

Maßnahmenblatt (vorläufig) Stand 15.11.2021

FFH-Nr.208	„Dornebbe, Braker Sieltief und Colmarer Tief“ (DE 2616-331)	November 2021
<p>Durch den Eintrag von Nährstoffen über angrenzende Flächen und über Graben- und Drainagen im Einzugsgebiet hat sich eine dicke, möglicherweise anaerobe Schlammschicht gebildet. Gewässer mit dicken, anaeroben Faulschlammschichten werden weitgehend von Bitterlingen gemieden, da hier die zur Fortpflanzung benötigten Muschelarten keine Überlebenschancen haben.</p> <p>Um zukünftig die Einträge von Nährstoffen zu reduzieren, die Wasserqualität zu verbessern und die Bildung von Faulschlammschichten zu minimieren, sollen Gewässerrandstreifen angelegt werden.</p> <p><u>Verbote Schutzgebietsverordnung:</u></p> <p>Gemäß § 3 Absatz 1 Ziffer 4 der LSG-Verordnung ist untersagt, in einer Entfernung von weniger als 5 m zu den Böschungsoberkanten (BOK) der Gewässer 2. Ordnung Dauergrünland in Acker umzuwandeln, in der Zeit vom 01.10. eines Jahres bis 31.01. des Folgejahres Dünger auszubringen oder ohne Zustimmung der Naturschutzbehörde Pflanzenschutzmittel einzusetzen.</p> <p>Gemäß § 3 Absatz 1 Ziffer 5 ist es verboten, land- und forstwirtschaftliche Nutzungen in einem Abstand von weniger als 2 m zu den BOK der Gewässer II. Ordnung auszuüben; ausgenommen davon sind</p> <ul style="list-style-type: none">- die Beweidung,- die Mahd ab dem 15.06. eines Jahres, ein Vorziehen des Termins ist mit Zustimmung der Naturschutzbehörde zulässig,- mit Zustimmung der Naturschutzbehörde die Anlage von ökologischen Vorrangflächen, die dem Schutzzweck nicht widersprechen sowie- das Befahren mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen im bisherigen Umfang, <p>Durch die Nutzungsaufgaben nach Ziff. 5 entstehen Erschwernisse in der Bewirtschaftung. Da die Erschwernis-ausgleichsverordnung des Landes für LSG-Gebiete nicht anwendbar ist, besteht möglicherweise ein Ansatz zur Vermeidung der Erschwernisse darin, geeignete Abschnitte entlang des Gewässers im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durch die Flächenagentur des Landkreises anzukaufen. Dieses muss im Einzelfall durch die Flächenagentur gemeinsam mit den betroffenen Landeigentümern geprüft und auch bezogen auf die damit verbundenen Maßnahmen im Sinne eines Gewässerrandstreifenprogramms abgestimmt werden. Dieses sollte auch vor dem Hintergrund der innerhalb der FFH-Gebiete aufzustellenden Managementpläne betrachtet werden (§3 Absatz 1 Ziffer 5 LSG-VO, sowie Begründung zur LSG-Verordnung).</p> <p><u>Änderung § 58 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG):</u></p> <p>Gemäß der Änderung des § 58 NWG vom 01.01.2021 beträgt der Gewässerrandstreifen an Gewässern II. Ordnung 5 m. In diesem 5 m Randstreifen ist die Umwandlung von Dauergrünland, der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und die Ausbringung von Dünger verboten. Das Verbot zum Einsatz und zur Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln gilt ab dem 01.07.2022.</p>		

Für Gebiete mit hoher Gewässerdichte ist eine Ausnahme zum Schutz agrarstruktureller Belange geplant. Gemäß der Entwurfsfassung der Ausnahmereverordnung beträgt der Gewässerrandstreifen an Gewässern gemäß Anlage 1 Nr. 2 der Verordnung zum Schutz von Oberflächengewässern (OGewV) 5 m. Das bedeutet der Gewässerrandstreifen an der Dornebbe und am Braker Sieltief beträgt 5 m, der Gewässerrandstreifen am Colmarer Tief beträgt 1 m.

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Anlage von Gewässerrandstreifen

<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bitterling</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> <td>k.A</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Bitterling	k.A.	k.A.	k.A	
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz							
Bitterling	k.A.	k.A.	k.A								

<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ...
--	--

<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Maßnahmenträger</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> UNB/Flächenagentur</p> <p><input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen</p> <p><input type="checkbox"/> Braker Sielacht</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ...
---	--	---

<p>Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittel</p>	<p>Finanzierung</p> <p><input type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p><input type="checkbox"/> ...</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>
--	--

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

- Der mit den Einschwemmungen (vor allem bei Starkniederschlägen) verbundene Nähr- und Schadstoffeintrag über die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen beeinträchtigt die Wasserqualität. Hier ist v.a. das Phosphat zu nennen, dass an Feststoffe gebunden in das Gewässer eingetragen wird.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Uferbereiche und Gewässerrandstreifen zur Stärkung der Selbstreinigungskräfte der Gewässer und zur Minderung belastender Stoff- und Sedimenteinträge

Konkretes Ziel der Maßnahme**Maßnahmenbeschreibung**

- Anlage eines Gewässerrandstreifens am Colmarer Tief von 2 bis 5 m an geeigneten Stellen zur Minimierung diffuser Einträge angrenzender landwirtschaftlicher Flächen
- Ausschluss von Pflanzenschutz- und Düngemitteln im Bereich des Gewässerrandstreifens

Für die Schaffung von Gewässerrandstreifen fallen Kosten durch Flächenankäufe bzw. durch Entschädigungszahlungen an die Flächennutzer an.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet****Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- ...
- ...

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**Anmerkungen**

Maßnahmenblatt (vorläufig) Stand 15.11.2021

FFH-Nr.208	„Dornebbe, Braker Sieltief und Colmarer Tief“ (DE 2616-331)	November 2021										
<p>Gemäß §3 Absatz 1 Nr. 3 der Schutzgebietsverordnung ist es untersagt, ohne Zustimmung der Naturschutzbehörde die Wasserstände in den Gewässern um mehr als 40 cm unter den mittleren Wasserstand abzusenken. Maßgeblich sind die jeweiligen Sommer- und Wintermittelwasserstände gemessen am Pegel Pumpwerk Colmar. Oberhalb der Schöpfwerke Neustadt und Colmar sind Mindestwasserstände zu sichern, die erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzzwecks nach § 2 Abs. 3 vermeiden.</p> <p>Ziff. 3 stellt klar, dass ohne Zustimmung der Naturschutzbehörde die Wasserstände im Gewässer nicht mehr als 40 cm abgesenkt werden dürfen. Als Mittelwasserstand gilt im Sommerhalbjahr der Sommermittelwasserstand von Mai bis Oktober, von November bis April gilt als Maßstab der Wintermittelwasserstand. Die Wasserstände werden gemessen am Pegel Schöpfwerk Colmar (Lage nach Koordinatensystem ETRS 1989 UTM Zone N32: Rechtswert X: 32458648,4485; Hochwert Y: 5909778,43975). Die Einhaltung der Vorgaben soll durch Betriebspläne sichergestellt werden. Oberhalb der Schöpfwerke Colmar und Neustadt fehlen entsprechende Pegel.</p> <p>An 8 Schöpfwerken der Braker Sielacht können die Wasserstände am PC abgerufen werden (Funkübertragung). Davon können die Pumpen der 6 Unterschöpfwerke über die Fernwirktechnik in Betrieb genommen/gesteuert werden. Die Mündungsschöpfwerke verfügen über keine Fernwirktechnik.</p> <p>Im Rahmen der drei Vorhaben 1. Rönnelausbau, 2. Grundinstandsetzung des alten Schöpfwerks Braker Siel sowie des Neubaus eines Sielbauwerks im Braker Sieltief und 3. der Erhöhung der Fördermenge und Förderhöhe Käseburger Siel ist die Einrichtung der Fernwirktechnik für beide Mündungsschöpfwerke und der zwei neu entstehenden Verlaate geplant. Für eine optimierte Steuerung der Sielbauwerke wird derzeit ein Betriebsplan erstellt.</p>												
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erstellung eines wasserwirtschaftlichen Konzeptes zur Schaffung ökologisch verträglicher hydraulischer Verhältnisse										
20,3												
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>		<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bitterling</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> <td>k.A</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Bitterling	k.A.	k.A.	k.A	
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz								
Bitterling	k.A.	k.A.	k.A									
<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>		<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ... 										
Umsetzungszeitraum		Umsetzungsinstrumente	Maßnahmenträger									

<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Braker Sielacht Partnerschaften für die Umsetzung • ... • ...
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Deutliche Wasserstandsschwankungen, z.B. durch Zuwässerung, niedrige Zielwasserstände im Winterhalbjahr oder auch starke Schwankungen im Zusammenhang mit dem Sielzug; in Kombination mit starker Wassertrübe und zu starkem Windangriff ursächlich für das Fehlen von Makrophyten • Durch Gewässerspülungen und Zu- bzw. Entwässerungen wechselnde Fließrichtungen und temporär „hohe“ Fließgeschwindigkeiten 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung ganzjährig ausreichender Wasserstände zur Erhaltung und Entwicklung wurzelnder und freischwimmender Wasserpflanzen als Teilhabitat des Bitterlings 		
Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung) <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der Einbettung der Schöpfwerke Neustadt und Colmar in den anstehenden Betriebsplan im Rahmen des Rönnelausbaus und der geplanten Maßnahmen an den Mündungsschöpfwerken Käseburger und Braker Sieltief. • Prüfung aller Optionen der Optimierung der Wasserstandsteuerung im Zusammenhang mit Sielzug, Zuwässerung und besonders auch einer Anhebung der Zielwasserstände im Winterhalbjahr durch ein Gutachten. 		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle <ul style="list-style-type: none"> • ... • ... 		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
Anmerkungen		

Maßnahmenblatt (vorläufig) Stand 15.11.2021

FFH-Nr.208	„Dornebbe, Braker Sieltief und Colmarer Tief“ (DE 2616-331)	November 2021										
<p>Laut dem zuständigen Wasser- und Bodenverband hat seit mindestens 20 Jahren keine Gewässerunterhaltung in dem FFH-Gebiet stattgefunden. Im FFH-Gebiet hat sich eine mächtige anaerobe Schlammschicht gebildet. Gewässer mit dicken, anaeroben Faulschlammschichten werden weitgehend von Bitterlingen gemieden, da hier die zur Fortpflanzung benötigten Muschelarten keine Überlebenschancen haben.</p>												
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Entschlammung										
1,5 km Gewässerlänge												
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang		<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bitterling</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> <td>k.A</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Bitterling	k.A.	k.A.	k.A	
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz								
Bitterling	k.A.	k.A.	k.A									
<p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile												
<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ... 										
<p>Umsetzungszeitraum</p> <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente</p> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Maßnahmenträger</p> <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Braker Sielacht <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ... 										
<p>Priorität</p> <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	<p>Finanzierung</p> <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich											
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p>												

Ein wesentliches Defizit ist die hohe Schlammauflage im Gewässer. Infolge des Eintrages von Sedimenten und Nährstoffen durch Erosion (vor allem nach Starkregenereignissen), durch Auswaschung sowie durch Uferabbrüche im Einzugsgebiet werden durch den Abbau organischer Substanz erhebliche Mengen Sauerstoff benötigt, die dann zu Mangelsituationen im Gewässer führen. Durch den unvollständigen Abbau akkumulieren die Bestandsabfälle am Grunde des Gewässers und führen so zu einer geringeren Wassertiefe. Großmuscheln haben unter diesen Bedingungen keine Überlebenschancen: Suspendierte Sedimente/Schwebstoffe verstopfen Kiemen, reduzieren Nahrungsaufnahme, führen zu Stress und schließlich Tod. Auch werden Muscheln durch direkte Verschüttung als auch durch das aufgeschlemmte Sediment klar in Mitleidenschaft gezogen

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- Verbesserung der Habitatbedingungen für den Bitterling und für Großmuscheln

Konkretes Ziel der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde soll in stark verschlammten Bereichen eine Entschlammung durchgeführt werden. Die Entschlammung wird in ausgewählten Bereichen und auf mehrere Jahre verteilt durchgeführt. Im Herbst 2021 ist die Entschlammung des Bereiches der Dornebbe von der Ortschaft Neustadt bis zur Einmündung des Grabens 1.10 geplant.

Folgende Hinweise müssen bei der Entschlammung beachtet werden:

- die Entschlammung der Sohle sollte wechselseitig erfolgen
- dabei ist der Bereich zwischen den Böschungsunterkanten des Gewässers (Gewässersohle) halbseitig zu räumen, d.h. die Sohle darf nicht über die Gewässermittle hinaus entschlammt werden
- der Übergangsbereich Böschungsunterkante/Uferbereich ist zu schonen
- der Aushub ist flächig zu verteilen
- entnommene **Fische, Großmuscheln** und Pflanzen (bspw. Krebschere, Schwertlilie) müssen direkt zurückgesetzt werden
- sollten im Aushub lebende Muscheln vorhanden sein, ist der Aushub am Folgetag der Entnahme erneut auf entnommene Muscheln zu kontrollieren

Zukünftig sind Grundräumungen/Entschlammungen in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde bedarfsweise je nach Schlammabtrag zwecks Erhalt der stark rückläufigen Großmuscheln durchzuführen.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- ...
- ...

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Anmerkungen

Maßnahmenblatt (vorläufig) Stand 15.11.2021

FFH-Nr.208	„Dornebbe, Braker Sieltief und Colmarer Tief“ (DE 2616-331)	November 2021										
<p>Im Bereich des FFH-Gebietes befindet sich keine Messstelle der Gewässergüte. Eine fest installierte Gütemessstelle ist am Mündungsschöpfwerk Brake installiert (Kosten 10.000 Euro). Diese wird über ein Multiparameter-Sondensystem betrieben (Messung von pH, Leitfähigkeit, Sauerstoffgehalt und Wassertemperatur alle 3 Minuten). Parallel werden monatlich an diesem Messpunkt Wasserproben entnommen und die Wasserparameter im Labor analysiert. In der Dornebbe und im Colmarer Tief werden bisher keine Wasserparameter analysiert.</p>												
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Einrichtung eines Monitorings der Gewässergüte-Parameter										
20,3												
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bitterling</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> <td>k.A</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Bitterling	k.A.	k.A.	k.A	
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz								
Bitterling	k.A.	k.A.	k.A									
<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ... 										
<p>Umsetzungszeitraum</p> <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente</p> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Maßnahmenträger</p> <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Braker Sielacht <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • NLWKN/LAVES • ... 										
<p>Priorität</p> <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	<p>Finanzierung</p> <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich											
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Wasserqualität 												

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Monitoring der Gewässergüte

Konkretes Ziel der Maßnahme**Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)**

Monitoring der Gewässergüte am Schöpfwerk Neustadt:

Beprobung und Analyse der Wasserparameter Sauerstoffgehalt, Leitfähigkeit, pH-Wert, Wassertemperatur und die Nährstoffe Phosphat, Ortho-Phosphat, Ammonium, Nitrit, Nitrat, Gesamt-Stickstoff, Sulfat, TOC, Aluminium in ausgewählten Zeitabständen, z. B. 1x monatlich in den Monaten Februar bis Oktober/vierteljährlich/halbjährlich am Unterschöpfwerk Dornebbe. Kostenschätzung der Beprobung und Analyse jeweils etwa 280 Euro

Alternativ: Ein mobiles System in Form einer EXO-Sonde (2500 Euro; oder ein anderes günstigeres System) am Schöpfwerk Neustadt und ggf. am Schöpfwerk Colmar. Die EXO Sonde ist in der Lage alle 15 Minuten zu messen. Alle 1 bis 2 Monate muss die Batterie gewechselt und der Datenspeicher ausgelesen werden. Die EXO Sonde misst Leitfähigkeit, Wassertemperatur, Sauerstoff, pH. Ergänzend bei Bedarf Beprobung und Analyse der Nährstoffparameter.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet****Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- ...
- ...

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**Anmerkungen**

FFH-Nr.208	„Dornebbe, Braker Sieltief und Colmarer Tief“ (DE 2616-331)	November 2021										
<p>Die Propellerpumpen im Unterschöpfwerk Neustadt sind sanierungsbedürftig und müssen bis zum Frühjahr 2022 erneuert werden. Derzeit werden Angebote für fischfreundliche Pumpentypen von verschiedenen Herstellern eingeholt (Herr Vollmerding, NLWKN). Parallel wird die Umsetzbarkeit eines Einbaus fischfreundlicher Pumpentypen im Schöpfwerk im Rahmen eines Pilotprojektes vom NLWKN (Herr Vollmerding) geprüft.</p>												
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Prüfung einer passierbaren Umgestaltung des Schöpfwerkes Neustadt bei anstehendem Sanierungs-/Erneuerungsbedarf										
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>		<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bitterling</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> <td>k.A</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Bitterling	k.A.	k.A.	k.A	
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz								
Bitterling	k.A.	k.A.	k.A									
<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>		<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ... 										
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> ... nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Maßnahmenträger</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> UNB</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Braker Sielacht</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ... 										
<p>Priorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2= hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittel</p>	<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p><input type="checkbox"/> ... nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>											
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Durchgängigkeit/Anbindung ist zu dem Oberlauf Dornebbe durch das Binnenschöpfwerk Neustadt mit ausschließlichem Schöpfbetrieb über Propellerpumpen unterbrochen 												

- Besonders im Herbst werden häufig zerstückelte Fische in sehr erheblichem Umfang beim Schöpfbetrieb im Abstrom beobachtet

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- Sicherung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Gewässer zur Ermöglichung der durchgängigen Besiedlung des Gewässersystems mit Großmuscheln und Bitterling und zur Verbreiterung des Genpools

Konkretes Ziel der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)

- Einbau fischfreundlicher Pumpentypen (zumindest für den Grundlastbereich) um pumpenbedingte Schäden bei absteigenden Fischen zu reduzieren

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- ...
- ...

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Anmerkungen

Maßnahmenblatt (vorläufig) Stand 15.11.2021

FFH-Nr.208	„Dornebbe, Braker Sieltief und Colmarer Tief“ (DE 2616-331)	November 2021									
<p>Die Intensität der Versalzung hängt maßgeblich vom Salzgehalt des Hauptstromes (Weser) und von der Bewirtschaftung dieser Gewässer ab. Durch den schiffahrtsgerechten Ausbau der Weser hat sich der Salzgehalt im Ästuar zunehmend verändert, wobei hier die Stromaufverschiebung der Brackwassergrenze bzw. der erhöhte Salzgehalt von Relevanz sind. So geraten heute bei Zuwässerungen aus den Ästuaren Marschengewässer unter Salzwassereinfluss, bei denen dies vor einigen Jahren oder Jahrzehnten noch nicht der Fall war, es sich ursprünglich also um vorwiegend limnische Gewässer handelte. [...] Auch ist die Weser durch weit im Binnenland liegende Einleitungen (K+S AG) bereits erheblich vorbelastet, die bei Zuwässerungen ebenfalls in die nicht tideoffenen Marschengewässer eingetragen werden (Finch 2021).</p> <p>Durch die Zuwässerungen in den Sommermonaten schwanken die Salzgehalte im Jahresverlauf (Auswertung der Daten seit 1990). Im Winter Leitfähigkeiten bis 1000 Mikrosiemens/cm, da das Gewässersystem durch Niederschläge gespeist wird. In den Sommermonaten teilweise hohe Salzgehalte von 1500 bis 3000 Mikrosiemens/cm bei Zuwässerungen aus der Weser, z.T. auch Werte bis 7000 Mikrosiemens/cm (gemessen am Mündungsschöpfwerk Brake und an der Messstelle Ovelgönne).</p> <p>Die stark schwankenden Salzgehalte stellen eine hohe physiologische Belastung/Stress für die Fischfauna und die Teichmuscheln dar.</p>											
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Umsetzung des Generalplan Wesermarsch									
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bitterling</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Bitterling	k.A.	k.A.	k.A.	
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz							
Bitterling	k.A.	k.A.	k.A.								
<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ... 										
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> ...</p> <p>nachrichtlich</p>	<p>Maßnahmenträger</p> <p><input type="checkbox"/> UNB</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen</p> <p><input type="checkbox"/> Braker Sielacht</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ... 									

		<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Priorität		Finanzierung	
<input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		<input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen			
<ul style="list-style-type: none"> • Stark schwankende, temporär hohe Salzgehalte 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile			
Konkretes Ziel der Maßnahme			
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)			
<p>Mit dem „Generalplan Wesermarsch“ wird beabsichtigt weniger salzhaltiges Wasser der Weser von weiter stromauf (südlicher) gelegenen Sielen und Schöpfwerken bei Zuwässerungen in die nördlichere Wesermarsch einzuleiten.</p>			
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan			
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet			
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle			
<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... 			
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen			
Anmerkungen			