

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

DE-1622-308 „Gräben der nördlichen Alten Sorge“

und das Europäische Vogelschutzgebiet

DE-1622-493 „Eider-Treene-Sorge-Niederung“

Teilgebiet "Gräben der nördlichen Alten Sorge"



Der Managementplan wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Runden Tisch "Gräben der nördlichen Alten Sorge" durch die Integrierte Station Eider-Treene-Sorge und Westküste und die Lokale Aktion Kuno e.V. im Auftrag des Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) erarbeitet und wird bei Bedarf fortgeschrieben.

Aufgestellt durch das MELUR (i. S. § 27 Abs. 1 Satz 3 LNatSchG): 25.01.2017

Titelbild: Jungrinder auf Grünland (1), Alte Sorge (2), Zwergschwäne und Kiebitze (3), Schlammpeitzger (4) (Foto: (1,2) J. Jacobsen, (3) K. Jeromin, (4) M. Neumann

Inhaltsverzeichnis

0. Vorbemerkung	4
1. Grundlagen	4
1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen.....	4
1.2. Verbindlichkeit.....	5
2. Gebietscharakteristik	6
2.1. Gebietsbeschreibung.....	6
2.2. Einflüsse und Nutzungen.....	10
2.3. Eigentumsverhältnisse.....	11
2.4. Regionales Umfeld.....	11
2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen.....	11
3. Erhaltungsgegenstand	11
3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	12
3.2. FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie.....	12
3.3. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie.....	13
3.4. Weitere Arten und Biotope.....	14
4. Erhaltungsziele	15
4.1. Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsziele.....	15
4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen.....	17
5. Analyse und Bewertung	19
6. Maßnahmenkatalog	23
6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen.....	23
6.1.1 im EU-Vogelschutzgebiet	
6.1.2 im FFH-Gebiet	
6.2. Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen.....	24
6.2.1 im EU-Vogelschutzgebiet	
6.2.2 im FFH-Gebiet	
6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen.....	28
6.3.1 im EU-Vogelschutzgebiet	
6.3.2 im FFH-Gebiet	
6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	29
6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien.....	30
6.6. Verantwortlichkeiten.....	30
6.7. Kosten und Finanzierung.....	31
6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung.....	31
7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen	32
8. Anhang	33

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 Habitats der Arten zu vermeiden. Dieser Verpflichtung kommt das Land Schleswig-Holstein im Rahmen der föderalen Zuständigkeiten mit diesem Managementplan nach.

Der Plan erfüllt auch den Zweck, Klarheit über die Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung von Natura 2000-Gebieten zu schaffen. Er ist daher nicht statisch, sondern kann in Abhängigkeit von der Entwicklung des Gebietes bzw. der jeweiligen Schutzobjekte fortgeschrieben werden.

1. Grundlagen

1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen

Das Gebiet „Gräben der nördlichen Alten Sorge“ (Code-Nr.: DE-1622-308) 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 12. November 2007 abgeschlossen. Das Gebiet ist in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die atlantische Region im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht worden (ABl. L 12 vom 15.01.2008, S. 1). Das Gebiet unterliegt dem gesetzlichen Verschlechterungsverbot des § 33 Abs. 1 BNatSchG.

Das Gebiet „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ (Code-Nr:DE-1622-493) wurde der Europäischen Kommission abschließend im Jahr 2008 als Vogelschutzgebiet benannt und unterliegt dem gesetzlichen Verschlechterungsverbot des § 33 Abs. 1 BNatSchG i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatSchG.

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 Managementplanes zu Grunde:

- ⇒ Standarddatenbogen Vogelschutzgebiet, Fassung von 04/2015
- ⇒ Gebietsspezifische Erhaltungsziele Vogelschutzgebiet (Amtsbl. Schl.-H. 2008, S. 1126, gem. Anlage 2
- ⇒ Standarddatenbogen FFH-Gebiet, Fassung vom 02/2015
- ⇒ Gebietsspezifische Erhaltungsziele FFH-Gebiet (11.07.2016) gem. Anlage 3

- ⇒ Gebietsabgrenzung in den Maßstäben 1:25.000 (gem. Anlage 5)
- ⇒ Luftbild (gem. Anlage 6)
- ⇒ Höhenschichten (gem. Anlage 7)
- ⇒ Biotoptypen 11/2009 (gem. Anlage 8)
- ⇒ Lebensraumtypen (gem. Anlage 9)
- ⇒ Brutvögel 2011 (gem. Anlage 10)
- ⇒ Weißstorchzählung 2015, AG Storchenschutz Schleswig-Holstein
- ⇒ Internationale Kiebitzzählung 12.10.2014(OAG SH und ornitho/DDA gem. Anlage 11)
- ⇒ bundesweite Sing- und Zwergschwanzzählung 14./15.03.2015 (OAG SH und ornitho/DDA gem. Anlage 11)

1.2. Verbindlichkeit

Dieser Plan ist nach intensiver, möglichst einvernehmlicher Abstimmung mit den Flächeneigentümern/innen und/oder den örtlichen Akteuren aufgestellt worden. Neben notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen werden hierbei ggf. 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 Maßnah-

mendurchführung durch die Naturschutzbehörde zu dulden (§ 65 BNatSchG i. V. mit § 48 LNatSchG).

2. Gebietscharakteristik

Entstehungsgeschichte

Die Eider-Treene-Niederung vereint verschiedene Landschaftselemente unterschiedlichen geologischen Alters. In der Saale-Eiszeit entstanden die Altmoränen, die heute stellenweise bis über 40 m aus der Niederung herausragen. Am Ende der letzten Eiszeit, der Weichsel-Eiszeit, diente die Niederung als Urstromtal der von Osten abfließenden Schmelzwässer, die hier ihre mitgeführten Sande und Kiese absetzten. Dies bewirkte die Trennung der Gewässersysteme von Treene, Eider und Sorge. In der Nacheiszeit wuchsen darauf Moore auf und schließlich, nach Anstieg des Meeresspiegels, sedimentierte Nordseehochwasser Schlick auf den Mooren. Später setzten wieder Vermoorungsprozesse ein, so dass sich in den Böden oft Torf- und Schlickschichten abwechseln. Schließlich blieb als Landschaft ein weit verzweigtes Flusssystem mit Flachseen zurück, die heute mit Ausnahme des Hohner Sees verlandet und entwässert sind

2.1. Gebietsbeschreibung

2.1.1 Lage und Größe

Das FFH-Gebiet „Gräben der nördlichen Alten Sorge“ hat eine Größe von 769 ha. Es liegt östlich von Bergenhusen im Kreis Schleswig-Flensburg und gehört zu den Gemeinden Bergenhusen, Börm und Klein Bennebek. Im Norden grenzt der Börmer Koog, im Süden der Meggerkoog und das Naturschutzgebiet Alte Sorge-Schleife an, welche ebenfalls Teil des EU-Vogelschutzgebietes „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ sind. Die östliche Grenze bildet der Stapelholm, ein saaleeiszeitlicher Geestrücken.

Das Vogelschutzgebiet "Eider-Treene-Sorge-Niederung mit seinen einzelnen Teilgebieten weist insgesamt eine Größe von 15.014 Hektar auf. Es umfasst Teile des Niederungsgebietes der Flüsse Eider, Treene und Sorge, dem größten zusammenhängenden Niederungsgebiet Schleswig-Holsteins außerhalb der Küstenregionen. Die Niederung besteht aus feuchtem Grünland, Röhrichten, Hoch- und Niedermooren, Überschwemmungswiesen, Flüssen und zwei Flachseen. Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiete überlappen sich in einigen Bereichen, so auch im hier bearbeiteten Teilgebiet "Gräben der nördlichen Alten Sorge".

Das Gebiet „Gräben der nördlichen Alten Sorge“ umfasst einen Abschnitt des Niederungsbereiches der Alten Sorge mit naturnahen Uferbereichen, ausgedehnten Niedermoor- und Hochmoorresten sowie feuchten bis nassen, zum Teil extensiv genutzten Grünländern.

Kuno e.V. erarbeitet Entwürfe für Managementpläne für die im Privatbesitz befindlichen Grünlandflächen des Vogelschutzgebietes. Die weiteren, sich im Eigentum der öffentlichen Hand befindlichen Flächen sowie private Biotopflächen des Vogelschutzgebietes und des FFH-Gebietes werden von der Integrierten Station „Eider-Treene-Sorge und Westküste“ bearbeitet. Da sich im hier vorliegenden Gebiet große Anteile an Privatflächen und auch große Flä-

chenanteile der Stiftung Naturschutz und weitere geschützte Biotopflächen befinden), wird der Managementplan von beiden Organisationen gemeinsam erstellt

2.1.2 Teilbereiche

Grünland

Der überwiegende Flächenanteil im Gebiet wird von **Grünland** unterschiedlicher Feuchtestufen und Nutzungsintensitäten eingenommen, das durch ein gut ausgebautes, oft engmaschiges Grabensystem in die Alte Sorge entwässert wird. Es handelt sich vorrangig um artenarmes, durch regelmäßige Nachsaat mit Wirtschaftsgräsern geprägtes Intensivgrünland. Bedingt durch die vorherrschenden Standortverhältnisse wird dieses häufig von artenarmem Feuchtgrünland und Flutrasen durchsetzt. Auf weniger intensiv genutzten Flächen sind diese Feuchtgrünlandgesellschaften auch flächenhaft dominant vertreten. Zu einem geringen Anteil kommen binsen- und seggenreiche Feuchtwiesen vor.

Westlich der Alten Sorge und im nördlichen Bereich herrscht ein sehr offener Landschaftscharakter mit nur wenigen Gehölzen vor. Der Anteil an weg- und grabenbegleitenden Gehölzen ist östlich der Alten Sorge deutlich höher. Am Übergang zur Geest sind einzelne Maisäcker zu finden.

Flusslauf der Alten Sorge

Der **Flusslauf der Alten Sorge** durchzieht das Gebiet. Die Alte Sorge stellt seit ihrer Trennung vom Ober- und Unterlauf kein typisches Fließgewässer mehr dar, sondern gleicht einem Stillgewässer. In ihren Ufersäumen weist sie streckenweise ausgeprägte Schwimmblattvegetation aus Teichrose (*Nuphar lutea*), Weißer Seerose (*Nymphaea alna*) und ausgedehnten Beständen der Krebschere (*Stratiotes aloides*) oberhalb von Fünfmühlen auf. Der uferbegleitende Röhrichtgürtel wird dominiert von Schilf (*Phragmites australis*); stellenweise übergehend in Landröhrichte. Am westlichen Ufer folgt in Teilabschnitten landeinwärts ein schmaler Gehölzsaum aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Strauchweiden (*Salix spp.*), der im Rahmen der Flurbereinigung der Gemeinde Bergenhusen angepflanzt wurde.

Ehemaliger Flachsee

Westlich des Flusslaufes, im kleinen Sorgebogen, liegt **Seekrün/ Widdenhagen**, ein ehemaliger Flachsee, der in der Vergangenheit entwässert und in Grünlandnutzung genommen wurde. Die Fläche befindet sich im Eigentum des Naturschutzes. Sie lag viele Jahre in weiten Teilen brach. Daher herrschen heute noch Landröhrichte aus z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) vor. Seit 2015 wird auch der zentrale Bereich wieder extensiv bewirtschaftet. Verstreut kommen auch Pflanzenarten der Übergangsmoore, wie das Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) und der Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) vor. Die Fläche ist mit einer Randverwallung und einem regulierbaren Ablauf versehen, so dass hier feuchtwiesentypische Wasserstände gefahren und die Fläche trotzdem bewirtschaftet werden kann. Im Randbereich wurden fünf Kleingewässer angelegt.

Reppelmoor

Eingebettet in die Grünlandflächen östlich der Alten Sorge liegt das **Reppelmoor**, ein ehemaliger Hochmoorkomplex, der in der Vergangenheit entwässert und weitgehend abgetorft wurde. Teilflächen wurden ehemals als Grünland genutzt, liegen heute aber bis auf einzelne Parzellen brach. Heute ist dieser Moorbereich als Übergangsmoor anzusprechen, das von unterschiedlichen Moor-Degenerationsstadien eingenommen wird und in Teilbereichen mit Grauweiden-Feuchtgebüsch bestanden ist. Es handelt sich um gehölzfreie Moordegenerationsstadien oft mit Dominanz des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*), um torfmoosreiche Torfstiche oder um Moorflächen mit Feuchtgrünlandarten, die eine ehemalige landwirtschaftliche Nutzung anzeigen. In den Moorrandbereichen und auf abgetorften, grundwassernahen Moorstandorten zentraler Bereiche ist Grauweiden-Feuchtgebüsch weit verbreitet.

Grabensystem

Um eine landwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen werden die Grünlandflächen und die Moorflächen über ein gut ausgebautes, engmaschiges Grabensystem beidseitig des Laufes der Alten Sorge zwischen Fünfmühlen und Wassermühle entwässert. Dabei handelt es sich meist um offene Gräben mit streckenweise ausgeprägter Wasserpflanzenvegetation. Einige Gräben weisen eine artenreiche Flora mit u. a. Krebschere (*Stratiotes aloides*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) und Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) auf. Entlang der Gräben sind stellenweise Arten des Feuchtgrünlandes sowie der Röhrichte und Hochstaudenfluren vorhanden, wie z. B. Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*).

Die Beschreibung der Vegetation basiert auf der Folgekartierung 2007-2012 (Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH, 2012); (s. Karte 2a Bio- toptypen, Anlage 8).

2.1.3 Relief und Boden

Das Gebiet weist Geländehöhen zwischen -0,5 und 1,5 m auf (s. Anlage 7, Karte 1c Höhenschichten). Nach Osten hin steigt das Gelände zur Kropper Geest hin an. Das Reppelmoor erhebt sich in weiten Teilen ca. 0,5 bis 1,0 m aus der Niederung.

Entlang des Flusslaufes der Alten Sorge finden Marschenböden mit hohem Anteil organischer Substanz (Organomarschen), ansonsten herrschen Niedermoorböden unterschiedlicher Mächtigkeit mit z.T. tonigen Beimischungen vor. Weite Bereiche des Reppelmoores wurden abgetorft (Böden der Abtorfungen im Niedermoor). Im Bereich des ehemaligen Flachsees See-krün/Widdenhagen liegen Organomudden vor.

2.1.5 Fauna

Vögel

Als Teilgebiet des Vogelschutzgebietes „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ kommt dem Gebiet „Gräben der nördlichen Alten“ Sorge eine besondere Bedeutung für den Vogelschutz zu. Als Brutvögel der Roten Liste und des Anhang I EU-VS-RL wurden Arten des Grünlandes, wie Feldlerche, Kiebitz,

Uferschnepfe, Großer Brachvogel u. a. erfasst. Die Röhrichte entlang des Flusslaufes und der Gräben werden von Schilfrohrsänger und Blaukehlchen besiedelt. Im Moor und den Moorrandbereichen brütet das Schwarzkehlchen. Daneben hat das Gebiet wichtige Bedeutung als Rast- und Nahrungsraum für Zwergschwan und Weißstorch. (s. auch 5.1.1)

Säugetiere

Der Fischotter (*Lutra lutra*) (Anhang II FFH-Richtlinie) ist wieder an der Alten Sorge heimisch, nachdem er seit Ende der 1980er Jahre nicht mehr vorkam. Regelmäßige Nachweise stammen aus diesem Jahr sowie aus den Vorjahren. Weitere Raubsäuger, die im Gebiet vorkommen sind Fuchs, Mink, Iltis, Wiesel/Hermelin, Mauswiesel und auch der Marderhund. Das Rotwild nutzt, zumindest temporär, das Reppelmoor als Einstand. Hasen und Rehe sind im Gebiet relativ häufig.

Fische

Die besondere Schutzwürdigkeit des Gebietes ergibt sich aus dem Vorkommen des Schlammpeitzgers, für den das Grabensystem und die Alte Sorge zu den wichtigsten Verbreitungsschwerpunkten in Schleswig-Holstein gehören. Das offene Grabensystem und der Flusslauf sind ein wichtiges Aufwuchsgebiet des Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*). Als weitere Fischart ist der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) hervorzuheben. Sein Hauptlebensraum liegt in der Alten Sorge, das Grabensystem dient ihm als Rückzugsraum. Beide Arten sind im Anhang II FFH-Richtlinie aufgeführt.

Libellen

Entlang der Ufer der Alten Sorge zwischen Fünfmühlen und Börmer Mühle erstreckt sich beidseitig ein breiter Bestand der Krebschere (*Stratiotes aloides*). Daneben findet sich auch Krebschere in einigen Vorflutern. Die grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), Anhang IV FFH-Richtlinie, ist zur Eiablage alleine auf diese Pflanze angewiesen. Das Gebiet Gräben der nördlichen Alten Sorge stellt einen Verbreitungsschwerpunkt dieser seltenen Art im Eider-Treene-Sorge-Gebiet dar. Daneben kommen auch noch häufigere Libellenarten, wie Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*) und Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*) vor.

Amphibien und Reptilien

Neben dem Moorfrosch, der in Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführt ist, kommen im Gebiet weitere Amphibien- und Reptilienarten wie z. B. Grasfrosch, Kreuzotter, Ringelnatter und Mooreidechse vor.

2.2. Einflüsse und Nutzungen

Landwirtschaftliche Nutzung:

Das Grünland wird überwiegend intensiv genutzt, d.h. es wird von den ortsansässigen Milchviehbetrieben hauptsächlich als Mähwiese zur Grassilagegewinnung mit etwa 3 Schnitten pro Jahr bewirtschaftet. Einige Flächen werden nach dem ersten Schnitt nachbeweidet, vereinzelt treten Dauerweiden auf. Fast alle Grünlandflächen sind im Winter kurzrasig, sofern die Witterung eine Befahrbarkeit und Mahd im Spätsommer ermöglicht hat. Die Eigentumsflächen des Naturschutzes sowie Vertragsnaturschutzflächen werden entsprechend der Auflagen extensiv als Mähwiese, Mähweide oder Weide genutzt. Eine Ackernutzung in Form von Maisanbau erfolgt nur auf den höher gelegenen Flächen am Geestrand.

Wasserwirtschaftliche Nutzung:

Das Bearbeitungsgebiet besitzt ein engmaschiges Grabennetz aus Parzellengräben und Verbandsgewässern, welches Voraussetzung für die landwirtschaftliche Nutzung ist. Es liegt im Verbandsgebiet des Sielverbandes Sorgekoog. Die Gräben entwässern in den Lauf der Alten Sorge, deren Wasser dann über die Große Schlotte und das Schöpfwerk "Steinschleuse" in die Eider gepumpt wird. Die Verbandsgewässer mit Ausnahme der Alten Sorge (s. Anlage 5, Karte 1a) werden mit einem Mähkorb gereinigt. Die Alte Sorge selber wird regelmäßig mit einem Mähboot gekrautet (gemäß „Zielvereinbarung zur schonenden Gewässerunterhaltung“ zwischen Sielverband Sorgekoog, UWB und UNB).

Im Jahr 2014 wurde die Alte Sorge zwischen Börmer Mühle und Fünfmühlen auf einer Teilstrecke durch den Eider-Treene-Verband gespült, um den ordnungsgemäßen Abfluss des Niederschlagswassers sowohl der Flächen des hier bearbeiteten Teilgebietes, als auch des nördlich gelegenen Börmer Kooges weiterhin zu gewährleisten und eine landwirtschaftliche Nutzung der Grünlandflächen sicherzustellen. Das Spülgut wurde in einen extra angelegten Polder am östlichen Ufer der Alten Sorge verbracht.

Jagdliche Nutzung:

Das Teilgebiet wird von den Jagdgemeinschaften Bergenhusen, Börm und Klein Bennebek bejagt.

Angelnutzung:

Die Angelnutzung an der Alten Sorge ist an die Fischereivereine Bergenhusen und Klein Bennebek verpachtet. Am westlichen Ufer (FV Bergenhusen) und am östlichen Ufer (FV Klein Bennebek) befinden sich Angelhütten bzw. Stege des jeweiligen Vereins.

Touristische Nutzung/Erholungsnutzung:

Im Gebiet „Gräben der nördlichen Alten Sorge“ findet nur eine geringe touristische Nutzung vorwiegend durch Radfahrer und Spaziergänger statt. Es gibt ein weitmaschiges Netz teilweise befestigter Wege. Ein beschilderter, überregionaler Radweg (Eider-Treene-Sorge-Radweg) streift die nördliche Grenze des Teilgebietes. Im äußersten Süden führt von Bergenhusen über Fünfmühlen und Reppel ein ebenfalls beschilderter regionaler Radweg nach Alt und Klein Bennebek. Beide Radwege werden gut frequentiert. Der Kern des Gebietes wird nur von wenigen Besuchern aufgesucht.

Kajak- und Kanufahrer können die Alte Sorge zwischen Wassermühle und Fünfmühlen befahren. Im angrenzenden Naturschutzgebiet Alte Sorge Schleife ist ein Befahren des Gewässers nur mit Ausnahmegenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises zulässig.

2.3. Eigentumsverhältnisse

Das Bearbeitungsgebiet des MP weist eine Größe von rund 770 ha auf. Hier-von liegen 202 ha in der Gemeinde Bergenhusen, 421 ha in der Gemeinde Klein Bennebek, 142 ha in der Gemeinde Börm und 3 ha in der Gemeinde Meggerdorf.

Der überwiegende Teil der Flächen befindet sich in Privatbesitz. Rund 100 ha sind im Eigentum der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Einzelflä-chen gehören den Gemeinden Bergenhusen, Börm und Klein Bennebek so-wie der Kirchengemeinde und dem Naturschutzverein Börm. Das Gewässer der Alten Sorge (15 ha) ist im Eigentum der anliegenden Gemeinden. Im Reppelmoor sind ca. 49 ha geschützte Moorflächen (Moor nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 21 LNatSchG) im Privatbesitz.

2.4. Regionales Umfeld

Das Bearbeitungsgebiet befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu wei-teren Teilgebieten des Vogelschutzgebietes "Eider-Treene-Sorge-Niederung" (Börmer Koog, Meggerkoog und NSG Alte Sorge-Schleife) sowie des FFH-Gebietes "Moore der Eider-Treene-Sorge-Niederung" (Teilgebiet NSG "Alte Sorge Schleife").

2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen

Das FFH-Gebiet "Gräben der nördlichen Alten Sorge" (DE 1622-308) und das europäische Vogelschutzgebiet "Eider-Treene-Sorge-Niederung" (DE1622-493) sind Bestandteile des europäischen Schutzgebietsnetzes Na-tura 2000. Ein Großteil der in Rede stehenden Fläche ist im Landschafts-rahmenplan als geplantes Landschaftsschutzgebiet vorgesehen und teilwei-se zur Ausweisung als Naturschutzgebiet „Erweiterung Niederungsbereich Alte Sorge-Schleife“ vorgeschlagen. Das geowissenschaftlich schützenswer-te Objekt „Alte Sorge zwischen Börmer Mühle und Sandschleuse“ befindet sich in diesem Bereich. Zudem liegt es größtenteils im Schwerpunktbereich Nr. 534 „ Sorgeniederung mit der Alten Sorge, Südermoor und Dackseege-biet“ des landesweiten Schutzgebiet- und Biotopverbundsystem. Der Flußlauf der Alten Sorge liegt in der Flussgebietseinheit Eider, für die im Rahmen der EG-Wasserrahmenrichtlinie klare Umweltziele vorgegeben sind.

3. Erhaltungsgegenstand

Die Angaben zu den Ziffern 3.1. bis 3.3. entstammen den Standarddatenbögen (SDB) in den aktualisierten Fassungen aus 02/2015 und 04/2015 und wurden durch aktuelle Monitoringberichte und weitere Beobachtungen ergänzt. Für diese Ergän-zungen wird bei einer Fortschreibung der Standarddatenbögen deren Aufnahme ge-prüft. Die SDB werden regelmäßig an den aktuellen Zustand angepasst und der Eu-

ropäischen Kommission zur Information übermittelt.

3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche		Erhaltungszustand ¹⁾
		ha	%	
3150	Natürliche eutrophe Seen	18,20		C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoor	12,90		B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoor	41,40		C
p: vorhanden ohne Einschätzung				
1) A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig				

3150 - Natürliche eutrophe Seen

Flusslauf der alten Sorge mit ufernaher Schwimmblattvegetation, gewässerbegleitenden Ufer-/Verlandungsröhrichten und Gewässerkomplex aus fünf Kleingewässern in Seekrün.

Erhaltungszustand: C

7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoor

Teilbereiche im Reppelmoor mit ausgeglichener Hydrologie, guter Wassersättigung und geringen Reliefunterschieden: gehölzfreie und torfmoosreiche Wollgrasstadien in ehemaligen Torfstichen sowie ehemalige Grünlandflächen (Moordegenerationsstadien) mit mosaikartigen Vegetationskomplexen aus torfmoosreichen Wiesenseggen-Riedern, Sumpfreitgras-Riedern mit Pfeifengras und Wollgras durchsetzt.

Erhaltungszustand: B

7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoor

Artenarme Moordegenerationsstadien mit Dominanz des Pfeifengrases auf entwässerten, höher gelegenen Standorten im Reppelmoor. Es handelt sich um hydrologisch stark gestörte Moorstandorte mit erheblichen Reliefunterschieden und insgesamt ungünstiger Entwicklungsperspektive.

Erhaltungszustand: C

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

Die Angaben zum Moorfrosch, zum Fischotter und zur Grünen Mosaikjungfer entstammen den Beobachtungen von J. Jacobsen, M. Mielke und A. Drews (pers. Mitteilungen).

Taxon	Name	Populationsgröße	Erhaltungszustand ¹⁾
FISH	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	p	B
FISH	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	p	B
MAM	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	C
AMP	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)*	p	
ODO	Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)*	p	
p: vorhanden ohne Einschätzung; r: resident; v: sehr selten			
1) A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig			

* FFH-Art im Standarddatenbogen für 1622-308 derzeit nicht aufgeführt

Schlammpeitzger: Trotz offensichtlich geeigneter Grabensysteme mit reichlich Makrophytenbewuchs, schlammigem Grund und offener Verbindung zur

Sorge, konnten nur an zwei Probestellen Schlammpeitzger nachgewiesen werden. Die Population ist aber reproduktiv und offensichtlich stabil. Daher liegt ein guter Erhaltungszustand für die Population und die Qualität des Lebensraumes vor.

Fischotter: Seit einigen Jahren wird der Fischotter wieder regelmäßig an der Alten Sorge nachgewiesen. Ein aktueller Nachweis für Reproduktion liegt derzeit noch nicht vor.

Grüne Mosaikjungfer: Die Grüne Mosaikjungfer ist europarechtlich streng geschützt. Sie kommt im Gebiet an einigen Vorflutern und am Flusslauf der Alten Sorge vor. Ihr Vorkommen ist eng gebunden an das Vorhandensein der Krebschere (nach nationalem Recht streng geschützt), sie benötigt die Pflanze zur Eiablage.

3.3. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie im EU-Vogelschutzgebiet „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ (DE 1622-493) (SDB) und im Teilgebiet „Gräben der nördlichen Alten Sorge“

Der Tabelle zu Grunde gelegt sind die Brutvogelkartierungen im Teilgebiet „Gräben

Taxon	Name	Status*	Populationsgröße i. EGV Stand: 2015	Erhaltungszustand i. EGV ^{1.)}	Populationsgröße i. Teilgebiet
AVE	Bekassine	B	139	C	1
AVE	Blaukehlchen	B	308	A	16
AVE	Braunkehlchen	B	394	B	34
AVE	Feldlerche		660	B	61
AVE	Goldregenpfeifer	R	6000	B	vorhanden
AVE	Gr.Brachvogel	B	80	C	9
AVE	Kiebitz	B, R	473 (B)	B	9
AVE	Kornweihe	R	100	B	vorhanden
AVE	Kranich.	B	10	A	1
AVE	Neuntöter	B	24	C	1
AVE	Rohrweihe	B	36	B	1
AVE	Singschwan	B, R	5 (B), 260 (R)	B	29 (2008)
AVE	Uferschnepfe	B	116	B	3
AVE	Weißstorch	N	80	B	Nahrungsgast
AVE	Wachtel	B	30	8	
AVE	Zwergschwan	R	4000	B	438 (2008)
<i>Folgende Vogelarten sind im SDB für DE1622-493 derzeit nicht aufgeführt</i>					
			RL SH	RL D	2
AVE	Austernfischer	B	*	*	1
AVE	Brandgans	B	*	*	vorhanden
AVE	Nonnengans	R	*	VS-RL, Anh.1	vorhanden
AVE	Schwarzkehlchen	B	*	V	16
AVE	Sprosser	B	*	*	2
AVE	Wiesenpieper	B	V	V	6
AVE	Wiesenschafstelze	B	*	*	39
AVE	Schilfrohrsänger	B	*	V	22
^{1.)} A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich bis schlecht *B=Brutvogel, Populationsgröße in Revierpaaren/ R=Rastvogel, Populationsgröße in Individuenzahlen; N=Nahrungsgast RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holstein (Knief et al. 2010), RL D: Rote Liste Deutschland (Südbeck et. al. 2007); *= <i>ungefährdet</i> , V= <i>Vorwarnliste</i> , 3= <i>gefährdet</i> , 2= <i>stark gefährdet</i> ,					

nördlichen Alten Sorge“ aus dem Jahr 2011 (Avifaunistik Schleswig-Holstein 2012) sowie persönliche Beobachtungen von J. Jacobsen und M. Bode (Kornweihe, Goldregenpfeifer, Nonnengans).

3.4. Weitere Arten und Biotope

Die Angaben zu Ziffer 3.4 entstammen den Beobachtungen von M. Bode und J. Jacobsen (pers. Mitteilungen) sowie dem WINART-Artenerfassungsprogramm (LLUR).

Artname/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus/Gefährdung	
Reptilien und Amphibien		
Kreuzotter	RL 2 ¹	
Ringelnatter	RL 2 ¹	
Wasserfrosch		
Erdkröte		
Libellen:		
Braune Mosaikjungfer (<i>Aeshna grandis</i>)		
Blaugrüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna cyanea</i>)		
Herbstmosaikjungfer (<i>Aeshna mixta</i>)		
Blutrote Heidelibelle (<i>Sympetrum sanguineum</i>)		
Großer Blaupfeil (<i>Orthetrum cancellatum</i>)		
Glänzende Smaragdlibelle (<i>Somatochlora metallica</i>)		
Vierfleck (<i>Libellula quadrimaculata</i>)		
Gemeine Binsenjungfer (<i>Lestes sponsa</i>)		
Große Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>)		
Fledermaus Azurjungfer (<i>Coenagrion pulchellum</i>)		
Schmetterlinge:		
Admiral (<i>Vanessa atalanta</i>)		
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter (<i>Thymelicus lineola</i>)		
Rotbraunes Ochsenauge (<i>Pyronia tithonus</i>)	RL R ⁴³	
Idas Bläuling (<i>Plebeius idas</i>)	RL 2 ⁴³	
Geißklee Bläuling (<i>Plebeius argus</i>)	RL 3 ⁴³	
Rapsweißling (<i>Pieris napi</i>)		
Großer Kohlweißling (<i>Pieris brassicae</i>)		
Großes Ochsenauge (<i>Maniola jurtina</i>)		
Kleines Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha pamphilus</i>)		
Braunfleckiger Perlmutterfalter		
Brauner Waldvogel (<i>Aphantopus hyperantus</i>)		
Fische:		
Schleie, Rotfeder, Plötz, Hecht, Güster, Barsch Aland		
Säugetiere:		
Rothirsch	RL V ²	
1: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste; Dez. 2003 2: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste; 2014 3: Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins – Rote Liste; 2009		

Im Gebiet wurden 29 Pflanzenarten der Roten Liste festgestellt (NLU/EFTAS 2012). s. Anlage 4

4. Erhaltungsziele

4.1. Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet "DE-1622-308" bzw. "DE-1622-493", Teilgebiet "Gräben der nördlichen Alten Sorge" ergeben sich aus den Anlagen 2 und 3 und sind Bestandteil dieses Planes.

Aus den Erhaltungszielen gelten für das Plangebiet: „Gräben der nördlichen Alten Sorge“ die übergreifenden Ziele (vgl. Anlage 1, 2, 3) sowie die Ziele für unten aufgeführte Arten und Lebensraumtypen. Hierbei wurden die unter Ziffer 3.2, 3.3 und 3.4 genannten zusätzlichen Brutvogelarten, die nicht im SDB aufgeführt sind, vorsorglich in die Erhaltungsziele einbezogen. Sie sind jeweils durch Kursivschrift kenntlich gemacht.

Erhaltungsziele für das Gebiet „Gräben der nördlichen Alten Sorge“	
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	3150 Natürliche eutrophe Seen 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
Erhaltungsziele für Lebensraumtypen gem. FFH-Richtlinie	<p>3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 Röhrichtern und der funktionalen Zusammenhänge, ▪ der Uferabschnitte mit ausgebildeter Vegetationszonierung, ▪ der natürlichen Entwicklungsdynamik ▪ der den LRTprägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe und ▪ der weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer und Gewässerbereiche. <p>7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen, der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der nährstoffarmen Bedingungen, ▪ der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche, ▪ der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose erforderlich sind, standorttypischer Kontaktlebensräume (z. B. Gewässer und ihrer Ufer) und charakteristischer Wechselbedingungen ▪
Arten von gemeinschaftlichem Interesse	1145 Schlammpeitzger 1149 Steinbeißer 1355 Fischotter
Erhaltungsziele für	1145 Schlammpeitzger

<p>Arten gem. FFH-Richtlinie</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ stehender, verschlammter Gewässer, barrierefreier Wanderstrecken zwischen verschiedenen Grabensystemen, ▪ von größeren, zusammenhängenden Rückzugsgebieten, in denen die notwendige Gewässerunterhaltung räumlich und zeitlich versetzt durchgeführt wird, ▪ eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestandes in den Schlammpeitzger-Gewässern insbesondere ohne dem Gewässer nicht angepaßten Besatz, bestehender Populationen. <p>1149 Steinbeißer Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sauberer Fließgewässer, ▪ barrierefreier Wanderstrecken, ▪ möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge, ▪ von größeren, zusammenhängenden Rückzugsgebieten, in denen die notwendige Gewässerunterhaltung räumlich und zeitlich versetzt durchgeführt wird ▪ bestehender Populationen. <p>1355 Fischotter Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.

<p>Vogelarten gem. Anhang 1 und Art 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie</p>	
	<p>Bekassine, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Feldlerche, Goldregenpfeifer, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Neuntöter, Rohrweihe, Singschwan, Uferschnepfe, Wachtel, Weißstorch, Zwergschwan</p>
<p>Weitere geschützte, aber nicht im SDB erfasste Vogelarten</p>	
	<p><i>Nonnengans, Schilfrohrsänger, Schwarzkehlchen, Wiesenpieper,</i></p>
<p>Teilziele für Vogelarten gem. Anhang 1 und Art. 4 der Vogelschutzrichtlinie</p>	<p>Arten des offenen (Feucht-) Grünlandes wie Weißstorch, Zwergschwan, Singschwan, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Uferschnepfe, Braunkehlchen, Feldlerche sowie Schwarzkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze (nicht im SDB)</p> <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • großflächig offener und zusammenhängender landwirtschaftlich genutzter Grünlandbereiche mit möglichst geringer Zahl von Vertikalstrukturen, • eines ausreichenden Anteils von feuchtem Grünland mit an die Ansprüche der Wiesenbrüter angepasster landwirtschaftlicher Nutzung und mit kleinen offenen Wasserflächen wie Gräben, Blänken, Mulden und

	<p>Überschwemmungsbereichen,</p> <ul style="list-style-type: none"> • eines zur Bestandserhaltung ausreichenden Anteils von zur Brut- und Aufzuchtzeit störungsarmen Grünlandbereichen, • von Bereichen mit im Herbst und Frühjahr kurzer Grünlandvegetation als Nahrungs- und Rastflächen u.a. für Zwerg- und Singschwan und Goldregenpfeifer, • von flachen, vegetationsreichen Rast- und Überwinterungsgewässern wie Binnenseen und Überschwemmungsflächen, inklusive angrenzender Grünlandbereiche (Zwerg- und Singschwan) • der Störungsarmut in den Nahrungsgebieten und an den Schlafplätzen für Zwerg- und Singschwan. <p>Arten der Hochmoore wie Großer Brachvogel, Bekassine und Kranich sowie Schwarzkehlchen (nicht im SDB)</p> <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • von offenen Landschaften mit nassen bis feuchten Flächen und relativ dichter, aber nicht zu hoher Vegetation wie z.B. Torfstiche in Hochmooren, feuchte Bracheflächen, feuchte Heideflächen, Verlandungszonen, sumpfige Stellen im Kulturland und beweidetes Grünland • von Feuchtgebieten und von Bereichen mit an die Ansprüche der Arten angepassten Grünlandnutzung als geeignete Nahrungshabitate im Umfeld der Brutplätze • von hohen Grundwasserständen und kleinen offenen Wasserflächen wie Blänken und Mulden in Verbindung mit Grünland möglichst störungsfreier Bereiche während der Brutzeit <p>Arten der Röhrichte, Weidengebüsche und Hochstaudenfluren, wie Kornweihe, Rohrweihe, Neuntöter, Blaukehlchen, Braunkehlchen sowie Schilfrohrsänger, Sprosser (nicht im SDB)</p> <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • der natürlichen Nisthabitate wie Verlandungsgesellschaften in gewässerreichen Niederungen wie Röhrichte und Hochstaudenfluren am Rande von Hoch- und Niedermooren • von weiträumigen, offenen Landschaften mit niedriger, aber gleichzeitig deckungsreicher Kraut- und Staudenvegetation, z.B. naturnahe Flussniederungen oder extensiv genutztes Feuchtgrünland • von Niedermoor- und Gewässerverlandungszonen mit einem Mosaik aus feuchtem Schilfröhricht, Hochstauden, einzelnen Weidengebüschen sowie vegetationsarmen Flächen • eines Mosaiks aus deckungsreicher, aber nicht zu dichter Vegetation und höheren Vegetationsstrukturen wie z. B. zugewachsene Gräben, Großseggen- oder Schilfbestände, Hochstaudenfluren • von Verlandungszonen, Kleingewässern, Feuchtgrünland u.ä. als Nahrungsgebiete in der Umgebung der Brutplätze (Rohrweihe) • von störungsarmen Räumen zur Brutzeit
--	--

4.1. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen

Biotope, die keinen Status als FFH-Lebensraumtyp haben, aber dennoch dem Biotopschutz nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz unterliegen, sind zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Für die gesetzlich geschützten Biotope gilt, dass Handlungen, die zu ihrer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, verboten sind. Der Managementplan weist auf die erforderlichen und weiterhin möglichen Schutz-, Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen hin, wobei auch die Erfordernisse für die im Gebiet vorkommenden Tierarten zu berücksichtigen sind.

Dem gesetzlichen Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG i. v. m. §21 LNatSchG unterliegen in diesem Gebiet folgende Biotoptypen (s. auch Anlage 8, Karte 2a):

Biotoptypen-Gruppe	Biotoptypen-Code	Schutzstatus / Biotopbezeichnung
Hoch- und Übergangsmoor	MH	§ 21 Moore
Moorstadien	MS	§ 21 Moore
Niedermoor/Sumpf	NS	§ 21 Moore, § 21 Röhrichte
Landröhricht	NR	§ 21 Röhrichte
Uferstaudenflur	NU	§ 21 Staudenflur
Fluss	FF	§ 21 natürliche und naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschl. ihrer Ufer
Naturgepr. Flachgewässer; Weiher	FW	§ 21 Kleingewässer
Mager- und Trockenrasen	TR	§ 21 Trockenrasen
Seggen- und binsenreiche Nasswiese	GN	§ 21 seggen-und binsenreiche Nasswiesen
Bruchwald und-gebüsch	WB	§ 21 Bruchwald
Feucht- und Sumpfwald	WE	§ 21 Bruchwald
Knick und Wallhecke	HW	§ 21 Knicks

5. Analyse und Bewertung

5.1. Aktuelle Situationsanalyse und Gesamtbewertung

5.1.1 EU-Vogelschutzgebiet

Brutvögel:

Das Teilgebiet "Gräben der nördlichen Alten Sorge" ist als Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet für die unter 3.3. aufgeführten Vogelarten des Anhangs 1 bzw. Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie und der Roten Listen von hoher Bedeutung (vgl. Anlage 10, Karte 2c).

Brütende Limikolen finden sich insbesondere im Grünland westlich der Alten Sorge, das einen sehr offenen Landschaftscharakter aufweist (7 von insgesamt 9 Kiebitz-Revierpaaren, *Vanellus vanellus*), 3 Uferschnepfen-Revierpaare, *Limosa limosa*). Da die Flächen in der Regel kurzrasig in den Winter gehen, sind sie im zeitigen Frühjahr, der Ansiedlungsphase der Wiesenvögel, übersichtlich und damit als Bruthabitate für die genannten Arten attraktiv. Große Brachvögel (*Nunemus arquata*) siedeln sich in größerer Zahl östlich der Alten Sorge an (8 Revierpaare von insgesamt 9), wo Gehölze das Gebiet stärker strukturieren. Auf extensiv beweideten Flächen mit besonders hohen Wasserständen der Stiftung Naturschutz befindet sich ein Bekassinenrevier (*Gallinago gallinago*).

Hervorzuheben ist die hohe Zahl an bodenbrütenden Singvögeln, die sich im gesamten Grünland beiderseits der Alten Sorge aufhalten. So konnten in 2011 insgesamt 61 Rev.paare Feldlerchen (*Alauda arvensis*), 39 Rev.paare Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) sowie 6 Rev.paare Wiesenschafstelzen (*Motacilla flava*) kartiert werden.

Außerdem wurden 29 Rev.paare Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), 16 Rev.paare Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) und 14 Rev.paare Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) festgestellt. Braun-, Schwarz- und Blaukehlchen bevorzugen für die Nestanlage Bereiche mit wechselnden Kleinstrukturen in Form von höherer und niedrigerer Vegetation, Hochstauden oder kleineren Gebüschern und sonstigen Ansitzwarten, wie sie an einigen Grabenrändern des Gebietes zu finden sind.

Innerhalb der ETS-Niederung gehört das Teilgebiet "Gräben der nördlichen Alten Sorge" zu den Gebieten mit hohem Brutvorkommen dieser Arten (Jeromin und Scharenberg, 2012).

Das Grünland des Teilgebietes ist außerdem wichtiges Nahrungsgebiet für die Weißstorchkolonie (*Ciconia ciconia*) im nahe gelegenen Bergenhusen, sie ist mit 20 Horstpaaren (AG Storchenschutz Schleswig-Holstein 2015) die größte Schleswig-Holsteins.

Röhrichtgürtel entlang der Alten Sorge und an Kleingewässern auf Flächen der Stiftung Naturschutz bieten Brutreviere für insgesamt 22 Schilfrohrsängerpaare (*Acrocephalus schoenobaenus*) und ein Rohrweihenpaar (*Circus aeruginosus*).

Das Reppelmoor weist ein wesentlich geringeres Brutvorkommen der Vögel des Anhang 1 bzw. Art. 4 (2) der VSchRL sowie der Roten Listen auf. Es kommen jedoch dort zahlreiche nicht geschützte Arten vor (Fitis, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Heckenbraunelle usw.) In seinen Übergangsbereichen zum Grünland finden sich Schwarzkehlchen- (5), Braunkehlchen- (5) und Wachtelreviere (*Coturnix coturnix*, 6 von insgesamt 8). Seit mehreren Jahren wird vermutet, dass ein

Kranichpaar (*Grus grus*) im Reppelmoor brütet, während der Kartierung in 2011 wurde es allerdings häufiger im nahegelegenen Wäldchen beobachtet.

Rastvögel

Seit einigen Jahren hat sich die ETS-Niederung vor allem von Januar bis April als wichtiges Rastgebiet für sibirische Zwergschwäne (*Cygnus bewickii*) und Singschwäne (*Cygnus cygnus*) auf ihrem Weg von den Winterquartieren zu den Brutgebieten etabliert. Wichtig für die nordischen Schwäne ist das Vorhandensein störungsarmer, kurzrasiger Nahrungsflächen im Intensivgrünland in Verbindung mit störungsarmen Schlafgewässern. Diese Kombination finden sie in der Region vor. Im Rahmen der bundesweiten Zwergschwanzzählung im Jahr 2015 konnten im Teilgebiet "Gräben der nördlichen Alten Sorge" 836 Zwergschwäne festgestellt werden (OAG SH und ornitho/DDA), vgl. Anlage 11, Karte 2d).

Zwerg- und Singschwäne bevorzugen mittlerweile insbesondere das offene Grünland westlich und südlich der Alten Sorge bei Fünfmühlen. Der Flusslauf selbst wird von den Schwänen als Schlafgewässer genutzt (pers. Beobachtung M. Bode). Wenn die Temperaturen unter den Gefrierpunkt sinken und die umliegenden Flachgewässer im Naturschutzgebiet "Alte Sorgesleife" oder im Meggerkoog gefroren sind, spielt dieser Abschnitt des Flusslaufes als Schwanenschlafplatz eine besonders große Rolle.

In den letzten Jahren nutzen auch verschiedene Gänsearten (vor allem Blessgänse (*Anser albifrons*) und Graugänse (*Anser anser*), aber auch Nonnengänse (*Branta leucopsis*) sowie einzelne Saatgänse (*Anser fabalis*) die Alte Sorge von November bis März als Schlafgewässer. Tagsüber sind sie insbesondere im Grünland südlich des Flusslaufes bei Fünfmühlen zu beobachten.

Zur Zeit des Vogelzuges wird das Grünland auch von größeren Kiebitztrupps zur Rast und Nahrungsaufnahme genutzt, wobei auch hier ein deutlicher Schwerpunkt im offeneren Gebiet westlich des Flusslaufes liegt. 2015 wurden im Rahmen der europaweiten Kiebitzzählung 2014 im Gebiet insgesamt 704 Kiebitze gezählt (OAG SH und ornitho/DDA). Es handelt sich dabei oftmals auch um gemischte Trupps, die einen beachtlichen Anteil von Goldregenpfeifern (*Pluvialis apricaria*) oder auch einzelnen Kampfläufern (*Philomachus pugnax*) aufweisen können (pers. Beobachtung J. Jacobsen und M. Bode). Nicht zu vergessen sind außerdem die Starentrupps (*Sturnus vulgaris*), bestehend aus mehreren hundert Einzelvögel.

Fazit:

Das Teilgebiet "Gräben der nördlichen Alten Sorge" ist ein sehr arten- und individuenreiches Gebiet hinsichtlich der Brut- und Rastvögel des Anhang 1 bzw. Art. 4 (2) der VS-RL sowie der Roten Listen. Dies ist zurückzuführen auf ein Mosaik verschiedener Lebensräume und Bewirtschaftungsweisen, das die Lebensraumansprüche der wertgebenden Arten abbildet: offenes, feuchtes und teils nasses Grünland wird intensiv oder extensiv als Mähwiese, Mähweide oder Dauerweide genutzt, so dass sich hohe und niedrige Vegetationsbereiche abwechseln. Gewässerbegleitende Röhrichtgürtel und das Reppelmoor mit seinen Übergängen zum Grünland bereichern das Teilgebiet. Dieses Nutzungs- und Lebensraummosaik sollte beibehalten bzw. entwickelt werden:

Das Grünland ist zu erhalten und sollte weiter bewirtschaftet werden. Die Entwässerung des Grünlandes darf nicht verstärkt werden (§24 LNatSchG).

Die Kurzrasigkeit der Flächen von Herbst bis Frühjahr soll beibehalten werden, vorausgesetzt die Witterung macht eine Befahrbarkeit der Flächen möglich. Ein Pflegeschnitt im Spätsommer ist auch bei Nutzungsextensivierung erforderlich.

Störungen der Grünlandflächen zur Rast- und Brutzeit sind zu vermeiden. Das Befahren der Flächen im Rahmen der Flächenbewirtschaftung ist nicht als Störung anzusehen. Ebenso müssen Störungen an der "Alte Sorge" (insbesondere in den Abend-, Nacht- und frühen Morgenstunden) zu Zeiten der Rast der nördlichen Schwäne von Januar bis Anfang April unterbleiben.

Um den Bruterfolg der wiesenbrütenden Arten zu fördern, sollte die Bewirtschaftung des Grünlandes an das Brutgeschäft angepasst werden.

Außerdem sollte das mosaikartige Nebeneinander unterschiedlich bewirtschafteter Grünlandflächen erhalten und gefördert werden, was insbesondere für die Anlage von Nachgelegen und die Nahrungssuche der Jungvögel sämtlicher wiesenbrütenden Arten wichtig ist. Ein Nutzungsmosaik aus Intensivgrünland und artenreichem Extensivgrünland in Kombination mit Dauerweiden kann über Vertragsnaturschutzmuster unterstützt und gefördert werden. Auch Teilmahden oder Mahdverschiebungen im Rahmen des „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes“ tragen dazu bei.

Auf intensiv genutzten Mähflächen sollten die Grabenränder später, (frühestens ab dem 21.06.) gemäht werden, um an den Grabenkanten brütende Braun-, Schwarz- und Blaukehlchen zu schonen. Eine spätere Mahd der Wegränder ab 1. Juli würde sich ebenfalls positiv auswirken, da so blüten- und damit nahrungsreiche Rückzugsräume für eine Vielzahl von Tieren, auch für Singvögel vorgehalten werden.

Zur Bewahrung und Unterstützung der Nahrungsgrundlage der Wiesenvögel sind die auf einzelnen Flächen vorliegenden feuchten Senken zu erhalten. Wo möglich, sollten in Teilbereichen Wasserhaltemaßnahmen in Form von höheren Grabenwasserstände verbunden mit Grabenaufweitungen durchgeführt oder Blänken geschaffen werden. Hierbei ist es aber wichtig, die Bewirtschaftbarkeit der Flächen zu erhalten und die Dominanz von Problempflanzen wie der Flatterbinse zu verhindern (Rasran u. Jeromin 2009). Im Falle von Grabenaufweitungen sollte an den Grabenränder der Aufwuchs von Röhricht vermieden wird, da er von Wiesenvögeln nicht toleriert wird.

Zur Offenhaltung der Landschaft sollte die Ausbreitung von graben- und wegbegleitenden Gehölzen in den Kernbereichen des Wiesenvogelvorkommens kontrolliert werden (Karte 3c). Weniger stark von Wiesenvögeln besiedelte Bereiche sind davon auszunehmen, um an einen struktureicheren Lebensraum angepasste Arten, wie z.B. Blaukehlchen, zu berücksichtigen. Von einer Neuanpflanzung von Gehölzen ist abzusehen.

Der Röhrichtgürtel entlang der Alten Sorge und der Kleingewässer ist zu erhalten, um Bruthabitate für Schilfrohrsänger und Weihen vorzuhalten.

5.1.2 FFH-Gebiet

Weite Bereiche im **Reppelmoor**, insbesondere die höher gelegenen Standorte, weisen artenarme Moordegenerationsstadien mit Dominanz des Pfeifengrases auf. Es handelt sich hier um hydrologisch stark gestörte Moorstandorte mit erheblichen Reliefunterschieden und insgesamt ungünstiger Entwicklungsperspektive. In kleinerem flächenhaftem Umfang gibt es Teilbereiche mit ausgeglichener Hydrologie, guter Wassersättigung und geringen Reliefunterschieden. Hierbei handelt es sich um gehölzfreie und torfmoosreiche Wollgrasstadien in ehemaligen Torfstichen sowie ehemalige Grünlandflächen (Moordegenerationsstadien) mit mosaikartigen Vegetationskomplexen aus torfmoosreichen Wiesenseggen-Riedern, Sumpfreitgras-Riedern mit Pfeifengras und Wollgras durchsetzt.

Insgesamt stellt die anhaltende Entwässerung für das Reppelmoor eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Mehrere Vorfluter und Gräben, die regelmäßig unterhalten werden, verlaufen durch den ehemaligen Hochmoorbereich. Darüber hinaus stellen Nährstoffeinträge aus den angrenzenden, intensiv genutzten Flächen eine zusätzliche Beeinträchtigung für diese, an nährstoffarme Bedingungen angewiesenen Lebensräume dar. Bislang wurden noch keine Maßnahmen zur Anhebung der Wasserstände und damit zur Entwicklung eines moortypischen Wasserstandes eingeleitet. Nur durch eine Optimierung der Wasserstände kann der ökologische Zustand der Lebensraumtypen nachhaltig verbessert werden. Die kleinräumige Eigentümerstruktur erschwert jedoch die Umsetzung solcher Maßnahmen.

Ziel: Hoch- und Übergangsmoorentwicklung – Erhalt und Entwicklung von hoch- und übergangsmoortypischen Vegetationsstadien.

Der naturnah erhaltene Gewässerverlauf der **Alten Sorge** weist auf weiten Strecken ufernahe Schwimmblattvegetation und gewässerbegleitende Ufer- und Verlandungsröhrichte auf. Hervorzuheben sind die ausgedehnten Bestände der Krebschere entlang der Ufer. Diese Bestände sind wichtiger Lebensraum für die Grüne Mosaikjungfer, die zur Eiablage auf diese Pflanze angewiesen ist. Neben den verschiedenen Libellenarten, die das Gewässer nutzen, stellt es wertvollen Lebensraum für die Fischfauna dar. Seit einigen Jahren kann hier auch der Fischotter regelmäßig nachgewiesen werden. Notwendige wasserwirtschaftliche Unterhaltungsmaßnahmen sind so zu wählen, dass der Lebensraum für diese Arten nicht nachhaltig verändert wird.

Hinsichtlich der Gewässerqualität wird im Rahmen des Monitoring der WRRL Alte Sorge (mei_13_a Alte Sorge) das ökologische Potenzial der Alten Sorge als mäßig, der chemische Zustand als schlecht bewertet. Die Belastungen stammen aus diffusen Quellen (landwirtschaftliche Aktivitäten und atmosphärische Deposition) sowie durch Abflussregulierung und morphologische Veränderungen (wrrl.schleswig-holstein.de).

Ziel: Natürliche Gewässerentwicklung (unter Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Rahmenbedingungen) – Erhalt und Entwicklung der natürlichen Uferzonierung und der Schwimmblattvegetation.

Das **Grabensystem im Bereich der Alten Sorge** ist ein künstliches Gewässersystem und muss, um seine Funktion als Lebensraum des Schlammpeitzgers zu behalten, dauerhaft unterhalten, d. h. regelmäßig geräumt werden.

Im Grabensystem im Bereich der Alten Sorge konnten 2011 8 **Schlammpeitzger** an zwei Probestellen festgestellt werden, wovon nur ein Graben im FFH-Gebiet lag. Der war mit 7 adulten Individuen gut besiedelt. Ein weiterer Fundort lag direkt angrenzend an das Schutzgebiet (1 adultes Tier). Hierbei handelte es sich um Grabenabschnitte, die bereits 2008 besiedelt waren. An den anderen Probestellen konnten, wie auch 2008, keine Schlammpeitzger festgestellt werden. Bei Grabenräumarbeiten im nahe gelegenen Börmer Koog konnten aber mehrere Exemplare gefunden werden (Jeromin, mdl. Mitt.). Daher ist davon auszugehen, dass der Schlammpeitzger in der gesamten Sorgeniederung doch stärker verbreitet ist, als die Fangergebnisse im Rahmen des Monitorings wiedergeben. Trotz offensichtlich geeigneter Grabensysteme mit reichlich Makrophytenbewuchs, schlammigem Grund und offener Verbindung zur Sorge, konnten nur an zwei Probestellen Schlammpeitzger nachgewiesen werden. Die Population ist

aber reproduktiv und offensichtlich stabil. Daher liegt ein guter Erhaltungszustand für die Population und die Qualität des Lebensraumes vor. Auffällig ist jedoch die Verschlechterung der Habitatbedingungen in einigen Gräben, die sich von makrophytenreichen Gräben zum Teil zu reinen Lemna-Gräben entwickelt haben. Mögliche Beeinträchtigungen des Lebensraumes sind in einer zu starken Gewässerunterhaltung zu sehen. Der **Steinbeißer** wurde an 6 der Probestellen in Verbandsgewässern mit insgesamt 15 Individuen nachgewiesen, 5 Exemplare mehr, als im Vergleich zu den Ergebnissen aus 2008. Damit kann von stabilen Beständen des Steinbeißers ausgegangen werden.

Ziel: Lebensraum für Schlammpeitzger und Steinbeißer – Erhalt und Entwicklung des Grabensystems mit direkter Verbindung zur Alten Sorge

6. Maßnahmenkatalog

Die Ausführungen zu den Ziffern 6.2. bis 6.7. wurden durch die Maßnahmenblätter in der Anlage 15 konkretisiert.

6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen

6.1.1 Bisher durchgeführte Maßnahmen zur Erreichung der Erhaltungsziele im EU-Vogelschutzgebiet

Folgende Maßnahmen werden von Landwirten bereits umgesetzt (s. Anlage 13, Karte 3b):

Kurzrasige Grünlandflächen von Herbst bis Frühjahr

Rastende Zwerg- und Singschwäne, Goldregenpfeifer und Kiebitze sowie im Frühjahr zur Brut eintreffende Wiesenvögel benötigen kurzrasige und übersichtliche Grünlandflächen. Die Mehrzahl der Landwirte führt auf ihren Grünlandflächen einen späten Schnitt bzw. Pflegeschnitt durch, vorausgesetzt die Witterung erlaubt es. Dadurch wird eine Kurzrasigkeit im zeitigen Frühjahr erreicht.

An Wiesenvögel angepasste Bewirtschaftung

Die Mehrzahl der Landwirte passt ihre Bewirtschaftung bereits an das Brutgeschehen auf ihren Flächen an, indem sie vorhandene Gelege oder Wiesenvogelfamilien bei der Bewirtschaftung aussparen. Sie nehmen am „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz“, einem vom Land Schleswig-Holstein finanzierten erfolgsorientierten Artenschutzprogramm, teil. So können landwirtschaftlich bedingte Verluste weitgehend ausgeschlossen werden, was zur Erhaltung der Wiesenvogelbestände beiträgt, wie Effizienzkontrollen im Meggerkoog gezeigt haben (Jeromin, 2011, 2012, 2013, 2014). Die jeweils aktuelle wirtschaftliche Situation der Betriebe kann die Teilnahmebereitschaft der Landwirte beeinflussen.

Mosaik unterschiedlicher Grünlandnutzungen:

Außer der intensiven Mähweidenutzung mit im Mittel drei Schnitten pro Jahr und/oder anschließender Nachweide kommen zum Zeitpunkt der Manage-

mentplanung weitere Bewirtschaftungsformen vor, die auch durch Vertragsnaturschutz oder Flächenankauf der Stiftung Naturschutz realisiert werden:

- Nutzung von Grünlandflächen als Dauerweide im Rahmen des Vertragsnaturschutz.

Ein Teil des Grünlandes wird als Dauerweide genutzt mit Vertragsnaturschutzbindung im Programm „Weidegang“ (vormals „Dauerweide“) und bietet somit einen wichtigen Nahrungsraum für Wiesenvogelfamilien.

- Extensive Bewirtschaftung von Grünlandflächen als Mähweide oder Mähwiese im Rahmen des Vertragsnaturschutz

Es werden einzelne Grünlandflächen im Rahmen der Vertragsnaturschutzmusters „Weidewirtschaft –Moor“ extensiv als Mähweide oder im gesamtbetrieblichen Programm "Grünlandwirtschaft Moor" bewirtschaftet. Hier können sich artenreichere Grünlandbestände entwickeln. Durch Bodenbearbeitungssperrfrist und späte Mähtermine werden landwirtschaftlich bedingte Gelege- bzw. Kükenverluste bei Wiesenbrütern vermieden.

Wiesenvogelfreundliches Management auf Grünlandflächen der Stiftung Naturschutz

In der Vergangenheit wurde Grünland von der Stiftung Naturschutz gekauft, das nun extensiv als Mähwiese oder Mähweide genutzt wird, ggf. verbunden mit Wasserhaltemaßnahmen.

Das Gebiet **Seekrün/Widdenhagen** westlich der Alten Sorge wurde bereits in den 1980er Jahren für den Naturschutz sichergestellt. Mittels Verwallungen und Grabenstauen tlw. regulierbar, können dort die Wasserstände angehoben werden. Die Fläche wird mit Extensivrindern beweidet. Um Kurzrasigkeit zur Ansiedlungsphase der Wiesenvögel zu gewährleisten, wurde z. T. mit Mähraupe ein später Pflegeschnitt durchgeführt. Die auf der Fläche befindlichen Kleingewässer wurden bereits einmal aufgereinigt, um die Verlandung zu verhindern.

6.1.2 Bisher durchgeführte Maßnahmen zur Erreichung der Erhaltungsziele im FFH-Gebiet

(s. Anlage 13, Karte 3b)

Im Bereich des **Reppelmoores** wurde in der Vergangenheit Moor- und Grünlandflächen für Naturschutzzwecke angekauft. Die Grünlandbewirtschaftung wurde extensiviert oder eingestellt. Die **Verbandsgewässer** werden regelmäßig unterhalten. An ausgewählten Gewässern mit Schlammpeitzgernachweisen erfolgten Räumgutkontrollen bei den Unterhaltungsarbeiten.

In Zusammenhang mit der Spülung der Alten Sorge wurde ein Polder als Spülfeld eingerichtet, der jetzt, nach Beendigung der Maßnahme, entsprechend der Lebensraumansprüche der Wiesenvögel gestaltet wurde. Mittels eines regulierbaren Staues können die Wasserstände angehoben werden.

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 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen im EU-Vogelschutzgebiet

Folgende, z.T. bereits praktizierte Maßnahmen sollten umgesetzt bzw. fortgeführt werden (Anlage 14, Karte 3c):

- a) Erhalt des Dauergrünlandes, keine Verstärkung der Entwässerung
 Bestehendes Dauergrünland muss erhalten und bewirtschaftet werden, es darf nicht in Acker umgewandelt werden. Darüber hinaus darf die Entwässerung des Grünlandes nicht verstärkt werden (§ 24 LNatschG). Ausnahmen sind unter bestimmten Bedingungen möglich und bedürfen der Genehmigung durch die UNB. Notwendige Anpassungen aufgrund von Bodensackungen sowie die Instandhaltung bestehender Gräben, Grüppen und Drainagen sind i. d. R. bei landwirtschaftlicher Nutzung im Rahmen der guten fachlichen Praxis möglich.
Instrument: Natura 2000-Prämie. Die Landwirte im Vogelschutzgebiet erhalten diese Prämie für die o. g. Einschränkungen in der Bewirtschaftung. Es gelten folgende weitergehende Auflagen: zur Narbenerneuerung dürfen nur flache, nicht wendende Bearbeitungsverfahren (kein Pflug oder Grubber) genutzt werden. Der Einsatz von Totalherbiziden sowie das Verfüllen von Senken sind nicht zulässig.
- b) Kurzrasigkeit des Grünlandes von Herbst bis Frühjahr
 Die bereits praktizierte landwirtschaftliche Praxis, Grünlandflächen durch späten Schnitt bzw. Pflegeschnitt kurzrasig zu halten, sollte beibehalten werden. So finden im Winter Rastvögel (insbesondere nordische Schwäne, Goldregenpfeifer und Kiebitze) geeignete Nahrungsflächen vor. Im Frühjahr eintreffende Wiesenvögel benötigen übersichtliche Grünlandflächen als Bruthabitate. Auch bei einer Nutzungsextensivierung ist ein Pflegeschnitt im Spätsommer erforderlich.
 Die jeweilige betriebliche Situation der Landwirte sowie die Witterung sind dabei zu berücksichtigen.
- c) Fortsetzung bzw. Ausweitung der an Wiesenvögel angepassten Bewirtschaftung
 Brutplätze der Wiesenvögel sollten von der Bewirtschaftung (Schleppen, Walzen, Düngen, Narbenpflege, Mahd) ausgenommen werden, um Verluste bei Gelegen und Küken zu vermeiden.
Mögliches Instrument: „Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz“.
 Das Programm kommt bereits freiwillig auf einigen Flächen zur Anwendung und sollte fortgesetzt und ausgeweitet werden unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Lage der beteiligten Landwirte.
- d) Erhaltung bzw. Ausweitung eines Mosaiks unterschiedlich bewirtschafteter Grünlandflächen
 Zur Bestandserhaltung von Wiesenvögeln sind vielfältig bewirtschaftete Grünlandflächen förderlich. Die alleinige Bewirtschaftung als Mähwiese mit schnell aufwachsenden Hochleistungsgräsern kann dies nicht erfüllen.

Übersichtliche Brutflächen, kurzrasige Nahrungsflächen und Rückzugsräume mit höherer Vegetation während der Mahd können durch ein Mosaik unterschiedlicher Grünlandnutzungen erzeugt werden.

Die in einigen Bereichen bereits bestehende unterschiedliche Nutzung sollte nach Möglichkeit bestehen bleiben bzw. ausgeweitet und auch auf andere Teilbereiche ausgedehnt werden. Hierbei ist jedoch die jeweilige wirtschaftliche Situation der landwirtschaftlichen Betriebe zu beachten.

Ein Nutzungs mosaik kann durch folgende Instrumente erreicht bzw. unterstützt werden:

- Vertragsnaturschutz
Die Programme „Weidegang“, und „Weide-Wirtschaft-Moor“ stehen ebenso wie das gesamtbetriebliche Vertragsnaturschutzmuster „Grünlandwirtschaft -Moor“ als geeignete Instrumente des freiwilligen Naturschutzes zur Verfügung.
- Flächenankauf oder langfristige Pacht
Sollten Flächeneigentümer einzelne Flächen an den Naturschutz verkaufen oder langfristig verpachten wollen, so sollten diese in einer an den Erhaltungszielen orientierten Form bewirtschaftet werden.
- Bewirtschaftung von Ausgleichsflächen und Ökokontoflächen gemäß den Anforderungen der Wiesenvögel
Bestehende und zukünftige Ausgleichsflächen bzw. Ökokontoflächen innerhalb der Grünlandkulisse sollten in Absprache mit der UNB und den Bewirtschaftern in einer wiesenvogelförderlichen Form bewirtschaftet werden.

e) Wiesenvogelfreundliches Management auf Grünlandflächen der Stiftung Naturschutz

Auf den Grünlandflächen der Stiftung Naturschutz ist die extensive, wiesenvogelfreundliche Bewirtschaftung fortzusetzen, d.h. entweder zweischürige Mahd, einschürige Mahd mit Nachbeweidung oder Beweidung mit Pflegeschnitt (ggf. mit Mähraupe falls erforderlich). Außerdem sollten ggf. Maßnahmen zur Wasserhaltung umgesetzt werden.

Für das Gebiet **Seekrün/Widdenhagen** gilt insbesondere:

- e1) Instandhaltung der Verwallungen und Erdstaue (z.T. regulierbar) soweit erforderlich
- e2) Schaffung von temporären Flachwasserbereichen durch Installierung einer Pumpe und Regulierung der Wasserstände
- e3) Instandhaltung der Kleingewässer durch Entschlammung soweit erforderlich

f) Erhalt der Störungsarmut des Grünlandes

Grundsätzlich benötigen alle zu erhaltenden Vogelarten störungsarme Flächen zur Brut, Rast, Nahrungsaufnahme und Kükenaufzucht.

Insbesondere zur Rastzeit der Sing- und Zwergschwäne von Anfang Februar bis Ende März müssen Störungen unterbleiben.

Störungen können z.B. durch das Betreten der Flächen, freilaufende Hunde, Einsatz von Flugobjekten oder starke Geräuschentwicklung in Form von hupenden Fahrzeugen entstehen. Im gemäßigten Tempo vorbei fahrende Trecker oder Autos werden von den Tieren normalerweise nicht als Störung empfunden.

g.) Erhalt der Störungsarmut der Alten Sorge insbesondere zur Zeit der Zwergschwannrast

Der Flusslauf der Alten Sorge ist von Ende Januar bis April ein wichtiges Schlafgewässer vor allem für rastende nordische Schwäne. Die Bedeutung ist besonders hoch, wenn bei Frost die umliegenden Flachgewässer zugefroren sind. Störungen an der "Alte Sorge" (insbesondere in den Dämmerungs-, Nacht- und frühen Morgenstunden) zu Zeiten der Rast der nordischen Schwäne von Januar bis Anfang April müssen unterbleiben.

h.) Keine Neuanpflanzung von Gehölzen

Im Teilgebiet muss das Anpflanzen von Gehölzen unterbleiben, da die Mehrheit der zu erhaltenden Vogelarten eine offene Landschaft benötigt.

6.2.2 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die einzelnen Teilgebiete/Ziele im FFH-Gebiet beschrieben (s. Anlage 14, Karte 3c und Anlage 15 Maßnahmenblätter)

Grabensystem:

Das Grabensystem im Bereich der Alten Sorge ist ein künstliches Gewässersystem und muss, um seine Funktion zur Entwässerung der Niederung und als Lebensraum für den Schlammpeitzger zu behalten, dauerhaft unterhalten bzw. regelmäßig geräumt werden. Um die Lebensraumansprüche des Schlammpeitzgers ausreichend zu berücksichtigen, ist das Grabensystem gemäß Zielvereinbarung zur schonenden Gewässerunterhaltung zu unterhalten. Diese Zielvereinbarung beinhaltet sowohl unterschiedliche Räumintervalle, als auch abschnittsweise Räumung der Gewässer.

- a) Unterhaltung gemäß Zielvereinbarung zur schonenden Gewässerunterhaltung (Sielverband Sorgekoog, UWB, UNB)

Flusslauf der Alten Sorge

- a) natürliche Entwicklung unter Berücksichtigung wasserrechtlicher Rahmenbedingungen (Unterhaltung gemäß Zielvereinbarung zur schonenden Gewässerunterhaltung)
- b) Erhalt und natürliche Entwicklung der gewässerbegleitenden Röhrichte
- c) Verwendung von Otterkreuzen bei Reusenfischerei

Im Grabensystem und im Flusslauf der Alten Sorge sollen die Krebscherenbestände als Fortpflanzungsstätten für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Libellenart Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) erhalten werden (Unterhaltung gemäß Zielvereinbarung zur schonenden Gewässerunterhaltung).

Reppelmoor

- a) Großflächig natürliche Entwicklung, d. h. Verzicht auf land- und forstwirtschaftliche Nutzung
- b) Anhebung der Wasserstände durch Abdichten von Parzellengräben mittels Erdstauen (Kammerung) und ggf. Bau von Verwallungen auf Teilstre-

cken auf Naturschutzflächen (Detailplanung und wasserrechtliche Genehmigung erforderlich)

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. (vgl. Anlage 14, Karte 3c)

6.3.1 Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen im EU-Vogelschutzgebiet

a) Entfernen von Gehölzen

Aufwachsende Gehölze, vornehmlich an Grabenrändern, sollten in den Wiesenvogelkerngebieten ggf. entfernt werden. Ebenfalls sollten die gewässerbegleitenden Gehölze entlang des Flusslaufes der Alten Sorge auf den Stock gesetzt werden. Ziel ist es, die Landschaft offen zu halten und damit die Attraktivität für Wiesenlimikolen und nordische Schwäne zu erhalten bzw. zu erhöhen. Außerdem werden so Ansitzwarten und Nistmöglichkeiten für Prädatoren wie Krähen und Mäusebussarde entfernt. Bereiche, die wenig bis gar nicht von Wiesenlimikolen besiedelt sind, sollten hiervon ausgenommen werden, damit Habitats für an struktureichere Lebensräume gebundene Arten wie z.B. Blaukehlchen und Neuntöter erhalten bleiben. Ebereschen, Eichen und Weißdornbüsche sollten erhalten bleiben.

b) Maßnahmen zur Wasserhaltung außerhalb von Flächen der Stiftung Naturschutz: regulierbare Grabenanstauung, Grabenaufweitungen, Abschrägung von Grabenkanten, Neuanlage oder Ausweitung von Blänken. Sollten Landwirte Flächen haben, auf denen sie mit wasserbaulichen Maßnahmen einverstanden sind, so sollte dort je nach Eignung eine der o.g. Maßnahmen durchgeführt werden. Beim Bau regulierbarer Stauanlagen ist darauf zu achten, dass diese temporär für Fischarten, insbesondere den Schlammpeitzger passierbar sind.

Der Aufwuchs von Röhricht an Grabenrändern aufgeweiteter Gräben ist zu vermeiden, um die Entwicklung von Sichtkulissen zu verhindern, z.B. durch Beweidung oder Mahd der Grabenränder.

Instrumente:

- Umsetzung und Finanzierung über den Vertragsnaturschutz oder über Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen des Landes
- ggf. Anlage einer Ökokontofläche in Absprache mit der UNB, auf der Wasserhaltemaßnahmen umgesetzt werden können.

c) Späte Mahd der Wegränder

Wo es aus verkehrstechnischen Gründen möglich ist, sollten durch die Gemeinden die Wegränder frühestens ab dem 1.07. gemäht werden. So werden Nahrungs- und Rückzugsräume für eine Vielzahl unterschiedlicher Tiere, u.a. Brut- und Nahrungshabitats für Singvögel wie z. B. Braun- und Schwarzkehlchen erhalten.

d) Späte Mahd der Grabenkanten

Einige bodenbrütende Singvögel wie Braun-, Schwarz- und Blaukehlchen legen ihre Nester bevorzugt an Grabenrändern an, wo die Vegetation zum Beginn der Brutzeit etwas strukturierter und höher ist und Singwarten in Form von einzelnen Hochstauden oder Weidezaunpfählen vorhanden sind. Um die Bruten dieser Arten zu schützen, sollten die Grabenkanten auf einer Breite von mindestens 1 m erst beim zweiten Schnitt, frühestens ab dem 21.06. gemäht werden.

6.3.2 Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet

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. (vgl. Anlage 14, Karte 3c)

- Weiterentwicklung der Zielvereinbarung zur schonenden Gewässerunterhaltung
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch Entrohrung von Grabenausläufen (soweit möglich)
- Schaffung von Rückzugsräumen für den Schlammpeitzger durch Aufweitung von Gräben (soweit möglich)
- Räumgutkontrolle an ausgewählten Gräben bzw. Grabenteilstrecken mit festgestelltem Schlammpeitzgervorkommen
- Ankauf, Tausch bzw. langfristige Anpachtung der privaten nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 21 LNatSchG geschützten Moorflächen
- Abschluss freiwilliger Vereinbarungen zur Anhebung der Wasserstände auf den privaten nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 21 LNatSchG geschützten Moorflächen
- Beauftragung einer Detailplanung zur Etablierung moortypischer Wasserstände
- Prüfung inwieweit der Vorfluter, der das Reppelmoor durchzieht, um den Moorkörper herumgeleitet werden kann (Detailplanung).
- Extensive Grünlandbewirtschaftung in den Randbereichen (Mahd/Weide) des Reppelmoores

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.

- Entfernen alter Zäune: In den aufgelassenen Grünlandflächen im Reppelmoor befinden sich streckenweise noch alte, eingewachsene Stacheldrahtzäune. Die Zäune sollen entfernt werden.

- Besucherlenkung/Naturerleben: Inwieweit das Gebiet entsprechend des landesweiten Besucherinformationssystems BIS mit Infotafeln und Flyern ausgestattet werden soll, ist mit den Gemeinden und den Beteiligten des Runden Tisches im Detail zu klären.
- Der Erhalt von Ebereschen, Eichen, alten Weißdornsträuchern sowie alten Biotop- und Höhlenbäumen im Gebiet ist zu unterstützen. Ebereschen bieten zu jeder Jahreszeit Lebensraum für zahlreiche Insekten- und Vogelarten. Eichen können bis zu 800 Insektenarten beherbergen und sind daher ökologisch sehr wertvoll. Diese Baumarten sollten bei der Wegrandpflege sowie auch in den Flächen geschont und ggf. freigestellt werden.

6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien

Die Grünlandflächen sind Privateigentum. Zur Umsetzung von Maßnahmen stehen auf den privaten Flächen Instrumente des Freiwilligen Naturschutzes wie z.B. Vertragsnaturschutzprogramme und der „Gemeinschaftliche Wiesenvogelschutz“ zur Verfügung.

Biotopgestaltende Maßnahmen werden in Abstimmung mit den beteiligten Landwirten, Gemeinden, Kuno e.V. und der UNB Schleswig-Flensburg durchgeführt werden.

Zur Umsetzung biotopgestaltender Maßnahmen bietet sich ggf. auch die Anlage eines Ökokontos an.

Die Bewirtschafter wurden im Rahmen des Runden Tisches über die die Teilnahme am „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz“, am Vertragsnaturschutz und über die Durchführung von biotopgestaltenden Einzelmaßnahmen informiert. Die Finanzierung wurde aufgezeigt.

Für die privaten nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 21 LNatSchG geschützten Moorflächen im **Reppelmoor** sollen freiwillige Vereinbarungen zur Duldung von Vernässungsmaßnahmen abgeschlossen und/oder die Flächen für den Naturschutz erworben werden. Die Eigentümer wurden bereits ermittelt. Zudem ist eine Detailplanung zur Etablierung moortypischer Wasserstände zu beauftragen sowie zu prüfen, inwieweit der das Moor durchziehende Vorfluter umgeleitet werden kann.

Für Teile des Grabensystems und für den Flusslauf der Alten Sorge wird ein Gewässerunterhaltungs- und Grabenräumplan gemäß den Ansprüchen der geschützten Arten Schlammpeitzger, Steinbeißer, Grüne Mosaikjungfer und Krebschere und der Wasserwirtschaft erarbeitet.

6.6. Verantwortlichkeiten

Die Umsetzung der Maßnahmen liegt gem. § 27 LNatSchG in der Verantwortung der Unteren Naturschutzbehörde (UNB). Solange die Lokale Aktion in der Region aktiv ist, wird sich diese auch in die Maßnahmenumsetzung auf den privaten Grünlandflächen einbringen und Aktivitäten und Vorgehen mit der UNB abstimmen.

Die notwendigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen wurden am Runden Tisch besprochen. Die Teilnahme der Bewirtschafter am Vertragsnaturschutz, am „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz“ bzw. an der Umsetzung von Einzelmaßnahmen ist freiwillig. Sie hängt stark von den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in der Landwirtschaft ab. Die Pflege des Grünlandes erfolgt durch die Landwirte unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Situation

der Betriebe und der Witterung. Die biotopgestaltenden Maßnahmen werden von der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises durchgeführt und von der Integrierten Station Eider-Treene-Sorge und Westküste sowie Kuno e.V. unterstützt. Es ist vorgesehen die Biotopmaßnahmen als Eigenregiemaßnahmen der Integrierten Station in Abstimmung mit o.g. Trägern durchzuführen. Die Mahd der Wegränder liegt in den Händen der Gemeinden.

Die Integrierte Station wird in Zusammenarbeit mit der Stiftung Naturschutz eine Detailplanung für das Reppelmoor erarbeiten lassen. Diese Planung wird dann mit allen Beteiligten am Runden Tisch abgestimmt. Verhandlungen zu Flächenerwerb/langfristiger Anpachtung erfolgen über die Schleswig-Holsteinische Landgesellschaft in Abhängigkeit vom Flächenangebot.

Die Umsetzung von Maßnahmen, Pflege und Betreuung der Grünlandflächen des Naturschutzes erfolgt durch die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Der Sielverband und die Integrierte Station/LLUR werden einen Gewässerräumplan ausarbeiten und gemeinsam abstimmen.

Alle Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen werden regelmäßig mit den Mitgliedern des Runden Tisches erörtert.

6.7. Kosten und Finanzierung

Für die Umsetzung von Maßnahmen in Natura 2000-Gebieten kann eine Finanzierung im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel durch das Land Schleswig-Holstein erfolgen.

Die Kosten für die Maßnahmen zur Moorrenaturierung werden im Rahmen des zu erstellenden Renaturierungsgutachtens ermittelt. Die Erhebung sowie die Umsetzung erfolgt über den Moorschutzfonds oder das Moorschutzprogramm des Landes. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumsprüche der Wiesenvögel können aus Schutz- und Entwicklungsmitteln des Landes (S+E) erfolgen. Möglicher Grunderwerb kann eventuell auch aus dem Moorschutzprogramm des Landes oder über die Ausgleichsagentur der Stiftung Naturschutz erfolgen (s. auch Maßnahmenblätter Anlage 15). Der Grunderwerb bzw. der Abschluss von Vertragsnaturschutzprogrammen erfolgt entsprechend ortsüblicher Preise und Programme.

Die Kosten für die Umsetzung des Managementplanes können derzeit noch nicht konkretisiert werden, da die Flächenverfügbarkeit und die Bereitschaft der privaten Flächeneigentümer zur Umsetzung freiwilliger Naturschutzmaßnahmen den Umfang der durchführbaren Maßnahmen bestimmen.

6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Managementplanung im Teilgebiet wurde durch eine Auftaktveranstaltung initiiert, zu der die beteiligten Landwirte, die Bürgermeister der beteiligten Gemeinden, die Unteren Naturschutzbehörden des Kreises Schleswig-Flensburg, der Eider-Treene-Verband, die Untere Wasserbehörde, der Sielverband Sorgkoog, der Landessportverband SH, die Kreisjägerschaft, die beteiligten Jagdgemeinschaften, der Kreissportfischereiverband mit örtlichen Angelvereinen, der Kreisbauernverband, Ortsbauernvertreter und die ETS-GmbH schriftlich eingeladen wurden. Die Veranstaltung wurde auch in der lokalen Presse und auf der Internetseite von Kuno e.V. bekannt gegeben.

Die Maßnahmen für die Managementplanung wurden am Runden Tisch vorgestellt und erörtert, der Entwurf des Managementplanes allen Teilnehmern

des runden Tisches zugeschickt und anschließend bei einem erneuten Treffen abgestimmt.

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.

Die Vogelschutzrichtlinie sieht keine detaillierte Monitoringverpflichtung vor, doch ist auch hier zur Beurteilung der Gebietsentwicklung und für das weitere Gebietsmanagement eine regelmäßige Untersuchung der Bestandsentwicklung erforderlich. Daher werden in den Europäischen Vogelschutzgebieten im 6-Jahres-Rhythmus ausgewählte Brutvogelarten erfasst.

Die Brutvogelerfassung im Rahmen des landesweiten Monitoringprogrammes erfolgte im Teilgebiet Gräben der nördlichen Alten Sorge im Jahr 2011. Eine Wiederholung ist im Zeitraum 2016-2018 vorgesehen. Die Lebensraumtypen wurden letztmalig in den Jahren 2007/2008 kartiert. Eine Wiederholung erfolgt im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung, die ab 2015 begonnen hat.

Die wiesenbrütenden Limikolen werden derzeit zusätzlich alljährlich durch den Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz erfasst, soweit die Landwirte an dem Programm teilnehmen.

8. Anhang

- Anlage 1: Erläuterung zu den gebietsspezifischen Erhaltungszielen für FFH- und Vogelschutzgebiete in Schleswig-Holstein
- Anlage 2: Gebietsspezifische Erhaltungsziele EGV gem. Amtsblatt SH; 19.06.2006
- Anlage 3: Gebietsspezifische Erhaltungsziele FFH-Gebiet gem. Amtsblatt SH, 2.10.2006
- Anlage 4: Besondere Funde der Flora
- Anlage 5: Karte 1a: Eigentumsverhältnisse und Schutzstatus
- Anlage 6: Karte 1b: Luftbild
- Anlage 7: Karte 1c: Höhengschichten
- Anlage 8: Karte 2a: Biotoptypen
- Anlage 9: Karte 2b: Lebensraumtypen
- Anlage 10: Karte 2c: Brutvögel 2011
- Anlage 11: Karte 2d: Rastvögel
- Anlage 12: Karte 3a: Entwicklungsziele
- Anlage 13: Karte 3b: Durchgeführte Maßnahmen
- Anlage 14: Karte 3c: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen
- Anlage 15: Maßnahmenblätter

Literatur:

- Avifaunistik Schleswig-Holstein (2012): Monitoring in schleswig-holsteinischen EU-Vogelschutzgebieten 2012.- SPA „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ (1622-493). Unveröff. Gutachten i. A. des LLUR, Flintbek.
- Borkenhagen, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste; Hrsg. Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.
- Jeromin H., N. Meyer und A. Evers (2014): Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz 2014 – Erprobung und Weiterentwicklung eines Artenschutzprogramms. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen. – Unveröff. Gutachten i. A von Kuno e.V.
- Klinge, A. (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste; Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt und des Landes Schleswig-Holstein.
- Knief W., R.K. Berndt, B. Hälterlein, K. Jeromin, J. J. Kiekbusch und B. Koop (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste.: Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.
- Kolligs, Dr. D. (2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins – Rote Liste; Hrsg.: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein: Bodenkarte von Schleswig-Holstein im Maßstab 1:25.000.

Mierwald, Dr. U. Dr. K. Romahn (2005): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins – Rote Liste; Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt und des Landes Schleswig-Holstein.

Neumann M. (2012): Evaluierung des Status von Populationen des Schlammpeitzgers in Schleswig-Holstein (FFH-Monitoring 2008/2011) und WRRL-Monitoring in Marschgewässern.- Unveröff. Gutachten i. A. des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Flintbek.

Nabu-AG Storchenschutz Schleswig-Holstein (2015)

NLU/EFTAS (2010): Kartierung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Moore der Eider-Treene-Sorge-Niederung (1622-391)“.- Unveröff. Gutachten i. A. des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Flintbek.

OAG SH und ornitho/DDA: Beobachtungsdaten zum Vorkommen von ausgewählten Rastvogelarten in der Eider-Treene-Sorge-Niederung

Rasran L. und H. Jeromin (2009): Dominanzbestände ausgewählter Pflanzenarten und Düngungsverzicht im Fokus des Naturschutzmanagements von Dauergrünlandflächen. Michael-Otto-Institut im NABU i.A. des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein

Triops-Ökologie & Landschaftsplanung GmbH (2002): Kartierung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Moore der Eider-Treene-Sorge-Niederung (1622-391)“.- Unveröff. Gutachten i. A. des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Flintbek.

Winkler, C. et. al.(2011): Die Libellen Schleswig-Holsteins – Rote Liste; Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.

wrrl.schleswig-holstein.de: Wasserrahmenrichtlinie- Wasserkörper-Steckbrief (mei_13_a Alte Sorge)

Zeltner, U. (1999): Fachbeitrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein zur Landschaftsrahmenplanung - Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein - regionale Ebene – Spezieller Teil, Planungsraum V – Teilbereich Kreis Schleswig-Flensburg und Stadt Flensburg, Polykopie, Flintbek, 45 Seiten

Anlage 1

Erläuterung zu den gebietsspezifischen Erhaltungszielen für FFH- und Vogelschutzgebiete in Schleswig-Holstein

Gebietsspezifische Erhaltungsziele (gEHZ) für Gebiete des Schutzgebietssystems Natura 2000 sind eine wesentliche Grundlage für die Managementplanung.

Sie sind für jedes einzelne Natura 2000-Gebiet in Schleswig-Holstein nach einer einheitlichen Grundstruktur formuliert und im Amtsblatt Schleswig-Holstein veröffentlicht worden.

Sie bestehen aus

1. dem Erhaltungsgegenstand und
2. den Erhaltungszielen, die wiederum differenziert sind in
 - 2.1 übergreifende und
 - 2.2 Ziele für Lebensraumtypen (LRT) und/oder Arten.

1. Erhaltungsgegenstand

Erhaltungsgegenstand der FFH-Gebiete sind alle

- Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I,
- Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw.

in Europäischen Vogelschutzgebieten alle

- Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und
- Zugvogelarten gemäß Art. 4(2) VRL, die in der Roten-Liste Schleswig-Holstein geführt sind, sowie
- weitere Wat- und Wasservogelarten, die das jeweilige Gebiet als „Feuchtgebiet internationaler Bedeutung“ charakterisieren, die in den jeweiligen Gebieten mit signifikanten Beständen vorkommen (§10 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG), im Standarddatenbogen (SDB) also mit „A“, „B“ oder „C“ in der Spalte „Repräsentativität“ bzw. „Population“ eingetragen sind.

Innerhalb des „Erhaltungsgegenstandes“ erfolgt eine Differenzierung in LRT und Arten „von besonderer Bedeutung“ und „von Bedeutung“. Diese leitet sich aus der Bewertung der Vorkommen im SDB ab: Das Vorkommen ist für die Erhaltung des schleswig-holsteinischen Bestandes eines LRT oder einer Art „von besonderer Bedeutung“, wenn im SDB beim Kriterium „Gesamtbeurteilung“ eine Bewertung mit „A“ (hervorragender Wert) oder „B“ (guter Wert) erfolgt. Bei einer Bewertung mit „C“ (signifikanter Wert) ist das Vorkommen „von Bedeutung“. Vorkommen von prioritären Arten und LRT werden immer als „von besonderer Bedeutung“ eingestuft.

Die Differenzierung spielt in erster Linie bei Zielkonflikten im Rahmen des Gebietsmanagements eine Rolle.

2. Erhaltungsziele

2.1 Übergreifende Ziele

Die übergreifenden Ziele stellen die besondere Wertigkeit des Gebietes dar. Weiterhin sind hier Ziele, die für mehrere Arten oder LRT (s.u.) gelten, aufgeführt.

2.2 Ziele für LRT und Arten

Hier sind die konkreten Erhaltungsziele für die im Erhaltungsgegenstand aufgeführten Arten und LRT dargestellt.

Für FFH-Gebiete werden die Ziele getrennt für die LRT und Arten von „besonderer Bedeutung“ und von „Bedeutung“ dargestellt. LRT und Arten mit (mehreren) gleichen oder ähnlichen Erhaltungszielen sind zusammengefasst.

Bei den Vogelschutzgebieten werden die im Erhaltungsgegenstand genannten Vogelarten ohne die dort vorgenommene Differenzierung zu sog. ökologischen Gilden zusammengefasst, für die dann jeweils die gemeinsamen Ziele formuliert sind.

Die Erhaltungsziele für die schleswig-holsteinischen Natura 2000-Gebiete zielen auf die Umsetzung der unmittelbaren Verpflichtung aus Art. 6 (2) FFH-RL ab, eine Verschlechterung des Zustandes der Vorkommen der LRT und Arten zu verhindern („Verschlechterungsverbot“). Daher wird in den Zielen die Formulierung „Erhaltung“ gewählt. Ein „Entwicklungsaspekt“ ist hierin nicht enthalten.

Einige Vorkommen von Arten und LRT befinden sich aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Die FFH-Richtlinie beinhaltet die Pflicht zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten, erlaubt dabei jedoch gebietsbezogen ein Ermessen.

In den gEHZ für die Natura 2000-Gebiete in Schleswig-Holstein sind daher Wiederherstellungsziele formuliert

- für alle prioritären Arten und Lebensraumtypen, deren Erhaltungszustand im Standarddatenbogen (SDB) mit „C“ (ungünstiger Zustand) eingestuft ist und
- für alle anderen Arten und Lebensraumtypen, die im SDB mit Erhaltungszustand „C“ und mit Gesamtwert (Land) „A“ (hervorragender Wert) eingestuft sind,

sofern eine Wiederherstellbarkeit nach rechtlichen und tatsächlichen Gegebenheiten möglich erscheint.

Die LRT oder Arten, für die sich hiernach ein Wiederherstellungserfordernis ergibt, sind in den „Übergreifenden Zielen“ genannt.

Auch die Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Vorkommen der übrigen Arten und LRT ist wünschenswert und wird durch die Formulierung „Erhaltung“ nicht ausgeschlossen; die Wiederherstellung ist hier jedoch - anders als bei den Arten und LRT mit Wiederherstellungserfordernis - nicht verpflichtend.

Eine Änderung der im Amtsblatt veröffentlichten gEHZ ist bei einer nachweislichen Änderung des Vorkommens und des Erhaltungszustandes eines Lebensraumtyps oder einer Art möglich. Dies wird im Rahmen des laufenden Monitorings zu den Natura 2000-Gebieten in Schleswig-Holstein und der regelmäßigen Aktualisierung der Meldedaten gegenüber der EU (Berichtspflicht) festgestellt.

Anlage 2

Auszug aus Amtsblatt Sch.-H 2008, S. 1126

Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

vom 28. November 2008 –V 522- 5321-324.9-1

Mit dieser Bekanntmachung wählt die oberste Naturschutzbehörde gemäß § 27 Abs. 3 i. V. § 27 Abs. 1 und 2 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) auf der Grundlage eines Beschlusses der Landesregierung vom 19. August 2008 die besonderen Schutzgebiete DE 1618-404 „Eiderstedt“ und DE 1622-493 „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ zur Benennung als Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne von §10 Abs. 1 Nr. 6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) aus und gibt sie einschließlich der Erhaltungsziele und der jeweiligen Übersichtskarten bekannt.

Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet DE 1622-493 „Eider-Treene-Sorge-Niederung

Das Gebiet umfasst Teile der Niederungen, der Flussläufe und die Hochmoorreste in der Eider-Treene-Sorge-Niederung, dem größten zusammenhängende Niederungsgebiet Schleswig-Holsteins außerhalb der Küstenregion. Das Gebiet besteht aus den Naturschutzgebieten NSG Delver Koog, NSG Alte Sorge-Schleife, NSG Tetenhusener Moor, NSG Wildes Moor, NSG Hohner See, NSG Dellstedter Birkwildmoor sowie den Teilgebieten Schwabstedter Westerkoog, Osterfelder Koog/Ostermoor bei Seeth, Treene von Hollingstedt bis Friedrichstadt, Süderstapeler Westerkoog, Alte Sorge zwischen Fünfmühlen und Wassermühle, Südermoor, Tielener Moor, Erweiterung Tetenhusener Moor, Königsmoor, Hartshoper Moor, Mötjenspolder, Lundener Niederung, Dörpinger Moor und Großes Moor bei Dellstedt. Einbezogen sind auch die überwiegend durch Grünlandnutzung geprägten Teilgebiete Meggerkoog, Börmer Koog, Bargstaller Au-Niederung, Osterfelder Koog bei Seeth sowie Teile des Königsmoores, des Hartshoper Moores und des Dörpstedter Moores.

1. Erhaltungsgegenstand

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Vogelarten und ihrer Lebensräume

- a) von **besonderer Bedeutung**: (fett: Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie; B: Brutvögel; R: Rastvögel; N: Nahrungsgast)
- **Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*)** (R)
 - **Weißstorch (*Ciconia ciconia*)** (N)
 - **Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)** (B)
 - **Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)** (B)
 - **Sumpfohreule (*Asio flammeus*)** (B)
 - Knäkente (*Anas querquedula*) (B)
 - **Kornweihe (*Circus cyaneus*)** (R)
 - **Wiesenweihe (*Circus pygargus*)** (B)
 - **Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)** (B)
 - **Wachtelkönig (*Crex crex*)** (B)
 - **Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)** (R)

- **Singschwan (*Cygnus cygnus*) (R)**
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (B)
- Bekassine (*Gallinago gallinago*) (B)
- Uferschnepfe (*Limosa limosa*) (B)
- Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) (B)
- **Kampfläufer (*Philomachus pugnax*) (B)**
- **Neuntöter (*Lanius collurio*) (B)**

b) von **Bedeutung**: (fett: Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie; B: Brutvögel; R: Rastvögel)

- **Kranich (*Grus grus*) (B)**
- **Kampfläufer (*Philomachus pugnax*) (R)**
- Rotschenkel (*Tringa totanus*) (B)
- **Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) (B)**
- **Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) (B)**

2. Erhaltungsziele

2.1 Übergreifende Ziele

Erhaltung der einzelnen Teilgebiete bestehend aus ausgedehnten Röhrichen, Hochstaudenfluren, Moorstadien, artenreichem Feuchtgrünland, wechselfeuchtem Grünland unterschiedlicher Nutzungsintensität, Überschwemmungswiesen und offenen Wasserflächen als Lebensraum insbesondere für Arten der Röhriche, Weidengebüsche und Hochstaudenfluren, der Hochmoore und des offenen Grünlandes.

Im gesamten Gebiet soll keine Absenkung des Wasserstandes unter den aktuellen Stand erfolgen; notwendige Anpassungen der Entwässerungsverhältnisse aufgrund von Bodensackungen sind in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen möglich.

Zwischen einzelnen Teilhabitaten wie Nahrungsgebieten, Bruthabitaten und Schlafplätzen von Arten mit großräumigen Lebensraumansprüchen (wie Zwerg- und Singschwan, Weißstorch, Wiesenweihe, Kranich) sind möglichst ungestörte Beziehungen zu erhalten; die Bereiche sind weitgehend frei von vertikalen Fremdstrukturen z. B. Stromleitungen und Windkraftträder zu halten.

2.2 Ziele für Vogelarten von besonderer Bedeutung

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

Arten des offenen (Feucht)-Grünlandes, wie Weißstorch, Zwergschwan, Singschwan, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Uferschnepfe, Kampfläufer

Erhaltung

- großflächig offener und zusammenhängender landwirtschaftlich genutzter Grünlandbereiche mit möglichst geringer Zahl von Vertikalstrukturen,
- eines ausreichenden Anteils von feuchtem Grünland mit an die Ansprüche der Wiesenbrüter angepasster landwirtschaftlicher Nutzung und mit kleinen offenen Wasserflächen wie Tümpel, Gräben, Blänken und Mulden und Überschwemmungsbereichen,

- eines zur Bestandserhaltung ausreichenden Anteils von zur Brut- und Aufzuchtzeit störungsarmen Grünlandbereichen,
- von Bereichen mit im Herbst und Frühjahr kurzer Grünlandvegetation als Nahrungs- und Rastflächen u.a. für Zwergschwan und Goldregenpfeifer,
- von flachen, vegetationsreichen Rast- und Überwinterungsgewässern wie Binnenseen und Überschwemmungsflächen, inklusive angrenzender Grünlandbereiche (Zwerg- und Singschwan) und
- der Störungsarmut in den Nahrungsgebieten und an den Schlafplätzen für Zwerg- und Singschwan.

Arten der Hochmoore, wie Großer Brachvogel, Bekassine

Erhaltung

- von offenen Landschaften mit nassen bis feuchten Flächen und relativ dichter, aber nicht zu hoher Vegetation wie z.B. Torfstiche in Hochmooren, feuchte Brachflächen, feuchte Heideflächen, Verlandungszonen, sumpfige Stellen im Kulturland und beweidetes Grünland,
- von Feuchtgebieten und von Bereichen mit an die Ansprüche der Arten angepassten Grünlandnutzung als geeignete Nahrungshabitate im Umfeld der Brutplätze,
- von hohen Grundwasserständen und kleinen offenen Wasserflächen wie Blänken, und Mulden in Verbindung mit Grünland,
- möglichst störungsfreier Bereiche während der Brutzeit.

Arten der Röhrichte, Weidengebüsche und Hochstaudenfluren, wie Rohrdommel, Sumpfohreule, Rohr-, Korn- und Wiesenweihe, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Neuntöter

Erhaltung

- der natürlichen Nisthabitate wie Verlandungsgesellschaften in gewässerreichen Niederungen sowie Röhrichte und Hochstaudenfluren am Rande von Hoch- und Niedermooren,
- von weiträumigen, offenen Landschaften mit niedriger, aber gleichzeitig deckungsreicher Kraut- und Staudenvegetation z.B. naturnahe Flußniederungen oder extensiv genutztes Feuchtgrünland (Sumpfohreule),
- von Niedermoor- und Gewässerverlandungszonen mit einem Mosaik aus feuchtem Schilfröhricht, Hochstauden, einzelnen Weidenbüschen sowie vegetationsarmen Flächen,
- eines Mosaiks aus deckungsreicher, aber nicht zu dichter Vegetation und höheren Vegetationsstrukturen wie z.B. zugewachsene Gräben, Großseggen- oder Schilfbestände, Hochstaudenfluren,
- von Verlandungszonen, Kleingewässern, Feuchtgrünland u.ä. als Nahrungsgebiete in der Umgebung der Brutplätze (Rohrweihe, Wiesenweihe)
- von großflächigen und wasserständigen Altschilfbeständen ohne oder mit nur gelegentlicher Schilfmahd (Rohrdommel),
- von störungsarmen Räumen zur Brutzeit.

Arten der Seen, Flussläufe, Kleingewässer und Gräben, wie Knäkente

Erhaltung

- von offenen Flachwasserbereichen mit üppiger Unterwasservegetation in den Brutgebieten und z.T kurzrasigen Randbereichen zur Nahrungsaufnahme,

- von deckungsreichen Brutgewässern wie Überschwemmungsflächen, artenreichen Gräben, Trinkkuhlen im Feuchtgrünland, ehemaligen Torfstichen u.ä. ,
- eines ausreichend hohen Wasserstandes während der Brut- und Aufzuchtzeit.

Anlage 3

Bekanntmachung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 11.07.2016 –V 521- 5321-30-56

Erhaltungsziele für das gesetzlich geschützte Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE-1622-308 „Gräben der nördlichen Alten Sorge“

1. Erhaltungsgegenstand

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

a) von besonderer Bedeutung:

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

1145 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

b) von Bedeutung:

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

2. Erhaltungsziele

2.1. Übergreifende Ziele

Das Gebiet umfasst Grünland und Niedermoorflächen sowie einen degenerierten Hochmoor-komplex einschließlich des Flusslaufes der Alten Sorge und des entwässernden Grabensystems zwischen Fünfmühlen und Wassermühle.

Erhaltung des offenen Grabensystems und des Flusslaufes der Alten Sorge als Lebensraum des Schlammpeitzgers, für den das Gebiet nach jetzigem Kenntnisstand zu den wichtigsten Verbreitungsschwerpunkten gehört, und des Steinbeißers sowie eine komplexe, naturnahe Niederungslandschaft mit Hoch - und Niedermooren, nassem Grünland und naturnahen Gewässern, auch als Lebensraum für Wiesenbrüter und Rastvögel.

2.2. Ziele für Lebensraumtyp und Art von besonderer Bedeutung:

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

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltung

- der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,

- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der nährstoffarmen Bedingungen,
- der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche,
- der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose erforderlich sind,
- standorttypischer Kontaktlebensräume (z.B. Gewässer und ihre Ufer) und charakteristischer Wechselbeziehungen.

1145 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Erhaltung

- stehender, verschlammter Gewässer,
- barrierefreier Wanderstrecken zwischen verschiedenen Grabensystemen,
- von größeren, zusammenhängenden Rückzugsgebieten, in denen die notwendige Gewässerunterhaltung räumlich und zeitlich versetzt durchgeführt wird,
- eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestandes in den Schlammpeitzger-Gewässern insbesondere ohne dem Gewässer nicht angepaßten Besatz,
- bestehender Populationen.

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:

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder

Hydrocharitions

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

1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Erhaltung

- sauberer Fließgewässer mit Sand- und Feinsedimenten,
- barrierefreier Wanderstrecken in den Einzugsgebieten,
- möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge,

- von größeren, zusammenhängenden Rückzugsgebieten, in denen die notwendige Gewässerunterhaltung räumlich und zeitlich versetzt durchgeführt wird,
- bestehender Populationen.

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 4

Besondere Funde der Flora

Artnamen	Schutzstatus ¹
Sumpf-Schafgarbe (<i>Achillea ptarmica</i>)	RL 3
Hunds-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>)	RL 3
Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>)	RL V
Wiesen-Schaumkraut (<i>Cardamine pratensis</i>)	RL V
Graue Segge (<i>Carex canescens</i>)	RL V
Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>)	RL V
Hirse-Segge (<i>Carex panicea</i>)	RL 3
Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>)	RL V
Kammfarn (<i>Dryopteris cristata</i>)	RL 2
Glockenheide (<i>Erica tetralix</i>)	RL V
Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>)	RL V
Scheidiges Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>)	RL V
Moor-Labkraut (<i>Galium uliginosum</i>)	RL 3
Wasserfeder (<i>Hottonia palustre</i>)	RL V
Froschbiss (<i>Hydrocotyle morsus-ranae</i>)	RL V
Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>)	RL V
Sumpf-Hornklee (<i>Lotus pedunculatus</i>)	RL V
Strauß-Gilbweiderich (<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>)	RL 3
Sumpf-Vergissmeinnicht (<i>Myosotis scorpioides</i>)	RL V
Gagelstrauch (<i>Myrica gale</i>)	RL 3
Sumpf-Haarstrang (<i>Peucedanum palustre</i>)	RL V
Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>)	RL V
Sumpf-Blutauge (<i>Potentilla palustris</i>)	RL 3
Brennender Hahnenfuss (<i>Ranunculus flammula</i>)	RL V
Kuckucks-Lichtnelke (<i>Silene flos-cuculi</i>)	RL 3
Sumpf-Sternmiere (<i>Stellaria palustris</i>)	RL 3
Krebsschere (<i>Stratiotes aloides</i>)	RL 3
Gelbe Wiesenraute (<i>Thalictrum flavum</i>)	RL 2
Kleiner Baldrian (<i>Valeriana dioica</i>)	RL 2
Sumpf-Veilchen (<i>Viola palustris</i>)	RL 3

¹: Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins – Rote Liste; Dez. 2005.