes

Gebietsgrenze

Das FFH-Gebiet 2817-331 - entsprechend FFH-Gebiet 250 in Niedersachsen - „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“ besitzt eine Gesamtfläche von 82 Hektar und liegt im Gebiet der Stadt Delmenhorst und den Landkreisen Wesermarsch und Diepholz (Abb. 1 rechts). Auf das Stadtgebiet von Delmenhorst entfällt eine Fläche von insgesamt 27,5 Hektar. Die Sicherung des Gebietes erfolgt durch insgesamt drei Verordnungen zum Schutz der Landschaftsteile

- „Ochtumniederung“ - DEL 8 vom 21.11.2018 mit 21,6 Hektar
- „Bywisch - Hullen – Schohasbergen“ - DEL 9 vom 21.11.2018 mit 1,6 Hektar
- „Langenwisch – Emshoop“ - DEL 10 vom 21.11.2018 mit 4,3 Hektar

Die im Rahmen der FFH-Richtlinie geschützten Bereiche umfassen den Gewässerlauf der unteren Ochtum, mit dem Nebengewässer Landwehr, der unteren Delme (LSG DEL 8) sowie der Varreler Bäke (LSG DEL 9, LSG DEL 10) und dem unteren Abschnitt des Klosterbaches. Zur Vereinfachung werden die, in den Kartenwerken verwendeten Gewässerbezeichnungen verwendet: Klosterbach ab Einmündung Pultern (vgl. Abb. 1, 4) Die offizielle Benennung lautet Varreler Bäke (im Oberlauf Klosterbach). Die FFH-Gebietsgrenze verläuft an der jeweiligen Böschungsoberkante des Gewässers (vgl. Abb. 2, blaue Signatur). Die geschützten Bereiche im Verantwortungsbereich der Stadt Delmenhorst und damit der im Rahmen des vorliegenden Maßnahmenplanes relevante Planungsraum, umfasst somit ausschließlich aquatische und amphibische Lebensräume und Arten.

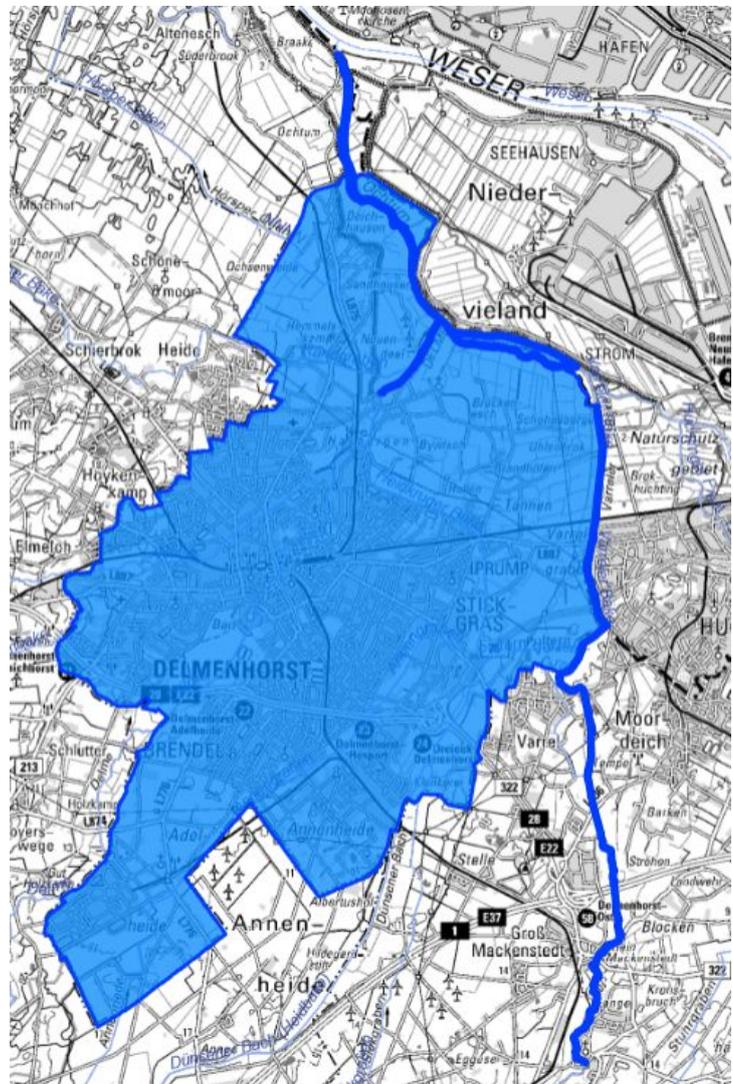


Abbildung 1: FFH-Gebiet 2817-331 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“ (dunkelblaue Signatur), Stadtgebiet Delmenhorst (hellblaue Signatur)

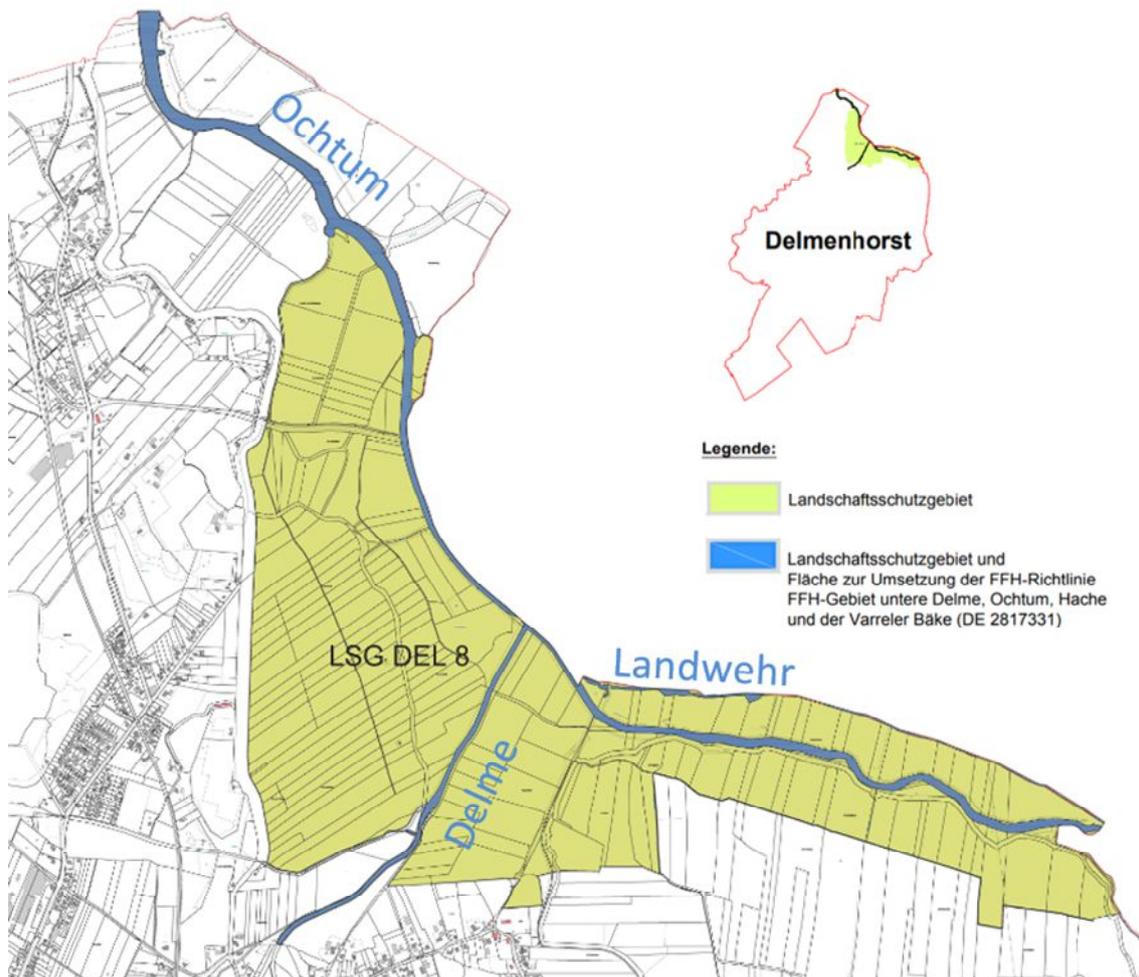


Abbildung 2: Landschaftsschutzgebiet – DEL 8 „Ochtumniederung“

Naturräumliche Beschreibung

Die auf dem Delmenhorster Stadtgebiet verlaufenden Abschnitte von Delme und Ochtum liegen wie auch Hache und Varreler Bäke im Naturraum Thedinghäuser Vorgeest, die den Übergang zwischen der Hohen Geest der Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest (naturräumliche Haupteinheit D 30) im Süden und den Ems- und Wesermarschen (naturräumliche Haupteinheit D 25) im Norden darstellt. Es handelt sich um eine strukturreiche, intensiv durch Ackerbau und Grünlandwirtschaft geprägte Kulturlandschaft mit intensivem Siedlungsbau in der Nähe der Städte. Vorherrschende Bodenformen sind Sandböden sowie in Niederungslagen verbreitet Niedermoorböden. Den Westteil der Landschaft bildet die Delmenhorster Talsandplatte. Deren naturräumliches Gefüge ist von einem regelmäßigen Wechsel von flachmoorerfüllten Niederungen und langgestreckten, flachen Talsandplatten gekennzeichnet ist.

7 | Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 250

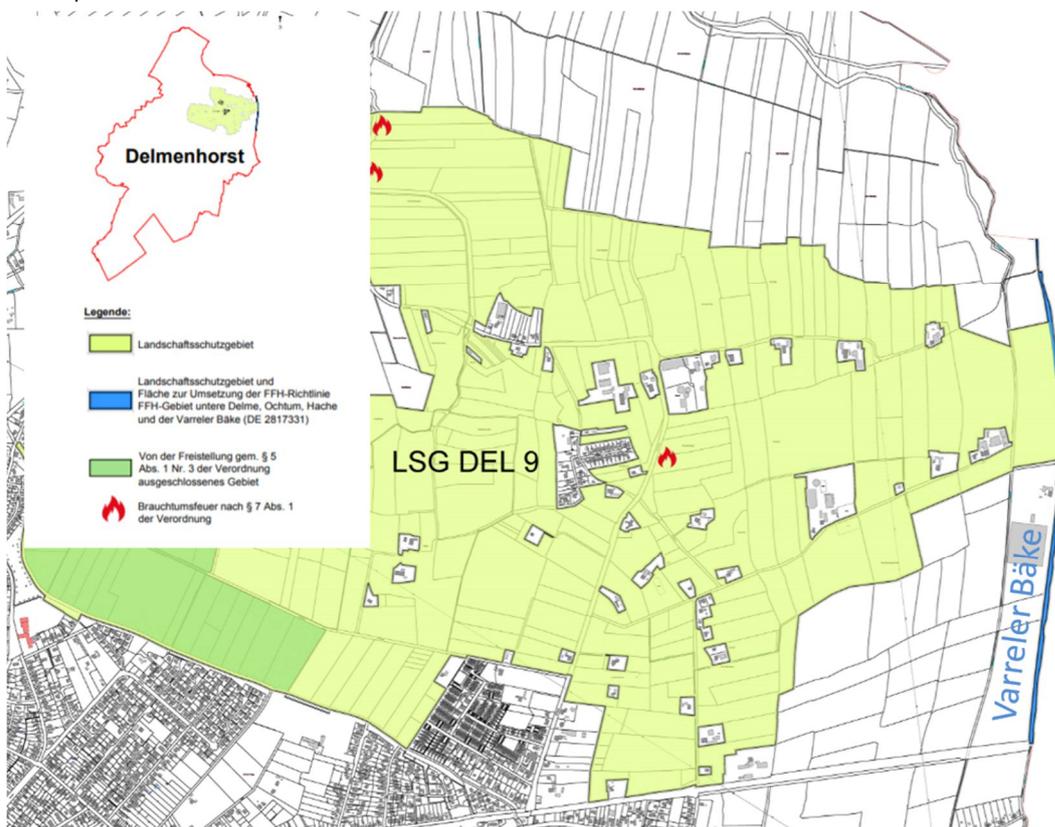


Abbildung 3: Landschaftsschutzgebiet – DEL 9 „Bywisch - Hullen – Schohasbergen“

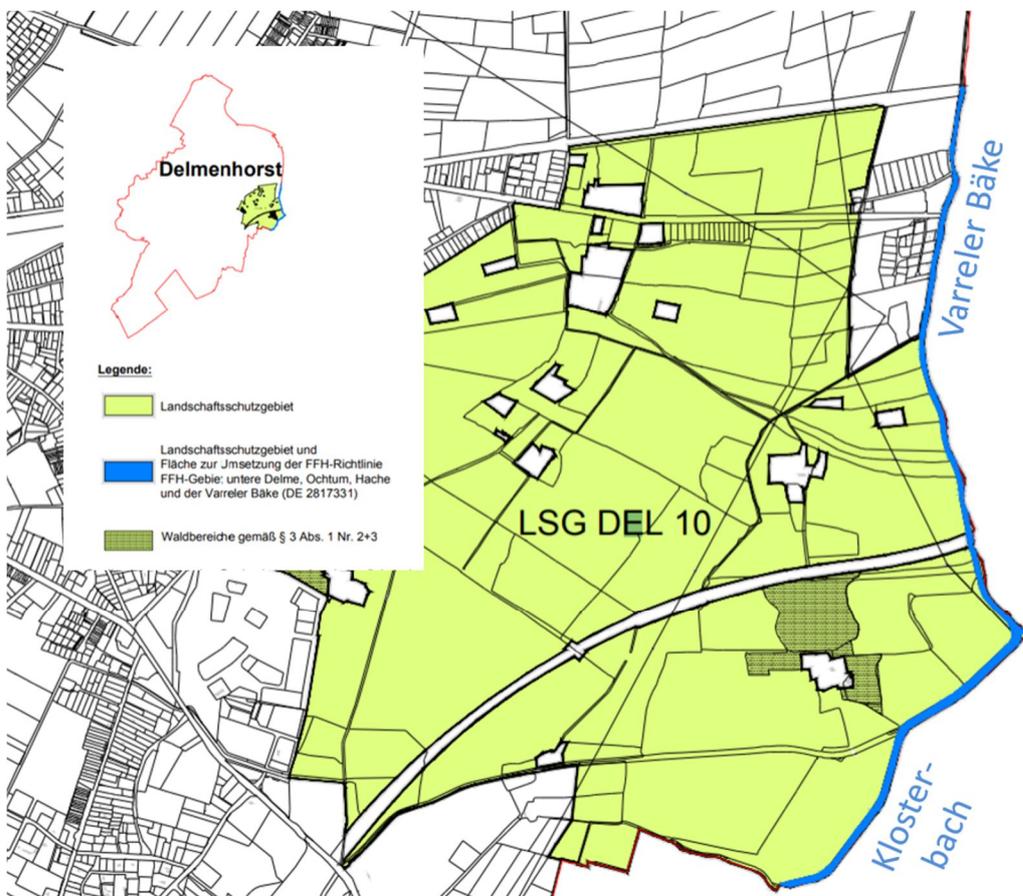


Abbildung 4: Landschaftsschutzgebiet – DEL 10 „Langenwisch – Emshoop“

Kurzcharakteristik Gewässerstruktur

Für die Beschreibung und Qualität des Lebensraumes der gewässergeprägten Schutzgüter im Planungsraum sind die hydromorphologische Struktur des Fließgewässers sowie die sie direkt bestimmenden Einflussfaktoren von besonderer Bedeutung.

Der Unterlauf der Ochtum gehört zu den tidebeeinflussten Marschgewässern (Typ 22.2 Fluss der Marschen, Pottgiesser 2018). Der mit vier Metern erhebliche Tideneinfluss in der Weser wird durch Stauanlagen oberhalb der Delme-Mündung und im weiteren Verlauf der Ochtum auf ein geringeres Maß reduziert. Die Ochtum durchfließt mit gestreckten bis geraden Verlauf die großflächige mit Hochwasserschutzdeichen gesicherte Ochtumniederung. Die zumeist stark befestigten Ufer sind steil und kurz mit Abbruchkanten. Abschnittsweise sind die schmalen Ufer bis zum Deichfuß mit Wasserschwadensaum, Wasserschwaden-Rohrglanzgras-Röhricht oder Schilfröhricht besiedelt. Wasserseitig schließen sich gelegentlich nur schmale Streifen regelmäßig überfluteter Pflanzenbestände des Flusswattröhrichts an. Die Gewässersohle besteht überwiegend aus Sand mit Anteilen an meist leeren Muschelschalen. Die Fauna des Gewässerbodens (Makrozoobenthos) ist im Gebiet vergleichsweise artenarm entwickelt. Hervorzuheben sind die durch Gräben und kleinere Stillgewässer geprägten großflächigen Auenbereiche der Ochtumniederung, die typische Fischarten der Auen wie z.B. Schlammpeitzger und Steinbeißer beherbergen. Negativ wirkt sich hier die Abtrennung dieser Bereiche durch Siele und Stauanlagen aus. In abgetrennten Bereichen wie dem Landwehr können sich zudem natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften als naturnahes Stillgewässer mit klarem bis leicht getrübbtem, nährstoffreichem Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation mit Laichkrautgesellschaften und Vorkommen stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten entwickeln (LRT 3150).

Varreler Bäke und Klosterbach im Geltungsbereich der Stadt Delmenhorst fließen durch dicht besiedeltes und intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet, das zudem als Überschwemmungsgebiet ausgewiesen ist. Der Unterlauf von Varreler Bäke und Klosterbach sind durch Eindeichung, Begradigung und Gewässerausbau in ihrer Struktur stark bis vollständig verändert. Naturraumtypische Vegetationseinheiten wie Randstreifen und Ufergehölze fehlen fast vollständig. Die baulichen Eingriffe führen zu verschiedenen hydromorphologischen Veränderungen des Gewässers. Begradigungen und Laufverkürzungen des Gewässers verursachen erhöhte Fließgeschwindigkeiten, die in der Folge zu Unterspülungen, Uferabbrüchen und Sohleintiefungen führen. Diese hydromorphologischen Gewässerveränderungen treten in den verschiedenen Abschnitten von Varreler Bäke und Klosterbach in unterschiedlichen Intensitäten auf. Insgesamt ist das Gewässer als erheblich verändert eingestuft (NLWKN 2020).

3 Bestandsdarstellung und -bewertung

3.1 Lebensraumtypen Anhang I und Arten Anhang II FFH-Richtlinie sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraumes

Vorkommen, Habitate, Erhaltungszustand

Im **Planungsraum** kommen insgesamt vier Arten des **Anhangs II der FFH-Richtlinie** vor.

- Petromyzon marinus - Meerneunauge
- Lampetra fluviatilis - Flussneunauge
- Cobitis taenia - Steinbeißer
- Salmo salar - Lachs

Zusätzlich tritt im LSG DEL 8 „Bywisch - Hullen – Schohasbergen“ ein **Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie** auf

- LRT 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- und Froschbiss-Gesellschaften

FFH-Gebiet 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“

Bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“ sind folgende Populationsgrößen, Habitatvorkommen und Erhaltungszustände für die im Planungsraum Anhang II Arten dokumentiert.

Als Quellen dienen die Daten der FFH-Basiserfassung (Standarddatenbogen – SDB-NLWKN, Vollzugshinweise – LAVES 2011) die einschlägige Fachliteratur sowie die Informationen der Wasserrahmenrichtlinie (Wasserkörperdatenblätter – NLWKN 2020). Die jeweiligen Datenformate wurden in Rücksprache mit den zuständigen Fachbehörden (LAVES, NLWKN) jeweils in ihrer aktuellsten Version verwendet.

Tabelle 1: Populationsgrößen, Habitatanforderungen und Erhaltungszustände der Lebensraumtypen nach Anhang I sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“. Erhaltungszustand A= sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht, SDB = Standarddatenbogen der vollständigen Gebietsdaten des FFH-Gebiets in Niedersachsen (SDB NLWKN 2020)

FFH-Gebiet 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“ Landschaftsschutzgebiet DEL 8: Ochtumniederung			
FFH Art	Population	Lebensraum	Erhaltungszustand
Flußneunauge Meerneunauge	selten, bis 2% der BRD Population, Laichnachweise oberhalb nur für Flußneunauge	struktureiche, kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung sowie Larvalhabitate mit stabilen Feinsedimentbänken ausreichender Dicke und mäßigem Detritusanteil treten nur teilweise und bei schlechter Vernetzung auf	C
Steinbeißer	selten, bis 2% der BRD Population, regelmäßige, teilweise abundante Nachweise	lockere, frisch sedimentierte Feinsandbereiche in Ufernähe oder in langsam strömenden Auengewässer mit hoher Dynamik und Habitatdiversität, Eiablage in dichter submerser Vegetation	C
Lachs / (Meerforelle)	Lachs keine aktuellen Nachweise, Meerforelle nachgewiesen	Laichhabitate: lockere Kiesbänke mit guter Durchströmung und hohen Sauerstoffgehalt des Interstitials in moderat bis stark überströmte Bereichen oberhalb turbulent strömender Abschnitte	ohne Relevanz
LRT 3150 * (LSG DEL 8)	Arteninventar verarmt, Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen weitgehend erfüllt	natürlich entstandenes Stillgewässer mit naturnahen Strukturen: Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen, submersen Großlaichkraut-Gesellschaften, Tauchblattpflanzen und Wasserlinsenarten	B

* Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut und Froschbissgesellschaften

Flußneunauge

Flußneunaugen können im FFH-Gebiet 250 regelmäßig als ausgewachsene (adulte) Individuen sowie in Form von Jugendstadien (Querder) verschiedener Größenklassen nachgewiesen werden (Salva 2019a, BIOCONSULT 2017, Brunken 2019). Flussneunaugen suchen das Gebiet zur Reproduktion in den Frühjahrsmonaten regelmäßig und bilden eine stabile sich selbstständig reproduzierende Population aus. Die vorliegenden Untersuchungen weisen aber in der Gesamtbeurteilung lediglich einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Kategorie C) für die Art aus. Diese Einschätzung betrifft sowohl die Populationsgröße, Habitatqualität als auch die auftretenden Beeinträchtigungen im Gebiet. Die wesentlichen Beeinträchtigungen für das Flussneunauge ergeben sich aus der zeitweise eingeschränkten Durchgängigkeit des Wasserkörpers.

Meerneunauge

Für das Meerneunauge konnten keine aktuellen Nachweise adulter Tiere im Planungsraum verzeichnet werden. Meerneunaugen laichen in den Monaten Mai bis Juni und damit deutlich später als Flußneunaugen in vergleichbaren Habitaten ab. Der fehlende Nachweis der Art kann auch auf ein reduziertes Monitoring zu diesem Zeitpunkt zurückzuführen sein.

Der Gesamterhaltungszustand ist vergleichbar dem des Flussneunauges mit mittel bis schlecht (Kategorie C) anzunehmen.

Steinbeißer

Der Steinbeißer kann im Gebiet regelmäßig nachgewiesen werden (BIOCONSULT 2017, Brunken 2019). Er kommt im FFH-Gebiet 250 dabei in zwei Verbreitungsschwerpunkten vor. Zum einen besiedelt er die Gräben in den Nebenräumen der unteren Ochtum (LSG DEL 8) und die beiden Quellgewässer der Varreler Bäke: den Klosterbach und die Pultern in zum Teil erheblichen Abundanzen. In der Varreler Bäke selbst sind die Bestände aufgrund der ausbaubedingten Habitatarmut des Gewässers deutlich geringer.

Insgesamt erreicht der Steinbeißer auf das Gesamtgebiet bezogen nur einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Kategorie C). Dies liegt auch darin begründet, dass die Ersatzlebensräume der Grabensystem der unteren Ochtum nicht Teil des FFH-Gebietes sind und ein Austausch zwischen Hauptgewässer und Gräben durch wasserbauliche Bauten deutlich eingeschränkt ist.

Lachs

Lachse werden im Gebiet nur ausnahmsweise als adulte wandernde Tiere in geringen Individuenzahlen angetroffen. Aktuelle Fangnachweise für die jüngere Vergangenheit liegen nicht vor. Der Lachs nimmt in der Beschreibung der Populationsgröße eine Sonderrolle ein insofern er als present (p) angegeben wird. D.h. im Gebiet tritt keine Population von signifikanter Größe auf und die Repräsentativität also die naturraumtypische Ausbildung wird als nicht signifikant eingestuft. Damit bleibt der Lachs ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebietes. Dies gilt für den gesamten nordwestdeutschen Raum, da sich bisher in keinem Gewässer ein sich selbst erhaltender, nicht von Besatz gestützter Lachsbestand etablieren konnte.

Meerforelle

Die Meerforelle ist in Niedersachsen als eine höchst prioritäre Fischart anzusehen. Sie ist jedoch in keinem Anhang der FFH-Richtlinie genannt. Daher gibt es auch keine FFH-Gebiete, in denen die Meerforelle eine wertbestimmende Art ist.

Im Fischartenschutz in Niedersachsen ist den Maßnahmen zur Förderung der Meerforelle eine hohe Priorität einzuräumen. Maßnahmen zur Verbesserung der Situation für die Meerforelle fördern auch andere diadrome Wanderfischarten (zwischen Meer und Süßwasser wandernd, wie Flussneunauge, Meerneunauge, Lachs, Aal) und potamodrome Fischarten (Wanderungen nur im Süßwasser, z. B. Barbe, Quappe, Zährte). Die Maßnahmen zur Neuschaffung und Ertüchtigung von Laich- und Jungfischhabitaten und weiteren Verbesserungen des Lebensraums begünstigen weitere rheophile (strömungsliebende) Fischarten mit hohem Strukturbezug. Im Gebiet werden Meerforellen regelmäßig als adulte Individuen nachgewiesen (BIOCONSULT 2017, Brunken 2019).

Weitere Arten von besonderer Bedeutung

Das **Bachneunauge** als Anhang II-Art ist im Gebiet nicht als Schutzgegenstand ausgewiesen, kommt aber regelmäßig in geringen Abundanzen vor. Der Gesamterhaltungszustand ist vergleichbar dem des Flussneunauges mit mittel bis schlecht (Kategorie C) anzunehmen. Da regelmäßig Reproduktionsstadien (Querder) nachgewiesen wurden, ist von einer reproduzierenden Population auszugehen.

Lebensraumtyp 3150: Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut und Froschbissgesellschaften

Der Lebensraumtyp 3150 kommt im Gebiet in der Ochtumniederung (LSG DEL 8) auf einer Fläche von etwa drei Hektar vor. Der vom Hauptstrom abgetrennte Landwehr-Graben verläuft im Deichvorland der Ochtum und verbindet zwei stillgewässerartige Aufweitungen natürlichen Ursprungs. Aus ihrer Form und Lage ist auf eine natürliche Entstehung als Braken oder Ochtum-Altarme zu schließen. Die Ufer sind flach ausgeprägt und mit mehr oder weniger breiten Schilf- oder Wasser-Schwaden-Röhrichten bewachsen. Die Wasserfläche ist mit Teich- und Seerose (*Nuphar lutes* und *Nymphaea alba*) bewachsen. Im westlichen Bereich des westlichen Gewässers sind noch einzelne Pflanzen des Spitzblättrigen Laichkrautes (*Potamogeton acutifolius*) zu finden.

Im Gebiet konnten verschiedene Biotoptypen der Stillgewässer zur Charakterisierung des Lebensraumtyps 3150 nachgewiesen werden:

- Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung (SEN)

- Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit submersen Großlaichkraut-Gesellschaften (VEG) und Wasserlinsenarten
- Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen (VES) und Wasserlinsenarten
- Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit sonstigen Tauchblattpflanzen (VEG) und Wasserlinsenarten

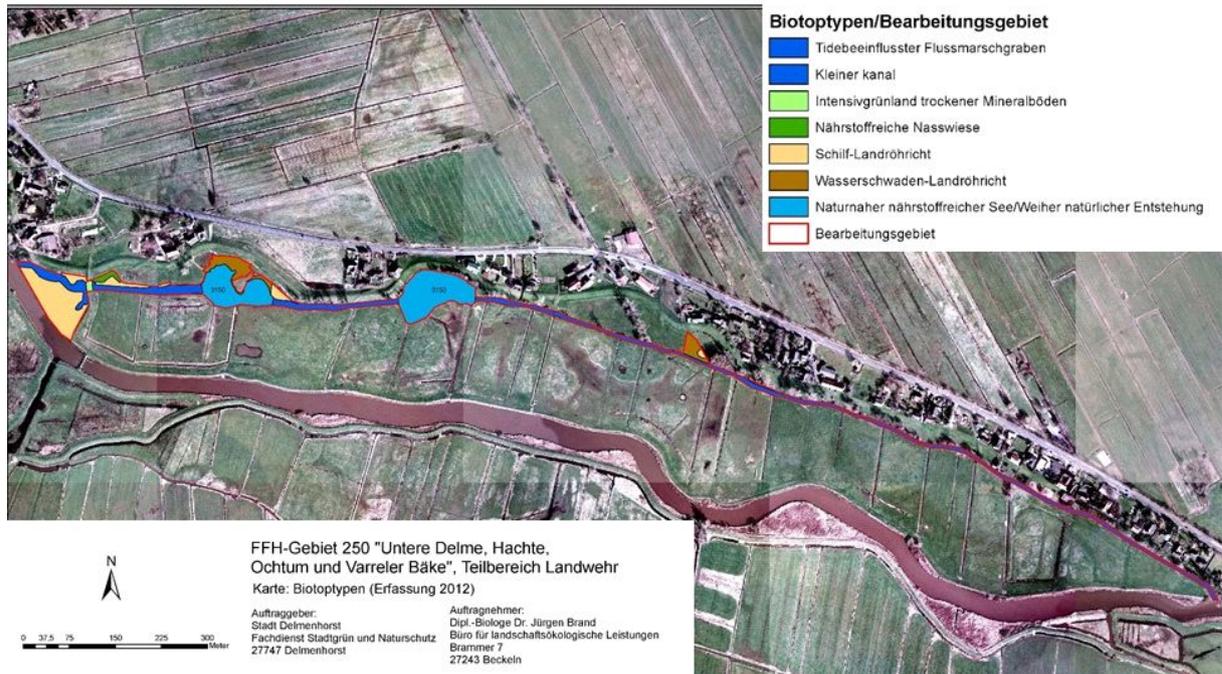


Abbildung 5: Biotoptypen im Bereich der Landwehr im Landschaftsschutzgebiet – DEL 9 „Bywisch - Hullen – Schohasbergen“. Lebensraum von besonderer Bedeutung: Lebensraumtyp 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut und Froschbissgesellschaften (hellblaue Signatur mit LRT 3150 Bezeichnung). Verändert nach Brand 2022.

Die Stillgewässer weisen zwar Röhrichte am Ufer und Schwimmblattvegetation auf, das Arteninventar ist jedoch eher als artenarm einzustufen. Während der Landwehr-Graben im Westen noch Vegetation aufweist, u. a. das gefährdete Spitzblättrige Laichkraut (*Potamogeton acutifolius*) fällt diese im Osten fast vollständig aus. In den Ufer-Röhrichten kommen weitere gefährdete Arten vor: Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Wasserschierling (*Cicuta virosa*) und Röhriiger Wasserfenchel (*Oenanthe fistulosa*).

Aufgrund der weitgehend vorhandenen Habitatstrukturen (B), der Artenarmut (C) und der eher geringen Beeinträchtigungen (B) kann für die beiden Gewässer ein guter Erhaltungszustand ausgewiesen werden (Kategorie B) (Brand 2012).

Bedeutung des Gebietes für Niedersachsen

Das FFH-Gebiet 250 nimmt aufgrund des Vorkommens der als besonderer Schutzwert ausgewiesenen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Bundesland Niedersachsen eine messbare Bedeutung ein (LAVES 2011).

Landesweit von besonderer Bedeutung sind die Vorkommen der Arten Flussneunauge, Meerneunauge und Steinbeißer. Das Vorkommen des LRT 3150 ist aufgrund der geringen Flächengröße im landesweiten Zusammenhang von eher untergeordneter Rolle.

Tabelle 2: Prioritäre und höchst prioritäre Arten des Anhangs II und vorkommende Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und ihre Bedeutung im Bundesland Niedersachsen. k. A.: keine Aufnahme in Rangliste

Art / LRT	Priorität	höchste Priorität	FFH250 Rangplatz
Flussneunauge		x	22 von 26
Meerneunauge		x	12 von 17
Steinbeißer	x		15 von 23
Lachs		x	12 von 19
(Meerforelle)		x	12 von 13
LRT 3150	x		k. A.

Weitere Ableitungen zur niedersachsenweiten Wertigkeit des Gebietes lassen sich aus den Bewertungen zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ableiten. Während die flussabwärts gelegenen Abschnitte des Planungsraumes mit der unteren Delme und der unteren Ochtum eher geringe Prioritäten aufweisen sind die Varreler Bäke und der Unterlauf des Klosterbachs mit der Priorität 2 als entwicklungswürdig im Sinne der WRRL eingestuft.

Zudem sind alle aufgeführten Gewässer- und Gewässerabschnitte im Planungsraum als Laich- und Aufwuchsgewässer ausgewiesen.

Tabelle 3: Prioritäten der Wasserkörper der Wasserrahmenrichtlinie
LSG: Landschaftsschutzgebiet, Prio: Priorität Wasserkörper nach WRRL.

FFH Gebiet	Wasser-Körper	Prio	Gewässerabschnitt	LSG DEL
250	23027	4	Delme Unterlauf, Tidebereich	LSG 8
250	23001	3	Ochtum Tidebereich	LSG 8
250	23007	2	untere Varreler Bäke	LSG 9
250	23007	2	obere Varreler Bäke + Klosterbach	LSG 10

Bedeutung des FFH-Gebietes 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“ im Gebiet der Stadt Delmenhorst.

Die Abschnitte des FFH-Gebietes 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“ im Bereich der Stadt Delmenhorst sind durch die Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet Delmenhorst 8 (LSG DEL 8), Delmenhorst 9 (LSG DEL 9) und Delmenhorst 10 (LSG DEL 10) durch die Untere Naturschutzbehörde Delmenhorst gesichert und stellen den eigentlichen Planungsraum für den vorliegenden Maßnahmenplan dar (vgl. Kap. 2 Gebietsgrenze).

Die Wertigkeit des Planungsraumes liegt vor allem in seiner besonderen Bedeutung als Wanderkorridor für die als Schutzgüter formulierten wandernden Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie: Flussneunauge, Meerneunauge und Lachs, begründet.

Lediglich das Flussneunauge konnte in aktuellen Untersuchungen als regelmäßiger Wandergast aktuell nachgewiesen werden. Laichnachweise ergeben sich erst für die weiter oberhalb gelegenen Gewässerabschnitte von Klosterbach und Hache, die über geeignete Laichhabitats in größerem Umfang verfügen.

Eine wichtige Rolle spielt der Planungsraum für das Vorkommen des Steinbeißers. Da er Gewässerausbauten und Eutrophierung bis zu einem gewissen Grad toleriert, kommt er in den Unterläufen von Klosterbach und Pultern in zum Teil erheblichen Abundanzen vor. Zusätzliche Ersatzlebensräume mit erheblichen Besiedlungspotenzialen bieten die Grabensysteme im Bereich der Ochtumniederung. Eine zukünftige Verbesserung des fischpassierbaren Anschlusses dieser Bereiche an das Hauptgewässer könnte zusätzliche positive Effekte für die Ausbreitung der Art bedeuten.

Das Vorkommen der naturnahen nährstoffreichen Stillgewässer im Bereich der Landwehr (LRT 3150) weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand auf. Die vorkommenden Vegetationseinheiten bedürfen zum Erhalt ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit geeignete Pflegemaßnahmen bezüglich Wasserführung und Grabenunterhaltung. Der gute Erhaltungszustand und das im FFH-Gebiet 250 einzige Vorkommen dieses LRT erfordern eine dauerhafte Beobachtung und Betreuung des Bereiches.

Einflussfaktoren auf den Erhaltungszustand

Die angeführten ungünstigen Habitateigenschaften liegen in einer Vielzahl von Beeinträchtigungen im Planungsraum begründet. Die wichtigste Ursache dürften die intensiven Eingriffe in die Wasserführung und die damit verbreitete Stauhaltung sein.

Im Folgenden werden die wichtigsten Beeinträchtigungen im Planungsraum kurz dargestellt und hinsichtlich

- ihres Einflusses auf die wandernden Arten (ökologische Durchgängigkeit = D) und die Habitatstrukturen (H)
- der verursachenden Nutzungen
- sowie des Ortes ihres hauptsächlichlichen Auftretens

beschrieben und kategorisiert.

Tabelle 4: Beeinträchtigungen der FFH Anhang II Arten im Planungsraum.

Quellen: Wasserkörperdatenblätter WRRL, Informationen von Verbänden.

Kategorien der Relevanz von Beeinträchtigungen (Wasserkörperdatenblatt, WRRL):

1 fachlich nicht relevant, 2 nicht feststellbar/nicht bekannt, 3 Belastung ist von untergeordneter Bedeutung, 4 Belastung spielt eine wichtige Rolle, 5 Belastung spielt eine entscheidende Rolle.

Ort: DEL 8 = LSG DEL 8 Ochtumniederung, DEL 9 = LSG DEL 9 Bywisch - Hullen – Schohasbergen, DEL 10 = LSG DEL 10 Langenwisch – Emshoop

Verursachende Nutzung: WW = Wasserwirtschaft, LW = Landwirtschaft, SB = Siedlungsbau.

Betroffene Strukturen: H = Habitate, D = Durchgängigkeit, H, D = Habitate stärker betroffen,

FFH Gebiet 250 - Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke Landschaftsschutzgebiet DEL 8: Ochtumniederung Landschaftsschutzgebiet DEL 9: Bywisch – Hullen – Schohasbergen Landschaftsschutzgebiet DEL 10: Langenwisch – Emshoop									
LRT 3250	FFH-Arten				Beeinträchtigung	Relevanz	Ort	Verursachende Nutzung	betroffene Struktur
	Meerneunaige	Flussneunaige	Steinbeißer	Meerforelle/Lachs					
x			x		Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär: erheblicher Tidehub ca. 2 Meter, gerader bis gestreckter Gewässerverlauf, Uferbefestigungen aus Bruchsteinschüttungen, Ufer steil und kurz mit Abbruchkanten	5	DEL 8	WW	H
	x	x	x	x	Gewässerverlauf weitgehend begradigt und ausgebaut verwallt oder eingedeicht	5	DEL 9 DEL 10	WW	H
	x	x	x	x	eingetiefte, instabile Gewässersohle, Uferabbrüche	5	DEL 9 DEL 10	WW	H
	x	x		x	Ufergehölze nur schmale Röhrichstreifen und Ufergehölze (v.a. Weiden) vorhanden	5	DEL 8	WW	D, H
	x	x		x	Ufergehölze fehlen durchgehend	4	DEL 9 DEL 10	WW	D, H
	x	x	x	x	Festsubstrat defizitär: Fehlen typischer Kies- und Totholzstrukturen, Gewässersohle mit Treibsandbänken	5	DEL 9 DEL 10	WW	H, D
	x	x	x	x	Sand- /Feinstoffeinträge: aus Siedlungen und landwirtschaftlicher Nutzung	4	DEL 9 DEL 10	SB LW	H
x			x		Aue beeinträchtigt: Verbindung Niederungsgebiete mit Grabensystem und Nebengewässerstrukturen durch Sieltore vom Hauptstrom getrennt.	4	DEL 8	WW	H, D
x			x		Aue durch Eindeichung von Gewässer abgetrennt	3	DEL 9 DEL 10	WW	H
	x	x	x	x	Fehlende ökologische Durchgängigkeit: Ochtum, Varreler Bäke und Klostebach mit insgesamt 4 Querbauwerken (Ochtumsperrwerk, Silberstau, Flügge-Stau, Stau oberhalb B75). Durchgängigkeit besteht nur bei Hochwasserstand. Jahreszeitliche Wasserstandsschwankungen (sommerliches Niedrigwasser, Winterhochwasser, Sturmfluten) führen zu verminderter Durchgängigkeit. Bauliche Ausführungen der Bauwerke verstärken diesen Trend.	5	DEL 8 DEL 9 DEL 10	WW	D
	x	x	x	x	Intensive Unterhaltung: Beseitigung aufkommender Ufergehölze	4	DEL 9 DEL 10	WW	H, D

3.2 Nutzungs- und Eigentumssituation

Beim FFH-Gebietes 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“ handelt es sich um ein ausgesprochen gewässergeprägtes Schutzgebiet. Dies gilt für den Planungsraum in der Zuständigkeit der Stadt Delmenhorst nochmals in besonderer Weise. Ausgewiesene Schutzgüter sind Fische und Neunaugen sowie Naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer (LRT 3150)(vgl. Kap. 3.1). Gemäß der Sicherungsverordnungen reicht der Bereich des FFH-Gebietes bis zur jeweiligen Böschungsoberkante des Gewässers (vgl. Kap. 2).

Die Wirkflächen der relevanten Einflussfaktoren, die für die Ausprägung des Erhaltungszustandes der einzelnen Arten verantwortlich sind gehen aber zum Teil deutlich über diese Grenze hinaus. So werden u.a. Wasserqualität, Wasserdargebot, Eintrag von Stoffen in den Wasserkörper durch die entfernteren Uferbereiche der umliegenden Flächen beeinflusst. Hier spielen insbesondere die Form der Nutzung durch die Landwirtschaft und den Siedlungsbau eine entscheidende Rolle (vgl. Kap. 3.2).

Einen unmittelbaren Einfluss auf die morphologische Struktur, die herrschenden Abflussverhältnisse und die ökologische Durchgängigkeit des Gewässers übt die Wasserwirtschaft aus. Dies umfasst neben der Praxis von Gewässerunterhaltung, auch die Planung, Umsetzung und Unterhaltung der relevanten wasserwirtschaftlichen Bauwerke und Techniken der Gewässerunterhaltung.

Die hohen wasserwirtschaftlichen Anforderungen hinsichtlich Hochwasserschutz, Entwässerungsfunktion und Landschaftspflege haben die Ochtum, Varreler Bäke und Klosterbach im Planungsraum zu stark wasserwirtschaftlich beeinflussten Gewässern entwickelt (vgl. Kap 2 und 3.2).

Verantwortlich für die Durchführung aller wasserwirtschaftlichen Belange im Planungsraum ist der Ochtumverband als zuständiger Wasser- und Bodenverband. Der Ochtumverband ist Eigentümer aller Flächen, die im Planungsraum unter die FFH-Gebietsregelung fallen (s.o. und Kap.2). In die Zuständigkeit des Verbandes fallen somit alle Planungen und Tätigkeiten, die mit der ordnungsgemäßen Durchführung wasserwirtschaftlicher Aufgaben einhergehen. Für die Schutzgüter im Planungsraum sind hierbei insbesondere die Sicherstellung der Passierbarkeit von Querbauwerken, die Entwicklung der Gewässermorphologie und eine naturverträgliche Gewässerunterhaltung von besonderer Bedeutung.

Der Ochtumverband verantwortet verschiedene gewässerrelevante Umstrukturierungen im Planungsraum. Im Zuge der Verbesserung der Hochwassersicherheit sind im Bereich der Varreler Bäke und des Unterlaufs des Klosterbachs umfangreiche wasserbauliche Maßnahmen geplant. Naturschutzfachliche Belange unter besonderer Berücksichtigung der Anhang II-Arten der FFH Richtlinie finden hier Berücksichtigung (vgl. Kap 5, Tabelle 6).

4 Zielkonzept

4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand

Der langfristig angestrebte Gebietszustand für die Bereiche von unterer Ochtum, unterer Delme und Varreler Bäke im Bereich der Stadt Delmenhorst findet seine Festlegung in drei Verordnungen. Der Landschaftsteil der Ochtumniederung ist durch die Verordnung DEL 8 vom 21.11.2018 gesichert. Die in der Sicherungsverordnung formulierten Schutzzwecke fokussieren zum einen auf den allgemeinen, langfristig ausgerichteten und die naturräumlichen Gegebenheiten berücksichtigenden Zielzustand des Gesamtgebietes § 3 Absatz (1) und (2):

Die Ochtumniederung bildet zusammen mit den angrenzenden, auf Bremer Gebiet befindlichen Landschaftsräumen einen großen zusammenhängenden, in überwiegenden Teilbereichen unzerschnittenen Feuchtgrünlandkomplex. Der Bereich dient der stadtübergreifenden Vernetzung von Lebensräumen und ist bedeutend für den Biotopverbund. Von besonderer Bedeutung ist, neben der Ochtum und Delme als Hauptgewässern des Niedersächsischen Fließgewässerschutzsystems, das Vorkommen zahlreicher geschützter Feuchtlebensräume sowie gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften.

Die Unterschutzstellung erfolgt nach Maßgabe dieser Verordnung insbesondere zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, zur Erhaltung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und zur Erhaltung der Eignung des Gebietes für eine naturnahe Erholung.

Für innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG DEL 8 ausgewiesene FFH-Gebiete werden zusätzliche besondere Schutzzwecke in Form von Erhaltungszielen ausgewiesen § 3 Absatz (3) und (4). In Ihrer allgemeinen Form beschreiben sie zunächst die zum Erhalt vitaler Populationen der FFH Schutzgüter benötigten ökologischen Strukturen und Funktionen; um im Anschluss die gebietsrelevant geschützten Anhang II-Arten als besonderes Erhaltungsziel direkt zu benennen.

Die Fläche des LSG gemäß § 2 (3) Satz 2 und 3 ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebietes als FFH-Gebiet. Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) des LSG im FFH-Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Allgemeines Erhaltungsziel ist vorrangig im Gewässersystem von Unterer Delme und Ochtum die Verbesserung der Repräsentanz von Lebensräumen (Wander-, Aufenthalts- und Laichgewässer) gefährdeter Fischarten (Meerneunauge, Flussneunauge, Bachneunauge, Steinbeißer, Lachs) unter Berücksichtigung der wasserwirtschaftlichen und dem Hochwasserschutz dienenden Einrichtungen. Ferner sind die Weiteren wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen (z.B. Tideabhängigkeit) zu beachten.

Besonderes Erhaltungsziel ist der Schutz und die Entwicklung

insbesondere des Lebensraumtyps 3150 „Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- und Froschbiss-Gesellschaften“ im Bereich der Stillgewässer des Landwehrgraben, insbesondere der folgenden Tierarten: Meerneunauge, Flussneunauge, Steinbeißer, Lachs.

Der Landschaftsteil der Bywisch - Hullen – Schohasbergen ist durch die Verordnung DEL 9 vom 21.11.2018 gesichert. Die in der Sicherungsverordnung formulierten Schutzzwecke fokussieren auf den allgemeinen, langfristig ausgerichteten und die naturräumlichen Gegebenheiten berücksichtigenden Zielzustand des Gesamtgebietes § 3 Absatz (1) und (2):

Die durch Gehölzstreifen und Grünland geprägte bäuerliche Kulturlandschaft, die in vergangenen Jahrzehnten nur geringfügigen Veränderungen unterlag, soll als LSG erhalten werden.

Die Unterschutzstellung erfolgt nach Maßgabe dieser Verordnung

- zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- zur Erhaltung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes,
- zur Erhaltung der Eignung des Gebietes für eine naturnahe und ruhige Erholung.

Hierzu gehören vornehmlich folgende Landschaftselemente: Wiesen und Weiden, besonders feuchtere Ausprägungen, Baumreihen, Hecken, Kopfbäume, Kleinstgewässer, Gräben und öffentliche Wasserzüge, Ruderalflächen an den Rändern der Wege, Wasserzüge und anderer Nutzungsgrenzen.

Für innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG DEL 9 ausgewiesene FFH-Gebiete werden zusätzliche besondere Schutzzwecke in Form von Erhaltungszielen ausgewiesen § 3 Absatz (3), (4) und (5). In Ihrer allgemeinen Form beschreiben sie zunächst die zum Erhalt vitaler Populationen der FFH Schutzgüter benötigten ökologischen Strukturen und Funktionen; um im Anschluss die gebietsrelevant geschützten Anhang II-Arten als besonderes Erhaltungsziel direkt zu benennen.

Schutzzweck ist auch die Pflege und Entwicklung der in Absatz 2 vornehmlich genannten Landschaftselemente. Die Pflege, Entwicklung und Sicherstellung des Wasserabflusses der Gräben soll dazu vor allem über ein Grabenunterhaltungssystem (Management) erreicht werden.

Die Fläche des LSG gemäß § 2 (3) Satz 2 und 3 ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebietes als FFH-Gebiet.

Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziel) des LSG im FFH-Gebiet ist die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Allgemeines Erhaltungsziel ist vorrangig im Gewässersystem von Unterer Delme, Ochtum und Varreler Bäke die Verbesserung der Repräsentanz von Lebensräumen (Wander-, Aufenthalts- und Laichgewässer) gefährdeter Fischarten (Meerneunauge, Flussneunauge, Bachneunauge, Steinbeißer, Lachs) unter Berücksichtigung der wasserwirtschaftlichen und dem Hochwasserschutz dienenden Einrichtungen. Ferner sind die weiteren wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen (z.B. Tideabhängigkeit) zu beachten.

Besonderes Erhaltungsziel ist der Schutz und die Entwicklung insbesondere der folgenden Tierarten: Meerneunauge, Flussneunauge, Steinbeißer, Lachs

Der Landschaftsteil Langenwisch – Emshoop ist durch die Verordnung DEL 10 vom 21.11.2018 gesichert. Die in der Sicherungsverordnung formulierten Schutzzwecke fokussieren auf den allgemeinen, langfristig ausgerichteten und die naturräumlichen Gegebenheiten berücksichtigenden Zielzustand des Gesamtgebietes § 3 Absatz (1) und (2):

Das LSG "Langenwisch-Emshoop" ist naturräumlich gesehen Bestandteil der Landschaftseinheit Delmenhorster Talsandplatte. Die strukturreiche bäuerliche Kulturlandschaft mit dem hohen Anteil an Wald- und Gehölzbeständen mit hohem Anteil an Höhlenbäumen sowie die große Bedeutung des Gebietes für die Avifauna und das Vorkommen zahlreicher Fledermausarten soll als Landschaftsschutzgebiet erhalten und vor Veränderungen bewahrt werden.

Die Unterschutzstellung erfolgt nach Maßgabe dieser Verordnung insbesondere zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, zur Erhaltung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und zur Erhaltung der Eignung des Gebietes für eine naturnahe Erholung.

Für innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG DEL 9 ausgewiesene FFH-Gebiete werden zusätzliche besondere Schutzzwecke in Form von Erhaltungszielen ausgewiesen § 3 Absatz (3) und (4). In Ihrer allgemeinen Form beschreiben sie zunächst die zum Erhalt vitaler Populationen der FFH Schutzgüter benötigten ökologischen Strukturen und Funktionen; um im Anschluss die gebietsrelevant geschützten Anhang II-Arten als besonderes Erhaltungsziel direkt zu benennen.

Die Fläche des LSG gemäß § 2 (3) Satz 2 und 3 ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebietes als FFH-Gebiet.

Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) des LSG im FFH-Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Allgemeines Erhaltungsziel ist vorrangig im Gewässersystem von Unterer Delme, Ochtum und Varreler Bäke die Verbesserung der Repräsentanz von Lebensräumen (Wander-, Aufenthalts- und Laichgewässer) gefährdeter Fischarten (Meerneunauge, Flussneunauge, Bachneunauge, Steinbeißer, Lachs) unter Berücksichtigung der wasserwirtschaftlichen und dem Hochwasserschutz dienenden Einrichtungen. Ferner sind die weiteren wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen (z.B. Tideabhängigkeit) zu beachten.

Besonderes Erhaltungsziel ist der Schutz und die Entwicklung insbesondere der folgenden Tierarten: Meerneunauge, Flussneunauge, Steinbeißer, Lachs.

4.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

Ziel ist es, notwendige Erhaltungsziele für signifikant im Planungsraum auftretende Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie zu formulieren. Angestrebt wird hierbei den bestmöglichen Beitrag eines Gebietes, zum günstigen Erhaltungszustand eines Schutzgutes auf biogeografischer Ebene, zu erhalten oder wiederherzustellen.

Im Planungsraum in signifikanter Ausprägung auftretende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Meerneunauge, Flussneunauge, Steinbeißer und Lachs. Zusätzlich kommt im Bereich der Ochtumniederung (LSG DEL 8) der nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützte Lebensraumtyp der natürlichen und naturnahen nährstoffreichen Stillgewässer mit Laichkraut und Froschbissgesellschaften (LRT 3150) vor.

Um eine nachhaltige Verbesserung des Erhaltungszustandes der Zielarten erreichen zu können, ist es unumgänglich, die spezifischen Erhaltungsziele der Arten, die sich aus ihren ökologischen Ansprüchen und ihrer Lebensweise ableiten, zu berücksichtigen (LAVES 2011, NLWKN 2013).

Für die Langdistanzwanderer Meerneunauge, Flussneunauge und Lachs sind diese Ziele in erster Linie die Sicherung und die Wiederherstellung der Wanderkorridore für die stromauf- und stromabgerichteten Wanderungen sowie die Sicherung von Laicharealen und Larval- bzw. Jungfischhabitaten.

Der Steinbeißer als Besiedler von Flussauen (Primärhabitat) und Grabensystemen (Sekundärhabitat) ist auf eine gut verzahnte und reich strukturierte Mischung von Habitaten aus feinkörnigem Bodensubstraten und dichter, submerser Vegetation angewiesen. Ziele sind darum insbesondere die Erhaltung und die Wiederherstellung naturnaher, überflutungsabhängiger Flussauen mit ihren gewässertypischen Abflussverhältnissen, auentypischen Strukturen und einem verzweigten Gewässernetz an temporär überfluteten Bereichen, Altarmen und Altwässern. Grabensysteme als wichtige Ersatzlebensräume, die diese Anforderungen erfüllen, sollten durch fischschonende Unterhaltungsmaßnahmen erhalten werden.

Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften sollten morphologisch aus natürlichen bzw. naturnahen Strukturen hervorgegangen sein. Besondere Erhaltungsziele sind naturnahe Stillgewässer mit klarem bis leicht getrübttem, nährstoffreichem Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation in naturraumtypischer möglichst vollständiger Zonierung. Aus floristischer Sicht wäre eine Grabenbewirtschaftung wünschenswert, die zur Ent-

wicklung eines Laichkrautgrabens führt (Brand 2012). Entsprechende Maßnahmen einer schonenden Gewässerunterhaltung erfordern neben Pflegemaßnahmen auch ein regelmäßiges Monitoring des Sukzessionszustandes des Gewässers.

Zusammenfassend kann als notwendiges Erhaltungsziel von herausragender Bedeutung der Erhalt der ökologischen Durchgängigkeit im Planungsraum festgestellt werden. Dies gilt sowohl für die longitudinale Durchgängigkeit des Gewässersystems über größere Distanzen als auch für die laterale Durchgängigkeit zwischen benachbarten Habitaten unterschiedlicher Struktur.

Die longitudinale, also in Längsrichtung eines Fließgewässers verlaufende Durchgängigkeit hängt im Wesentlichen vom der Anzahl auftretender Querbauwerke und ihrer Passierbarkeit für Fische und andere aquatische Organismen ab. Die laterale Durchgängigkeit beschreibt den Grad der Vernetzung zwischen den Lebensräumen des Hauptgewässers mit denen der benachbarten Aue. Im Planungsraum existieren vier Querbauwerke, die zu zeitweisen Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit führen können (vgl. Kap. 3.2). Die Durchgängigkeit für die Zielarten ist aber grundsätzlich gegeben.

Die Strukturen des Planungsraumes weisen die, in den Erhaltungszielen der wandernden Anhang II-Arten (Meererneunauge, Flussneunauge, Lachs) formulierten Ansprüche, an die Laich- und Larval- bzw. Jungfischhabitate nicht oder nur in sehr geringem Umfang auf (Kap. 4.1). Abflussbedingungen, Sohlstrukturen und die vollständige Trennung von Hauptgewässer und Aue sorgen für ungeeignete Habitatbedingungen und lassen eine Reproduktion der genannten Arten im Planungsraum zur Zeit nicht zu. Derartige Strukturen sind nur in den flussaufwärts gelegenen Bereichen ohne Tideeinfluss realisierbar. Die in weiten Teilen vorliegenden Defizite in Gewässerverlauf, Sohlstruktur und Habitateigenschaften würden allerdings erhebliche Maßnahmen zur Wiederherstellung dieser Funktionen und Habitate erfordern.

Wichtigstes gebietsbezogenes Erhaltungsziel sollte darum der Erhalt der longitudinalen ökologischen Durchgängigkeit sein. Dies könnte einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der wandernden Arten aus biogeografischer Sicht erbringen. Es ermöglicht den Arten die flussauf gelegenen Laich- und Aufwuchshabitate von besserer Qualität zu erreichen.

Eine Quantifizierung der Zielerreichung kann durch die Prüfung der Passierbarkeit des Planungsraumes für die Zielarten erfolgen. Dies umfasst neben der Prüfung und Kontrolle der Durchgängigkeit von Querbauwerken auch die Erfüllung der Qualitätsmerkmale des Gewässers an ein nutzungsfähiges Wandergewässer. Hierzu gehört die ausreichende Auffindbarkeit der Wanderkorridore durch geeignete Strömungsbedingungen zur Aufstiegszeit, ausreichend beschattete Gewässer zur Verminderung von Prädatordruck und thermischer Belastung des Gewässers sowie geeigneter Sohlstrukturen ausreichender Diversität, um wandernden Arten Ruhepausen zu ermöglichen.

5 Maßnahmen

5.1 Methodische Grundlagen

Die Planung der zu ergreifenden Maßnahmen orientiert sich an den formulierten Erhaltungszielen. Dies berücksichtigt sowohl die Entwicklung eines langfristig angestrebten Gebietszustandes mit dem Ziel zum Erhalt der ökologischen Strukturen und Funktionen (vgl. Kap. 4.1) als auch die Formulierung gebietsbezogener Erhaltungsziele zur nachhaltigen Verbesserung des Erhaltungszustandes der im Gebiet signifikant auftretenden Anhang II Arten der FFH-Richtlinie: Meerneunauge, Flussneunauge, Steinbeißer und Lachs und dem Lebensraumtyp 3150 des Anhangs I der FFH-Richtlinie (vgl. Kap. 4.2). Die Erhaltungsziele berücksichtigen die ökologischen Bedürfnisse der Arten und beziehen dabei die im Gebiet auftretenden Defizite hinsichtlich relevanter Strukturen und Funktionen explizit mit ein (vgl. Kap. 3.2).

Grundlage für die abgeleiteten Maßnahmen bilden die wissenschaftlichen Informationen zur Bestandssituation, ökologischen und naturräumlichen Ausprägung des Gebietes. Hierzu wurden verschiedenste Quellen aus Literatur, Behördendatenbeständen und Expertenwissen genutzt (vgl. Kap 2 und 3).

Die Entwicklung, Planung und Priorisierung von Maßnahmen erfolgt unter Anwendung der in Niedersachsen anerkannten formellen Vorgaben hinsichtlich der Durchführung des Verfahrens, der Struktur der Planung sowie der Einbeziehung der relevanten Institutionen. Der „Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen (NLWKN 2016)“ stellt hierzu die wichtigsten Leitlinien und Strukturformate des abgestimmten Verfahrens dar.

Die Abstimmung und Konkretisierung geeigneter Maßnahmenoptionen wurde durch einen projektbegleitenden Beteiligungsprozess unterstützt. Durch bilaterale Gespräche konnten wichtige Informationen verschiedener Verfahrensbeteiligter aus Behörden und Verbänden zusammengestellt werden. In Form eines Fachgespräches wurden von den Beteiligten vorliegende Maßnahmenoptionen weiter konkretisiert, bewertet und abschließend priorisiert.

Dieses Vorgehen unterstützt die Erreichung, der an die Maßnahmen zu stellenden Anforderungen hinsichtlich räumlicher Konkretisierung, Wirksamkeit, Umsetzungsfähigkeit, Zielartenorientierung und Kosteneffizienz. Eine transparente Durchführung der Planung erhöht zudem die Akzeptanz und die Einbindung in räumlich benachbarte Prozesse.

5.2 Erhaltungsmaßnahmen

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen dienen der Umsetzung der Erhaltungsziele. Aufgrund der Verbindlichkeit zur Sicherung der FFH-Schutzgüter gelten alle Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen, die zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes oder seiner Wiederherstellung beitragen als Pflichtmaßnahmen im Sinne des Artikels 6 Abs. 1 der FFH-RL. Dies umfasst alle proaktiven, positiven Maßnahmen die sich auf Populations- und Flächengrößen der Schutzgüter sowie auf den Erhalt relevanter Strukturen und Funktionen auswirken. Ebenfalls verpflichtend sind Maßnahmen die das Verschlechterungsverbot (Artikel 6 Abs. der FFH-RL, § 33 Abs. 1 BNatSchG) durch Prävention gegen Störungen, und Wiederherstellung bei eingetretener Verschlechterung unterstützen.

Für die im Planungsraum auftretenden Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie sowie den Lebensraumtyp 3150 konnten für den vorliegenden Bearbeitungszeitraum keine spürbaren Verschlechterungen des Erhaltungszustandes dokumentiert werden (vgl. Kap. 3). Aus diesem Grund sind die im Weiteren gebietsspezifisch formulierten Maßnahmen im Sinne von Erhaltungsmaßnahmen zu bewerten.

Keine der im Gebiet durch die FFH-Richtlinie geschützten wandernden Arten - Meerneunauge, Flussneunauge oder Lachs weisen im Gebiet Laichhabitate auf. Die Wertigkeit des Planungsraumes für die genannten Arten besteht somit vorwiegend in der Funktion als Wanderkorridor. Aus diesem Grund stellen alle Arten hohe Ansprüche an die longitudinale Durchgängigkeit des Gewässers (vgl. Kap. 4.2). Von einer grundsätzlichen Durchgängigkeit der Gewässer im Planungsraum kann ausgegangen werden, da laichende Flussneunaugen flussoberhalb angetroffen wurden. Die anderen wandernden Arten (Meerneunauge, Lachs) konnten aktuell nicht nachgewiesen werden und belegen so eine suboptimale Struktur der Gewässer für Langdistanzwanderer (Kap. 3).

Als verpflichtende Aufgabe für das Gebiet kann somit die weitere Aufrechterhaltung und Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit abgeleitet werden. Dies soll durch die als Pflichtmaßnahme ausgewiesene Prüfung aller bestehenden Querbauwerke und funktionalen sowie strukturellen Störungen der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer erreicht werden.

Als weitere zusätzliche Maßnahmen werden verschiedene Handlungsvorschläge beschrieben, die geeignet sind die bestehende ökologische Durchgängigkeit weiter zu verbessern. Hierzu gehören Maßnahmen, die geeignet sind durch die Anpassung von Gewässerunterhaltungsmaßnahmen (vgl. Tab. 5, Maßnahme 2) oder die naturraumtypische Gestaltung der Gewässersohle (Maßnahme 3) funktionale und strukturelle Verbesserungen der Situation für wandernde Arten zu erzielen.

Für den Erhalt des Steinbeißers im Gebiet sind intakte, reich strukturierte Habitate der Flussauen oder ersatzweise der Grabensystem der Niederungsgebiete von essentieller Bedeutung. Der Verbreitung der Art wird zudem durch eine Verminderung der Prädation durch Fische in den besiedelten Gewässern spürbar unterstützt. Maßnahmen zur Etablierung geeigneter Lebensräume lassen sich durch Wiederanschluss und Aufwertung naturraumtypischer Nebengewässerstrukturen in der Ochtumniederung (Maßnahme 4) aber auch durch die Schaffung geeigneter Habitate durch in Rückverlegung von Deichen in den Auebereichen der Flussoberläufe erzielen (Maßnahme 5).

Der Erhalt von natürlichen und naturnahen nährstoffreichen Stillgewässern mit Laichkraut und Froschbissgesellschaften ist in erster Linie vom Grad der Störung und entsprechenden Pflegemaßnahmen abhängig. Ohne eine schonende, auf die Entwicklung der Sukzessionsstadien des Lebensraumtyps abgestimmte Gewässerunterhaltung kann ein dauerhafter Fortbestand kaum erreicht werden.

Die einzelnen Maßnahmen werden dabei differenziert nach dem Schutzzweck (Lebensraumtypen Anhang I und Arten Anhang II FFH-RL) und bekannten Defiziten mit besonderer Auswirkung auf Lebensraumtypen und Arten dargestellt (Tabelle 5). Zusätzlich erfolgt eine ausführliche Darstellung der einzelnen Maßnahmen in Form von Maßnahmenblättern. Dies umfasst neben einer detaillierten Maßnahmenbeschreibung zusätzliche Informationen zur Verortung, Kosten, Konflikten und Synergien sowie Maßnahmen zur Erfolgskontrolle (siehe Anhang). Die Angaben berücksichtigen zusätzlich die Zuständigkeiten und sinnvolle Kooperationspartner für eine Durchführung sowie deren Prioritäten und Zeiträume. Informationen zu möglichen und zielführenden Maßnahmenkonstellationen wurden durch Daten verschiedener Fachbehörden sowie durch die Kontakte zu den im Gebiet verantwortlichen Verbänden erhoben.

Das NLWKN stellte umfangreiche und differenzierte Materialien zur Maßnahmenentwicklung aus der Bearbeitung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bereit. Der Fischereikundliche Dienst des Dezernats Binnenfischerei beim Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) lieferte umfängliche Basisdaten und Bewertungsgrundlagen. Der Ochtumverband als verantwortlicher Verband für die wasserwirtschaftliche Bearbeitung des Gebietes gewährte umfangreichen Einblick in die planerischen Vorhaben in Zusammenhang mit der Gestaltung der Gewässer im Gebiet. Der Landesfischereiverband Weser-Ems e.V. konnte zahlreiche fachlich relevante und konkret raumbezogen Handlungsvorschläge für die Maßnahmenentwicklung beisteuern.

Tabelle 5: Maßnahmen zur Erhaltung der Anhang I-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 250 im Einflussbereich des Landschaftsschutzgebietes DEL 8, 9 und 10

Ort: DEL 8 = LSG DEL 8 Ochtumniederung, DEL 9 = LSG DEL 9 Bywisch - Hullen – Schohasbergen, DEL 10 = LSG DEL 10 Langenwisch – Emshoop. Zuständigkeit: UNB = Untere Naturschutzbehörde, LFV = Landesfischereiverband, OV = Ochtumverband. Zeitraum: k = kurzfristig: unmittelbar nach Planerstellung beginnend, m = mittelfristig: innerhalb von 10 Jahren, l = langfristig: Umsetzung erst nach ca. 10 Jahren. Pflichtmaßnahme = P, Zusätzliche Maßnahme = Z. Priorität zur Durchführung: 1 = sehr hoch, 2 = hoch, 3 = mittel

FFH Gebiet 250 - Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke
Landschaftsschutzgebiet DEL 8: Ochtumniederung
Landschaftsschutzgebiet DEL 9: Bywisch - Hullen – Schohasbergen
Landschaftsschutzgebiet DEL 10: Langenwisch – Emshoop

FFH-Arten					# Maßnahme	aktuelles Defizit	Maßnahmenbeschreibung	Ort	Zuständigkeit	Zeitraum	Pflicht / Zusatzaufgabe	Priorität
Lebensraumtyp 3150	Meerneunaige	Flussneunaige	Steinbeißer	Meerforelle/Lachs								
Verminderte ökologische Durchgängigkeit												
	x	x		x	1	<u>Verminderte longitudinale Durchgängigkeit</u> durch insgesamt 4 Querbauwerke. D. besteht nur bei optimalem Wasserstand. Wasserstandsschwankungen führen zu temporären Einschränkungen. Defizitäre bauliche Ausführungen verstärken diesen Trend.	Prüfung der longitudinalen ökologischen Durchgängigkeit: <ul style="list-style-type: none"> • Identifikation und Dokumentation bestehender Wanderhindernisse: technisch-bauliche, hydrologische, morphologische, nutzungsorientierte Wassermengensteuerung, habitatbezogene Ursachen • Identifikation der betroffenen maßgeblichen Arten • Abschätzung der Einschränkungen für die wandernden Populationen • Identifikation von Einschränkungen betroffener Zeiträume, Jahreszeiten, Abfluss-, Tide und Niederschlagsituationen 	Gesamt-Gebiet	UNB	k	P	1
	x	x		x	2	Intensive Unterhaltung: Ufergehölze fehlen vollständig: exponierter Gewässerabschnitt wird stark erwärmt - vermindert Wanderimpuls, Prädationsdruck steigt	Verbesserung der Durchgängigkeit durch Wiederherstellung von Ufergehölzen <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Beschattung durch Etablierung standort gerechter Ufergehölze • Anwuchs von Ufergehölzen in Uferlinie beobachtend tolerieren bzw. fördern oder anpflanzen 	DEL 9 DEL 10	UNB OV	k	Z	1
	x	x		x	3	Festsubstrat defizitär: Fehlen typischer Kies- und Totholzstrukturen	Verbesserung der Durchgängigkeit durch Aufwertung der Sohlstrukturen <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung wandernder Arten und Standortfische durch Einbau schützender Strukturen (Ruheplätze) 	DEL 9 DEL 10	UNB OV	k	Z	1
Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär												
x				x	4	Grabensysteme und Niederungsflächen von Hauptstrom getrennt	Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung: <ul style="list-style-type: none"> • Anlage oder Wiederanschluss von periodisch kommunizierenden Nebengewässern als Ersatzlebensräume (Seitenarme, Flachwasserzonen) 	DEL 8	UNB	k,m	Z	2
Aue beeinträchtigt												
				x	5	Verminderte laterale Durchgängigkeit: Aue ist durch Verwallungen vollständig vom Flussbett getrennt	Maßnahmen zur Aueentwicklung: <ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung von Teillebensräumen durch Verbindung von Haupt und Nebengewässern • Schaffung eng verzahnter vielfältiger hartsubstratreicher Sohlen- und Sedimentstrukturen sowie vegetationsreicher Randbereiche 	DEL 10	UNB OV	k,m	Z	2
Sand- und Feinstoffeinträge												
	x	x	x	x	6	Beeinträchtigung durch Sand- und Feinstoffeinträge und/oder Verockerung aus Siedlungen und landwirtschaftlicher Nutzung	Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge: <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der Oberflächenentwässerung aus Siedlungsbereichen • Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus den Seitengräben, Anlage eines Sandfängen im Graben • Reduktion der im Gewässer befindlichen Sand- u. Feinsedimentfrachten, Anlage eines Sand- u. Sedimentfanges im Bach - möglichst im Nebenschluss 	DEL 9 DEL 10	UNB OV	k,m	Z	2
Intensive Gewässerunterhaltung												
x				x	7	Dauerpflegebedürftiges Habitat: Sicherung des LRT durch angepasste Pflege	Erhalt und Entwicklung von Wasserpflanzenbestände: <ul style="list-style-type: none"> • Entkrautungen nur mit Mähkorb während mittlerer Sukzessionsstadien von Spätsommer bis Herbst 	DEL 8 Landwehr	OV	k,m	Z	1
	x	x	x	x	8	Gewässerunterhaltung an Ufern und Gewässersohle	Anwuchs standortgerechter Gehölze und Röhrichte fördern u. tolerieren: <ul style="list-style-type: none"> • Tolerierung eigendynamischer Entwicklungen • Rücknahme künstlicher Ufersicherungen • Totholz/ Sturzbäume mögl. belassen • Keine Unterhaltung im Bereich sich entwickelnder Uferbänke (z.B. Muschelbänke). 	DEL 8	OV	k,m	Z	2
	x	x			9	Gewässerunterhaltung an der Gewässersohle (z.B. Sohlräumungen)	Schonende Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • Bei Arbeiten an der Gewässersohle sollten die Bestände von Querdern schonend behandelt werden. • Nachsuche und Rückführung entnommener Individuen. 	DEL 9 DEL 10	OV	k	Z	1

5.3 Umsetzung der Maßnahmen

Zuständig für die Umsetzung der im Rahmen des vorliegenden Maßnahmenplanes entwickelten Maßnahmen ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) der Stadt Delmenhorst. Grundsätzlich stehen hierzu die mit der hoheitlichen Sicherung im Rahmen der Schutzgebietsverordnungen möglichen Ge- und Verbotsregeln zur Verfügung. In dem stark wassergeprägtem Planungsraum sind zusätzlich vor allem auch die Belange der wasserwirtschaftlichen Regelungen und anderer wasserbezogener Richtlinien zu berücksichtigen. Hier sollten in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden (NLWKN) auch insbesondere die Möglichkeiten von Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) geprüft werden.

Für den Planungsraum sind verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit für eine prioritäre Umsetzung identifiziert worden. Viele der Maßnahmen berühren Management, Pflege und bauliche Gestaltung der vorhandenen Querbauwerke. Für eine zufriedenstellende Umsetzung der Maßnahmen im Sinne der Arten nach Anhang II der FFH-RL sind hierzu die verantwortlichen Verbände und Behörden umfassend einzubinden.

Der Ochtumverband als Gewässerunterhaltungspflichtiger ist zentraler Betreiber der wichtigsten wasserwirtschaftlichen Anlagen und führt umfangreiche bauliche und pflegerische Tätigkeiten im Gewässer aus. Verschiedene weitere Anlagen werden vom Beidungsverband untere Ochtum, dem Deichverband am linken Weserufer betrieben. Die untere Wasserbehörde der Stadt Delmenhorst und die zuständigen Wasser- und Schifffahrtsämter übernehmen weitere hoheitliche Aufgaben insbesondere für den Hochwasserschutz. Der Landesfischereiverband Weser Ems e.V. verfügt über umfangreiche Expertise in gewässerökologischen Fragen und ist zudem in der Lage als Antragsteller fachgebundene Mittel zur Gewässergestaltung zu akquirieren.

Bei der Umsetzung der identifizierten Maßnahmen sollten die Verantwortungsbereiche, Expertisen und jeweiligen Gestaltungsmöglichkeiten der einzelnen Akteure berücksichtigt werden, um möglichst hohe Realisierungschancen für die einzelnen Maßnahmen zu ermöglichen.

In der praktischen Ausführung kann dies dazu führen, dass die für die Planung verantwortliche Institution von Fachbehörden und Institutionen mit Expertise in Planung und Ausführung unterstützt werden (vgl. Tab. 6). Die verantwortlichen Behörden sowie die im Gebiet arbeitenden Verbände sind untereinander bekannt und besitzen ausgeprägte Erfahrungen in der gemeinsamen Projektbearbeitung.

Zur Zeit befinden sich verschiedene Projekte zur Verbesserung der Situation von Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft im Gebiet in der Planung (vgl. Tab. 6). Eine bereits

initiierte Abstimmung der auszuführenden Maßnahmen kann die im Rahmen der FFH-Richtlinie durchzuführenden Erhaltungsmaßnahmen unterstützen und sollte in jedem Fall intensiviert und bis zur Ausführungsreife weiterentwickelt werden.

Tabelle 6: Maßnahmen zur Erhaltung der Anhang II-Arten und Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 250 im Einflussbereich des Landschaftsschutzgebiete DEL 8,9 und 10.

Ort: DEL 8, 9, 10 = Landschaftsschutzgebietes 8, 9, 10, Landwehr = Nebengewässer in LSG 8
Verantwortlich/Unterstützer: UNB = Untere Naturschutzbehörde, LFV = Landesfischereiverband, OV = Ochtumverband

in Planung: P1 = Wiederanschluss eines periodisch kommunizierenden Niederungsbereiches an die untere Ochtum im Bereich des Nebenflusses Aue.

P2: Hochwasserschutzplanung am Klosterbach / Varreler Bäke: Rückverlegung und Erhöhung der Dämme an Klosterbach und Varreler Bäke sowie Erstellung von Schöpfwerken an der Varreler Graft und dem Moordeicher Wasserzug. Umgestaltung von Umflutgerinne und kombiniertem Fischeaufstieg am Gut Varrel.

FFH Gebiet 250 - Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke Landschaftsschutzgebiet DEL 8: Ochtumniederung Landschaftsschutzgebiet DEL 9: Bywisch - Hullen – Schohasbergen Landschaftsschutzgebiet DEL 10: Langenwisch – Emshoop						
# Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Instrument	Ort	Verantwortlich	Unterstützer	in Planung
	Verbesserung der Durchgängigkeit					
1	Prüfung der longitudinalen ökologischen Durchgängigkeit	Monitoring	Gesamt-Gebiet	UNB	LFV, OV, LAVES	
2	Verbesserung der Durchgängigkeit durch Wiederherstellung von Ufergehölzen	Pflege, geringe investive Mittel	DEL 9 DEL 10	OV	UNB, LFV	
3	Verbesserung der Durchgängigkeit durch Aufwertung der Sohlstrukturen	Investive Mittel	DEL 9 DEL 10	OV	UNB, LFV	
4	Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	Investive Mittel	DEL 8	UNB	LFV, OV, UWB	P1
5	Maßnahmen zur Auenentwicklung	Investive Mittel, Pflege	DEL 9 DEL 10	OV	LFV	P2
6	Verringerung der Feststoffeinträge	Investive Mittel, Pflege	DEL 9 DEL 10	OV	UNB	P2
	Schonende Gewässerunterhaltung					
9	Sicherung des Lebensraumtyps 3150 durch angepasste Pflege	Pflege	Landwehr	OV	UNB	
9	Schonende Ufer- und Sohlunterhaltung	Pflege, geringe investive Mittel	DEL 9 DEL 10	OV	LFV	P2
10	Schonende Sohlräumung	Pflege	DEL 9 DEL 10	OV	LFV	

6 Literatur

- BIOCONSULT (2017): Artenliste des WRRL-Monitorings für den Wasserkörper 23007 Varreler Bäche vom 16.10.2017. In LAVES – Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit – Dezernat Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst: Artenlisten des Wasserrahmenrichtlinien Monitoring Programms
- Brand, J. (2012): Biotop-/Lebensraumtypenkartierung mit begleitender Erfassung der Flora, Landwehr, Teilgebiet des FFH-Gebietes 250, „Untere Delme, Hachte, Ochtum und Varreler Bäche, 12 S.
- Brunken (2019): Artenliste des WRRL-Monitorings für den Wasserkörper 23007 Klosterbach vom 13.07.2019. In LAVES – Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit – Dezernat Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst: Artenlisten des Wasserrahmenrichtlinien Monitoring Programms
- LAVES (2011) (Hrsg.): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Meerforelle (*Salmo trutta*, anadrome Wanderform).– Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.
https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#Fische
- NLWKN (2008): Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz: Wasserrahmenrichtlinie Band 2: Leitfaden Maßnahmenplanung – Oberflächengewässer - Teil A Fließgewässer / Hydromorphologie. Empfehlungen zu Auswahl, Prioritätensetzung und Umsetzung von Maßnahmen zur Entwicklung niedersächsischer Fließgewässer, Stand 31. 03. 2008, 160 S.
- NLWKN (2013): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen – Teil 3: Amphibien, Reptilien, Fische, Heft 3/13, 32 S.
- NLWKN (2016): Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2016. Sabine Burckhardt: Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen, 131 S.
- NLWKN (2017): Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz: Wasserrahmenrichtlinie Band 10: Leitfaden Maßnahmenplanung – Oberflächengewässer - Teil A Fließgewässer / Hydromorphologie. Empfehlungen zu Auswahl, Prioritätensetzung und Umsetzung von Maßnahmen zur Entwicklung niedersächsischer Fließgewässer, 100 S.

NLWKN 2020 Wasserkörperdatenblätter: Wasserkörperdatenblatt 23007 Klosterbach Unterlauf / Varreler Bäke

https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/wasserwirtschaft/eg_wasserrahmenrichtlinie/flussgebietseinheit_weser/ochtum/wasserkorperdatenblatt/wasserkorperdatenblaetter-handlungsempfehlungen-2016--152179.html

Pottgiesser, T. (2018) Die deutsche Fließgewässertypologie - Zweite Überarbeitung der Steckbriefe der Fließgewässertypen. Umweltbundesamt, LAWA-EK „Biologische Bewertung Fließgewässer und Interkalibrierung“, umweltbüro essen, 225 S.

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)

https://www.google.de/search?source=hp&ei=UwDeX771DZG-a7zfnPAE&q=Richtlinie+79%2F409%2FEWG&og=Richtlinie+79%2F409%2FEWG&gs_lcp=CgZwc3ktYWIQAzICCAAyBggAEBYQHIDcCljcCmDEDGgBcAB4AIABdogBdpIBAzAuMZgBAKABAqABAaoBB2d3cy13aXqwAQA&sclient=psy-ab&ved=0ahUKEwj-6tfDk9rtAhUR3xoKHbwvB04Q4dUDCAg&uact=5

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:31992L0043>

Salva, J. (2019a): FFH-Laichplatzkartierung von Neunaugen in Niedersachsen 2019 (Diskussion der Ergebnisse für die Nebengewässer der Ochtum 2) Los Nr. 2.3 Teilbericht 2 (Varreler Bäke und Hache), 15 S.

SDB – NLWKN 2020: Standarddatenbogen: Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets in Niedersachsen NLWKN

<file:///D:/KUR/Projekte/047%20FFH%20Delmenhorst/Daten/Daten%20NLWKN/SDB/FFH-050-Gebietsdaten-SDB.htm>

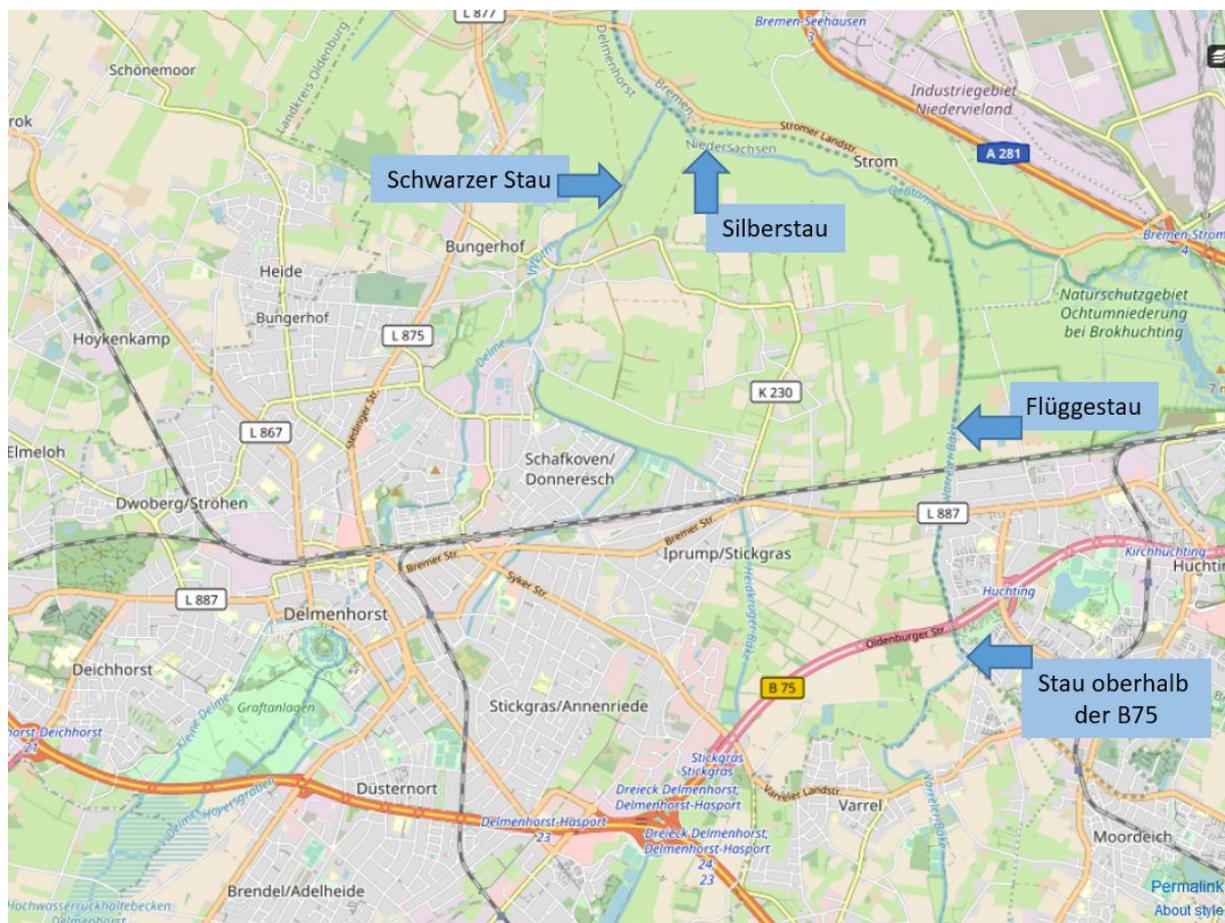
7 Anhang

Maßnahmenblätter für das FFH-Gebiet 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varre-
ler Bäke“

Maßnahmenblatt 1	
FFH Gebiet 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“	
Maßnahme Nr. 1	Prüfung der ökologischen Durchgängigkeit
Art der Maßnahme	Notwendige Erhaltungsmaßnahme, verpflichtend, sehr hohe Priorität
Planbereich / Fläche	Gesamter Planbereich FFH Gebiet 250 / 26,31ha
Teilgebiet	Querbauwerk Schwarzer Stau im LSG DEL 8: Ochtumniederung Querbauwerk Silberstau im LSG DEL 8: Ochtumniederung Querbauwerk Flüggestau im LSG DEL 9: Bywisch - Hullen - Schohasbergen Querbauwerk Stau oberhalb B75im LSG DEL 10: Langenwisch – Emshoop
Gebietsbestandteile / Erhaltungszustand	FFH-Arten: Flussneunauge, Meerneunauge, Lachs kein Reproduktionsnachweis, bedeutsame Wanderstrecke
Umsetzungszeitraum	Kurzfristig
Umsetzungs- instrumente	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring der Beeinträchtigungen des Fischaufstiegs spezifiziert nach Zielarten, Jahreszeiten, Tide- und Abflusssituation
Maßnahmenträger	Untere Naturschutzbehörde Delmenhorst
Finanzierung und Kostenschätzung	Finanzierung: <ul style="list-style-type: none"> • Monitoring der Beeinträchtigungen des Fischaufstiegs: Externe Vergabe, Nutzung von Synergien mit anderen Monitoringprogrammen und –aufgaben (WRRL) Kostenschätzung: <ul style="list-style-type: none"> • Monitoring der Beeinträchtigungen: je nach Nutzung und Auswertung anderer Monitoringprogramme 2.000 bis 4.000 € pro Jahr
Wesentliche aktuelle Defizite / Hauptgefährdungen	Verminderte longitudinale ökologische Durchgängigkeit (D.) durch insgesamt vier Querbauwerke im Planungsraum. D. besteht nur bei optimalem Wasserstand. Wasserstandsschwankungen (jahreszeitlich, tidenabhängig) führen zu temporären Einschränkungen.
Gebietsbezogene Erhaltungsziele	Verbesserung der longitudinalen ökologischen Durchgängigkeit für die FFH-Arten Flussneunauge, Meerneunauge und Lachs
Maßnahmenbe- schreibung	Prüfung der longitudinalen ökologischen Durchgängigkeit: <ul style="list-style-type: none"> • Identifikation und Dokumentation bestehender Wanderhindernisse: <ul style="list-style-type: none"> – durch technisch-bauliche und nutzungsorientierte Wassermengen- steuerung. Welche Einschränkungen ergeben sich durch den Betrieb der bestehenden Querbauwerke? – hydrologische, morphologische, habitatbezogene Ursachen (Ver- gleich Maßnahmen 2 und 3) • Identifikation der spezifisch betroffenen maßgeblichen Arten: Fluss- neunauge, Meerneunauge, Lachs • Abschätzung der Einschränkungen für die wandernden Populationen • Identifikation von Einschränkungen betroffener Zeiträume und System- situationen: Jahreszeiten, Abfluss-, Tide, Niederschläge Abbildung 1: Übersicht der Querbauwerke: Querbauwerk Schwarzer Stau in der Delme liegt in FFH Gebiet 250 (LSG 8). gehört aber zum Flußlauf der Delme und wird darum im Manage- mentplan zum FFH Gebiet 050 ausführlich bearbeitet
Konflikte/ Synergien mit sonstigen Planungen im Gebiet	Konflikte: Die Regulierung der Tidenhubs, Hochwasserschutzansprüche sowie An- forderungen der Wasserstandshaltung führen zu Einschränkungen der ökologischen Durchgängigkeit

	<p>Synergien: In Planung = Ersatz des Schöpfwerkes am Moordeicher Wasserzug. Mögliche Synergien können sich ggf. aus der Umsetzung von erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergeben. Verantwortlich: Ochtumverband In Planung = Erneuerung des Umgehungsgerinnes am Gut Varrel Bereich der Maßnahme liegt flussoberhalb des Planungsraumes der Stadt Delmenhorst. Verantwortlich: Ochtumverband</p>
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring der Beeinträchtigungen des Fischeaufstiegs (siehe Umsetzungsinstrumente) sollten verstetigt werden und jährlich erfolgen • Monitoring der Vorkommen der FFH-Arten flussoberhalb als Durchgängigkeitsnachweis mindestens alle 3 Jahre

Abbildung 1: Querbauwerke im Delmenhorster Bereich des FFH-Gebietes 250

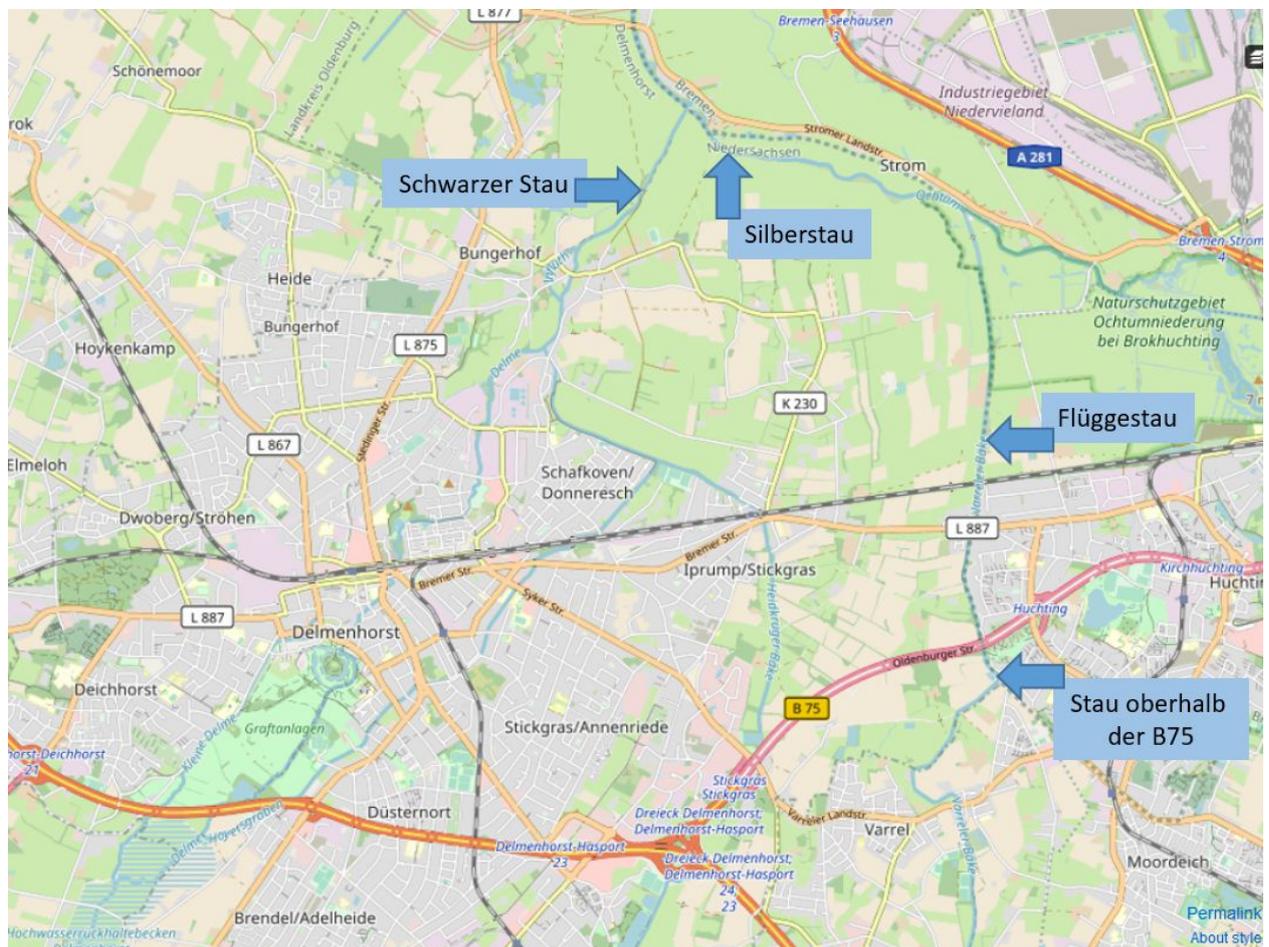


Maßnahmenblatt 2	
FFH Gebiet 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäche“	
Maßnahme Nr. 2	Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit durch Wiederherstellung von Ufergehölzen
Art der Maßnahme	Zusätzliche Erhaltungsmaßnahme, sehr hohe Priorität
Planbereich / Fläche	FFH Gebiet 250, 26,3ha
Teilgebiet	LSG DEL 9: Bywisch - Hullen - Schohasbergen, 1,9 ha LSG DEL 10: Langenwisch - Emshoop, 4,3 ha
Gebietsbestandteile / Erhaltungszustand	FFH-Arten: Flussneunauge, Meerneunauge, Lachs kein Reproduktionsnachweis, bedeutsame Wanderstrecke
Umsetzungszeitraum	Kurzfristig
Umsetzungs- instrumente	<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzpflanzungen • Pflegemaßnahmen zur Wiederansiedlung und dauerhaften Etablierung naturraumtypischer Gehölzstrukturen
Maßnahmenträger	Untere Naturschutzbehörde Delmenhorst, Ochtumverband
Finanzierung und Kostenschätzung	<p>Finanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investive Mittel zur Neupflanzung von Gehölzen Finanzierung über Förderprogramme • Anpassung der Pflegemaßnahmen – kostenneutral – Umsetzung durch Ochtumverband <p>Kostenschätzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es handelt sich um eine preiswerte und effiziente Maßnahme • Gehölzgruppe von ca. 5m Ausdehnung ca. 200 €
Wesentliche aktuelle Defizite / Hauptgefähr- dungen	<p>Störung der ökologischen Durchgängigkeit durch das verbreitet auftretende Fehlen von Ufergehölzen führt zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stärkerer Exposition und damit Erwärmung des Gewässers. Dies vermindert den Wanderimpuls von Neunaugen und Lachs • Prädationsdruck durch Vögel auf wandernde Arten steigt durch das Fehlen von Versteckmöglichkeiten
Gebietsbezogene Erhaltungsziele	Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit für die FFH-Arten Flussneunauge, Meerneunauge und Lachs
Maßnahmenbe- schreibung	<p>Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit durch die Wiederansiedlung und dauerhafte Etablierung naturraumtypischer Ufergehölze (NLWKN 2008, Maßnahme 4.1)</p> <p>Anwuchs standortgerechter Ufergehölze (Erlen) in Uferlinie beobachtend tolerieren bzw. fördern oder auch gezielt anpflanzen. Verzicht auf Böschungsmahd - Erlen auf MW nicht entfernen: Gehölzsaum in MW-Höhe auf beiden Seiten des Gewässers etablieren. Anpflanzungen zumindest gegenüber einseitigen Altgehölzen</p> <p>Maßnahmenumsetzung</p> <p>Im weiten Teilen der LSG 9 und 10 fehlen naturraumtypische Ufergehölze fast vollständig. Ziel ist die Schaffung eines durchgehenden Ufersaumes. Die Wiederherstellung ist somit grundsätzlich im gesamten Planungsraum sinnvoll. Priorität sollte auf Streckenabschnitten liegen die bislang über weitere Strecken gehölzfrei sind oder an denen es zu einer Ansammlung von Individuen wandernder Arten kommen kann – z.B. unterhalb von Querbauwerken (vergl. Maßnahme 3).</p>
Konflikte/ Synergien mit sonstigen Planungen im Gebiet	<p>Konflikte:</p> <p>Ansprüche des Hochwasserschutzes an die Pflegemaßnahmen</p>
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle	Kontinuierliche Beobachtung und Kontrolle der Pflanzungen und Pflegemaßnahmen bis zur Entwicklung standorttypischer Ufergehölze

Maßnahmenblatt 3	
FFH Gebiet 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“	
Maßnahme Nr. 3	Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit durch Aufwertung der Sohlstrukturen
Art der Maßnahme	Zusätzliche Erhaltungsmaßnahme, sehr hohe Priorität
Planbereich / Fläche	FFH Gebiet 250, 26,3ha
Teilgebiet	LSG DEL 8: Ochtumniederung, 21,6 ha LSG DEL 9: Bywisch – Hullen – Schohasbergen, 1,9 ha LSG DEL 10: Langenwisch – Emshoop, 4,3 ha
Gebietsbestandteile / Erhaltungszustand	FFH-Arten: Flussneunauge, Meerneunauge, Lachs kein Reproduktionsnachweis, bedeutsame Wanderstrecke
Umsetzungszeitraum	Kurzfristig
Umsetzungs- instrumente	Verbesserung von Sohlstruktur und Wasserständen durch bauliche Maßnahmen
Maßnahmenträger	Untere Naturschutzbehörde Delmenhorst, Ochtumverband
Finanzierung und Kos- tenschätzung	Finanzierung <ul style="list-style-type: none"> • Investive Mittel zur Anlage von Kiesbänken und Einbau von Totholz Finanzierung über Förderprogramme Kostenschätzung: <ul style="list-style-type: none"> • Die Kosten für den Einbau von Kiesbänken variieren stark in Abhängig- keit Transportwegen und Erreichbarkeit der Einbauorte mit schwerem Gerät. Kosten für den Kieseinbau selbst betragen ca. 50,- €/m³ • Erfolgskontrolle 2000 € pro Kontrolle • hydraulischer Prüfung der Einbauten ca. 5.000
Wesentliche aktuelle Defizite / Hauptgefährdungen	<ul style="list-style-type: none"> • Störung der ökologischen Durchgängigkeit. Das Fehlen typischer Kies- und Totholzstrukturen führt zum Mangel an geeigneten Ruheplätzen für wandernde Arten.
Gebietsbezogene Erhaltungsziele	Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit für die FFH-Arten Fluss- neunauge, Meerneunauge und Lachs
Maßnahmenbe- schreibung	<p>Verbesserung der Durchgängigkeit durch Aufwertung der Sohlstrukturen durch Schaffung schützender Strukturen (Ruheplätze) und Erhöhung der Tiefenvarianz.</p> <p>Geeignet sind grundsätzlich Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruk- turen durch den Einbau von Festsubstraten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einbau von Kiesstrecken /-bänken als Ersatz verloren gegangener Kies- u. Ortsteinbänke sowie auch als Sicherung gegen Tiefenerosionen (NLWKN 2008, 2017, Maßnahmengruppe 5). <ul style="list-style-type: none"> – Heben die Wasserstände an und verbessern die Durchgängigkeit bei niedrigen Tiden im Bereich direkt unterhalb von Querbauwerken – Verbessern die Tiefenvarianz und schaffen so Ruhebereiche für auf- steigende Fische – Kiesbänke können insbesondere von Meerneunaugen zum Laichen genutzt werden. <p>Maßnahmenumsetzung</p> <p>Der Einbau von Festsubstraten ist prinzipiell im gesamten Planungsraum, mit Einschränkungen im Tidenbereich, sinnvoll. Konzentrieren sollten sich die Maßnahmen auf die Bereiche in denen die existierenden Sohlstrukturen aktuell größere Defizite aufweisen.</p> <p>Im Sinne der Verbesserung der Durchgängigkeit für wandernde Arten sind insbesondere die Bereiche direkt unterhalb vorhandener Querbau- werke durch den Einbau von Festsubstraten aufzuwerten. Dies erleichtert</p>

	<p>den Aufstieg und verbessert die Situation bei auftretenden tidebedingten Wartezeiten. Derartige Aufstiegshilfen sind auch im Tidenbereich unterhalb der Querbauwerke sinnvoll.</p> <p>Bereiche unterhalb von Querbauwerken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwarzer Stau – LSG 8 – Delme • Silberstau – LSG 8 – Ochtum • Flüggestau – LSG 9 – Varreler Bäke • Stau oberhalb B75 – LSG 9 – Varreler Bäke <p>Übersicht siehe Abbildung 1</p>
<p>Konflikte/ Synergien mit sonstigen Planungen im Gebiet</p>	<p>Konflikte: Ansprüche des Hochwasserschutzes an die Sohl- und Ufergestaltung des Gewässers.</p> <p>Synergien: In Planung = Ersatz des Schöpfwerkes am Moordeicher Wasserzug. Mögliche Synergien können sich ggf. aus der Umsetzung von erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergeben. Verantwortlich: Ochtumverband</p> <p>In Planung = Erneuerung des Umgehungsgerinnes am Gut Varrel Bereich der Maßnahme liegt flussoberschhalb des Planungsraumes der Stadt Delmenhorst. Verantwortlich: Ochtumverband</p>
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgskontrolle der morphologischen Situation nach spätestens 5 Jahren, frühestens nach 3 Jahren. • Ggf. hydraulische Prüfung der vorgenommenen Veränderungen durchführen.

Abbildung 1: Prioritärer Bereiche oberhalb von Querbauwerken für die Umsetzung der Maßnahme 3.



Maßnahmenblatt 4	
FFH Gebiet 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“	
Maßnahme Nr. 4	Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung
Art der Maßnahme	Zusätzliche Erhaltungsmaßnahme, hohe Priorität
Planbereich / Fläche	FFH Gebiet 250, 26,3ha
Teilgebiet	LSG DEL 8: Ochtumniederung, 21,6 ha
Gebietsbestandteile / Erhaltungszustand	FFH-Arten: Steinbeißer, Erhaltungszustand C Lebensraumtyp 3150: Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut und Froschbissgesellschaften, Erhaltungszustand B
Umsetzungszeitraum	Kurzfristig bis mittelfristig
Umsetzungs- instrumente	Verbindung von Haupt- und Nebengewässern durch gewässerbauliche Maßnahmen wiederherstellen. Anlage und schonende Pflege geeigneter Nebengewässer und Flachwasserzonen zur Entwicklung des LRT 3150
Maßnahmenträger	Untere Naturschutzbehörde Delmenhorst, Ochtumverband
Finanzierung und Kostenschätzung	Finanzierung <ul style="list-style-type: none"> • Investive Mittel zur Gewässerumgestaltung Finanzierung über Förderprogramme <p>Kostenschätzung: Maßnahme 4a – Anschluss der Lynsbrake an die Delme Der Anschluss an die Delme oder den Randgraben erfordert nur verhältnismäßig kurze neue Gewässerstrecken. Durch die Erschließung eines großen Grabennetzes lässt sich eine hohe Kosteneffizienz erzielen.</p> <p>Maßnahme 4b – Verbesserte Fischpassierbarkeit und Anlage von Flachwasserbereichen im Bereich der Auemündung. Lage und Geländenniveau der Fläche erlauben die relativ kostengünstige Anlage von Flachwasserbereichen. Die Fischpassierbarkeit kann durch Rückbau oder technische Steuerung der Flutungszeiten mit relativ geringem Aufwand effektiv gesteuert werden.</p>
Wesentliche aktuelle Defizite / Hauptgefährdungen	Niederungsgebiete mit Grabensystem und Nebengewässerstrukturen sind vom Hauptstrom getrennt.
Gebietsbezogene Erhaltungsziele	Wiederanschluss bestehender Grabensysteme als Ersatzlebensräume für die FFH-Art Steinbeißer. Verbesserung der Ansiedlungspotenziale den Lebensraumtyp 3150 durch Schaffung geeigneter Flachwasserzonen
Maßnahmenbe- schreibung	Wiederanschluss von Grabensystemen <ul style="list-style-type: none"> • Rückbau oder technische Anpassung von Ausbreitungsbarrieren wie Wehranlagen, Sieltoren, Stauklappen, Verrohrungen, Sohlabstürzen • Anschluss des Grabensystems an das Hauptgewässer • Das hohe Ausbreitungspotential des Steinbeißers trägt zur Besiedelung der Ersatzlebensräume in den Grabensystemen der Niederungsbereiche der Delme bei. Der genetische Austausch zwischen verschiedenen Teilpopulationen wird gefördert. <p>Maßnahmenumsetzung Maßnahme 4a – Anschluss des ausgedehnten Grabensystems der Lynsbrake an die Delme (linkes Ufer). Der mit einem Wehr versehene Zugang der Lynsbrake zur Ochtum und die neu geschaffene Anbindung an</p>

	<p>die Delme müssen durch Rückbau oder technische Steuerung fischpassierbar gestaltet werden (siehe Abbildung 1).</p> <p>Maßnahme 4b – Wiederanschluss der Aue an die Ochtum durch technische Steuerung der vorhandenen Sielklappe. Die verbesserte Fischpassierbarkeit würde eine Ausbreitung des Steinbeißers in das linksseitig der Ochtum gelegene Grabensystem unterstützen.</p> <p>Durch Schaffung von Flachwasserbereichen im Mündungsbereich der Aue könnten geeignete Potenzialräume für den Lebensraumtyp 3150 entstehen (siehe Abbildung 2).</p> <p>Kooperation mit Landesfischereiverband Weser Ems e.V. anstreben, der bereits erste planerische Vorarbeiten geleistet hat.</p>
<p>Konflikte/ Synergien mit sonstigen Planungen im Gebiet</p>	<p>Konflikte: Ansprüche des Hochwasserschutzes an die Gewässerstrukturen. Nutzungsansprüche der Landwirtschaft</p>
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p>	<p>regelmäßiges Monitoring des Vorkommens der FFH Art Steinbeißer und des LRT 3150</p>

Abbildung 1: Prioritärer Bereich für die Umsetzung der Maßnahme 4a (rote Signatur)

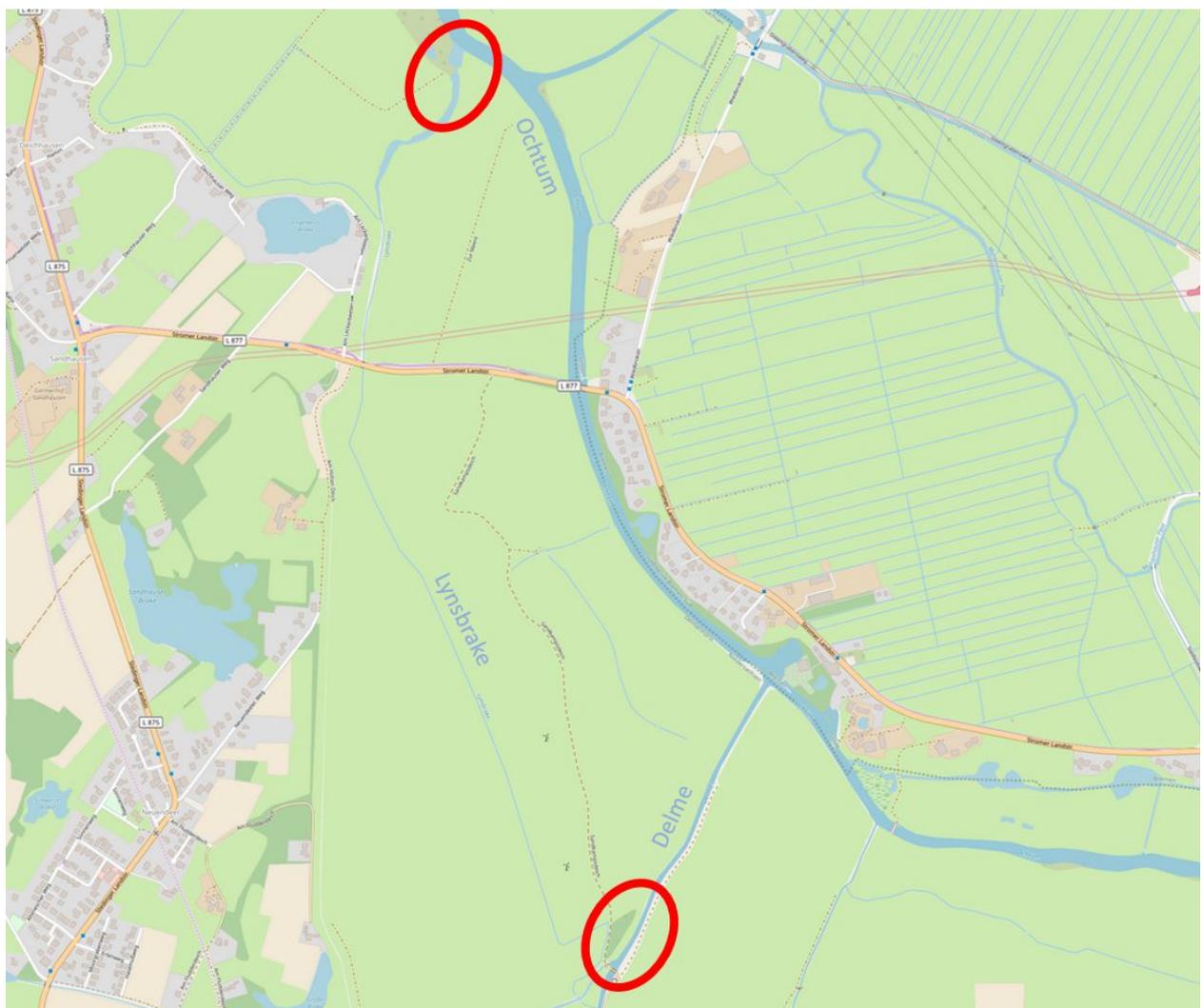


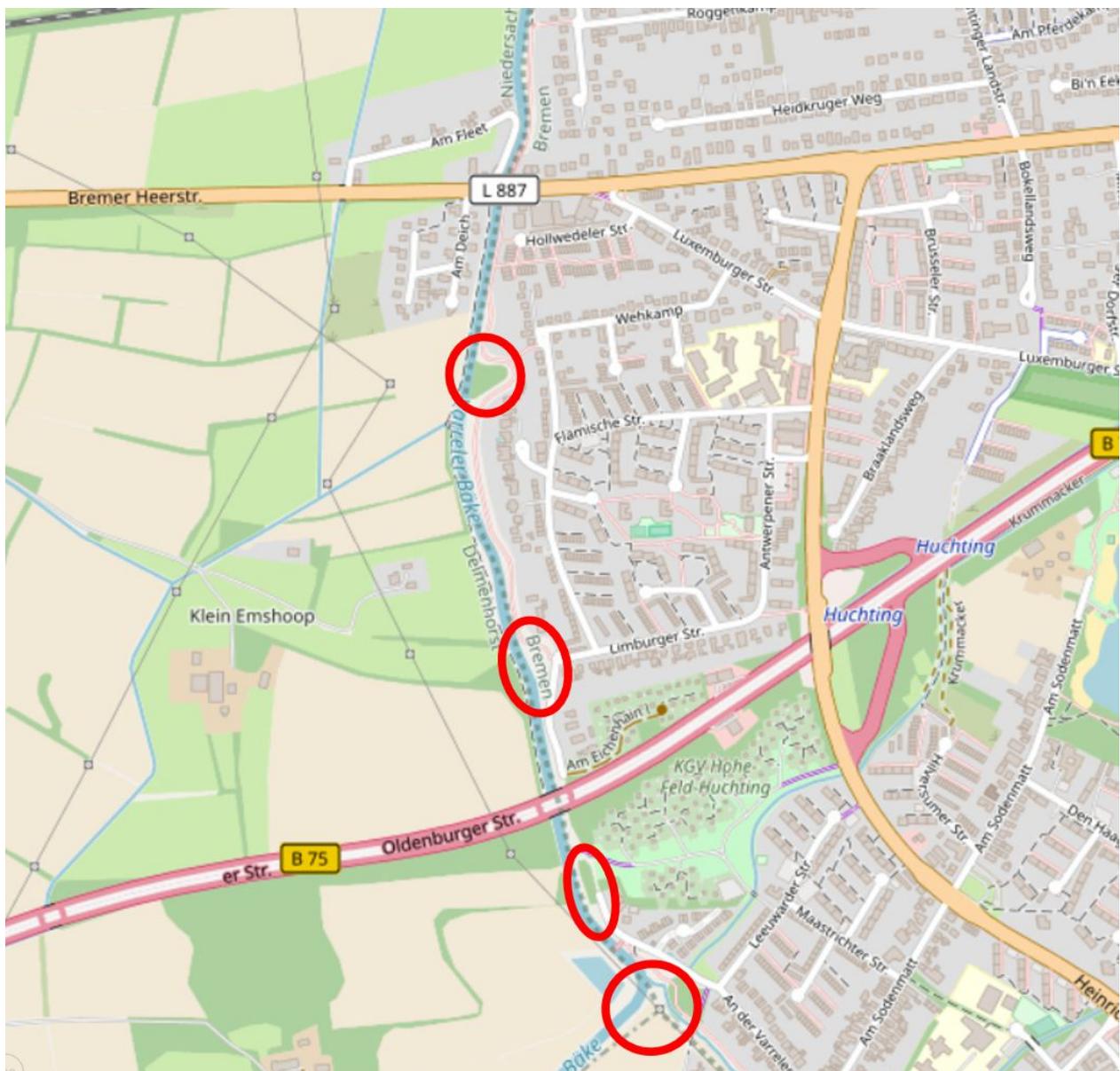
Abbildung 2: Prioritärer Bereich für die Umsetzung der Maßnahme 4b (rote Signatur)



Maßnahmenblatt 5	
FFH Gebiet 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“	
Maßnahme Nr. 5	Maßnahmen zur Aueentwicklung
Art der Maßnahme	Zusätzliche Erhaltungsmaßnahme, hohe Priorität
Planbereich / Fläche	FFH Gebiet 250, 26,3ha
Teilgebiet	LSG DEL 10: Langenwisch – Emshoop, 4,3 ha
Gebietsbestandteile / Erhaltungszustand	FFH-Arten: Steinbeißer, Erhaltungszustand C
Umsetzungszeitraum	Kurzfristig bis mittelfristig
Umsetzungs- instrumente	Anlage und Wiederanschluss von periodisch kommunizierenden Gewässern
Maßnahmenträger	Untere Naturschutzbehörde Delmenhorst, Ochtumverband
Finanzierung und Kostenschätzung	<p>Finanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> Investive Mittel zur Gewässerumgestaltung Finanzierung über Förderprogramme <p>Kostenschätzung: Die Kosten variieren sehr stark in Abhängigkeit von den Randbedingungen. Sie sind durch den erheblichen baulichen Aufwand für Deichrückverlegungen als sehr hoch einzuschätzen. Mit vergleichsweise geringen Kosten wäre die Anlage von Auengewässerstrukturen in den Bereichen mit bereits flußentfernter liegenden Deichen möglich.</p>
Wesentliche aktuelle Defizite / Hauptgefährdungen	Verminderte laterale Durchgängigkeit: Aue ist durch Verwallungen und Deiche vollständig vom Flussbett getrennt. Verlust auentypischer Lebensräume und charakteristischer Auengewässern
Gebietsbezogene Erhaltungsziele	Wiederherstellung verloren gegangener Auenfunktionen, durch die Wiederanbindung des Fließgewässers an seine Aue und Einbeziehung von Auenflächen in das natürliche Abflussregime. Die Wiederherstellung von naturnahen, verzweigten Auenlebensräumen mit mäßiger submerser Vegetation und sandiger Sohle trägt zur Erhaltung der FFH-Art Steinbeißer bei.
Maßnahmenbe- schreibung	<p>Verbesserung der Aueentwicklung durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> punktuellen oder streckenweisen Rückbau, Öffnung sowie Verlegung bestehender Deiche und Verwallungen (NLWKN 2008 Maßnahme 8.1). Deiche, Verwallungen verlaufen im Gesamtgebiet in direkter Nähe des Gewässers. Potenzielle Rückdeichungen sind somit grundsätzlich im Gesamtgebiet des LSG 10 gewässerökologisch zielführend. Die Umsetzungswahrscheinlichkeiten richten sich nach den vorliegenden Nutzungsansprüchen. Auf Bremer Gebiet (unterhalb der B75) reicht die Bebauung bis an den Deich. Auf niedersächsischer Seite (linkes Ufer) dominiert landwirtschaftliche Nutzung. Um eine ausreichende Wirksamkeit der Maßnahmen und eine häufigere Ausuferung zu erreichen, sollten die geschaffenen Flächen in der Aue bereits bei Abflussereignissen geringerer Jährlichkeiten vom Abflussregime des Hauptgewässers erfasst werden. Schaffung eng verzahnter vielfältiger hartsubstratreicher Sohlen- und Sedimentstrukturen sowie vegetationsreicher Randbereiche durch die Anlage von auentypischen Gewässern: temporäre Kleingewässer, Flutmulden, Altgewässer (NLWKN 2008 Maßnahme 8.2). Die neu geschaffenen Auengewässer sollten der natürlichen Sukzession überlassen bleiben um eine natürliche, eigendynamische Auenentwicklung mit typischen Erosion- und Sedimentationsprozessen zu ermöglichen.

	<p>Maßnahmenumsetzung</p> <p>Im Planungsraum sind für die Anlage von Auengewässern einige kleinräumige Bereiche mit breiteren Deichvorlandstrukturen vorhanden (siehe Abbildung 1).</p>
Konflikte/ Synergien mit sonstigen Planungen im Gebiet	<p>Konflikte:</p> <p>Ansprüche des Hochwasserschutzes an die Gewässerstrukturen</p> <p>Synergien:</p> <p>In Planung = Ersatz des Schöpfwerkes am Moordeicher Wasserzug, verantwortlich: Ochtumverband</p> <p>In Planung = Erneuerung des Umgehungsgerinnes am Gut Varrel oberhalb des Planungsraumes, verantwortlich: Ochtumverband</p>
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle	regelmäßiges Monitoring des Vorkommens der FFH Art Steinbeißer

Abbildung 1: Prioritärer Bereich für die Umsetzung der Maßnahme 5 (rote Signatur)



Maßnahmenblatt 6	
FFH Gebiet 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“	
Maßnahme Nr. 6	Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge
Art der Maßnahme	Zusätzliche Erhaltungsmaßnahme, hohe Priorität
Planbereich / Fläche	FFH Gebiet 250, 26,3ha
Teilgebiet	DEL 9: Bywisch – Hullen – Schohasbergen, 1,6 ha LSG DEL 10: Langenwisch – Emshoop, 4,3 ha
Gebietsbestandteile / Erhaltungszustand	FFH-Arten: Steinbeißer (Erhaltungszustand C), Meerneunauge, Flussneunauge, Lachs (kein Reproduktionsnachweis, bedeutsame Wanderstrecke)
Umsetzungszeitraum	Kurzfristig bis mittelfristig
Umsetzungs- instrumente	Reduktion von Sediment- und Ockerfrachten durch bauliche Maßnahmen
Maßnahmenträger	Untere Naturschutzbehörde Delmenhorst, Ochtumverband
Finanzierung und Kostenschätzung	Finanzierung <ul style="list-style-type: none"> Investive Mittel zur Gewässerumgestaltung Finanzierung über Förderprogramme Kostenschätzung: <ul style="list-style-type: none"> Sandfänge sind effiziente Maßnahme mit nachhaltiger Wirkung. Nennenswerter Kostenaufwand durch eine Vielzahl einfacher Erdbaumaßnahmen und Folgemanagement. Kosten: ca. 3.000 € Kosten für die Anlage richten sich nach den ortsüblichen Kosten für Grundstück, Erwerb, Vermessung und spätere Entwicklungspflege.
Wesentliche aktuelle Defizite / Hauptgefährdungen	Beeinträchtigung durch Sand- und Feinstoffeinträge und/oder Verockerung aus Siedlungen und landwirtschaftlicher Nutzung
Gebietsbezogene Erhaltungsziele	Sicherung des Erhaltungszustandes der FFH-Art Steinbeißer
Maßnahmenbe- schreibung	Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge (NLWKN 2008, Maßnahmengruppe 6): <ul style="list-style-type: none"> Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen durch Optimierung der Oberflächenentwässerung aus Siedlungsbereichen Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation (vergl. Maßnahme 2) Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus den Seitengräben, Anlage von Sandfängen im Graben Reduktion der im Gewässer befindlichen Sand- u. Feinsedimentfrachten, Anlage eines Sand und Sedimentfanges im Bach - möglichst im Nebenschluss Maßnahmenumsetzung Diffuse Einträge aus oberflächlichen Einschwemmungen sind in den stark landwirtschaftlich und siedlungstechnisch genutzten Gebieten hoch. Seitengräben aus stark genutzten Bereichen besonders beobachten / behandeln.
Konflikte/ Synergien mit sonstigen Planungen im Gebiet	Konflikte: Ansprüche des Hochwasserschutzes an die Gewässerstrukturen Synergien: In Planung = Ersatz des Schöpfwerkes am Moordeicher Wasserzug, verantwortlich: Ochtumverband In Planung = Erneuerung des Umgehungsgerinnes am Gut Varrel oberhalb des Planungsraumes, verantwortlich: Ochtumverband
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle	Regelmäßige Prüfung und Quantifizierung der auftretenden Sand- und Ockerfrachten

Maßnahmenblatt 7	
FFH Gebiet 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“	
Maßnahme Nr. 7	Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung naturraumtypischer Wasserpflanzenbestände
Art der Maßnahme	Zusätzliche Erhaltungsmaßnahme, sehr hohe Priorität
Planbereich / Fläche	FFH Gebiet 250, 26,3ha
Teilgebiet	DEL 8: Ochtumniederung, Landwehr: Nebengewässer der Ochtum 1,2 ha
Gebietsbestandteile / Erhaltungszustand	FFH Lebensraumtyp 3150: Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut und Froschbissgesellschaften, Erhaltungszustand B FFH-Arten: Steinbeißer Erhaltungszustand C
Umsetzungszeitraum	Kurzfristig
Umsetzungs- instrumente	Entwicklung von Wasserpflanzenbeständen durch geeignete Pflegemaßnahmen
Maßnahmenträger	Untere Naturschutzbehörde Delmenhorst, Ochtumverband
Finanzierung und Kostenschätzung	Finanzierung • Pflege durch den Ochtumverband - kostenneutral
Wesentliche aktuelle Defizite / Hauptgefährdungen	Aktuell guter Erhaltungszustand – Verstetigung und Kontrolle der bestehenden Pflegemaßnahmen trägt zur Stabilisierung des Erhaltungszustandes bei
Gebietsbezogene Erhaltungsziele	Sicherung des Erhaltungszustandes des FFH Lebensraumtyps 3150: Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut und Froschbissgesellschaften
Maßnahmenbe- schreibung	Der Erhalt von natürlichen und naturnahen nährstoffreichen Stillgewässern mit Laichkraut und Froschbissgesellschaften ist in erster Linie vom Grad der Störung und entsprechenden Pflegemaßnahmen abhängig. Ohne eine schonende, auf die Entwicklung der Sukzessionsstadien des Lebensraumtyps abgestimmte Gewässerunterhaltung kann ein dauerhafter Fortbestand kaum erreicht werden. Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung von Wasserpflanzenbestände des LRT 3150: • Sicherung und Optimierung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes • Vermeidung von Eutrophierung durch belastete Zuflüsse • Entkrautungen nur mit Mähkorb während mittlerer Sukzessionsstadien von Spätsommer bis Herbst • Entschlammungen sollten nur bedarfsweise und partiell vorzugsweise im Herbst und Winter durchgeführt werden. Samenbanken der Wertgebenden Arten müssen erhalten werden. Maßnahmenumsetzung Im Planungsraum tritt der LRT 3150 im Bereich des Gewässerzuges Landwehr im LSG 8 auf (siehe Abbildung 1).
Konflikte/ Synergien mit sonstigen Planungen im Gebiet	Konflikte: Ansprüche des Hochwasserschutzes und Wassermanagements an die Gewässerstrukturen
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle	Regelmäßiges Monitoring der qualitätssichernden Pflanzenbestände des LRT 3150

Abbildung 1: Prioritärer Bereich für die Umsetzung der Maßnahme 7 (rote Signatur)



Maßnahmenblatt 8	
FFH Gebiet 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäche“	
Maßnahme Nr. 8	Maßnahmen zur Unterstützung des Anwuchses standortgerechter Gehölze und Röhrichte
Art der Maßnahme	Zusätzliche Erhaltungsmaßnahme, hohe Priorität
Planbereich / Fläche	FFH Gebiet 250, 26,3ha
Teilgebiet	LSG DEL 8: Ochtumniederung, 21,6 ha
Gebietsbestandteile / Erhaltungszustand	FFH-Arten: Steinbeißer Erhaltungszustand C FFH-Arten: Flussneunauge, Meerneunauge, Lachs kein Reproduktionsnachweis, bedeutsame Wanderstrecke
Umsetzungszeitraum	Kurzfristig bis mittelfristig
Umsetzungs- instrumente	Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung
Maßnahmenträger	Untere Naturschutzbehörde Delmenhorst, Ochtumverband
Finanzierung und Kostenschätzung	Finanzierung Pflege der Gewässer durch den Ochtumverband - kostenneutral
Wesentliche aktuelle Defizite / Hauptgefährdungen	Intensive Sohlräumung verhindert den Aufwuchs standorttypischer Gehölze und Röhrichte
Gebietsbezogene Erhaltungsziele	Verbesserung der Lebensbedingungen für die FFH Art Steinbeißer. Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit für die FFH-Arten Flussneunauge, Meerneunauge und Lachs
Maßnahmenbe- schreibung	Anwuchs standortgerechter Gehölze und Röhrichte fördern u. tolerieren: <ul style="list-style-type: none"> • Tolerierung eigendynamischer Entwicklungen im Profil. Vorhandene Uferbefestigungen auflockern und z.B. durch diagonal gesetzte Kiesbänke ersetzen - Schaffung von größerer Strömungs-, Lauf- und Substratdiversität im Profil zur Strukturverbesserung. Anwuchs standortgerechter Ufergehölze in der Uferböschung und insbesondere Röhrichte in der Uferlinie unterhalb MTHW sollte toleriert bzw. gefördert werden. • Totholz/ Sturzbäume mögl. belassen • Keine Mahd der flutenden Unterwasserpflanzen • Keine Unterhaltung im Bereich sich entwickelnder Uferbänke (z.B. Muschelbänke).
Konflikte/ Synergien mit sonstigen Planungen im Gebiet	Konflikte: Ansprüche des Hochwasserschutzes und Wassermanagements an die Gewässerstrukturen
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßiges Monitoring der vorkommenden FFH Arten • Qualitätsmanagement der Ausführung von Pflegemaßnahmen

Maßnahmenblatt 9	
FFH Gebiet 250 „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“	
Maßnahme Nr. 9	Maßnahmen zur schonenden Gewässerunterhaltung
Art der Maßnahme	Zusätzliche Erhaltungsmaßnahme, sehr hohe Priorität
Planbereich / Fläche	FFH Gebiet 250, 26,3ha
Teilgebiet	LSG DEL 9: Bywisch - Hullen - Schohasbergen, 1,9 ha LSG DEL 10: Langenwisch - Emshoop, 4,3 ha
Gebietsbestandteile / Erhaltungszustand	FFH-Arten: Flussneunauge, Meerneunauge kein Reproduktionsnachweis, bedeutsame Wanderstrecke
Umsetzungszeitraum	Kurzfristig bis mittelfristig
Umsetzungs- instrumente	Etablierung einer schonenden Gewässerunterhaltung
Maßnahmenträger	Untere Naturschutzbehörde Delmenhorst, Ochtumverband
Finanzierung und Kostenschätzung	Finanzierung Pflege der Gewässer durch den Ochtumverband - kostenneutral
Wesentliche aktuelle Defizite / Hauptgefährdungen	Intensive Sohlräumung schädigt die Jugendstadien der FFH Arten Flussneunauge und Meerneunauge
Gebietsbezogene Erhaltungsziele	Schutz existierender Larvalstadien (Querder) von Bach- und Flussneunauge
Maßnahmenbe- schreibung	Schonende Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • Bei der Unterhaltung von Sandfängen sollten die Bestände von Querdern schonend behandelt werden. • Nachsuche bearbeiteter Gewässerabschnitte und Rückführung entnommener Individuen Maßnahmenumsetzung Eine schonende Gewässerunterhaltung begünstigt die Neunaugenvorkommen im gesamten Planungsraum. Besonderer Fokus sollten die Maßnahmen auf Bereiche haben die als Lebensräume von Querdern relevant sind. Hierzu gehören feinsandgeprägte Sandfänge im Gebiet.
Konflikte/ Synergien mit sonstigen Planungen im Gebiet	Konflikte: Ansprüche des Hochwasserschutzes und Wassermanagements an die Gewässerstrukturen
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßiges Monitoring der vorkommenden FFH Arten • Qualitätsmanagement der Ausführung von Pflegemaßnahmen