

**Managementplan  
für das  
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet**

**DE-1725-392 „Gebiet der Oberen Eider inkl. Seen“**

**Konkretisierende Ergänzung für das  
Teilgebiet Bissee - Reesdorf**



Der Managementplan wurde in enger Zusammenarbeit mit den Wasser- und Bodenverbänden, den Flächeneigentümern und -bewirtschaftern, Anglern, den Gemeinden, dem Bauernverband, dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, der Unteren Naturschutzbehörde und der Unteren Wasserbehörde durch die Lokale Aktion Naturpark Westensee - Obere Eider im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) erarbeitet und wird bei Bedarf fortgeschrieben.

## Als Maßnahmenplan aufgestellt (§ 27 Abs. 1 LNatSchG i. V. mit § 1 Nr. 9 NatSchZVO)

### Ministerium

für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und  
Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein  
Mercatorstraße 3 Postfach 7151  
**24106 Kiel** **24171 Kiel**

Kiel, den 01.02.2019

gez. Hans-Joachim Kaiser

Titelbild: Eidertal bei Brügge (Foto: L. Bönke)

## Inhaltsverzeichnis

<b>0. Vorbemerkung</b> .....	1
<b>1. Grundlagen</b> .....	1
1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen.....	1
1.2. Verbindlichkeit.....	2
<b>2. Gebietscharakteristik</b> .....	3
2.1. Gebietsbeschreibung .....	3
2.2. Einflüsse und Nutzungen .....	4
2.3. Eigentumsverhältnisse .....	6
2.4. Regionales Umfeld.....	6
2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen .....	7
<b>3. Erhaltungsgegenstand</b> .....	9
3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	9
3.2. FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie .....	9
3.3. Weitere Arten und Biotope .....	10
<b>4. Erhaltungsziele</b> .....	12
4.1. Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsziele .....	12
4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen....	14
<b>5. Analyse und Bewertung</b> .....	16
5.1. Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (LRT 3260) - Eider.....	16
5.2. Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430) .....	22
5.3. Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230).....	23
5.4. Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) .....	24
5.5. Natürlich eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (LRT 3150) – Stillgewässer .....	25
5.6. Steinbeißer (FFH-Art 1149).....	25
5.7. Fischotter (FFH-Art 1355) .....	27
5.8. Weitere Arten und Biotope .....	28
<b>6. Maßnahmenkatalog</b> .....	30
6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen .....	30
6.2. Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen .....	31
6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen .....	34
6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen .....	37

6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien .....	38
6.6. Verantwortlichkeiten .....	39
6.7. Kosten und Finanzierung .....	39
6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung .....	39
<b>7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen .....</b>	<b>40</b>
<b>8. Anhang.....</b>	<b>40</b>
<b>9. Literatur .....</b>	<b>41</b>
<b>10. Daten .....</b>	<b>44</b>

## 0. Vorbemerkung

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind über die Auswahl und Meldung von Natura 2000-Gebieten hinaus gem. Art. 6 der FFH-Richtlinie und Art. 2 und 3 Vogelschutz-Richtlinie verpflichtet, die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, um in den besonderen Schutzgebieten des Netzes Natura 2000 eine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten zu vermeiden. Dieser Verpflichtung ist das Land Schleswig-Holstein im Rahmen der föderalen Zuständigkeiten mit dem Managementplan vom 22.12.2017 für das besondere Schutzgebiet DE-1725-392 „Gebiet der Oberen Eider inkl. Seen“ nachgekommen.

Dieser Managementplan erfüllt den Zweck, Klarheit über die Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung von Natura 2000-Gebieten darzustellen. Er ist nicht statisch, sondern kann in Abhängigkeit von der Entwicklung des Gebietes bzw. der jeweiligen Schutzobjekte fortgeschrieben werden.

Mit der vorliegenden konkretisierenden Ergänzung werden deshalb die bislang eher unspezifischen Maßnahmenvorschläge des Managementplanes aus 2017 im Hinblick auf das Teilgebiet Bissee – Reesdorf konkretisiert.

## 1. Grundlagen

### 1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen

Das „Gebiet der Oberen Eider incl. Seen“ (Code-Nr.: DE-1725-392) wurde der Europäischen Kommission im Jahr 2004 zur Benennung als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagen. Das Anerkennungsverfahren gem. Art. 4 und 21 FFH-Richtlinie wurde mit Beschluss der Kommission vom 13. November 2007 abgeschlossen. Das Gebiet ist in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die kontinentale Region im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht worden (ABl. L 12 vom 15.01.2008, S. 383). Das Gebiet unterliegt dem gesetzlichen Verschlechterungsverbot des § 33 Abs. 1 BNatSchG.

Die nationalen gesetzlichen Grundlagen ergeben sich aus § 32 Abs. 5 BNatSchG in Verbindung mit § 27 Abs. 1 LNatSchG in der zum Zeitpunkt der Aufstellung des Planes jeweils gültigen Fassung.

Folgende fachliche Grundlagen liegen der Erstellung des konkretisierenden Managementplanes zu Grunde:

- ⇒ Standarddatenbogen (SDB) in der Fassung vom Mai 2017
- ⇒ Gebietsabgrenzung in den Maßstäben 1:25.000 und 1:5.000 gem. Anlage 1
- ⇒ Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Amtsbl. Sch.-H. 2016, S. 1033) gem. Anlage 2
- ⇒ Kurzgutachten gem. Anlage 3
- ⇒ Biotopkartierung gem. Anlage 4
- ⇒ Lebensraumtypenkartierung gem. Anlage 5

- ⇒ Lebensraumtypensteckbriefe
- ⇒ Landschaftsplan der Gemeinde Wattenbek (1998)
- ⇒ Landschaftsplan der Gemeinde Brügge (1995)
- ⇒ Landschaftsplan der Gemeinde Reesdorf (2012)
- ⇒ LSG-VO „Tal der Drögen Eider und Eidertal“ vom 20.12.1996
- ⇒ LSG-VO „Landschaft der Oberen Eider“ vom 14.03.2006

## 1.2. Verbindlichkeit

Dieser Plan ist nach intensiver, möglichst einvernehmlicher Abstimmung mit den Flächeneigentümern/innen und den örtlichen Akteuren aufgestellt worden. Neben notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen werden hierbei auch weitergehende Maßnahmen zu einer wünschenswerten Entwicklung des Gebietes dargestellt.

Die Ausführungen des Managementplanes dienen u. a. dazu, die Grenzen der Gebietsnutzung (Ge- und Verbote), die durch das Verschlechterungsverbot (§ 33 Abs. 1 BNatSchG, ggf. i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatSchG) in Verbindung mit den gebietsspezifischen Erhaltungszielen rechtverbindlich definiert sind, praxisorientiert und allgemein verständlich zu konkretisieren (siehe Ziffer 6.2).

In diesem Sinne ist der Managementplan in erster Linie eine verbindliche Handlungsleitlinie für Behörden und eine fachliche Information für die Planung von besonderen Vorhaben, der für die einzelnen Grundeigentümer/innen keine rechtliche Verpflichtung zur Umsetzung der dargestellten Maßnahmen entfaltet. Da der Plan in enger Kooperation und weitgehendem Einvernehmen mit den Beteiligten vor Ort erstellt wurde, kann der Plan oder können einzelne Maßnahmen durch schriftliche Zustimmung der betroffenen Eigentümer und Eigentümerinnen oder einer vertraglichen Vereinbarung mit diesen als verbindlich erklärt werden. Darüber hinaus bieten sich Freiwillige Vereinbarungen an, um die im Plan ggf. für einen größeren Suchraum dargestellten Maßnahmen flächenscharf mit den Beteiligten zu konkretisieren.

Die Darstellung von Maßnahmen im Managementplan ersetzt nicht ggf. rechtlich erforderliche Genehmigungen, z. B. nach Naturschutz-, Wasserrecht oder Landeswaldgesetz.

Bei der Umsetzung der Maßnahmen sollen verschiedene Instrumente wie Vertragsnaturschutz, Flächenkauf, langfristige Pacht und die Durchführung von konkreten Biotopmaßnahmen zur Anwendung kommen.

Sollte in Ausnahmefällen kein Einvernehmen bei notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen (siehe Ziffer 6.2) erzielt werden können, ist das Land Schleswig-Holstein verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu deren Umsetzung zu ergreifen. Hierbei können die Eigentümer oder sonstige Nutzungsberechtigte von Grundstücken verpflichtet werden, die Maßnahmendurchführung durch die Naturschutzbehörde zu dulden (§ 65 BNatSchG i. V. mit § 48 LNatSchG).

## 2. Gebietscharakteristik

### 2.1. Gebietsbeschreibung

#### **Lage des Gebietes und Geltungsbereich des Teilgebiets-Managementplans**

Das 2.502 ha (nach SDB) große „Gebiet der Oberen Eider incl. Seen“ liegt südwestlich von Kiel und umfasst den Gewässerlauf der Oberen Eider von der Ortschaft Bissee im Südosten bis Achterwehr im Nordwesten einschließlich der Niederungen sowie die von der Eider durchflossenen bzw. in ihrem Einzugsgebiet gelegenen Seen. Hierzu gehören der Hochfelder See, der Lütjensee, der Bothkamper See, der Schulensee, der Hansdorfer See, der Westensee, der Ahrensee und der Bossee. Teil des FFH-Gebietes ist darüber hinaus der ehemalige „Ölbunker bei Jägerslust“ nordwestlich von Achterwehr (siehe Karte 1, Anlage 1).

Das „Gebiet der Oberen Eider incl. Seen“ liegt hauptsächlich im Naturraum „Moränengebiet der Oberen Eider“ und zu einem kleineren Teil im „Westensee Endmoränengebiet“ im Schleswig-Holsteinischen Hügelland (naturräumliche Haupteinheit D 23) und gehört damit der kontinentalen biogeografischen Region an.

Aufgrund der Größe bzw. Eigentumsstruktur des FFH-Gebietes wurde es für die Managementplanung in mehrere Teilgebiete unterteilt. Der hier vorliegende **Teilgebiets-Managementplan** befasst sich mit dem östlich von Bordesholm gelegenen ca. 65 ha großen **Abschnitt zwischen Bissee und Reesdorf**. Er besteht aus dem Gewässerlauf der Eider und angrenzenden Niederungsbereichen. Er ist schmal geschnitten und meist weniger als 100 m breit, in wenigen Abschnitten auch über 200 m. Das Teilgebiet liegt im Kreis Rendsburg-Eckernförde mit den Gemeinden Bissee, Brügge, Groß Buchwald, Wattenbek und Reesdorf.

#### **Beschreibung**

Das Gebiet liegt in der Jungmoränenlandschaft Schleswig-Holsteins und ist durch Moränenablagerungen, welche stellenweise von dem vorstoßenden und sich wieder zurückziehenden Gletschereis der letzten Eiszeit (Weichselvereisung) gestaucht und aufgeschoben wurden, gestaltet. Es weist ein flachwelliges Gelände auf, das durch den teils gewundenen Wasserlauf der Eider geprägt wird, welche aus dem nördlich angrenzenden Bothkamper See fließt.

Die Eider ist in diesem Abschnitt ein gefällereicher typischer Niederungsbach (nach LAWA eingestuft als Typ 16: Kiesgeprägte Tieflandbäche), welcher jedoch in der Vergangenheit an vielen Stellen begradigt wurde. In naturnah ausgebildeten Bereichen wechseln flach überströmte Schnellen mit tieferen Abschnitten (Stillen). In Teilen tritt eine flutende Wasservegetation (LRT 3260) mit Einfachem Igelkolben (*Sparganium emersum*), Krausem Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*), Berle (*Berula erecta*) und Wassersternarten (*Callitriche palustris* agg.) auf.

Im Talraum kommen uferbegleitend Röhricht- und Gehölzbestände, feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430), Kleingewässer, Sumpf- und Bruchwälder sowie Feucht- und Nassgrünländer mit eingestreuten quelligen Bereichen

vor. Ein kleinflächiges Kalkreiches Niedermoor (LRT 7230) befindet sich in der Niederung südlich Reesdorf. Neben Stumpfbültiger Binse (*Juncus subnodulosus*, RL 2) finden sich hier mehrere Arten mesotropher Moore wie Fieberklee (*Meyanthes trifoliata*, RL 3), Sumpfbültauge (*Potentilla palustris*, RL 3) und Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*, RL-SH V).

Teilweise reichen (z. T. über Vertragsnaturschutz zurzeit extensivierte) Grünland-, seltener auch Ackerflächen bis an das Fließgewässer heran. Einige der Nassgrünlandflächen sind vielgestaltig und besonders artenreich, es kommen hier Schlank-Segge (*Carex acuta*, RL-SH V), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*, RL-SH V), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*, RL-SH 3), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*, RL-SH 3), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*, RL-SH V) und Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*, RL-SH V) sowie weitere Arten der Feuchtwiesen vor.

An einem südostexponierten Steilhang westlich der Eider südlich Bissee befindet sich ein derzeit von Rindern beweidetes artenreiches, mageres Grünland (LRT 6510, Biotopkartierung SH, Kartierjahr 2016).

In der Eider lebt unter anderem die Fischart Steinbeißer (*Cobitis taenia*, FFH-Art). In den letzten Jahren hat sich auch der Fischotter (*Lutra lutra*, FFH-Art) wieder im Gebiet angesiedelt (Kern 2016).

## 2.2. Einflüsse und Nutzungen

### **Siedlung und Bebauung**

Der betrachtete Bereich des FFH-Gebietes ist weitgehend frei von Bebauung. Die Ortschaften Bissee, Brügge und Reesdorf werden von der Eider durchflossen, so dass hier Gärten teilweise bis an das Ufer heran reichen und mehrere kleine Brücken über das Gewässer führen.

### **Landwirtschaft**

Die Niederungsbereiche der Eider wurden durch Entwässerung landwirtschaftlich nutzbar gemacht. Anfang des 20. Jahrhunderts wurde die Eider ausgebaut und in einigen Abschnitten stark begradigt, sowie die Niederung durch weitere Gräben noch stärker entwässert.

Heute werden die landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des FFH-Gebietes überwiegend als Grünland (Dauergrünland) genutzt, teilweise auch extensiv über das Vertragsnaturschutzprogramm des Landes (VNS) oder als Ökologische Vorrangfläche (ÖVF). Zwischen Bissee und Brügge grenzen mehrere Ackerschläge direkt an die Eider. In Höhe Reesdorf liegen einzelne Ackerschläge im FFH-Gebiet (jeweils an dessen Rand).

Außerhalb des FFH-Gebietes und außerhalb der See- und Flussniederungen überwiegt die Ackernutzung.

### **Fischerei, Angeln**

Das Gewässer ist abschnittsweise an verschiedene Privatpersonen verpachtet. In der Eider werden Alande, Hechte (RL-SH 3), Brassen, Bachforellen (RL-SH 2), Flussbarsche, Rotaugen und Quappen (RL-SH 3) gefangen. Obwohl für die Eider als Fließgewässer Hegeplanpflicht besteht, liegen für den Teilabschnitt zurzeit keine gültigen Hegepläne vor. Im betrachteten Abschnitt findet zurzeit kein Besatz statt.



In der Eider zwischen Bissee und Reesdorf wurden in den Jahren 2014/2015 im Rahmen eines Gutachten zur Wasserrahmenrichtlinie, Qualitätskomponente Fische (Behrens & Neukamm 2017), folgende Fischarten nachgewiesen: Bachforelle (RL-SH 2), Dreistachliger Stichling, Hasel (RL-SH 3), Brasse, Quappe (RL-SH 3), Neunstachliger Stichling, Plötze, Flussbarsch, Gründling, Güster, Hecht (RL-SH 3), Rotfeder, Schleie, Steinbeißer (FFH-Art, 9 Individuen bei Fischerhof), Aland, Giebel, Kaulbarsch und Karausche.

### **Wassersport**

Private Paddler mit eigenen Booten nutzen die Eider ab Reesdorf abwärts zum Paddeln, wenige auch oberhalb. Es gibt drei Einsetzstellen im Teilgebiet (Bissee, Groß Buchwald, Brügge) mit Uferbefestigung. Die Einsetzstelle in Brügge wurde in den letzten Jahren verbessert, um das Ein- und Aussetzen von Booten zu erleichtern und dabei Schäden am Uferbereich zu minimieren.

Aktuell ist die Nutzungsintensität im Teilgebiet sehr gering, selten sind nur einzelne oder wenige Boote zusammen unterwegs (Freiwillige Vereinbarung LSV und MELUR 2008: „geringe Befahrungsdichte“).

Im organisierten Kanusport werden sogenannte „Ökoschulungen“ angeboten, in denen den Paddlern das naturverträgliche Paddeln, Informationsquellen über Schutzgebiete (wie Natura 2000- und Naturschutzgebiete), Befahrungsregelungen usw. sowie artenschutzrechtliche Aspekte näher gebracht werden (siehe DKV).

### **Gewässer**

Das oberirdische hydrologische Einzugsgebiet der Eider bis zur Schmalsteder Mühle (knapp unterhalb des Teilgebietes) umfasst ca. 9.127 ha. Ein Großteil des Wassers fließt über den Bothkamper See zu. Weitere Zuläufe sind Ovendorfer Bach, Burbek und Spöck (siehe Karte 8, Anhang 8).

Um die Niederungen landwirtschaftlich intensiver nutzen zu können, wurde die Eider seit Beginn des 20. Jahrhunderts ausgebaut und in einigen Abschnitten stark begradigt. Die Niederungen wurden durch Gräben entwässert. In den 1920er Jahren ist der Wasserspiegel des oberhalb liegenden Bothkamper Sees um ca. 1 m abgesenkt worden (ÖkoPlan 2000) und damit auch sein Abfluss, die Eider.

Vergleicht man die Karte der Preußischen Landesaufnahme (erstellt 1877 - 1880) mit der aktuellen Topografischen Karte, wird die Begradigung der Eider deutlich (siehe Karte 10, Anlage 10).

Seit dem Bau des Nord-Ostsee-Kanals (ca. 1890) fließt die Eider nicht mehr in den Flemhuder See, sondern über den Achterwehler Schifffahrtskanal, der bis 1913 gebaut wurde, in den Nord-Ostsee-Kanal. Mit einem Höhenunterschied von rund sieben Metern fließt das Wasser der Eider über eine Wasserkraftanlage in den Kanal. Fische können hier nicht mehr in die Eider aufsteigen.

An mehreren Stellen wurde die Eider in der Vergangenheit zur Wasserkraftnutzung angestaut, so auch an der früheren Mühle in Brügge. Daneben gab es weitere Staustufen. Nachdem diese nicht mehr genutzt bzw. zurückgebaut wurden, um die Wandermöglichkeiten für Fische und andere

Wassertiere zu verbessern, ist aktuell nur noch an der Steinfurther Mühle (außerhalb des Teilgebietes) ein Stauwehr vorhanden.

Für die Gewässerunterhaltung im Teilgebiet sind die Wasser- und Bodenverbände WBV Bothkamper See und WBV Obere Eider zuständig.

### **Kläranlagen**

Zwischen Bissee und Reesdorf leiten die Kläranlagen Groß Buchwald und Bordesholm gereinigte Abwässer direkt in die Obere Eider ein. Die größere Kläranlage Bordesholm verfügt über mehrere Reinigungsstufen einschließlich Denitrifikation und Phosphatelimination. Bei der kleineren Kläranlage Groß Buchwald handelt es sich um eine unbelüftete Abwasserteichanlage (online Landwirtschafts- und Umweltatlas, Land SH).

### **Neophyten**

Bekanntes Vorkommen von Neophyten sind Riesenbärenklau-Bestände (*Heracleum mantegazzianum*), welche sich entlang des Gewässers zwischen Bissee und Groß Buchwald und in Ortslage Brügge ausbreiten. Am zufließenden Owendorfer Bach wächst Staudenknöterich (*Fallopia spec.*)

Im Gewässer tritt die nicht heimische Wasserpestart *Elodea canadensis* auf.

### **Sonstiges**

Landes- und Kreisstraßen zerschneiden das Gebiet und belasten es mit Lärm (L 49, welche die Eider zweimal kreuzt und K 15).

## 2.3. Eigentumsverhältnisse

Der überwiegende Teil der Flächen befindet sich in Privatbesitz. Mehrere Flächen um Brügge gehören der Ev.-Luth. Kirchengemeinde Brügge. Der Gewässerlauf der Eider befindet sich überwiegend im Besitz der anliegenden Gemeinden bzw. dem örtlichen WBV.

## 2.4. Regionales Umfeld

Das Einzugsgebiet wird großflächig landwirtschaftlich genutzt, wobei Ackerflächen dominieren und beweidete Grünländer nur in den Niederungen und damit im näheren Umfeld des FFH-Gebietes einen größeren Anteil einnehmen.

Nördlich angrenzend liegt der Bothkamper See (siehe auch FFH-Managementplan „Teilgebiet Bothkamper See, Lütjensee, Hochfelder See und Umgebung“, MELUND 2018 b), welcher mit seiner Wasserfläche und Verlandungszonen als Rast- und Brutbiotop für Wasservögel eine besondere Bedeutung hat (LRP III, Erläuterungen, MUNF 2000b).

Das Landschaftsschutzgebiet „Erweiterte Umgebung Bisseer Gehege“ (1.270 ha, MUNF 2000b) schließt nördlich Bissee an das FFH-Teilgebiet an.

Nordöstlich liegt das Naturschutzgebiet „Lütjensee und Hochfelder See südöstlich Gut Bothkamp“ (155 ha, MUNF 2000b), welches vom Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Bothkamper See, Tal der Drögen Eider und Umgebung“ (934 ha, MUNF 2000b) umschlossen wird.

## 2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen

- Das FFH-Gebiet „Gebiet der Oberen Eider incl. Seen“ unterliegt als **Natura 2000-Gebiet** dem Verschlechterungsverbot gem. § 33 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 24 Abs. 1 LNatSchG.
- Viele Bereiche innerhalb des Gebietes wie natürliche oder naturnahe Still- und Fließgewässer, Verlandungsbereiche, Niedermoore, Sümpfe, Röhrichte, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Bruch- und Sumpfwälder, Kleingewässer, Steilhänge und Bachschluchten, Feldhecken und Knicks sowie arten- und strukturreiches Dauergrünland stehen unter dem **gesetzlichen Biotopschutz** nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG. Sie dürfen nicht zerstört oder erheblich beeinträchtigt werden. Die Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung vom 22.1.2009) beschreibt dies genauer für die einzelnen Biotoptypen.
- Flächen des FFH-Teilgebietes liegen in **Landschaftsschutzgebieten** (siehe Karte 6, Anhang 6):
  - Das Landschaftsschutzgebiet „**Tal der Drögen Eider und Eidertal**“ umfasst ca. 487 ha (lt. Geodaten LANIS Stand 2012, Kreis-VO VO RD-ECK vom 20.12.1996).
  - Das Landschaftsschutzgebiet „**Landschaft der Oberen Eider**“ ist ca. 1.986 ha groß (lt. Geodaten LANIS Stand 2012, Kreis-VO RD-ECK vom 14.3.2006).
- **Naturschutzgebiete (NSG)**: keine
- **Kulturdenkmal**: Eiderbrücke südlich Reesdorf
- Zwischen Reesdorf und Brügge liegt das Teilgebiet in dem Schwerpunktraum Nr. 40 „Obere Eider - Bothkamper See - Gebiet mit umgebender Moränenlandschaft“ des **landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems** (siehe Karte 7, Anhang 7).
- Das „Eidertal zwischen Bissee und Bordesholm“ stellt eine Hauptverbundachse des **regionalen Biotopverbundsystems** dar (siehe Karte 7, Anhang 7).
- Im Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP) ist das Gebiet überwiegend als **Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft** festgelegt (von Bissee bis Flintbek). In diesen Gebieten sollen Maßnahmen und Planungen nur durchgeführt werden, wenn sie Naturhaushalt und Landschaftsbild nicht grundlegend belasten und nicht zu einer endgültigen Veränderung der Landschaftsstruktur führen (Ziffer 5.2.2 Abs. 4, LEP 2010).
- Im Regionalplan Planungsraum III (Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein 2001) ist das Gebiet mit Ausnahme der Ortschaft Brügge als ein „**Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft**“ eingetragen. „In diesen Gebieten sollen Planungen und Maßnahmen nur durchgeführt werden, wenn sie Naturhaushalt und Landschaftsbild nicht grundlegend belasten. Maßnahmen des Naturschutzes sind in diesen Vorbehaltsgebieten besonders zu unterstützen und zu fördern.“ (Ziffer 5.2 Abs. 1, Regionalplan III). Der Abschnitt zwischen Reesdorf und Brügge und

ein Abschnitt oberhalb Fischerhof bis Bissee sind als „**regionaler Grünzug**“ benannt, welche als großräumig zusammenhängende Freiflächen unbesiedelt bleiben sollen und u. a. dem Schutz der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Sicherung wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen dienen sollen (siehe Ziffer 5.8, Regionalplan III).

- Das FFH-Teilgebiet liegt im **Trinkwassergewinnungsgebiet** des Wasserwerks Schulensee. In diesem sind die Belange des Grundwasserschutzes und insbesondere der Trinkwasserversorgung bei der räumlichen Entwicklungsplanung zu berücksichtigen.
- Das FFH-Teilgebiet liegt innerhalb der Kulisse der **gefährdeten Grundwasserkörper** (Landwirtschafts- und Umweltatlas SH).
- Das FFH-Teilgebiet liegt innerhalb der **Nitrat- und Phosphatkulisse der neuen Landesdüngeverordnung**, in der zusätzliche Anforderungen zum Schutz des Grundwassers und der Seen gelten (DüV SH vom 5.07.2018).
- Entlang der Fließgewässer und Seen sind **Gewässerrandstreifen** gesetzlich vorgeschrieben (§ 38 Wasserhaushaltsgesetz, § 38 a Landeswassergesetz). Im Außenbereich ist es verboten, den 1 m-Streifen oberhalb der Uferböschungsoberkante zu pflügen oder zu düngen; auch dürfen keine Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden (je nach Mittel ggf. auch Auflagen mit größerem Abstand). Im 5 m-Streifen oberhalb der Böschungsoberkante darf Grünland nicht umgebrochen werden; standortheimische Gehölze dürfen hier nicht entfernt und nicht standortheimische Gehölze nicht angepflanzt werden. Gegenstände, die den Wasserabfluss behindern oder fortgeschwemmt werden können, dürfen nicht (bzw. nur zeitweise) abgelagert werden, der Umgang mit sonstigen wassergefährdenden Stoffen (mit Ausnahme von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln) ist verboten (Wasserhaushaltsgesetz § 38 i.V.m. § 38 a Landeswassergesetz). Innerhalb oder im Zusammenhang bebauter Ortsteile können Gewässerrandstreifen mit einer angemessenen Breite behördlich festgesetzt werden. Diese Vorschriften gelten sowohl für landwirtschaftlich genutzte Parzellen als auch für Gärten, Vereinsanlagen und Parks.
- Bei der Gewässerunterhaltung müssen die Standards gemäß Erlass des MLUR vom 20.09.2010 zu **den naturschutzrechtlichen Anforderungen an die Gewässerunterhaltung** eingehalten werden. Hierbei sind u.a. die Lebensraumsprüche der FFH-Arten (insbesondere Steinbeißer) und die Erhaltung der Lebensraumtypen (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation LRT 3260, Feuchte Hochstaudenfluren LRT 6430) zu berücksichtigen.

Für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*) bedeutet dies unter anderem, durch eine räumliche und zeitliche Staffelung der Unterhaltungsarbeiten sowie punktuelle Sohlräumungen die Auswirkungen der Unterhaltungsmaßnahmen zu verringern und während der Grundräumung lebende Tiere in das Gewässer zurückzusetzen. Während der Fortpflanzungszeit der Art von April bis Juli dürfen in den betroffenen Gebieten keinerlei Unterhaltungsmaßnahmen durchgeführt werden.

- Ziel der **Wasserrahmenrichtlinie** ist es, das gute ökologische Potential der Eider im Abschnitt Bissee - Reesdorf zu erreichen.

### 3. Erhaltungsgegenstand

Die Angaben zu den Ziffern 3.1. bis 3.2. entstammen dem Standarddatenbogen (SDB). In Abhängigkeit von der Entwicklung des Gebietes können sich diese Angaben ändern. Die SDB werden regelmäßig an den aktuellen Zustand angepasst und der Europäischen Kommission zur Information übermittelt.

#### 3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

**Tabelle 1:** Zustand und Flächenanteil der Lebensraumtypen im Teilgebiet (nach Standarddatenbogen in der Fassung von Mai 2017 und Kartierung Mordhorst-Bretschneider 2012).  
Erhaltungszustand: A = hervorragend; B = gut; C = ungünstig.

Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	0,034	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	4,165	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,097	B
7230	Kalkreiches Niedermoor	0,043	C

Nach der aktuellen Biotopkartierung Schleswig-Holstein (Stand 2018, Kartierjahr 2016) konnte der LRT 3140 (Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen) im Gebiet nicht mehr nachgewiesen werden. Dagegen wurde an anderer Stelle ein Kleingewässer (0,0246 ha) dem LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*) mit Erhaltungszustand „C“ (ungünstig) zugeordnet. Das Fließgewässer der Eider wurde auf ganzer Länge als LRT 3260 eingestuft und umfasst damit ca. 5 ha. Neu hinzugekommen ist der LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) mit 0,2257 ha im Erhaltungszustand „C“.

#### 3.2. FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie

**Tabelle 2:** Zustand und Populationsgröße der Arten im gesamten FFH-Gebiet 1725-392 nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie nach Standarddatenbogen in der Fassung von Mai 2017 (im Teilgebiet nachgewiesene Arten sind **fett** gedruckt). Erhaltungszustand: A = hervorragend; B = gut; C = ungünstig. \* = prioritäre Art.

Taxon	Name	Populationsgröße	Erhaltungszustand
Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie			
MOL	<i>Anisus vorticulus</i> (Zierliche Tellerschnecke)	common	B
<b>FISH</b>	<b><i>Cobitis taenia</i> (Steinbeißer)</b> <sup>1)</sup>	<b>common</b>	<b>B</b>
<b>MAM</b>	<b><i>Lutra lutra</i> (Fischotter)</b> <sup>2)</sup>	<b>rare</b>	<b>B</b>
MAM	<i>Myotis bechsteinii</i> (Bechsteinfledermaus)	1	B
MAM	<i>Myotis dasycneme</i> (Teichfledermaus) überwinternd	13	B
MAM	<i>Myotis dasycneme</i> (Teichfledermaus) übersommernd	101-250	B

COL	<i>Osmoderma eremita</i> † (Eremit, Juchtenkäfer)	present	C
AMP	<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	rare	B
MOL	<i>Unio crassus</i> (Gemeine Flussmuschel)	10.000	C
MOL	<i>Vertigo moulinsiana</i> (Bauchige Windelschnecke)	100.000	A
Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie			
MAM	<i>Eptesicus serotinus</i> (BreitflügelFledermaus)	present	
<b>AMP</b>	<b><i>Hyla arborea</i> (Laubfrosch)</b> <sup>3)</sup>	<b>present</b>	
REP	<i>Lacerta agilis</i> (Zauneidechse)	present	
MAM	<i>Myotis brandtii</i> (Große Bartfledermaus)	present	
MAM	<i>Myotis daubentonii</i> (Wasserfledermaus)	present	
MAM	<i>Myotis mystacinus</i> (Kleine Bartfledermaus)	rare	
MAM	<i>Myotis nattereri</i> (Fransenfledermaus)	present	
MAM	<i>Nyctalus noctula</i> (Abendsegler)	present	
MAM	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Rauhhauffledermaus)	present	
<b>MAM</b>	<b><i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Zwergfledermaus)</b> <sup>3)</sup>	<b>present</b>	
<b>MAM</b>	<b><i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Mückenfledermaus)</b> <sup>3)</sup>	<b>present</b>	
MAM	<i>Plecotus auritus</i> (Braunes Langohr)	present	
AMP	<i>Rana arvalis</i> (Moorfrosch)	present	
<sup>1)</sup> im Teilgebiet nachgewiesen (Neukamm 2014, Behrens & Neukamm 2017) <sup>2)</sup> im Teilgebiet nachgewiesen (Kern 2016) <sup>3)</sup> im Teilgebiet nachgewiesen Lanis-SH (Stand 2017)			

### 3.3. Weitere Arten und Biotope

**Tabelle 3:** Arten, die nach den Roten Listen SH (Mierwald & Romahn 2006, Brinkmann & Speth 1999, Neumann 2002, Klinge 2003) als ausgestorben oder verschollen (0), vom Aussterben bedroht (1), stark gefährdet (2) oder gefährdet (3) gelten oder auf der Vorwarnliste stehen (V). Arten nach Anhang I VSch-RL. Arten nach Anhang V FFH-RL. Biotope, die nach § 30 BNatSchG oder § 21 LNatSchG geschützt sind.

Artname/Bezeichnung Biotop		Schutzstatus/ Gefährdung	Bemerkung
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	RL-SH V	PMB 2012, Biotopkartierung SH 2016
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	RL-SH 2	Biotopkartierung SH 2016
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	RL-SH V	Biotopkartierung SH 2016
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut	RL-SH V	Biotopkartierung SH 2016
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	RL-SH V	Biotopkartierung SH 2016
<i>Carex acuta</i>	Schlank-Segge	RL-SH V	PMB 2012, Biotopkartierung SH 2016
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge	RL-SH V	PMB 2012, Biotopkartierung SH 2016

<i>Carex nigra</i>	Wiesen-Segge	RL-SH V	Biotopkartierung SH 2016
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge	RL-SH V	Biotopkartierung SH 2016
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	RL-SH V	Biotopkartierung SH 2016
<i>Galium uliginosum</i>	Moor-Labkraut	RL-SH 3	Biotopkartierung SH 2016
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Geflügeltes Johanniskraut	RL-SH 3	Biotopkartierung SH 2016
<i>Juncus subnodulosus</i>	Stumpfblütige Binse	RL-SH 2	PMB 2012
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	RL-SH V	PMB 2012, Biotopkartierung SH 2016
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee	RL-SH 3	PMB 2012
<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergissmeinnicht	RL-SH V	PMB 2012, Biotopkartierung SH 2016
<i>Potentilla anglica</i>	Niederliegendes Fingerkraut	RL-SH 3	Biotopkartierung SH 2016
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge	RL-SH 3	PMB 2012
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß	RL-SH V	Biotopkartierung SH 2016
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse	RL-SH V	PMB 2012, Biotopkartierung SH 2016
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	RL-SH 3	Biotopkartierung SH 2016
<i>Triglochin palustre</i>	Sumpf-Dreizack	RL-SH 2	Biotopkartierung SH 2016
<b>Amphibien und Reptilien</b>			
<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter	RL-SH 2	SDB*, LP Reesdorf
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	RL-SH 2	Lanis-SH 2017
<b>Vögel</b>			
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	VSch-RL	Anwohner
<b>Fische und Neunaugen</b>			
<i>Esox lucius</i>	Hecht	RL-SH 3	Behrens & Neukamm 2017
<i>Leuciscus leuciscus</i>	Hasel	RL-SH 3	Behrens & Neukamm 2017
<i>Lota lota</i>	Quappe	RL-SH 3	Behrens & Neukamm 2017
<i>Salmon trutta forma fario</i>	Bachforelle	RL-SH 2	Behrens & Neukamm 2017
<b>(Eintags-, Stein- und) Köcherfliegen</b>			
<i>Silo nigricornis</i>		RL-SH 3	Otto et al. (2012)
* im FFH-Gesamtgebiet RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holstein			

Gesetzlich geschützte Biotope (Bezeichnung nach Biotopverordnung)		
fließende Gewässer (naturnah) (1a)	§	PMB 2012, Biotopkartierung SH 2016
stehende Gewässer (naturnah) (1b)	§	Biotopkartierung SH 2016
Sümpfe (2b)	§	PMB 2012, Biotopkartierung SH 2016
Röhrichte (2c)	§	PMB 2012, Biotopkartierung SH 2016
Seggen- und Binsenreiche Nasswiesen (2d)	§	PMB 2012, Biotopkartierung SH 2016
Quellbereiche (2e)	§	Biotopkartierung SH 2016
Bruchwälder (4a)	§	PMB 2012,
Sumpfwälder (4b)	§	Biotopkartierung SH 2016
natürliche und naturnahe Kleingewässer (7)	§	PMB 2012, Biotopkartierung SH 2016
artenreiche Steilhänge (9)	§	PMB 2012, Biotopkartierung SH 2016
Knicks (10)	§	PMB 2012, Biotopkartierung SH 2016
arten- und strukturreiches Dauergrünland (11)	§	Biotopkartierung SH 2016
§: gesetzlich geschützt nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG		

## 4. Erhaltungsziele

### 4.1. Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet DE-1725-392 „Gebiet der Oberen Eider incl. Seen“ ergeben sich aus Anlage 2 und sind Bestandteil dieses Planes.

Aus den Erhaltungszielen für das Gesamtgebiet gelten für das Teilgebiet „Bissee - Reesdorf“ insbesondere die übergreifenden Ziele (das Teilgebiet betreffende Ziele sind unterstrichen) sowie die Ziele für die nachfolgend aufgelisteten Lebensraumtypen und Arten.

Übergreifendes Schutzziel für das FFH-Gesamtgebiet ist die Erhaltung dieses Talraumes der Eider mit seinen Übergangs- und Schwingrasenmooren, den feuchten Hochstaudenfluren, den Kalktuffquellen und Waldmeisterbuchenwäldern sowie den nördlich angrenzenden Seen mit den



einzigartigen Verlandungsgesellschaften auch als Sommerlebensraum für Teichfledermäuse und als Überwinterungsquartier für Teich- und Bechsteinfledermäuse.

Besonders die natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen, teilweise nährstoffarmen Bedingungen des Gebietes sind zu erhalten sowie die Kontaktlebensräume wie Quellen, Bruch- und Auwälder, Röhrichte, Seggenrieder, Hochstaudenfluren, Streu- und Nasswiesen zum Fließgewässer und deren funktionale Zusammenhänge.

Für die Art Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*, Code 1032) sowie für den Lebensraumtyp Kalkreiche Niedermoore (Code 7230) soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

**Tabelle 4:** Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebietes 1725-392 nach Amtsblatt Sch.-H. 2016, S. 1033, für die gebietsspezifische Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele festgelegt sind. Aufgelistet sind die Lebensraumtypen des Teilgebietes nach FFH-Monitoring (PMB 2012) und Biotopkartierung SH (Kartierjahr 2016), Arten des Gesamtgebietes (im Teilgebiet nachgewiesene Arten sind **fett** gedruckt).

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen <sup>1)</sup>
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions <sup>2)</sup>
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
7230	Kalkreiche Niedermoore
Arten von gemeinschaftlichem Interesse	
1016	Bauchige Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> )
1032	Gemeine Flussmuschel ( <i>Unio crassus</i> )
1084	Eremit, Juchtenkäfer ( <i>Osmoderma eremita</i> )
<b>1149</b>	<b>Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)</b> <sup>3)</sup>
1166	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )
1318	Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )
1323	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )
<b>1355</b>	<b>Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</b> <sup>4)</sup>
4056	Zierliche Tellerschnecke ( <i>Anisus vorticulus</i> )
<sup>1)</sup> nach aktueller Biotopkartierung SH (Kartierjahr 2016) nicht mehr als LRT einzustufen <sup>2)</sup> neu im Teilgebiet als LRT eingestuft nach aktueller Biotopkartierung SH (Kartierjahr 2016) <sup>3)</sup> im Teilgebiet nachgewiesen (Neukamm 2014, Behrens & Neukamm 2017) <sup>4)</sup> im Teilgebiet nachgewiesen (Kern 2016)	

Darüber hinaus sollten die Erhaltungsziele für den LRT 6510 ergänzt werden. Es werden folgende Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp zu Grunde gelegt (nach Lebensraumtypensteckbrief SH):

### **6510 Magere Flachland-Mähwiesen**

#### Erhaltung

- regelmäßig gepflegter / extensiv genutzter, artenreicher Flachland-Mähwiesen typischer Standorte
- bestandserhaltender Nutzungsformen
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der hydrologischen (z. B. ausgeprägter Grundwasserjahresgang) und oligo-mesotrophen Verhältnisse
- von Saumstrukturen in Randbereichen
- eingestreuter Flächen z. B. mit Vegetation der Sumpfdotterblumenwiesen oder Seggenriedern, Staudenfluren

#### 4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen

- Das FFH-Teilgebiet liegt innerhalb einer **Hauptverbundachse** zwischen zwei Schwerpunktbereichen (Nr. 425 und Nr. 430) des **landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems**. Das Entwicklungsziel für diese Hauptverbundachse ist (LANU 2003):
  - **Eidertal zwischen Bissee und Bordesholm**: Entwicklung von naturnahen und halbnatürlichen Auenlebensräumen im Bereich eines auch geomorphologisch bedeutsamen Talraumes.
- In den Verordnungen der **Landschaftsschutzgebiete** ist der jeweilige Schutzzweck formuliert (LSG-VO „Tal der Drögen Eider und Eidertal“ vom 20.12.1996 und LSG-VO „Landschaft der Oberen Eider“ vom 14.03.2006).
- Im FFH-Gebiet liegen mehrere **Ökokonten und Ausgleichsflächen** mit unterschiedlichen Auflagen und Zielsetzungen, folgende sind bekannt:
  - Ausgleichsfläche an der Eider südlich der Kläranlage Bordesholmer Land von 6.330 m<sup>2</sup> inkl. linienhafter Gehölzanpflanzungen. Die Fläche ist ansonsten im Wesentlichen der Sukzession zu überlassen unter Beachtung der Gewässerpflegestreifen (aus Landschaftsplan Reesdorf 2012).
  - Ausgleichsfläche nördlich der Biogasanlage an der K15 von 7.353 m<sup>2</sup>.
  - Ausgleichsfläche westlich der Eider nahe Eiderhöhe von 12.045 m<sup>2</sup> mit dem Entwicklungsziel „Extensives Grünland“ (online Umweltatlas SH).
  - Ökokonten an der Eider im Abschnitt südlich der L 49 von 16.626 m<sup>2</sup> und 6.678 m<sup>2</sup> mit dem Entwicklungsziel „Extensives Grünland“ (online Umweltatlas SH).
  - Ausgleichsfläche gegenüber Fischerhof
  - Ausgleichsfläche Gemarkung Brügge (Eiderhöhe) von 8.980 m<sup>2</sup> inkl. Knickneuanlage ragt in das FFH-Gebiet hinein. Die Fläche ist zur Ausmagerung zweimal jährlich zu mähen (1 x ab Ende Juni und 1 x im

Spätsommer) und das Mähgut abzuräumen. Langfristig kann die Fläche bei Extensivierung größerer Bereiche im Umfeld in eine Weidenutzung mit 0,5-0,8 Großvieheinheiten/ha einbezogen werden. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig (Bebauungsplan Nr. 13, Brügge).

- Die Ausgleichsfläche Gemarkung Brügge (gegenüber Zufluss Spöck) liegt mit einer Fläche von 10.352 m<sup>2</sup> vollständig im FFH-Gebiet. Die Fläche ist zur Ausmagerung zweimal jährlich zu mähen (1 x ab Ende Juni und 1 x im Spätsommer) und das Mähgut abzuräumen. Langfristig kann die Fläche bei Extensivierung größerer Bereiche im Umfeld in eine Weidenutzung mit 0,5-0,8 Großvieheinheiten/ha einbezogen werden. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig (Bebauungsplan Nr. 13, Brügge).
- Ziel der **Wasserrahmenrichtlinie** (WRRL) ist es, das gute ökologische Potential des Gewässerabschnitts der Eider zwischen Bissee und Reesdorf zu erreichen. Geplante Maßnahmen im Gebiet sind nach Wasserkörper- und Nährstoffinformationssystem Schleswig-Holstein (WaNIS-SH):
  - Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z. B. Gehölzentwicklung)

Ab 2018 werden die Bewirtschaftungspläne/Maßnahmenprogramme für den 3. Bewirtschaftungszeitraum (2022-2027) aufgestellt werden, die weitere WRRL-Maßnahmen im Gebiet enthalten können.

- Die Obere Eider und ihre Zuflüsse sind **Verbandsgewässer**. Aufgrund der Funktion der Oberen Eider als Vorfluter müssen alle Maßnahmen, die den Flusslauf und seine Zuläufe betreffen, in enger Abstimmung mit den Wasser- und Bodenverbänden erfolgen. Dringend erforderliche Gewässerunterhaltungsmaßnahmen müssen unter Beachtung der naturschutzrechtlichen Anforderungen an die Gewässerunterhaltung entsprechend den Verbandsatzungen und Unterhaltungskonzepten weiterhin gewährleistet werden und sind möglichst gewässerschonend durchzuführen. Es gelten die **Naturschutzrechtlichen Anforderungen an die Gewässerunterhaltung** - Erlass der obersten Naturschutzbehörde vom 20. September 2010.
- Der Abschnitt der Eider im Teilgebiet ist als Verbindungsgewässer für die WRRL eingestuft, d.h. hier steht die Verbindungsfunktion z.B. für Wanderfische bzw. die Entwicklung des ganzen Gewässersystems im Vordergrund. Hier können Maßnahmen erforderlich sein, die darauf abzielen, die unterhalb liegenden (Vorrang-)Wasserkörper – hier den Westensee und die Obere Eider – in den guten ökologischen Zustand zu bringen (LLUR 2014b).
- Es gilt die Landesverordnung über die Ausübung der Fischerei in den Binnengewässern (**Binnenfischereiverordnung** - BiFVO) vom 29. Juni 2016.

## 5. Analyse und Bewertung

Aktuelle Situationsanalyse und Gesamtbewertung:

Im Teilgebiet wurden nach FFH-Monitoringbericht (Mordhorst-Bretschneider 2012) und aktualisiert durch die neue Biotopkartierung SH (Stand Juni 2018) 5,3 ha als Lebensraumtypen (LRT) erfasst. In einem guten Erhaltungszustand befindlich (B) wurden nur die 0,097 ha umfassenden Uferstaudenfluren bei Eiderkaten bewertet. Alle weiteren Lebensraumtypen befinden sich in einem „ungünstigen“ Erhaltungszustand (C). Der Erhaltungszustand für die im Gebiet gefundenen FFH-Arten Steinbeißer (*Cobitis taenia*) und Fischotter (*Lutra lutra*) wurde jeweils als „gut“ (B) eingestuft (SDB 2017).

Im Folgenden werden diese Ergebnisse sowie die Ergebnisse der Untersuchungen im Zuge der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die Lebensraumtypen bzw. einzelnen Arten dargestellt, Beeinträchtigungen herausgestellt und Maßnahmen daraus abgeleitet.

### 5.1. Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (LRT 3260) - Eider

Die Eider zwischen Bissee und Reesdorf (Wasserkörper oei\_03) ist auf gesamter Länge als Fließgewässer des LRT 3260 kartiert und nimmt im Teilgebiet eine Fläche von ca. 5 ha ein (Quelle LLUR), die angrenzenden Kontaktbereiche (Kontaktbiotope) weitere 5 ha (PMB 2012). Der Erhaltungszustand gemäß FFH-Richtlinie wird mit „C“ (in einem „ungünstigen“ Zustand befindlich) bewertet (PMB 2012 und aktuelle Biotopkartierung SH, Kartierjahr 2016).

Hier soll zunächst der ideale, typspezifische Gewässerzustand dargestellt werden. Die Eider entspricht in diesem Abschnitt dem Typ eines „kiesgeprägten Tieflandbaches“ (LAWA-Typcode 16, Pottgiesser und Sommerhäuser 2008) dessen naturnaher morphologischer Zustand dort wie folgt beschrieben wird: „Je nach Talbodengefälle schwach gekrümmt bis mäandrierend verlaufende, gefällereiche und schnell fließende Bäche in Kerb-, Mulden- und Sohltälern. Flach überströmte Abschnitte (Schnellen) wechseln mit kurzen tiefen Abschnitte (Stillen). Eine Sohlerosion findet auf Grund des lagestabilen Materials nicht statt, dafür kann jedoch eine deutliche Lateralerosion, die sich in teils tiefen Uferunterspülungen abbildet, stattfinden. Prall- und Gleithänge sind undeutlich. Neben der optisch dominierenden Kiesfraktion unterschiedliche hohe Sand- und Lehmenteile; besonders im Jungmoränenland zusätzlich aus dem Böschungshang ausgewaschene Findlinge. Der dynamischste Gewässertyp des Tieflandes.“

Defizite in der Zusammensetzung der biologischen Lebensgemeinschaften, die ausschlaggebend für die Bewertung nach WRRL und FFH-Monitoring sind, hängen eng mit den morphologischen Defiziten im Gewässer zusammen (MLUR 2004). Darüber hinaus können Stoffeinträge aus Punkteinleitungen oder aus der Fläche (diffuse Einträge) Ursache für Defizite der biologischen Besiedlung sein.

Auch wirken sich die Einflüsse des Klimawandels bereits auf das Ökosystem Fließgewässer aus. Veränderungen der Hydrologie und der Gewässergüte durch Temperaturerhöhungen sowie Abflussänderungen (häufigere

Hochwasser und längere Trockenwetterphasen) wirken sich zunehmend beeinträchtigend auf die dort lebenden Organismen aus (siehe hierzu Brunke 2008).

#### Bewertung nach FFH-Monitoring Bericht

Der Abschnitt der Eider vom Bothkamper See bis zum Plattenweg (ca. 1 km unterhalb der Ortschaft Bissee) wird in der neuen Biotopkartierung als LRT in einem „ungünstigen“ Zustand (C) eingestuft. Als Gefährdung werden hier Einträge durch Düngung genannt. Der Zustand des restlichen Gewässers ab Bissee (Plattenweg) wird im FFH-Monitoringbericht (Mordhorst-Bretschneider 2012) beschrieben.

Die Eider ist im betrachteten Teilgebiet mit 3 bis 5 m Breite noch recht schmal und morphologisch sehr unterschiedlich gestaltet. Abschnittsweise sind Gehölze am Ufer vorhanden, überwiegend ist das Ufer jedoch gehölzfrei.

Zwischen Bissee (Plattenweg) und Brügge (Dorfstraße) ist der Lauf der Eider geschwungen, durchbrochen von begradigten Abschnitten. Ihr Profil ist kastenartig. Die Wasservegetation ist stellenweise gut entwickelt mit Arten wie Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*), Krausem Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*), Einfachem Igelkolben (*Sparganium emersum*), Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia*), Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis scorpioides*). Die Böschungen werden von Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) dominiert, Hochstauden sind selten. Angrenzend finden sich überwiegend beweidetes Intensiv- und Feuchtgrünland sowie gewässerbegleitende Schilf- und Rohrglanzgras-Landröhrichte, Großseggenrieder und Weidenfeuchtgebüsche als Kontaktbiotope. Abschnittsweise grenzen auch Äcker an das Gewässer. Insgesamt weist der Gewässerabschnitt jedoch nur wenig lebensraumtypische Arten auf. Durch Begradigung und Ausbau zum Ziele der Landentwässerung ist die Struktur- und Habitatvielfalt beeinträchtigt (Fließgewässerstrukturgüteklasse: schlecht, teilweise mäßig). Hinzu kommen Beeinträchtigungen durch Wasserverschmutzung (Gewässergüte: mäßig belastet), so dass der Erhaltungszustand dieses Abschnittes als „ungünstig“ (C) eingestuft wird.

Der Abschnitt von Brügge (Dorfstraße) bis Reesdorf ist weniger ausgebaut, es gibt Abschnitte mit naturnahem Gewässerlauf. Unterhalb von Brügge verläuft die Eider in weiten Schlingen durch eine breite von Grünlandnutzung geprägte Niederung. Nur in wenigen Bereichen grenzen Ackerflächen direkt an. Die Gewässersohle ist sandig. Die Wasservegetation ist deutlich weniger dicht als in den anderen Abschnitten und beschränkt sich auf Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Einfachen Igelkolben (*Sparganium emersum*) und Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*). Auch hier wirken sich Wasserverschmutzung und die Veränderung von Lauf und Struktur negativ auf das Gewässer aus. Der Erhaltungszustand wird daher ebenfalls mit „ungünstig“ (C) angegeben.

Der Abschnitt bei Reesdorf bis zur Eisenbahnbrücke weist wieder mehr flutende Vegetation auf, zu den oben genannten Arten kommen Berle (*Berula erecta*) und Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia*) hinzu. Gewässer-

verlauf und Profil sind relativ naturnah ausgeprägt mit steinigem Substrat und relativ starkem Gefälle. Teilweise sind natürliche Abtragsprozesse am Ufer zu beobachten. In diesem ca. 450 m langen Abschnitt sind die Beeinträchtigungen des Gewässers geringer: so wird hauptsächlich die Wasserverschmutzung als Problem angesehen. Nach FFH-Monitoring wird daher die Beeinträchtigung mit B („mittel“) angegeben, der Erhaltungszustand insgesamt jedoch auch für diesen Abschnitt mit „ungünstig“ (C).

#### Bewertung nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist die Eider im Abschnitt Bissee - Reesdorf als „erheblich verändert“ („heavily modified water body“, HMWB) eingestuft, da sie zum Zweck der Landentwässerung teilweise stark anthropogen überprägt wurde. Es sind damit niedrigere Umweltziele (nach WRRL) zu erreichen („gutes ökologisches Potenzial“ anstelle des „guten ökologischen Zustands“).

In der Gesamtbewertung wurde das **ökologische Potential** aktuell als „**mäßig**“ eingestuft („3“, Wasserkörpersteckbrief, WaNIS-SH). Diese Bewertung setzt sich aus verschiedenen Teilkomponenten zusammen:

Die bei Fischerhof untersuchten **Teilkomponenten Makrophyten** (höhere Wasserpflanzen inkl. Armleuchteralgen) und **Diatomeen** (Kieselalgen am Gewässergrund) wurden 2014 jeweils mit „**mäßig**“ bewertet und haben sich gegenüber 2011 leicht verschlechtert, wohingegen die Altdaten zunächst einen Verbesserungstrend seit 2006 zeigten. Der Trophieindex, welcher über die Diatomeen berechnet wird, zeigt eine mäßige Phosphatbelastung an. Weitere Auswertungen der Diatomeen deuten auf nur geringe stoffliche Belastungen hin, so dass hiernach sehr gute Sanierungsaussichten bestehen (Stuhr 2015).

Am schlechtesten fiel die Bewertung für die **Teilkomponente Makrozoobenthos** (der mit bloßem Auge sichtbaren tierischen Organismen des Gewässerbodens) aus: Diese wurde insgesamt mit "**unbefriedigend**" bewertet. „An der für den Wasserkörper oei\_03 repräsentativen Messstelle [...] bei Fischerhof hat sich der ökologische Zustand von 2011 bis 2014 um eine Stufe von „mäßig“ zu „unbefriedigend“ verschlechtert. Dieser Zustand war 2017 unverändert.“ (Schröder 2018). Auch an der Messstelle östlich von Brügge, die hinsichtlich des Wiederbesiedlungspotenzials des Makrozoobenthos untersucht wurde, gab es Anzeichen für eine Verschlechterung, vor allem gingen die Großmuscheln zurück. Problematisch ist die zunehmende Verschlammung der Sohle. Schlamm und Feinsand lagert sich insbesondere in den strömungsberuhigten Wurzelbereichen der Makrophyten ab, welche sich in dem unbeschatteten Gewässerabschnitt stark entwickeln. Zudem weist die Gewässermorphologie wenig naturnahe Elemente wie Kolke, Furten, Prall- und Gleithänge oder Wurzeln, welche in das Gewässer ragen, auf, so dass es an Strömungsdiversität und somit an Habitatvielfalt mangelt.

Nach Schröder (2018) gibt es Anzeichen einer saprobiellen Belastung (Belastung eines Gewässers durch organische, leicht unter Sauerstoffverbrauch abbaubare Substanzen). Auch sprechen die bei allen Probenahmen an der Eider festgestellte Trübung durch planktische Algen

und die gemessenen erhöhten Nitritwerte ebenfalls für Nährstoff- und saprobielle Belastungen aus dem Gewässerumfeld der Eider und dem Bothkamper See. Insgesamt wird die **Saprobie** im Wasserkörper oei\_03 gerade noch mit „gut“ bewertet.

Die Teilkomponente der **Fische** wurde mit „mäßig“ bewertet. Hervorzuheben ist die relativ hohe Artenvielfalt des Wasserkörpers, bei der jedoch auch wichtige referenzspezifische Arten wie der Aal und die Neunaugen fehlen, Bachforellen stammen überwiegend aus Besatz. Als Beeinträchtigungen führen Behrens & Neukamm (2017) Regulierungsmaßnahmen, die fehlende Durchgängigkeit zum Nord-Ostsee-Kanal und Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen an, die vermutlich zumindest temporär die Wasserchemie verschlechtern.

Im Rahmen der WRRL wurden **Messungen zur Nährstoffbelastung** des Gewässers durchgeführt (Ergebnisse online unter WaNIS-SH). Da der Abschnitt der Eider zwischen Bisseer und Reesdorf (oei\_03) als erheblich verändert eingestuft ist, ist hier nach WRRL nicht der gute ökologische Zustand, sondern abgeschwächt das gute ökologische Potential zu erreichen. Bei der Ableitung des guten ökologischen Potenzials können geringfügige Abweichungen von den Orientierungswerten (Fließgewässer Typ 16: 0,1 mg/l P ges; 0,3 mg/l NH<sub>4</sub>-N) zugelassen werden. Für Schleswig-Holstein wird vorerst festgelegt, dass ein Überschreiten der typspezifischen Orientierungswerte um ein Viertel (25 %) als geringfügige Abweichung gilt (LLUR 2014a).

Die **Gesamt-Phosphorkonzentration** (P ges) lag in den Untersuchungsjahren 2010-2013 im Jahresmittel etwa bei dem Orientierungswert von 0,1 mg/l P ges und überschritt diesen nur in den Sommermonaten August/September. Der typspezifische Orientierungswert wurde damit eingehalten.

Die **Gesamt-Stickstoffkonzentration** überschritt in allen Untersuchungsjahren (2010 bis 2013) den meeresökologischen Zielwert von 2,8 mg/l Nges bis maximal 7 mg/l Nges.

Der Gehalt an **Ammonium** (NH<sub>4</sub>-N), welches beim Abbau von organischem Material unter sauerstoffarmen Bedingungen entsteht und damit eine schlechte Wasserqualität anzeigt, schwankt im Jahresverlauf stark. So konnten in vielen Sommermonaten der Jahre 2010 bis 2013 geringe Werte weit unterhalb des Orientierungswertes von 0,3 mg/l NH<sub>4</sub>-N gemessen werden. Dagegen stieg der Wert in den Monaten November bis Februar regelmäßig auf über 0,5 mg/l NH<sub>4</sub>-N an.

Der **Sauerstoffgehalt** lag im Jahresmittel (2010 bis 2013) über dem Orientierungswert von 7 mg/l O<sub>2</sub>. Einige Messwerte zeigen jedoch auch Sauerstoffarmut an, insbesondere in den Sommermonaten. Der geringste Sauerstoffgehalt wurde im August 2013 mit 4,5 mg/l gemessen.

Der **chemische Zustand** (ohne Quecksilber) des Gewässers ist mit „gut“ bewertet (Wasserkörpersteckbrief, WaNIS-SH).

#### Handlungsbedarf

Die Bewertungen durch das FFH-Monitoring und im Rahmen der WRRL zeigen für den gesamten Gewässerabschnitt ausbaubedingte **strukturelle**

**Defizite** auf. Daneben wird das Gewässer durch erhöhte **Nährstoffeinträge** im (Einzugs-)gebiet und durch Einträge aus Punktquellen (Kläranlagen) verschmutzt. Übermäßige Nährstoffeinträge beeinträchtigen nicht nur die Eider selbst, sondern darüber hinaus auch die Nordsee, deren ökologischer und chemischer Zustand sich ebenfalls verbessern soll (OSPAR-Konvention und MSRL).

Um die negativen Auswirkungen des Klimawandels auf die aquatische Biodiversität zu mindern, ist es umso wichtiger, dem Fließgewässer die Möglichkeit zu geben sich anzupassen, bereits bekannte Belastungen zu reduzieren und die resilienten Eigenschaften von Fließgewässern zu stärken. Dazu beitragen können der Erhalt und die Förderung von Uferwäldern, eine Verringerung der Nährstoffeinträge, morphologische Restaurationsmaßnahmen zur Förderung der Entwicklungsfähigkeit und der quantitative und qualitative Schutz des Grundwassers (Brunke 2008).

Für den Erhalt des Fließgewässers im jetzigen Zustand sollten weitere Begradigungen, eine intensivere Gewässerunterhaltung oder Maßnahmen, welche zum Verlust der Kontaktlebensräume wie Röhrichte, Seggenrieder, Feucht- und Nasswiesen, Hochstaudenfluren und Bruchwälder führen, sowie eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im FFH-Gebiet unterbleiben.

Die bisherige **Gewässerunterhaltung** nach Unterhaltungskonzept (beschrieben in 6.1.1) stellt keine Verschlechterung des aktuellen Zustands des Lebensraumtyps Fließgewässer dar und kann weiterhin fortgeführt werden. Es werden die - unabhängig vom Unterhaltungskonzept geltenden - naturschutzfachlichen Anforderungen an die Gewässerunterhaltung (Erlass vom 20. Sept. 2010) eingehalten. Eine Gewässerunterhaltung stellt jedoch immer einen Eingriff in die Tier- und Pflanzenwelt dar. Es sollte daher in geeigneten Abschnitten versucht werden, die Unterhaltungsarbeiten noch weiter zurückzunehmen bzw. bis auf eine Beobachtung gänzlich einzustellen. Hinweise für einen schonenden Umgang mit dem Gewässer geben die Empfehlungen zur schonenden Gewässerunterhaltung (MELUR 2013 und MLUR 2004, Anhang 2). Bei allen Maßnahmen am Gewässer ist das Wasserrecht zu beachten, insbesondere ist die Erhaltung und Sicherung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses als eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung sicherzustellen (§ 38 Abs. 1 LWG in Verbindung mit § 39 WHG).

Um die **Gewässerstruktur** zu verbessern, sollte - wo möglich - Totholz im Gewässer belassen werden, um die Strömungsdiversität zu erhöhen und somit stellenweise die kiesige Sohle freizuspülen. Darüber hinaus ist das Totholz selbst wichtiger Lebensraum für viele Wirbellose. Um eine naturnahe Sohlstruktur zu entwickeln, kann ein engeres (Niedrig- und Mittelwasser-) Profil durch eine höhere Fließgeschwindigkeit im Stromstrich dazu beitragen, dort das Wachstum der Wasserpflanzen und die damit einhergehende Verschlammung zu verringern. In Abschnitten mit regelmäßiger Krautmahd könnte dies u.a. auch den Unterhaltungsaufwand reduzieren.

An, insbesondere auch aus Sicht des für die Unterhaltung zuständigen Wasser- und Bodenverbandes, geeigneten Abschnitten am Gewässer sollten Gehölzsäume entwickelt werden. Ein von Gehölzen bewachsenes Ufer hat einen vielfältigen positiven Einfluss auf das Gewässer: Die Wurzeln bieten



Unterstand für Fische und andere Gewässerorganismen, gleichzeitig stellt das Laub der Gehölze eine wichtige Nahrungsgrundlage für die Gewässerfauna dar. Wird das Fließgewässer durch Gehölze beschattet, verringert dies das Wachstum von Wasserpflanzen und damit (langfristig) den Aufwand für die Gewässerunterhaltung. Ein über längere Abschnitte beschattetes Gewässer erwärmt sich bei Sonneneinstrahlung weniger, dies wirkt sich günstig auf den Sauerstoffgehalt aus, wovon vor allem die Gewässerfauna, u. a. auch Steinbeißer und Bachforelle, profitieren. Zudem bieten gehölzreiche Uferstreifen Deckung und Lebensraum z. B. für den Fischotter.

Gehölze sollten möglichst über die Förderung von Naturverjüngung von Schwarz-Erle oder Weiden im Uferbereich auf Höhe Mittelwasser entwickelt werden. Zusätzlich sollten, wie als Maßnahme der Wasserrahmenrichtlinie geplant, Erlen am Gewässer gepflanzt werden.

Für das Fließgewässer und angrenzende Niederungsbereiche sollten die **Nährstoffeinträge** begrenzt und zukünftig weiter reduziert werden. In der Eider wurde ganzjährig ein erhöhter Gesamt-Stickstoffgehalt festgestellt, in den Sommermonaten treten zusätzlich hohe Gesamt-Phosphorkonzentrationen auf. Möglich ist hier ein Einfluss der sommerlichen Phosphorrücklösungsprozesse im Bothkamper See (siehe hierzu Teilgebiets-Managementplan MELUND 2018 b).

Erhöhte Nährstoffeinträge führen im Gewässer zu stärkerem Wasserpflanzenwachstum, zu Verschlammung und geringen Sauerstoffkonzentrationen und damit zur Veränderung von Lebensgemeinschaften. Durch das starke Wasserpflanzenwachstum ist zudem der Bedarf an Gewässerunterhaltung erhöht.

Nährstoffe werden größtenteils diffus aus landwirtschaftlich genutzten Flächen im Einzugsgebiet (Sickerwasser, Abschwemmungen, aber auch Windverdriftung, oberflächennahes Grundwasser) eingetragen sowie über die beiden kommunalen Kläranlagen (Groß Buchwald und Bordesholm) eingeleitet. Einleitungen anderer Abwässer, z. B. von Hauskläranlagen sind für das Teilgebiet nicht bekannt.

Der Eintrag von Feinsedimenten trägt zu der in vielen Abschnitten beobachteten **Verschlammung** bei. Zudem gelangt Phosphor überwiegend an Partikel gebunden ins Gewässer z. B. über Abschwemmung und Erosion. Daneben stellen Drainagen einen Eintragspfad dar.

Das bereits bestehende Angebot einer (kostenlosen) individuellen Gewässerschutzberatung für Landwirte im gesamten Einzugsgebiet der Oberen Eider und darüber hinaus (siehe 6.1.7) soll dazu beitragen, die Austräge an Phosphor und Stickstoff aus den landwirtschaftlichen Nutzflächen zu verringern, u. a. durch optimierte Flächenbewirtschaftung und effizientere Düngung. Dränierte Flächen tragen durch die Verkürzung der Fließwege hin zum Gewässer in besonderer Weise zum Stoff- und Sedimenteintrag bei. Diese Flächen sollten aufgrund ihres hohen Stoffaustragsrisikos besonders sorgfältig bewirtschaftet werden (LLUR 2012). Insbesondere in der Niederung sollte auf intensive Düngung von Grünland sowie auf die ackerbauliche Nutzung verzichtet werden.

Am Fließgewässer sollten breite Uferstreifen eingerichtet werden, um den Nährstoff- und Sedimenteintrag aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen in das Gewässer (insbesondere von Phosphat durch Bodenerosion) zu verringern. Diese Pufferwirkung kann durch einen Streifen Gehölze, Extensivgrünland oder Staudenfluren erreicht werden, der nicht gedüngt oder mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden darf. Der Streifen sollte mindestens 10 m breit sein und nicht nur oberflächige Nährstoff- und Sedimenteinträge verringern, sondern darüber hinaus auch für eine mögliche Eigenentwicklung des Flusses zur Verfügung stehen.

Eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im FFH-Gebiet bzw. der Niederung sowie im weiteren Einzugsgebiet trägt dazu bei, die Einträge von Nähr-, Schadstoffen und Feinsedimenten in die Gewässer zu minimieren und ist daher wesentlich für die Verbesserung der Gewässer-Lebensraumtypen und der in bzw. an Gewässern lebenden FFH-Arten (wie Steinbeißer und Fischotter).

In der Eiderniederung stehen vielfach Niedermoorböden an, welche bei Entwässerung durch Luftzutritt mineralisieren. Dadurch werden erhebliche Mengen an Nährstoffen freigesetzt. Im Teilgebiet soll auf eine Verstärkung der Entwässerung verzichtet werden, vorhandene Entwässerung sollte nach Möglichkeit zurückgebaut werden.

Eine weitere Ausbreitung des Riesenbärenklaus (invasiver Neophyt) entlang des Gewässers sollte vermieden werden, z. B. durch Ausgraben, Abstechen, Beweidung oder Saatabdeckung, und die Entwicklung beobachtet werden.

In den angrenzenden Gärten sollte in Ufernähe auf eine naturnahe Gestaltung geachtet werden. Es sollten standortheimische Pflanzen gefördert bzw. gepflanzt sowie auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet werden.

## 5.2. Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)

Feuchte Hochstaudenfluren machen im FFH-Teilgebiet nur eine Fläche von insgesamt 0,097 ha aus. Sie liegen als schmaler Saum gewässerbegleitend beidseitig am Ufer der Eider bei Reesdorf. Ihr Erhaltungszustand ist als „gut“ (B) bewertet: das Ufer der Eider unterliegt hier einer naturnahen Standort- und (Hoch-)Wasserdynamik und ist von einer lebensraumtypischen Vegetation aus Hochstauden wie Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) geprägt (Mordhorst-Bretschneider 2012).

Zum Erhalt der Hochstaudenfluren ist eine regelmäßige Mahd nach Bedarf (in ca. 2-5 jährigem Abstand) zur Verhinderung der Gehölzsukzession dort erforderlich, wo keine natürliche Fließgewässerdynamik für natürlich erhaltene Bestände sorgt. Gegebenenfalls ist eine sporadische Gehölzbeseitigung als bestandserhaltende Pflegemaßnahme förderlich. Die bisherige Mahd in mehrjährigem Abstand trägt positiv zum Erhalt bei.

Bei Gewässerunterhaltungsmaßnahmen ist sicherzustellen, dass sich der Zustand des Lebensraumtyps nicht verschlechtert, gegebenenfalls durch eine abschnittsweise wechselnde Mahd (siehe auch Erlass

Naturschutzrechtliche Anforderungen an die Gewässerunterhaltung vom 20. Sept. 2010). Bei der bisherigen Gewässerunterhaltung wird dies berücksichtigt (siehe auch unter Kapitel 6.1.1).

Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie Nährstoffeinträge z. B. durch Ablagern des Aushubs bei Gewässerunterhaltungen müssen vermieden werden. Nährstoffeinträge und Entwässerung führen zur Dominanz stickstoffliebender Pflanzenarten, so dass lebensraumtypische Arten verdrängt werden. So kommt die Brennnessel im Bestand vor, spielt jedoch noch eine untergeordnete Rolle.

Feuchte Hochstaudenfluren sind empfindlich gegenüber Vertritt und Verbiss durch Vieh. Gut entwickelte Hochstaudenfluren des LRT 6430 sollten daher aus intensiv genutzten Weideflächen ausgezäunt werden. Liegt die Hochstaudenflur kleinflächig in großen extensiven Weideeinheiten, kann i.d.R. auf eine Auszäunung verzichtet werden. Treten Neophyten auf, kann eine Beweidung möglicherweise bei deren Zurückdrängen helfen (Bunzel-Drüke et al. 2015). Veränderungen sollten beobachtet werden.

Darüber hinaus ist eine Entwicklung von weiteren Hochstaudenfluren im Gebiet möglich, indem an geeigneten Abschnitten eine naturnahe Gewässerdynamik wiederhergestellt wird. Z. B. kann Uferverbau entfernt, Strukturelemente (Steine, Totholz) und Strömungslenker eingebracht oder Uferbereiche abgeschrägt werden, um so eine Eigendynamik des Gewässers zu initiieren (BfN Maßnahmenkonzepte).

Förderlich ist das Einrichten breiter Gewässerrandstreifen (Mindestbreite 10 - 15 m), welche am Ufer ungenutzt bleiben oder nur unregelmäßig gemäht werden.

### 5.3. Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

Niedermoorböden nehmen einen großen Flächenanteil in der Eideriederung ein. Sie sind nicht nur als Lebensraum, sondern auch für den Nährstoffhaushalt des Gebietes und der Gewässer sowie als Kohlendioxidspeicher relevant. Ein intaktes Niedermoor, das Torfe bildet, kann Nährstoffe zurückhalten, während ein entwässertes, degradiertes Niedermoor eine Nährstoffquelle darstellt. Ebenso sind im Torf große Mengen Kohlendioxid gespeichert, die bei Entwässerung durch Torfmineralisierung freigesetzt werden und in der Atmosphäre als Treibhausgas zum Klimawandel beitragen. Im Gegensatz dazu kann ein intaktes Moor durch Torfbildung Kohlendioxid binden und so zur Reduktion klimaschädlicher Gase beitragen.

Der größte Teil der Niedermoorböden im Gebiet wird von Grünland eingenommen. Nur bei Reesdorf ist im Talgrund an der Eider noch ein kleinflächiges kalkreiches Niedermoor (0,043 ha) mit großem Bestand an Stumpfbblütiger Binse (*Juncus subnodulosus*) erhalten. Laut FFH-Monitoringbericht sind Beeinträchtigungen nur als „mittel“ (B) eingestuft, jedoch ist der Erhaltungszustand aufgrund von Defiziten in der Artenzusammensetzung und fehlender Struktur-/Habitatvielfalt als „ungünstig“ (C) bewertet. Ziel für alle kalkreichen Niedermoore im FFH-„Gebiet der Oberen Eider incl. Seen“ ist, sie im Einklang mit den

Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen (s. Erhaltungsziele, Anhang 2).

Zum Erhalt des Niedermoors müssen die hydrologischen Bedingungen aufrechterhalten werden, eine Entwässerung darf nicht stattfinden.

Auch ist eine angepasste Nutzung bzw. Pflege erforderlich, um zu verhindern, dass hochwüchsige Pflanzenarten oder Gehölze die typische Vegetation verdrängen. Zudem muss eine hohe Streuakkumulation vermieden werden, um kleinwüchsige, lichtbedürftige Arten zu fördern. Die Nutzung oder Pflege muss jedoch die besondere Empfindlichkeit gegenüber Vertritt und Befahren berücksichtigen (z. B. Mahd nur mit leichtem Gerät, ggf. nur mit Hand, Beweidung nur bei geeigneten Bodenverhältnissen). Bei Mahd sollte das Mahdgut abtransportiert werden, um dem System Nährstoffe zu entziehen sowie eine weitere Eutrophierung zu verhindern bzw. zu verringern. Die bisherige Nutzung (sporadische Beweidung/ unregelmäßige Mahd) hat zum Erhalt beigetragen und sollte weitergeführt werden.

Zur Verbesserung des Zustandes sollte die Mahd regelmäßig (jährlich) und möglichst früh durchgeführt werden, so dass mit Abfuhr des Mahdgutes dem kalkreichen Niedermoor eine größtmögliche Menge an Nährstoffen entzogen wird. Bereits die Nährstoffe, welche über die Luft eingetragen werden, führen zu einer Überversorgung des sensiblen kalkreichen Niedermoors und zu einer Verschiebung der Artenzusammensetzung hin zu stickstoffliebenden, schnell- und hochwüchsigen Arten. Die Entwicklung der Fläche ist sorgfältig zu beobachten.

#### 5.4. Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Magere Flachland-Mähwiesen sind artenreiche und extensiv bewirtschaftete Fuchsschwanz- und Glatthaferwiesen, welche in der Regel nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser gemäht werden. Einbezogen sind trotz mehr oder weniger abweichender Struktur und Dynamik im Hinblick auf den Pflanzenartenbestand vergleichbare Mähweiden, Weiden und Grünlandbrachen (LRT Steckbrief SH). Im Teilgebiet kommt dieser Lebensraumtyp mit einer 0,23 ha umfassenden Fläche an einem südost-exponiertem Hang westlich der Eider vor. Aufgrund des Arteninventars, der Struktur sowie aufgrund von Beeinträchtigungen ist der Erhaltungszustand als „ungünstig“ bewertet (C, aktuelle Biotopkartierung Stand 2018).

Meist sind Fuchsschwanz- und Glatthaferwiesen unter mäßiger Düngung und ein- bis dreimaligem Schnitt im Jahr entstanden. Eine maximale Artenzahl wird bei zweischüriger Nutzung und vorwiegender Stallmist-Düngung erreicht (Ellenberg & Leuschner 2010 in Bunzel-Drüke et al 2015).

Das Vorkommen hier liegt in einer Weideeinheit. Die Beweidung findet durch Rinder statt (2016). Dominante Arten sind das Gewöhnliche Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) und das Deutsche Weidelgras (*Lolium perenne*), daneben treten lebensraumtypische Arten auf, unter anderem Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*), Gewöhnlicher Rot- Schwingel (*Festuca rubra*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*, RL-SH 2), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*)

und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*). Stellenweise kommen Gehölze wie Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Ruderalisierungszeiger wie Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Brennnessel (*Urtica dioica*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*) und Königskerze (*Verbascum nigrum*) vor. Am Böschungsfuß geht der Bestand in ein nur mäßig artenreiches Grünland über (Biotopkartierung SH, Kartierjahr 2016).

Um die magere Flachland-Mähwiese zu erhalten, ist sowohl eine Intensivierung als auch ein Verbrachen der Fläche durch Nutzungsaufgabe zu vermeiden. Obwohl die artenreichsten Bestände unter Mahd entstehen, ist eine Beweidung besser als keine Nutzung. Förderlich wäre eine kurzzeitige Stoßbeweidung (Bunzel-Drüke et al. 2015). Gegebenenfalls ist es möglich, den Wiesencharakter durch einen zusätzlichen regelmäßigen (Pflege-) Schnitt zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Bei Aufgabe der Weidenutzung sollte die Nutzung/Pflege durch Mahd bzw. Mulchen weitergeführt werden.

Ein Grünlandumbruch ist zu unterlassen.

#### 5.5. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (LRT 3150) – Stillgewässer

Im Gebiet gibt es mehrere kleine Stillgewässer, von denen eines (0,0246 ha) den Kriterien des Lebensraumtyps 3150 (natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition) entspricht. Dieses befindet sich aufgrund weniger typischer Arten und Beeinträchtigung durch Nährstoffeinträge in einem „ungünstigen“ Erhaltungszustand (C).

Dieses Stillgewässer ist eines von drei in Reihe liegenden ehemaligen Fischteichen, welche durch Dämme voneinander getrennt sind. Ausschlaggebend für eine Einstufung als Lebensraumtyp ist das Vorhandensein einer Wasservegetation, welche sich aus Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) und sporadisch vorkommenden Wasserlinsen (*Lemna minor*) zusammensetzt. Die Ufer fallen steil ab, teilweise ist die Böschungskante erhöht, so dass in der dichten Ufervegetation stickstoffliebende Arten zur Dominanz kommen (Biotopkartierung SH, Kartierjahr 2016).

Wichtig für den Erhalt des Lebensraumtyps See inklusive angrenzender Uferbereiche wie Großseggenried, Staudenflur und Feuchtwald ist es, Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträge zu vermeiden.

#### 5.6. Steinbeißer (FFH-Art 1149)

Für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*) wird für das gesamte FFH-„Gebiet der Oberen Eider inklusive Seen“ laut Standarddatenbogen (Stand Mai 2017) ein „guter“ Erhaltungszustand (B) angegeben. Der Steinbeißer kommt vorwiegend in den Seen, unregelmäßig auch in der Eider vor. Eine gezielte Untersuchung von in Fließgewässern vorkommenden Fisch- und Rundmäulerbeständen nach Neukamm (2014) kommt unverändert zu einem schlechten Ergebnis (C) für die in der Oberen Eider lebenden

Steinbeißerpopulationen, Seen wurden hierbei nicht betrachtet. Die meisten Steinbeißer wurden in den Eiderabschnitten direkt ober- und unterhalb der durchflossenen Seen nachgewiesen, auch Juvenile kamen nur dort vor. Die Bestandsdichte war sehr gering und es ist ungeklärt, ob es überhaupt gerechtfertigt ist, für die Obere Eider von einem eigenständigen Bestand auszugehen oder ob die jeweils gefangenen Tiere aus den Seen stammen (Neukamm 2014).

Der Steinbeißer besiedelt langsam fließende oder stehende Gewässer der Niederungen. Er ist dämmerungsaktiv und lebt tagsüber im Gewässergrund eingegraben. Seine Nahrung sind kleine Gewässerorganismen wie z. B. Mollusken, Ruderfußkrebse und andere Crustaceen, die er mit dem Maul zusammen mit dem Bodensubstrat aufnimmt. Er hält sich vor allem in lockeren, frisch sedimentierten Feinsandbereichen in Ufernähe oder in langsam strömenden und stehenden Gewässerabschnitten auf, schlammige Bereiche werden gemieden. Weibchen legen ihre Eier bevorzugt in leicht erwärmbaren, flachen und dichtwüchsigen Uferabschnitten ab. Der Steinbeißer ist relativ tolerant gegenüber erhöhten Temperaturen und toleriert geringe Sauerstoffkonzentrationen, ist allerdings empfindlich gegenüber Sauerstoffdefiziten (BfN Maßnahmenkonzepte).

Die Morphologie der Oberen Eider ist entlang ihres Verlaufes recht wechselhaft und bietet daher unterschiedlich gute Lebensbedingungen für Steinbeißer. Die Habitatqualität wird insgesamt mit „gut“ (B) bewertet (Neukamm 2014). Günstige Bedingungen findet er im Teilgebiet z. B. unterhalb von Bissee. Die Sohle der Eider ist hier überwiegend sandig und nur abschnittsweise mit Makrophyten bewachsen, so dass es in diesem Bereich viele für den Steinbeißer geeignete Habitats gibt. Bei der regelmäßig stattfindenden Befischung für das Fisch-Monitoring der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden im Jahr 2014 nördlich Fischerhof 9 Individuen gefangen (Behrens & Neukamm 2017). Nach Neukamm (2014) ist „im nachfolgenden Gewässerabschnitt zwischen Brügge und Eiderkatzen [...] das Gefälle stärker und der Sandanteil in der Sohle entsprechend geringer. Doch auch dort kommen regelmäßig seicht überströmte Flachwasserbereiche vor, in denen die Sandablagerungen so mächtig sind, dass sie Steinbeißern gut als Lebensraum dienen können.“

Beeinträchtigungen sind nur in geringem Umfang vorhanden und werden mit (B) bewertet. Einziges Wanderhindernis ist die Steinfurther Mühle (im Unterlauf, außerhalb des Teilgebietes), doch wird die Teilstrecke als groß genug angesehen für eigenständige Steinbeißerbestände (Neukamm 2014). Die Eider ist in Abschnitten ausreichend naturnah strukturiert und die Gewässerunterhaltung findet nach einem auf das Vorkommen der Steinbeißer abgestimmten Unterhaltungskonzept statt (siehe 6.1.1). Auch weiterhin sollten bei der Gewässerunterhaltung die Standards gemäß Erlass des MLUR vom 20.09.2010 zu den naturschutzfachlichen Anforderungen an die Gewässerunterhaltung eingehalten werden.

Prädatoren kommen in einer tolerierbaren Dichte vor (Neukamm 2014). Ein unangepasster Besatz mit Aalen und Forellen kann sich negativ auf den Bestand auswirken. Ein Besatz findet im Teilgebiet nicht statt. Besetzt wird derzeit flussabwärts (außerhalb des Teilgebietes) mit Forellen. Dies wird nach Hegeplan durchgeführt, welcher durch die Fischereiabteilung des LLUR

genehmigt wird. Eine Prüfung möglicher Auswirkungen auf gebiets-spezifische Erhaltungsziele erfolgt jeweils bezogen auf den Einzelfall im Rahmen der Genehmigung der Hegepläne. Ein Besatz mit Aalen findet nicht statt.

Es fehlen abschnittsweise Habitate für bestimmte Lebensstadien sowie Unterstände bzw. Rückzugsbereiche. Gehölze, welche für eine Beschattung und Strukturierung des Gewässers sorgen, stehen nur streckenweise am Ufer. Eine Bepflanzung des Ufers mit Gehölzen (z. B. Schwarz-Erlen) kann sich positiv auf den Steinbeißerbestand auswirken.

Günstig auf den Lebensraum des Steinbeißers wirken sich Erosions- und Sedimentationsvorgänge aus, welche bei einer eigendynamischen Entwicklung des Gewässers entstehen können. Vermieden werden sollte dagegen der Eintrag von Feinsedimenten (Schlamm), da diese den als Lebensraum dienenden Sand der Gewässersohle überlagern.

Negativ ist der hohe Nährstoffeintrag in das Gewässer. Im gesamten Gewässersystem sind erhöhte Nährstoffeinträge zu vermeiden.

#### 5.7. Fischotter (FFH-Art 1355)

Für das gesamte FFH-Gebiet „Gebiet der Oberen Eider incl. Seen“ wird der Erhaltungszustand der Fischotterpopulation als „gut“ (B) bewertet. Die ISOS-Kartierung von 2016 (Kern 2016) dokumentiert ein Fischottervorkommen im gesamten Fließgewässersystem der Oberen Eider. Im Teilgebiet konnte er an beiden Suchpunkten nachgewiesen werden. Eine detaillierte Untersuchung für das Gebiet liegt bisher nicht vor.

Nachdem sich die Fischotterbestände in Schleswig-Holstein bis in die 80er Jahre aufgrund von Jagd und Lebensraumverlusten erheblich verringert hatten, verbessert sich die Bestandssituation in Schleswig-Holstein seit 1997 wieder stetig. Die Kreise Plön und Ostholstein gelten nunmehr als vollständig besiedelt, der Fischotter breitet sich erfolgreich nach Westen und Norden aus (Kern 2016). Im Teilgebiet (Eider im Raum Groß Buchwald) konnte er im Jahr 2006 erstmals wieder nachgewiesen werden (Behl 2018).

Gute Lebensbedingungen findet der Fischotter (*Lutra lutra*) in natürlichen oder naturnahen Gewässern mit abwechslungsreicher Ufer- und Gewässerstruktur, mit Sand- und Kiesbänken, Röhrlichtzonen sowie breiten und mit Gehölzen bewachsenen Überschwemmungsbereichen. Ein wichtiges Nahrungshabitat stellt der nasse Niedermoorbereich um die Gewässer herum dar. Als uferbewohnendes Säugetier benötigt er an Flussufern Flachwasserzonen und Verstecke, wie beispielsweise überhängende Wurzeln. Auf der Suche nach Nahrung wandert er ständig in seinem Revier umher und ist auf störungsfreie Rückzugsmöglichkeiten angewiesen. Insbesondere zur Jungenaufzucht sind ausreichend Gebüsche, Wurzeln alter Bäume oder Uferunterspülungen notwendig.

Positiv für den Fischotter sind daher strukturverbessernde Maßnahmen am und im Gewässer sowie eine Extensivierung der landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Niederung zu werten (siehe LRT 3260).

Der Fischotter benötigt geeignete Wanderkorridore entlang der Gewässer. Eine wesentliche Todesursache von Fischottern ist die Kollision mit Fahrzeugen. Um Verkehrstopfer zu vermeiden, wurden mit einer Kartierung im Auftrag des Kreises Rendsburg-Eckernförde alle Problemstellen im Kreis identifiziert (Behl 2018). Demnach sind alle Brücken, welche im Teilgebiet über die Eider führen, für den Fischotter gefahrlos zu unterqueren: Die Ufer unter den Brücken sind breit genug, dass er trockenen Fußes hindurch gelangt. Dies gilt es zu erhalten.

Daneben stellen Reusen eine Gefahr für den Fischotter dar. Die Fischerei sollte daher u. a. bei Einsatz von Reusen auf eine ottersichere Bauweise achten.

#### 5.8. Weitere Arten und Biotope

Im Niederungsbereich der Eider hat sich auf Niedermoorboden teilweise **artenreiches Nassgrünland** (GN) entwickelt (Mordhorst-Bretschneider 2012 und Biotopkartierung SH, Stand Juni 2018, siehe Karte 4, Anhang 4) mit Arten wie Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*, RL-SH V), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*, RL-SH 3), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*, RL-SH 3), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*, RL-SH V), Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*, RL-SH 2) Schlank-Segge (*Carex acuta*, RL-SH V) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*, RL-SH V). Solcherlei Grünland ist in Schleswig-Holstein kaum mehr vorhanden, weshalb es als „seggen- und binsenreiche Nasswiesen“ unter den gesetzlichen Biotopschutz fällt (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG, siehe auch Biotopkartierung SH). Die Entwicklung dieser Flächen sollte daher gut beobachtet werden und Mahd bzw. Beweidung angepasst sein. Eine Nutzungsintensivierung sowie eine Verstärkung der Entwässerung dieser Flächen muss vermieden werden. Nach Möglichkeit sollten seggen- und binsenreiche Nasswiesen, gegebenenfalls gefördert über Vertragsnaturschutz, in eine extensive Nutzung überführt werden.

Eine extensive Nutzung mit Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Dünger (außer ggf. geringer Festmistdüngung) kommt darüber hinaus auch der Eider (LRT 3260) und den dort lebenden FFH-Arten Steinbeißer (FFH-Art 1149) und Fischotter (FFH-Art 1355) zugute, indem Einträge von Nähr-, Schadstoffen und Feinsedimenten in das Gewässer minimiert werden.

Im Zusammenhang mit Röhrichten, Sümpfen, Weidengebüschen und den in das Gebiet hineinragenden Knicks sowie Gehölzgruppen und Einzelbäumen bilden die Nasswiesen im Talraum der Eider eine strukturreiche Offenlandschaft mit Lebensraum und Nahrung für viele Amphibien- und Vogelarten sowie ein an Insekten reiches Jagdrevier für Fledermäuse. Um diese Vielfalt zu erhalten, sollten die Nasswiesen weiterhin möglichst extensiv genutzt werden (Beweidung und/oder Mahd). Bei Aufgabe der Nutzung und damit Verbrachung der Flächen entwickeln sich Sümpfe, nasse Staudenfluren oder Röhrichtbestände, welche ebenfalls schützenswert sind, jedoch unter einem Verlust der jetzigen Artenzusammensetzung und -vielfalt.

Daneben sollten die zur Diversität und zum Biotopverbund beitragenden Kleingewässer und Gehölze wie z. B. Knicks erhalten und gefördert sowie gegebenenfalls neu angelegt werden. Gewässerneuanlagen sollten in



Grünlandbereichen erfolgen, die nicht dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen.

Auf artenarmen Grünlandflächen insbesondere mineralischer Standorte können, einhergehend mit extensiver Nutzung, zur Aufwertung Maßnahmen wie Mahdgutübertragung, Neuansaat oder Nachsaat mit Regio-Saatgut sowie Pflanzung einzelner seltener Arten sinnvoll sein.

Eingestreut in das Grünland sowie unter Grauweidengebüschen und Röhrichten findet sich im Talraum eine Vielzahl von **Quellen**. Diese als Sicker- und Sumpfquellen kartierten Bereiche sind meist sehr unscheinbar und daher sicherlich nicht vollständig erfasst. Kennzeichnende Art ist oftmals das Bittere Schaumkraut (*Cardamine amara*, Biotopkartierung SH, Kartierjahr 2016). Quellen sind durch das austretende Grundwasser von relativ konstanten abiotischen Verhältnissen geprägt, so dass sich hier oft eine spezielle Gemeinschaft von Pflanzen- und Tierarten entwickelt hat. Sie stellen damit einen höchst schützenswerten Lebensraum dar und stehen als „Quellbereiche“ unter Biotopschutz (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG). Die Quellbereiche gehören mit den sie umgebenden Nassgrünlandbereichen nach aktueller Biotopkartierung zu den artenreicheren Flächen im Teilgebiet (Biotopkartierung SH, Kartierjahr 2016).

Für mehrere in Weideeinheiten liegende Quellbereiche wurde im Jahr 2016 eine durch das Weidevieh stark zertretene und abgefressene Flutrasenvegetation festgestellt (Biotopkartierung SH). Quellbereiche sollten gut beobachtet und die Beweidung angepasst oder anderenfalls sensible Bereiche ausgezäunt werden. Zudem sollte eine extensive Nutzung des Umfeldes mit Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Dünger (ggf. gefördert über Vertragsnaturschutz) zum Schutz der Tier- und Pflanzenarten vor Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen sowie vor übermäßigem Vertritt und Verbiss aufrechterhalten bzw. eingerichtet werden.

Weitere Beeinträchtigungen wie Entwässerungsmaßnahmen, Einbau von Drainagerohren, Überstauung im Rahmen von Teichbaumaßnahmen, die Verfüllung von Quellen oder die Fassung von Quellen müssen vermieden werden (siehe auch Martin 2004).

Die **Wälder** im Gebiet sind kleinflächig und meist direkt an der Eider gelegen. Sie sind teilweise nutzungsgeprägt mit (noch sichtbaren) Entwässerungsgräben sowie nicht heimischen Nadelgehölzen und Hybridpappeln (*Populus x canadensis*). Eine Bewirtschaftung sollte naturnah ausgerichtet sein und standortheimische Arten sowie alte und strukturreiche Bestände fördern. Wo möglich, sollte die Entwässerung zurückgebaut werden, insbesondere vermoorte Senken, Sumpf- und Bruchwälder (gesetzlich geschützte Biotope) sollten nicht entwässert werden. Wo standortfremde Baumarten (wie Nadelhölzer) dominieren, sollten die Bestände mittel- bis langfristig zu standortheimischen Gehölzbeständen umgebaut werden.

Konkrete Leitlinien zur Umsetzung von Natura 2000 im Privatwald werden zurzeit vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume mit dem Waldbesitzerverband erarbeitet. Auf diesen basierend sollen Vertragsmuster für Vertragsnaturschutz im Wald entwickelt werden.

Der **Eisvogel** (Anhang I Vogelschutzrichtlinie) ist eine in Schleswig-Holstein bisher ungefährdete, stark an strukturreiche Gewässer gebundene Art. Im Eidertal bei Reesdorf kann er regelmäßig beobachtet werden.

Die strukturverbessernden Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie (Gehölzpflanzungen) sowie eine reduzierte Gewässerunterhaltung und eine mögliche eigendynamische Entwicklung des Fließgewässers innerhalb von breiten Randstreifen können Nahrungsangebot und Lebensraum des Eisvogels verbessern. Totholz und über das Gewässer ragende Äste als Anstanzmöglichkeit sollten bei Gewässerunterhaltung bzw. bei forstlichen Arbeiten belassen werden.

## 6. Maßnahmenkatalog

Die Ausführungen zu den Ziffern 6.2. bis 6.7. wurden durch die Maßnahmenblätter in der Anlage 12 konkretisiert.

*Definition: Als „extensive Grünlandnutzung“ wird im Folgenden eine Nutzung bezeichnet, bei der keine Pflanzenschutzmittel und kein Dünger (außer ggf. Festmist) eingesetzt werden, und bei der nicht mehr als i. d. R. 2 Großvieheinheiten/ha\*Jahr weiden (d.h. bei Sommerbeweidung nicht mehr als 3-4 GVE/ha, je nach Beweidungszeitraum, Zufütterung nur in Notzeiten) oder ein bis zwei Schnitte gemäht werden (i.d.R. nicht vor 1.6.).*

### 6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen

#### 6.1.1. Gewässerunterhaltung nach Unterhaltungskonzept

Die Gewässerunterhaltung der Eider erfolgt in dem betrachteten Abschnitt durch die Wasser- und Bodenverbände seit mehreren Jahren auf artenschonende Weise. Unter Beteiligung der Wasser- und Bodenverbände wurden von der unteren Wasser- und Naturschutzbehörde Unterhaltungskonzepte aufgestellt, in denen die Unterhaltungsformen für die einzelnen Gewässerabschnitte der Oberen Eider festgelegt sind:

WBV Bothkamper See:

- Eider Station 0 bis 4+703 Mahd Sohle + 1 Böschung wechselseitig im Zeitraum September/Okttober.

WBV Obere Eider:

- Eider Station 7+667 bis 10+150 Sohlkrautung und Mahd eine Böschung jährlich mit Abstandshalter wechselseitig im Zeitraum September/Okttober.
- Eider Station 10+150 bis 10+400 bei Bedarf Ast- und Blattstau wechselseitig im Zeitraum September/Okttober.
- Eider Station 10+450 bis 10+560 Sohlkrautung und Mahd eine Böschung jährlich mit Abstandshalter wechselseitig im Zeitraum September/Okttober.
- Eider Station 10+560 bis 11+000 bei Bedarf Ast- und Blattstau wechselseitig im Zeitraum September/Okttober.

- Eider Station 11+020 bis 11+800 Sohlkrautung und Mahd eine Böschung jährlich mit Abstandshalter wechselseitig im Zeitraum September/Okttober.
- Eider Station 11+800 bis 12+133 keine Unterhaltung.

#### 6.1.2. Gewässerstrukturverbessernde Maßnahmen

Seit 2009 wird die Eider in einem Abschnitt von 0,5 km Länge nördlich von Fischerhof („Pilotstrecke“) schonend unterhalten (siehe auch „Schonende Gewässerunterhaltung“ Stiller & Eggers 2014 und Stiller 2016).

#### 6.1.3. Ökokonten und Ausgleichsflächen

Im Teilgebiet wurden mehrere Ökokonten und Ausgleichsflächen eingerichtet (siehe auch 4.2).

#### 6.1.4. Extensivierung von Grünland in der Niederung durch Förderung über Vertragsnaturschutz

Ca. 4 ha an der Eider werden im Rahmen des Vertragsnaturschutzes extensiv als Mäh- oder Standweide bewirtschaftet.

#### 6.1.5. Extensivierung der Ackernutzung in Gewässernähe

In Abschnitten entlang der Eider wurden auf angrenzenden Ackerflächen temporäre Blühstreifen eingerichtet, die nicht gedüngt oder mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden.

#### 6.1.6. Pflanzung von Erlen am Ufer der Eider in Brügge

#### 6.1.7. Gewässerschutzberatung im Einzugsgebiet (Maßnahme der WRRL)

Zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in das Grundwasser (und damit auch in die Oberflächengewässer) wird in der Kulisse der gefährdeten Grundwasserkörper seit einigen Jahren eine einzelbetriebliche Gewässerschutzberatung für Landwirte inklusive Probennahme angeboten (Beratungsmaßnahmen für die Landwirtschaft (KTM 12 WRRL). Das Einzugsgebiet des Westensees, und damit die Obere Eider, gehört zu dieser Kulisse, hier übernimmt die Beratung die Grundwasser- und Gewässerschutzberatung Nord (GWS Nord). Seit 2018 beinhaltet die Gewässerschutzberatung auch das Modul „Seenschutzberatung“, das darauf abzielt, zum Schutz der von der Eider durchflossenen Seen insbesondere die Phosphoreinträge zu verringern (u.a. durch Verringerung der Erosion/Sedimenteinträge).

#### 6.1.8. Strukturverbessernde Maßnahmen am Gewässer im Einzugsgebiet (Maßnahme der WRRL)

Maßnahmen an der Drögen Eider (Zulauf zum Bothkamper See, außerhalb des Teilgebietes): Einbau von kiesigem Substrat, Anpflanzungen von Gehölzen (WBV Bothkamper See, WRRL)

### 6.2. Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen dienen der Konkretisierung des so genannten Verschlechterungsverbot (§ 33 Abs. 1 BNatSchG ggf. i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatSchG), das verbindlich einzuhalten ist. Bei Abweichungen hiervon ist i. d. R. eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

#### 6.2.1. Keine Verstärkung der Binnenentwässerung

Eine Verstärkung der Binnenentwässerung z. B. durch Neuanlage von Drainagen/Entwässerungsgräben oder Vertiefung vorhandener Gräben muss im gesamten FFH-Teilgebiet unterbleiben (auch nach LSG-VO „Tal der Drögen Eider und Eidertal“ zu unterlassen; auf Moor-/ Anmoorböden ohnehin verboten durch das Dauergrünlanderhaltungsgesetz, § 5 DGLG). Vorhandene Einrichtungen können weiterhin unterhalten werden.

#### 6.2.2. Keine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung

Zum Schutz insbesondere der Gewässer, Eider (LRT 3260) und Stillgewässer (LRT 3150), vor zusätzlichen Nährstoffeinträgen darf die derzeitige Nutzung im Niederungsbereich nicht intensiviert werden, z. B. durch deutlich höhere Düngergaben oder erheblich höhere Besatzdichten. Die landwirtschaftliche Nutzung in der jetzigen Form kann beibehalten werden.

#### 6.2.3. Dauergrünlanderhaltung im FFH-Gebiet

Die im FFH-Gebiet befindlichen Dauergrünlandflächen dürfen nicht umgebrochen werden (Dauergrünlanderhaltungsgesetz (DGLG 2013), Direktzahlungen-Durchführungsgesetz (DirektZahlDurchfG 2015) bzw. für Gewässerrandsteifen aufgrund des WHG). Zulässige Grünlanderneuerung muss umbruchlos z. B. über Schlitzsaatverfahren erfolgen (siehe Regeln für umweltsensibles Dauergrünland in FFH-Gebieten in den Erläuterungen und Hinweisen zum Sammelantrag, MELUND 2018 a). Kein Umbruch oder anderweitige Bodenbearbeitung der schutzwürdigen „Mageren Flachland-Mähwiese“ (LRT 6510) und des „kalkreichen Niedermoores“ (LRT 7230).

#### 6.2.4. Erhalt der nutzungsfreien Ufer- und Niederungsbereiche (siehe Karte)

Die derzeit (bis auf die im Gebiet stattfindende Jagd) ungenutzten Röhrichte, Seggenrieder, Sumpf- und Bruchwälder (überwiegend gesetzlich geschützte Biotope) schützen die Gewässer (LRT 3150, LRT 3260) vor Nährstoffeinträgen und Störungen. Sie sind wichtige Lebensräume z. B. für die im Gebiet vorkommenden Arten Fischotter (FFH-Art) und Eisvogel sowie wie die auch im Teilgebiet zu erwartende Bauchige Windelschnecke (FFH-Art). Auf diesen Flächen hat weiterhin jegliche Nutzung zu unterbleiben. Es soll eine un gelenkte Sukzession stattfinden bzw. dem angrenzenden Fließgewässer Raum für eine eigendynamische Entwicklung gegeben werden. Eine Ausnahme bilden mögliche Initialmaßnahmen zu einer naturnahen Entwicklung der Fließgewässer.

Ein Einwandern von Neophyten ist zu beobachten und gegebenenfalls ist dem entgegenzuwirken.

Eine (Wieder-)Aufnahme der Nutzung muss naturschutzfachlich begründet sein.

#### 6.2.5. Erhalt der gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren (LRT 6430, siehe Karte)

Zur Verhinderung einer Verbuschung der nicht durch ein natürliches Störungsregime (z. B. Ausuferndes Gewässers) offen gehaltenen Hochstaudenfluren müssen diese regelmäßig nach Bedarf (etwa alle 2 bis 5 Jahre) gemäht werden, wobei das Mahdgut zur Vermeidung einer

Nährstoffakkumulation abtransportiert werden muss. Die Mahd erfolgt am günstigsten zwischen September und Februar (BfN Maßnahmenkonzepte). Gehölze sollen sporadisch beseitigt werden, um eine langfristige Verbuschung zu verhindern. Eine sehr extensive bzw. zeitlich begrenzte Beweidung ist ebenfalls möglich. Hochstaudenfluren sind jedoch empfindlich gegen Verbiss und Vertritt. Die Entwicklung ist zu beobachten.

Ein Einwandern von Neophyten ist zu beobachten und gegebenenfalls ist dem entgegenzuwirken.

#### 6.2.6. Erhalt und Wiederherstellung des kalkreichen Niedermooses bei Reesdorf (LRT 7230, siehe Karte)

Zum Erhalt des kalkreichen Niedermooses müssen zusätzliche Nährstoffeinträge unterbleiben. Die Entwässerung darf nicht verstärkt werden. Zur Wiederherstellung eines „günstigen“ Erhaltungszustandes sind über eine extensive Beweidung oder regelmäßige Pflegemahd aufkommende Gehölze, welche zu einer allmählichen Verbuschung der Flächen führen würden, zurückzudrängen. Auch soll damit eine Verbrachung durch einwandernde höherwüchsige Arten, welche die typische eher niedrigwüchsige Niedermoorvegetation überwachsen, verhindert werden. Insbesondere eine frühe Mahd mit Abtransport des Mahdgutes führt zu einem Entzug von Nährstoffen und fördert damit das Vorkommen der niedermoorartigen Arten. Die Entwicklung der Fläche ist zu beobachten und ggf. das Management anzupassen.

#### 6.2.7. Erhalt des artenreichen, mageren Grünlandes (LRT 6510, siehe Karte)

Um ein Gehölzaufkommen zu unterdrücken, ist die bisherige landwirtschaftliche Nutzung aufrechtzuerhalten. Zum Schutz der lebensraumtypischen Arten dürfen keine Pflanzenschutzmittel- und keine höheren Düngergaben als bisher ausgebracht werden. Die Entwicklung der Fläche ist insbesondere hinsichtlich der wertgebenden Arten und aufkommender Gehölze zu beobachten und gegebenenfalls die Nutzung anzupassen (Tierzahl, Beweidungszeitraum, ggf. zusätzliche Mahd). Sollte die derzeitige Bewirtschaftung nicht aufrechterhalten werden können, muss zum Erhalt des artenreichen, mageren Grünlandes eine regelmäßige (Pflege-)mahd und eine Entnahme aufkommender Gehölze durchgeführt werden. Hierfür können entsprechende Fördermittel (z. B. S & E-Mittel) beantragt werden.

#### 6.2.8. Erhalt Stillgewässer (LRT 3150, siehe Karte)

Zum Erhalt der wenigen lebensraumtypischen Arten ist ein erhöhter Eintrag von Pflanzenschutzmitteln und Dünger zu vermeiden.

#### 6.2.9. Berücksichtigung des Artenschutzes bei der Gewässerunterhaltung

Sofern eine Gewässerunterhaltung nicht vermieden werden kann, müssen mindestens die Standards gemäß Erlass des MLUR vom 20.09.2010 zu den naturschutzrechtlichen Anforderungen an die Gewässerunterhaltung eingehalten werden. Bei Vorkommen der FFH-Art Steinbeißer (*Cobitis taenia*) sind dessen Lebensraumsprüche zu berücksichtigen. Dies bedeutet unter anderem, durch eine räumliche und zeitliche Staffelung der Unterhaltungsarbeiten sowie punktuelle Sohlräumungen die Auswirkungen der Unterhaltungsmaßnahmen zu

verringern und während der Sohl- oder Grundräumung lebende Steinbeißer und andere Tiere (Fische, Neunaugen, Krebse und Muscheln) in das Gewässer zurückzusetzen. Während der Fortpflanzungszeit des Steinbeißers von April bis Juli dürfen in den betroffenen Gebieten keinerlei Unterhaltungsmaßnahmen durchgeführt werden.

#### 6.2.10. Angepasste fischereiliche Nutzung der Eider

Die Nutzungsintensität muss dem Gewässer angepasst sein. Ein Besatz findet derzeit im betrachteten Teilgebiet nicht statt. Flussabwärts unterhalb des Teilgebietes wird mit Forellen besetzt, welche im Flusslauf weiter aufsteigen. Dieser Besatz erfolgt nach Hegeplan und ist mit der Fischereiabteilung des Landes abgestimmt. Der Besatz muss dem Gewässer angepasst sein und das Steinbeißervorkommen berücksichtigen.

Falls verwendet, müssen Reusen ottersicher gestaltet sein (Reusengitter oder Ausstiegshilfen), um den im Gebiet vorkommenden Fischotter vor dem Ertrinken in den Fischreusen zu bewahren.

#### 6.2.11. Erhalt der Wanderkorridore für den Fischotter

Der Fischotter benötigt geeignete Wanderkorridore entlang der Gewässer. Nach Behl (2018) sind alle Brücken, welche im Teilgebiet über die Eider führen, für den Fischotter gefahrlos zu unterqueren. Die Ufer unter den Brücken sind breit genug, dass er trockenen Fußes hindurch gelangt. Dies ist zu erhalten.

### 6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die über das Verschlechterungsverbot hinausgehen und einer Verbesserung des Zustandes der in den Erhaltungszielen genannten Lebensraumtypen oder Arten dienen. Sie werden auf freiwilliger Basis durchgeführt.

#### 6.3.1. Extensive Grünlandnutzung (siehe Karte)

Eine extensive Grünlandnutzung (Definition s. o.) trägt dazu bei, die Einträge von Nähr-, Schadstoffen und Feinsedimenten in die Gewässer zu minimieren und ist daher wesentlich für die Erhaltung und Verbesserung der Gewässer-Lebensraumtypen (LRT 3260 und LRT 3150) und der in bzw. an Gewässern lebenden FFH-Arten (wie Steinbeißer und Fischotter).

Extensiv genutztes Grünland bietet darüber hinaus Lebensraum für viele Pflanzenarten sowie Insekten und stellt damit ein wichtiges Nahrungs- und Jagdhabitat u.a. für Vögel und Fledermäuse dar.

Daher sollten genutzte (Offenland-)Flächen im FFH-Gebiet in eine extensive Nutzung (Beweidung und/oder Mahd) überführt werden. Dabei sollten keine Pflanzenschutzmittel und kein Dünger (außer ggf. Festmist) eingesetzt werden. Bei Verzicht auf Düngung ist eine Förderung über Vertragsnaturschutz („Weidewirtschaft“) möglich.

#### 6.3.2. Entwicklung des artenreichen, mageren Grünlandes (LRT 6510, siehe Karte)

Förderlich für die Entwicklung des artenreichen, mageren Grünlandes ist eine extensive Nutzung (vorzugsweise Mahd und/oder Beweidung) z. B. im Rahmen der Vertragsnaturschutzes „Weidewirtschaft“ u. a. mit einem Verzicht auf Pflanzenschutz- und Düngemittel. Die Entwicklung der Fläche ist insbesondere hinsichtlich der wertgebenden Arten und aufkommender Gehölze zu beobachten und gegebenenfalls die Nutzung anzupassen (Tierzahl, Beweidungszeitraum, ggf. Umstellung auf bzw. zusätzliche Mahd).

#### 6.3.3. Umwandlung von Acker in extensives Grünland oder Stilllegung (siehe Karte)

Um die Nährstoff- und Sedimenteinträge (insbesondere Phosphor durch Bodenerosion) von den ufernahen Ackerflächen in die Eider zu verringern, sollten diese Flächen in eine extensive Grünlandnutzung (Beweidung und/oder Mahd) überführt werden, z. B. als Vertragsnaturschutz („Weidewirtschaft“), Ökokonto oder Gewässerstrandstreifen. Dabei sollte auf Pflanzenschutzmittel und Dünger verzichtet werden. Alternativ ist eine Flächenstilllegung möglich, z. B. als breiter Uferrandstreifen (siehe auch M 6.3.4).

#### 6.3.4. Anlage von breiten Uferrandstreifen (Maßnahme der WRRL, siehe Karte)

Durch Einrichten eines Uferrandstreifens soll der Nährstoff- und Sedimenteintrag in das Gewässer (LRT 3260), insbesondere von Phosphat durch Bodenerosion und Abschwemmung, verringert werden. Diese Pufferwirkung kann durch einen Streifen Gehölze, Extensivgrünland, Staudenfluren (bestenfalls Entwicklung zu Feuchten Hochstaudenfluren LRT 6430) oder Brache erreicht werden, der nicht gedüngt oder mit Pflanzenschutzmitteln behandelt wird. Diese Streifen sollten an Fließgewässern mindestens 10 m breit sein (siehe Allianz für Gewässerschutz, MELUR 2016).

Darüber hinaus sollte der Uferrandstreifen dem Gewässer Raum für eine eigendynamische Entwicklung geben, so dass eine hohe Strömungsdiversität und vielfältige Habitatstrukturen (u. a. für Steinbeißer, FFH-Art) entstehen. Breite Randstreifen an Gewässern erweitern das Lebensraumangebot für den Fischotter.

#### 6.3.5. Gehölzentwicklung an der Eider (Maßnahme der WRRL)

Ufergehölze wirken sich positiv auf das Gewässer aus. Sie beschatten das Gewässer und verhindern, dass es sich zu stark erwärmt, in das Wasser hineinragende Wurzeln dienen als Lebensraum. Eine Beschattung verringert das Wachstum von Wasserpflanzen und damit (langfristig) den Aufwand für die Gewässerunterhaltung. Zudem stabilisieren sie das Ufer. Ufergehölze entlang der Wanderkorridore bieten auch dem Fischotter Schutz und dienen als Rückzugs-, Nahrungs-, Aufzucht- und Überwinterungsort. Die Entwicklung von Ufergehölzen sollte unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Gewässerunterhaltung im Mittelwasserbereich durch Naturverjüngung erfolgen (Sukzession) und/oder durch gezielte (wechselseitige) Pflanzung. Besonders geeignet ist die Schwarz-Erle. Bei Pflanzung muss sichergestellt werden, dass es sich um gebietseigene, herkunftsgesicherte sowie gesunde, zertifizierte Pflanzen handelt.

Uferbereiche mit dem Ziel des Erhalts (M 6.2.5) oder gegebenenfalls der Entwicklung (M 6.3.4) von Uferstaudenfluren (LRT 6430) sollen gehölzfrei bleiben.

#### 6.3.6. Naturnahe Ufergestaltung im Siedlungsbereich

Es sollen keine Gartenabfälle im Ufer- und Überschwemmungsbereich des Fließgewässers (auch nicht im eigenen Garten) abgelagert werden. Bei Neuanpflanzungen auf ufernahen Grundstücken sollte auf die Verwendung standortheimischer Pflanzen geachtet werden.

Auf die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln (bis 10 m vom Ufer) soll verzichtet werden. Schneisen und Bootsliegendeplätze im Schilf sollten vermieden werden.

#### 6.3.7. Zurückhaltende Gewässerunterhaltung

Um Eingriffe in das Gewässer zu minimieren, sollte die Gewässerunterhaltung so zurückhaltend wie möglich durchgeführt werden. Dabei ist die Erhaltung und Sicherung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses als eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung sicherzustellen (§ 38 Abs. 1 LWG in Verbindung mit § 39 WHG). Es sollte geprüft werden, wo unter diesen Bedingungen die Gewässerunterhaltung evtl. noch weiter verringert werden kann. Siehe hierzu auch den Erlass zur schonenden Gewässerunterhaltung des MLUR vom 20.09.2010.

Nach Möglichkeit sollten große Steine und Totholz im Gewässer und Uferbereich belassen werden, um vielfältige Strömungs- und Habitatverhältnisse zu schaffen.

#### 6.3.8. Entschlammung des Gewässers

In der Oberen Eider ist im betrachteten Gewässerabschnitt eine Verschlammung der Sohle zu beobachten. Es sollte daher geprüft werden, ob es möglich ist, diesen Schlamm an geeigneter Stelle zu entfernen. Darüber hinaus sollte der eigentliche Ursprung festgestellt und es sollten, soweit möglich, bereits dort eindämmende/festlegende Maßnahmen umgesetzt werden.

#### 6.3.9. Initialbesatz mit Bachneunaugen

Im Gewässersystem der Oberen Eider fehlen zurzeit die Neunaugen, die zur typischen Fischartengemeinschaft gehören. Im Oberlauf der Oberen Eider (Wasserkörper oei\_03 inkl. Spöck) wären die Lebensbedingungen jedoch für Neunaugen geeignet, so dass ein Besatz mit Bachneunaugen (*Lampetra planeri*, FFH-Art) als Initialmaßnahme geeignet wäre, um die Fischartengemeinschaft zu verbessern (Behrens & Neukamm 2017). Eine Umsetzung sollte durch bzw. in enger Abstimmung mit LLUR und Landesfischereiverband erfolgen.

#### 6.3.10. Optimierung der kommunalen Kläranlagen hinsichtlich der (Nähr)stoffeinträge

Die Funktionsweise der im Einzugsgebiet einleitenden Kläranlagen sollte überprüft und gegebenenfalls nachgerüstet werden. Es gibt Hinweise, dass die Kläranlage Groß Buchwald bei niedrigen Temperaturen sowie bei starken Niederschlagsereignissen nicht optimal arbeitet und Stoffe in das Gewässersystem der Eider eingetragen werden.



### 6.3.11. Reduzierung des Nährstoffeintrags im Einzugsgebiet

Im Einzugsgebiet sollten die Nährstoffeinträge reduziert werden. Maßnahmen hierfür sind unter anderem (siehe auch Holsten et al. 2012 und Holsten et al. 2016):

- Einrichten von Uferrandstreifen entlang der Fließgewässer im Einzugsgebiet von mindestens 10 m Breite in Anlehnung an die Empfehlungen für die Einrichtung von breiten Gewässerrandstreifen (MELUR 2016)
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung
- Umwandlung von Ackerland in Grünland, v.a. in erosionsgefährdeten Lagen und entlang der Zuläufe
- Umbruchlose Grünlanderneuerung
- Ackerbauliche Maßnahmen: Angepasste Bodenbearbeitung, Verzicht auf herbstliche Bodenbearbeitung, Zwischenfruchtanbau, Winterbegrünung, Untersaaten, Einsparung der Herstdüngung
- Austragsminimierte Düngung (schlagbezogene Düngeplanung, bodennahe Gülleausbringung...)
- Umstellung auf Ökolandbau
- Maßnahmen zum Nährstoffrückhalt: Retentionsbecken/Dränteiche an Zuläufen, Aufgabe von Drainagen, Vernässung, Entrohrung von Gewässern, Auslaufen von Drainagen und Gräben über die Oberfläche der angrenzenden Niederungsflächen (bei hinreichendem Gefälle und nur, wenn dort keine FFH-Lebensraumtypen oder wertvollen Arten vorhanden sind).
- Gewässerschutzberatung

### 6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die zur Erhaltung oder Verbesserung von Schutzgütern durchgeführt werden sollen, die nicht in den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes aufgeführt sind (z. B. gesetzlich geschützte Biotop, gefährdete Arten), aber dennoch für das betrachtete Gebiet naturschutzfachlich von Bedeutung sind. Sofern es sich um Maßnahmen handelt, für die eine gesetzliche Verpflichtung besteht (z. B. gesetzlicher Biotopschutz) wird hierauf verwiesen.

#### 6.4.1. Anlage/Aufwertung/Erhalt von Stillgewässern

Die bestehenden Kleingewässer (gesetzlich geschützte Biotop) sollten in ihrer Entwicklung beobachtet und bei Bedarf gepflegt werden (z. B. durch Entschlammung, Entfernen von Gehölzaufwuchs), damit sie ihre Funktion als Lebensraum insbesondere für Amphibien (u. a. Laubfrosch FFH IV, Kammmolch FFH Art 1166) erfüllen können.

In den Grünlandbereichen wäre die Anlage weiterer fischfreier Kleingewässer für Amphibien (Kammmolch, Laubfrosch) und Libellen wünschenswert. Hierbei sollten dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegende Grünlandbereiche ausgenommen werden. Die Gewässer sollten durch Beweidung offengehalten werden. Andere

Lebensraumelemente der Arten sollten in der Umgebung vorhanden sein bzw. gefördert werden (z. B. extensiv genutztes Grünland, Brachflächen und Gehölze als Sommerlebensraum sowie strukturreiche Gehölzlebensräume als Winterquartier) und über durchgängige Wanderkorridore miteinander verbunden sein.

#### 6.4.2. Anlage von Knicks

Zur Entwicklung einer strukturreichen Offenlandschaft im FFH-Teilgebiet sowie angrenzenden Flächen ist eine Ergänzung des Knicknetzes wünschenswert, z. B. als Abgrenzung der intensiv genutzten Flächen zur extensiv genutzten bzw. nutzungsfreien Niederung. Eine abwechslungsreiche Landschaft mit Wald, Grünland und Gewässern, Knicks und Einzelbäumen eignet sich als Jagdgebiet der im Teilgebiet vorkommenden Fledermausarten und kann Lebensraum u. a. für Laubfrosch (FFH-Art), Kammmolch (FFH-Art), Brut- und Rastvögel der Agrarlandschaft sowie für Insekten bieten.

#### 6.4.3. Naturnahe Entwicklung sonstiger Wälder und Gehölze (siehe Karte)

Waldflächen und Gehölze im Gebiet sollten naturnah entwickelt werden:

- Erhöhung des Anteils standortheimischer Arten durch schrittweise Entnahme (Nutzung) nicht standorttypischer Gehölze (z. B. Hybridpappel, Fichte) und gezielte Förderung heimischer Baum- und Straucharten.
- Wiederherstellung naturnaher Wasserstände. Hierfür sollten die vorhandenen Entwässerungsgräben unter Berücksichtigung von benachbarten Flächen und rechtlichen Vorgaben zu deren Entwässerung rückgebaut/abgedichtet werden, um einen höheren und wieder naturnäheren Wasserstand zu erreichen.
- Entwicklung von nutzungsfreien Bruchwäldern im Niederungsbereich der Eider.
- Erhöhung des Alt- und Totholzanteils.

#### 6.4.4. Aufwertung von Grünland

Zur Aufwertung von Grünland bzw. Wiederherstellung artenreichen Grünlandes sind Maßnahmen wie Mahdgutübertragung, Neuansaat oder Nachsaat mit Regio-Saatgut sowie Pflanzung einzelner seltener Arten wünschenswert - immer in Verbindung mit einer extensiven Nutzung (Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Düngung, abgesehen von ggf. geringer Festmistdüngung). Ein Reichtum an Blüten fördert gleichzeitig die Insektenvielfalt und damit die Nahrungsgrundlage für Vögel und Fledermäuse.

### 6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien

Das FFH-Gebiet ist durch die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 33 Abs. 1) sowie in Teilen durch die geltenden LSG-Verordnungen geschützt. Bundes- und Landesnaturschutzgesetz regeln außerdem den Schutz der gesetzlich geschützten Biotope (§ 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG), Landschaftsbestandteile und den Artenschutz. Die Gewässer unterstehen zusätzlich den gesetzlichen Bestimmungen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sollen nach Möglichkeit über freiwillige Vereinbarungen mit den Eigentümern und Nutzern und im Rahmen des Vertragsnaturschutzes umgesetzt werden. Weiterhin können Maßnahmen als Kompensationsmaßnahme bzw. im Rahmen der Einrichtung eines Ökokontos umgesetzt werden. Einzelheiten werden in den Maßnahmenblättern aufgeführt.

#### 6.6. Verantwortlichkeiten

Gem. § 27 Abs. 2 LNatSchG sind die Unteren Naturschutzbehörden der Kreise für die Umsetzung der Maßnahmen im FFH-Gebiet zuständig. In Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (UNB) wird sich die Lokale Aktion an der Maßnahmenumsetzung beteiligen. Die Eider betreffende Maßnahmen liegen vorrangig in der Verantwortlichkeit der Wasserrahmenrichtlinie mit dem Ziel der Wiederherstellung des guten ökologischen Potentials in diesem Abschnitt des Gewässers (oei\_03). Bei bestimmten Maßnahmen können weitere Behörden und Institutionen beteiligt sein. Einzelheiten werden in den Maßnahmenblättern angegeben.

#### 6.7. Kosten und Finanzierung

Je nach Maßnahme kommen unterschiedliche Finanzierungsmöglichkeiten in Betracht. So können Maßnahmen über die Förderung von Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen mit Landesmitteln (S&E-Mittel), aus Geldern des Vertragsnaturschutzes (VNS bzw. Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen, AUKM), der Natura 2000-Prämie, über eine europäische Kofinanzierung (Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums, ELER), über Mittel zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) oder das Moorschutzprogramm im Rahmen der hierzu veröffentlichten Förderrichtlinien und zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel finanziert werden. Breite Gewässerrandstreifen werden an Vorranggewässern und ggf. Gewässern oberhalb dieser im Rahmen der Allianz für Gewässerschutz (Bauernverband, Landesverband der Wasser- und Bodenverbände, MELUND) gefördert. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit der Finanzierung von Maßnahmen über den Maßnahmenkatalog der Lokalen Aktion Naturpark Westensee - Obere Eider, das Artenhilfsprogramm, die Förderung biotopgestaltender Maßnahmen, Ersatzgelder des jeweiligen Kreises (A&E-Mittel) oder als Ökokonto. Zudem ist ein Ankauf bzw. die langfristige Sicherung z. B. durch Naturschutz-Stiftungen möglich. Genauere Angaben dazu sind in den jeweiligen Maßnahmenblättern zu finden.

#### 6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Planerstellung fand durch zwei regionale öffentliche Veranstaltungen für das Natura 2000-Gesamtgebiet (in Bordesholm und Achterwehr) sowie eine Abstimmungsveranstaltung für das Teilgebiet Bissee - Reesdorf (in Groß Buchwald) statt. Daneben fanden Treffen und gemeinsame Ortsbegehungen mit den beiden örtlichen Wasser- und Bodenverbänden sowie Eigentümern statt.

Zu den öffentlichen Veranstaltungen hatte die Lokale Aktion Naturpark Westensee - Obere Eider alle Eigentümer, die Gemeinden und örtlichen Akteure schriftlich eingeladen. Die Endabstimmung des Managementplans erfolgte mittels schriftlicher Stellungnahme der Beteiligten durch die Lokale Aktion Naturpark Westensee - Obere Eider im Auftrag des MELUND.

## 7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten in Art. 11, den Zustand der Schutzobjekte und damit auch den Erfolg ergriffener Maßnahmen durch ein geeignetes Monitoring zu überwachen. Für die Umsetzung des Monitorings sind die Länder zuständig. Schleswig-Holstein kommt dieser Verpflichtung für die FFH-Gebiete durch ein Monitoring im 6-Jahres-Rhythmus nach. Die Ergebnisse des Erfassungsprogramms dienen u. a. als Grundlage für ein weiteres, angepasstes Gebietsmanagement. Für die WRRL erfolgt ein operatives Monitoring.

Für das Gesamtgebiet ist die Datenlage zum Vorkommen des Steinbeißers in den Seen sowie von Reptilien, Amphibien und Fledermäusen innerhalb des Natura 2000-Gebiets lückenhaft und sollte verbessert werden.

## 8. Anhang

Anlage 1: Übersicht Teilgebiet (Karte 1), Gebietsabgrenzung in den Maßstäben 1:25.000 (Karte 2) und 1:5.000 (Karte 3 a-c)

Anlage 2: Gebietspezifische Erhaltungsziele (Amtsbl. Sch.-H. 2016, S. 1033)

Anlage 3: Kurzgutachten (<http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/gebietssteckbriefe/1725-392.pdf>)

Anlage 4: Biotoptypenkartierung, PMB 2012 / Biotopkartierung SH (Karte 4 a-c)

Anlage 5: Lebensraumtypenkartierung, PMB 2012 / Biotopkartierung SH (Karte 5 a-c)

Anlage 6: Schutzgebiete (Karte 6)

Anlage 7: Biotopverbundsystem (Karte 7)

Anlage 8: Einzugsgebiet (Karte 8)

Anlage 9: Eigentümer (Karte 9) – nur verwaltungsintern

Anlage 10: Königlich Preußische Landesaufnahme von 1878 (Karte 10)

Anlage 11: Maßnahmenkarte (Karte 11 a-c)

Anlage 12: Maßnahmenblätter

## 9. Literatur

Behl, S. (2018): Verbreitungs- und Störstellenkartierung des Fischotters im Landkreis Rendsburg- Eckernförde, Gutachten im Auftrag von Wasser Otter Mensch e. V.

Behrens, M. D. & Neukamm, R. (2017): Bericht über das operative Monitoring 2014/2015 im Gewässersystem Nord-Ostsee-Kanal (Flussgebietseinheit Elbe, Bearbeitungsgebiete 10, 11 und 12), Qualitätskomponente Fische. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Abt. Gewässer, Dezernat Fließgewässerökologie.

BFF & BFG (1998): Arbeitsgemeinschaft BFF und BFG. Landschaftsplan der Gemeinde Wattenbek.

BfN (abgerufen Juni 2018): Maßnahmenkonzepte zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern.  
<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management/massnahmenkonzepte.html>

Brinkmann, R. & Speth, S. (1999): Eintags-, Stein- und Köcherfliegen Schleswig-Holsteins und Hamburgs – Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

Brunke, M (2008): Klimawandel und Fließgewässer in Schleswig-Holstein. In: Jahresbericht des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein 2007/08. S. 47 - 60. Herausgegeben vom Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.

Büro TTG (1995): Landschaftsplan der Gemeinde Brügge. Im Auftrag der Gemeinde Brügge.

Bunzel-Drüke, M.; C. Böhm, G. Ellwanger, P. Finck, H. Grell, L. Hauswirth, A. Herrmann, E. Jedicke, R. Joest, G. Kämmer, M. Köhler, D. Kolligs, R. Krawczynski, A. Lorenz, R. Luick, S. Mann, H. Nickel, U. Raths, E. Reisinger, U. Riecken, H. Rößling, R. Sollmann, A. Ssymank, K. Thomsen, S. Tischew, H. Vierhaus, H.-G. Wagner & O. Zimball (2015): Naturnahe Beweidung und NATURA 2000. Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000. Hrsg. durch Heinz Sielmann Stiftung, Duderstadt.

DKV (abgerufen Januar 2019): Deutscher Kanu-Verband:  
Ökoschulungen:

[http://www.kanu.de/go/dkv/\\_ws/mediabase/downloads/freizeit/gewaesser/Richtlinien\\_Oekoschulung.pdf](http://www.kanu.de/go/dkv/_ws/mediabase/downloads/freizeit/gewaesser/Richtlinien_Oekoschulung.pdf)

DKV-Regeln für naturverträglichen Kanusport:

[http://www.kanu.de/go/dkv/\\_ws/mediabase/downloads/freizeit/Umwelt/DKV-Regeln+fuer+naturvertraeglichen+Kanusport.pdf](http://www.kanu.de/go/dkv/_ws/mediabase/downloads/freizeit/Umwelt/DKV-Regeln+fuer+naturvertraeglichen+Kanusport.pdf)

Günther & Pollock Landschaftsplanung (2012): Landschaftsplan der Gemeinde Reesdorf

Holsten, B., S. Ochsner, A. Schäfer und M. Trepel (2012): Praxisleitfaden für Maßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffausträgern aus dränierten landwirtschaftlichen Flächen. CAU Kiel, 99 S.

Holsten, B., Pfannerstill, M. und Trepel, M. (2016): Phosphor in der Landschaft – Management eines begrenzt verfügbaren Nährstoffes. CAU Kiel, 52 S. [http://www.ecosystems.uni-kiel.de/de/pdf/phosphor\\_in\\_der\\_landschaft\\_download.pdf/view](http://www.ecosystems.uni-kiel.de/de/pdf/phosphor_in_der_landschaft_download.pdf/view)

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (2010): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP 2010).

Kern (2016): Kartierung zur Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein nach der Stichprobenmethode des IUCN. Abschlussbericht 2016 im Auftrag des Wasser Otter Mensch e.V. gefördert durch das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume aus Mitteln des Artenhilfsprogramms des Landes Schleswig-Holstein.

Klinge (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

LANU (2003): Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein – regionale Ebene, Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung, Spezieller Teil, Planungsraum III - Teilbereiche Kreis Rendsburg-Eckernförde, Städte Kiel und Neumünster.

LANU (2007): Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Steckbriefe und Kartierhinweise für FFH-Lebensraumtypen, 1. Fassung, Mai 2007

LLUR (2014a): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Nährstoffe in Gewässern Schleswig-Holsteins.

LLUR (2014b): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Ermittlung von Vorranggewässern. Erläuterungen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Schleswig-Holstein (Stand Dez. 2014). [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/W/wasserrahmenrichtlinie/Downloads/weitere\\_Dokumente/07\\_ErmittlungVorranggewaesser.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/W/wasserrahmenrichtlinie/Downloads/weitere_Dokumente/07_ErmittlungVorranggewaesser.pdf?__blob=publicationFile&v=1)

LSV und MELUR (2008): Freiwillige Vereinbarung über die Natura 2000-Gebiete „Obere Eider und Umgebung (9)“ zwischen dem Landessportverband Schleswig-Holstein e. V. und dem Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein [http://www.kanu-sh.de/natura2000/dokumente/FreiwVereinb\\_Natura2000\\_09\\_Obere\\_Eider\\_v7\\_08.pdf](http://www.kanu-sh.de/natura2000/dokumente/FreiwVereinb_Natura2000_09_Obere_Eider_v7_08.pdf)

Martin, P. (2004): Quellen: ein Überblick über einen besonderen Lebensraum unter besonderer Berücksichtigung der Quellen des Norddeutschen Tieflandes. Im Auftrag des Landesamts für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein (LANU) Abteilung Gewässer, Kiel.

MELUR (2016): Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume. Allianz für den Gewässerschutz - Empfehlungen für die Einrichtung von breiten Gewässerrandstreifen, Kiel, 35 S.

Mierwald, U. und Romahn, K. (2006): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein (2001): Fortschreibung 2000. Regionalplan für

den Planungsraum III. Technologie-Region K.E.R.N. Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde, Kiel.

MELUND (2018 a): Erläuterungen und Hinweise zum Sammelantrag 2018.  
[https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/E/eu\\_direktzahlungen/Downloads/erlaeuterungenSammelantrag.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/E/eu_direktzahlungen/Downloads/erlaeuterungenSammelantrag.pdf?__blob=publicationFile&v=5)

MELUND (2018 b): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1725-392 „Gebiet der Oberen Eider incl. Seen“ - Teilgebiet Bothkamper See, Lütjensee, Hochfelder See und Umgebung.  
[http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/mplan\\_inet/1725-392/tgbothkampersee/1725-392Mplan\\_TGBothkamperSee\\_Text.pdf](http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/mplan_inet/1725-392/tgbothkampersee/1725-392Mplan_TGBothkamperSee_Text.pdf)

MELUR (2013): Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. Empfehlungen für eine schonende und naturschutzgerechte Gewässerunterhaltung. Kiel.

MLUR (2004): Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. Erläuterungen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Schleswig-Holstein. Regeneration von Fließgewässern. Erstellt durch das Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein.

MLUR (2010): Naturschutzrechtliche Anforderungen an die Gewässerunterhaltung. Erlass der obersten Naturschutzbehörde vom 20. September 2012

MUNF (2000a): Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein. Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III. Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön, kreisfreie Städte Kiel und Neumünster

MUNF (2000b): Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein. Erläuterungen zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III. Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön, kreisfreie Städte Kiel und Neumünster

Neukamm, R. (2014): Beurteilung von in Fließgewässern vorkommenden Fisch- und Rundmäulerbeständen in FFH-Gebieten im Einzugsgebiet des Nord-Ostsee-Kanals. Zusammenfassender Bericht über die Ergebnisse der Untersuchungen aus den Jahren 2010-2011; Im Auftrag für das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Abt. Gewässer.

Neumann, M. (2002): Die Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein.

ÖkoPlan (2000): Ökologische Planungsgemeinschaft, Landschaftsplan Gemeinde Bothkamp im Auftrag der Gemeinde Bothkamp

Otto, Speth & R. Brinkmann (2015): Bietergemeinschaft Otto-Speth-Brinkmann. Operative Überwachung Makrozoobenthos 2014 (Los 1, 2, 3) Bericht. Im Auftrag des Landesverbandes der Wasser- und Bodenverbände Schleswig-Holstein.

Otto, Speth & R. Brinkmann (2012): Bietergemeinschaft Otto-Speth-Brinkmann. Operative Überwachung 2011 MZB (Los 1 & 3) Bericht. Im Auftrag des Landesverbandes der Wasser- und Bodenverbände Schleswig-Holstein.

PMB- Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider (2012): Folgekartierung/Monitoring Lebensraumtypen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in Schleswig-Holstein

2007-2012. Textbeitrag zum FFH-Gebiet Gebiet der Oberen Eider inklusive Seen (1725-392). Stand 10.02.2012. 69 Seiten

Pottgiesser, T. und Sommerhäuser, M. (2008): Beschreibung und Bewertung der deutschen Fließgewässertypen - Steckbriefe und Anhang

Schröder, Th. (2018): Operatives Monitoring. Makrozoobenthos 2017. Untersuchung des Makrozoobenthos an ausgewählten Wasserkörpern der Bearbeitungsgebiete 10 und 12 in der Flussgebietseinheit Elbe. Gutachten im Auftrag des Landesverbandes der Wasser- und Bodenverbände Schleswig-Holstein. Meldorf

Stiller, G. & F. Eggers (2014): Erfolgskontrolle Gewässerunterhaltung 2009-2013. Untersuchungen zur Wirkung einer schonenden Gewässerunterhaltung auf die Zusammensetzung und Vielfalt der Fließgewässervegetation und der Wirbellosenfauna - Ergebnisse 2009-2013. Gutachten i. A. des Landesverbandes der Wasser- und Bodenverbände Schleswig-Holstein.

Stiller, G. (2016): Planung und Durchführung einer Beratung zur Einführung einer schonenden Gewässerunterhaltung in Schleswig-Holstein - 2014 bis 2016. Endbericht im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR).

Stuhr, J. (2015): Überblicksweises und Operatives Monitoring der QK Makrophyten/ Phytobenthos in Fließgewässern nach WRRL. FGE Elbe 2014 Lose 1,2,3 (u.a. Obere Eider und Schierenseegraben). Im Auftrag des Landesverbandes der Wasser- und Bodenverbände Schleswig-Holstein.

## 10. Daten

Biotopkartierung Schleswig-Holstein (abgefragt April 2018):

<https://www.schleswig-holstein.de/biotope>

Landwirtschafts- und Umweltatlas SH (abgefragt April 2018):

<http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php>

WaNIS-SH, Wasserkörper- und Nährstoffinformationssystem Schleswig-Holstein (abgefragt Juni 2018 nach: oei\_03):

[http://zebis.landsh.de/webauswertung/?AUTO\\_LOGIN&USER\\_NAME=wrrl&PASWORD=](http://zebis.landsh.de/webauswertung/?AUTO_LOGIN&USER_NAME=wrrl&PASWORD=)



## Anlage 2: Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Stand 2016)

Erhaltungsziele für das gesetzlich geschützte Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE-1725-392 „Gebiet der Oberen Eider incl. Seen“

### 1. Erhaltungsgegenstand

Das Gebiet ist für die Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

#### a) von besonderer Bedeutung: (\*: prioritäre Lebensraumtypen)

- 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen
- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 7210\* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae
- 7220\* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)
- 7230 Kalkreiche Niedermoore
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- 9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (*Quercion robori-petraeae* oder *Illici-Fagenion*)
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]
- 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)
- 91D0\* Moorwälder
- 91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)
- 1032 Gemeine Flußmuschel (*Unio crassus*)
- 1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)
- 1318 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)
- 4056 Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)

#### b) von Bedeutung:

- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)
- 1084\* Eremit, Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*)
- 1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- 1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

### 2. Erhaltungsziele

## 2.1. Übergreifende Ziele

Erhaltung dieses Talraumes der Eider mit seinen Übergangs- und Schwingrasenmooren, den feuchten Hochstaudenfluren, den Kalktuffquellen und Waldmeisterbuchenwäldern sowie den nördlich angrenzenden Seen mit den einzigartigen Verlandungsgesellschaften auch als Sommerlebensraum für Teichfledermäuse- und als Überwinterungsquartier für Teich- und Bechsteinfledermäuse.

Besonders die natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen, teilweise nährstoffarmen Bedingungen des Gebietes sind zu erhalten sowie die Kontaktlebensräume wie Quellen, Bruch- und Auwälder, Röhrichte, Seggenrieder, Hochstaudenfluren, Streu- und Nasswiesen zum Fließgewässer und deren funktionale Zusammenhänge.

Für die Art Code 1032 sowie für den Lebensraumtypen Code 7230 soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

## 2.2. Ziele für Lebensraumtypen und Arten von besonderer Bedeutung:

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1.a) genannten Lebensraumtypen und Arten. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

### **3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (des Ahrensees)**

Erhaltung

- nährstoffarmer, kalkhaltiger Gewässer mit meist arten- und strukturreich ausgebildeter Submersvegetation, u.a. mit Armelechteralgen,
- biotopprägender Nährstoffarmen Verhältnisse im Gewässer und in dessen Wassereinzugsgebiet,
- der naturnahen oder weitgehend ungenutzten Ufer-, Gewässerbereiche und ausgebildeten Vegetationszonierungen,
- meso- bis oligotropher Pflanzen der Unterwasservegetation,
- der den Lebensraumtyp prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe,
- möglichst hoher Lichtdurchlässigkeit (bzw. Sichttiefen) im Gewässer.

### **3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (des Westensees und Bossees, des Hansdorfer Sees, Schulensees, Bothkamper Sees, des Hochfelder und Lüthjensees)**

Erhaltung

- natürlich eutropher Gewässer mit meist arten- und strukturreich ausgebildeter Laichkraut- und/oder Schwimmblattvegetation,
- eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushaltes und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen,
- von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen wie Bruchwäldern, Nasswiesen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichten und der funktionalen Zusammenhänge,
- der Uferabschnitte mit ausgebildeter Vegetationszonierung,

- natürlichen Entwicklungsdynamik wie Seenverlandung, Altwasserentstehung und -vermooring,
- der den Lebensraumtyp prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe,
- der weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer und Gewässerbereiche.

### **3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (der Oberen Eider)**

#### Erhaltung

- des biotopprägenden, hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustandes,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik,
- der unverbauten, unbegradigten oder sonst wenig veränderten oder regenerierten Fließgewässerabschnitte.

### **7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore**

#### **7230 Kalkreiche Niedermoore**

#### Erhaltung und ggf. Wiederherstellung (7230)

- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der nährstoffarmen Bedingungen,
- der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,
- der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche (7140),
- der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose erforderlich sind (7140),
- standorttypischer Kontaktlebensräume (z. B. Gewässer und ihre Ufer) und charakteristischer Wechselbeziehungen (7140),
- der mechanisch (nur anthropogen) unbelasteten und auch der nur unerheblich belasteten Bodenoberfläche und Struktur (7230),
- der mit dem Niedermoor hydrologisch zusammenhängenden Kontaktbiotop, z. B. Quellbereiche und Gewässerufer (7230),
- der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung (7230).

### **7210\* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae***

#### Erhaltung

- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen, nährstoffarmen Bedingungen,
- der charakteristischen Vorkommen der seltenen Schneide (*Cladium mariscus*),
- der standorttypischen Kontaktgesellschaften.

### **7220\* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)**

#### Erhaltung

- der Kalktuffquellen mit ihren Quellbächen,

- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen, v.a. im Quelleinzugsgebiet,
- der Grundwasserspannung (insbesondere bei artesischen Quellen),
- der tuffbildenden Moose,
- der mechanisch (nur anthropogen) unbelasteten Bodenoberfläche und Struktur.

**9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)**

**9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (*Quercion robori-petraeae* oder *Ilici-Fagenion*)**

**9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)**

**9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)**

Erhaltung

- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte und Randstrukturen z. B. Findlinge, feuchte und nasse Senken, sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und –funktionen,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur,
- weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z. B. Brüche, Kleingewässer,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen (insbesondere Wasserstand, Basengehalt),
- eines hinreichenden Anteils von Stechpalme und Eibe im Gebiet (9120) und eingestreuter Flächen z. B. mit Vegetation der Heiden, Trockenrasen.

**9180\* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)**

Erhaltung

- naturnaher Laubmischwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte (z. B. Findlinge, Bachschluchten, feuchte Senken, Quellbereiche), typischen Biotopkomplexe sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,
- der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen.

**91D0\* Moorzwälder**

Erhaltung

- naturnaher Birkenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung ,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz ,

- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- des weitgehend ungestörten Wasserhaushaltes mit hohem Moorwasserspiegel und Nährstoffarmut,
- der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation mit einem hohen Anteil von Torfmoosen,
- standorttypischer Kontaktbiotope (wie z. B. torfmoosreiche Röhrichte, Pfeifengraswiesen und quellige, basenreiche Niedermoorstandorte).

**91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

Erhaltung

- naturnaher Weiden-, Eschen- und Erlenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung an Fließgewässern und in ihren Quellbereichen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. Sandbänke, Flutrinnen, Altwässer, Kolke, Uferabbrüche,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen,
- der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation.

**1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)**

Erhaltung

- sauberer Fließgewässer mit kiesig-steinigem Substrat,
- vegetationsarmer sandig-kiesiger Brandungsufer in Seen,
- barrierefreier Wanderstrecken zwischen Seen und ihren Zuflüssen,
- möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge,
- von größeren, zusammenhängenden Rückzugsgebieten, in denen die notwendige Gewässerunterhaltung räumlich und zeitlich versetzt durchgeführt wird,
- bestehender Populationen.

**1318 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**

Erhalt

- aller bekannten Wochenstuben,
- störungsarmer Fließgewässersysteme und größerer Gewässer- mit naturnahen Uferbereichen und offenen Wasserflächen,
- von Jagdgebieten mit reichem Insektenangebot,
- des störungsarmen Überwinterungsquartiers in Groß-Nordsee.

**1032 Gemeine Flußmuschel (*Unio crassus*)**

Erhalt und gegebenenfalls Wiederherstellung

- naturnaher Fließgewässer mit sauberem Wasser, insbesondere mit niedrigen Nitratwerten und geringer Sedimentfracht,
- ungestörter Gewässersohlen mit sandig-kiesigem Substrat,

- der für die Reproduktion notwendigen Wirtsfischarten,
- von Ufergehölzen,
- eines ständig mit Sauerstoff versorgten Lückensystems im Bachsediment,
- bestehender Populationen.

#### **1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)**

##### Erhalt

- von Seggenriedern, Wasserschwaden-, Rohrglanzgras- und sonstigen Röhrichten auf basenreichen Substraten,
- weitgehend ungestörter hydrologischer Verhältnisse,
- der relativen Nährstoffarmut der Bestände,
- bestehender Populationen.

#### **4056 Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)**

##### Erhaltung

- Erhaltung der natürlichen Lebensräume wie meso- bis eutrophe Seen, klare wasserpflanzenreiche Altgewässer und Kalkflachmoore sowie der Sekundärlebensräume wie nährstoffarme, wasserpflanzenreiche Gräben und Torfstiche in der Kulturlandschaft,
- Erhaltung naturnaher Röhrichtgürtel und Verlandungsbereiche der Seen,
- Erhaltung unterseeischer Characeenwiesen und Wasserpflanzenbestände in Seen,
- Erhaltung naturnaher Niedermoore und Sümpfe im Bereich oligo- bis mesotropher, vergleichsweise basenreicher, oft kalkhaltiger nass-feuchter oder quelliger Moor- und Gleyböden (Kalkflachmoore) und ihres natürlichen Wasserregimes,
- Erhaltung sonnendurchfluteter, nährstoffarmer und wasserpflanzenreicher Flachwasserbereiche in Altgewässern und Weihern,
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Gräben durch extensive Grabenpflege unter Vermeidung der weiteren Absenkung des Grundwasserspiegels,
- Erhaltung bestehender Populationen in den natürlichen Lebensräumen durch die möglichst ungestörte und naturnahe Entwicklung der Habitate.

#### **2.3. Ziele für Lebensraumtyp und Arten von Bedeutung:**

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes des unter 1.b) genannten Lebensraumtyps und der Arten. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

#### **6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**

##### Erhaltung

- der Vorkommen feuchter Hochstaudensäume an beschatteten und unbeschatteten Gewässerläufen und an Waldgrenzen,
- der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung an Offenstandorten,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der prägenden Beschattungsverhältnisse an Gewässerläufen und in Waldgebieten,
- der hydrologischen und Trophieverhältnisse.

### **1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)**

#### Erhaltung

- von fischfreien, ausreichend besonnten und über 0,5 m tiefen Stillgewässern mit strukturreichen Uferzonen in Wald- und Offenlandbereichen,
- einer hohen Wasserqualität der Reproduktionsgewässer,
- von geeigneten Winterquartieren im Umfeld der Reproduktionsgewässer, insbesondere strukturreiche Gehölzlebensräume,
- geeigneter Sommerlebensräume (Brachflächen, Gehölze u.ä.),
- von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen,
- geeigneter Sommerlebensräume wie extensiv genutztem Grünland, Brachflächen, Gehölzen u. ä.,
- bestehender Populationen.

### **1084\* Eremit, Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*)**

#### Erhaltung

- von lichten, totholzreichen Laubwäldern, Flussauen, Parkanlagen und Alleen (Primärhabitats der Art),
- von Altbaumbeständen (v.a. Eichen und Linden, außerdem Weiden, Buchen, Kastanien und alte Apfelbäume) an sonnenexponierten Bestandsrändern,
- von Bäumen mit natürlichen Höhlen,
- der natürlichen Alterungs-Dynamik in großflächigen Waldgebieten (natürliche Auflichtungen nach Sturmwürfen),
- alter Baumgruppen und Solitärer Bäume (v.a. Eichen, Buchen und Kastanien) in der Feldflur,
- pestizid bzw. biozidfreier bzw. wundbehandlungsfreier Eichen- bzw. Eichenmischwälder und Parkanlagen.

### **1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)**

#### Erhaltung

- des störungsarmen Überwinterungsquartiers in Groß-Nordsee.

### **1355 Fischotter (*Lutra lutra*)**

#### Erhaltung

- großräumig vernetzter Systeme von Fließ- oder Stillgewässern mit weitgehend unzerschnittenen Wanderstrecken entlang der Gewässer,
- naturnaher, unverbauter und störungsarmer Gewässerabschnitte mit reich strukturierten Ufern,
- der weitgehenden Durchgängigkeit der Gewässer,
- der überwiegend natürlichen Fließgewässerdynamik,
- einer gewässertypischen Fauna (Muschel-, Krebs- und Fischfauna) als Nahrungsgrundlage,
- bestehender Populationen.

### Anlage 3: Kurzgutachten

#### Gebiet der oberen Eider incl. Seen (FFH DE 1725-392)

Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 2.502 ha liegt im Dreieck Bordesholm, Westensee und Kiel und umfasst die obere Eider einschließlich ihrer Niederung und anschließenden Seen. Größere Teile des Gebietes befinden sich im Eigentum der Stiftung Naturschutz.

Neben dem Tunneltal der Eider sind in das Gebiet **Bossee, Westensee, Ahrensee, Hansdorfer See, Schulensee, Bothkamper See, Hochfelder See** sowie ein ehemaliger **Ölbunker bei Jägerlust** eingeschlossen. Teilbereiche sind als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Der Talraum der Eider stellt einen vielfältigen und naturnahen Komplex unterschiedlicher Lebensräume dar. Neben Übergangs- und Schwingrasenmooren (7140), feuchten Hochstaudenfluren (6430), den prioritären Lebensraumtypen der Kalktuffquellen bzw. kalkreichen Sümpfen mit Schneide (7220, 7210) kommen naturnahe Buchenwälder (9130), Eichen-Hainbuchenwälder (9160), Feuchtwälder und prioritäre Auwälder (91E0), Feuchtgrünländer und kleine Pfeifengraswiesen (6410) vor. Die obere Eider selbst ist in Abschnitten naturnah mit typischer flutender Unterwasservegetation (3260) ausgebildet. In einem Abschnitt der Eider unterhalb des Schulensees sowie am Westensee lebt ein Bestand der Gemeinen Flussmuschel (*Unio crassus*).

Die vorwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzten Hangflächen des Eidertals sind kleinräumig gegliedert und weisen eine hohe Dichte an natürlichen und naturnahen Kleinstrukturen auf. Besonders hervorzuheben sind die bewaldeten bzw. am Waldrand gelegenen Quellbereiche. Die Quellen weisen die für den prioritären Lebensraumtyp der Kalktuffquellen (7220) typischen Kalkverkrustungen und kennzeichnenden Moosarten wie *Cratoneuron commutatum* und *Brachythecium rivulare* sowie zahlreiche typische Gefäßpflanzen wie Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) auf. Im Grünland kommen weitere kalkreiche Quellen vor. Kalkreiche Niedermoore (7230) befinden sich am östlichen Talrand des Eidertales westlich von Meimersdorf.

Die von der Eider durchflossenen Seen sind zum Teil als nährstoffarme und kalkhaltige Gewässer (3140), zum Teil als von Natur aus nährstoffreiche Gewässer (3150) ausgebildet. Der **Westensee**, als der größte der in das Gebiet eingeschlossenen Seen, gehört zu den von Natur aus nährstoffreichen kalkreichen Seen. Die buchtenreiche Uferlinie, der hohe Anteil von Flachwasserbereichen und die Ablagerungen von Seekreide bilden die Grundlage für eine artenreiche und seltene Pflanzen- und Tierwelt. Das Lebensraumangebot ergänzen die bis an die Ufer des Westensees heranreichenden Binnensander, Niedermoore und die kalkreiche Moränenlandschaft. Neben einer typischen Wasserpflanzenvegetation treten ausgedehnte Verlandungs- und Grünlandgesellschaften auf. Es kommen sowohl Pfeifengraswiesen (6410) als auch kalkreiche Niedermoore (7230) vor. Die Schneide (*Cladium mariscus*) als Charakterart des prioritären Lebensraumtyps der kalkreichen Sümpfe (7210) ist am Westensee nicht mehr zu finden, kommt aber am **Ahrensee** vor.

Hervorzuheben unter den in den Seen lebenden Tierarten ist die Fischart Steinbeißer (*Cobitis taenia*). Aus der artenreichen Amphibien- und Reptilienwelt sind besonders Kammmolch, Laubfrosch, Moorfrosch, Zauneidechse und Kreuzotter zu erwähnen. Im Gebiet ist außerdem die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)



nachgewiesen. Teilbereiche des Gebietes haben auch eine sehr hohe Bedeutung für Vogelarten der Gewässer, Röhrichte und Wälder.

Das Lebensraumspektrum ergänzt der **Ölbunker bei Jägerslust**. Das unterirdische Gangsystem einer ehemaligen militärischen Betankungsanlage aus dem 2. Weltkrieg ist ein bedeutendes Überwinterungsquartier für viele Fledermausarten, insbesondere für die Bechstein- und die Teichfledermaus. Neben der Segeberger Höhle ist der Ölbunker Jägerslust das wichtigste Überwinterungsquartier für Teichfledermäuse in Schleswig-Holstein.

Das Gesamtgebiet zeichnet sich durch eine hohe Vielfalt und das Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften aus. Zu ihnen gehören insbesondere Fledermaus-, Amphibien-, Fisch-, Muschel- und Schneckenarten sowie die prioritären Lebensraumtypen der kalkreichen Sümpfe, der Kalktuffquellen und der Auwälder. Zusammen mit den weiteren im Gebiet vertretenen Arten und Lebensräumen bestimmen sie die besondere Schutzwürdigkeit des Gebietes.

Das übergreifende Schutzziel ist es, den Talraum der Eider mit seinem vielfältigen und artenreichen Komplex unterschiedlicher Lebensräume sowie die angrenzenden Seen mit den einzigartigen Verlandungsgesellschaften zu erhalten. Hierzu ist die Erhaltung nährstoffarmer Bedingungen und eines natürlichen Bodenwasserhaushaltes besonders wichtig. Des Weiteren sollen die Sommerlebensräume und Überwinterungsquartiere für Teich- und Bechsteinfledermäuse erhalten werden.

Für die Flussmuschel soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

Hinweis: die Ziffern in Klammern geben die Codierung der Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie an.