



# Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet

DE-2026-303 „Osterautal“



Der Managementplan wurde im Auftrag des Bündnis Osterautal vom BBS Büro Greuner-Pönicke als Entwurf erarbeitet und vom Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR) in überarbeiteter Fassung aufgestellt (i. S. § 27 Abs. 1 Satz 3 LNatSchG):

Kiel, den 07. Dezember 2011

Hans-Joachim Kaiser

Titelbild: Osterau unterhalb von Heidmühlen (Foto: Greuner-Pönicke)

1.

## 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.....	14
2.4.	Regionales Umfeld .....	14
2.5.	Schutzstatus und bestehende Planungen.....	15
3.	Erhaltungsgegenstand .....	18
3.1.	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie .....	18
3.2.	FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie nach SDB.....	18
3.3.	Weitere Arten und Biotope.....	19
3.3.1.	FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie (Keine Nennung im SDB) .....	19
3.3.2.	Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie..	19
3.3.3.	gesetzlich geschützte Biotope und Arten der RL bzw. des Anhang V der FFH-Richtlinie .....	20
4.	Erhaltungsziele .....	23
4.1.	Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele .....	23
4.2.	Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen.....	25
5.	Analyse und Bewertung .....	26
5.1.	Aktuelle Situationsanalyse .....	26
5.2.	Gesamtbewertung .....	30
6.	Maßnahmenkatalog .....	30
6.1.	Bisher durchgeführte Maßnahmen .....	30
6.2.	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen.....	31
6.3.	Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen .....	34
6.4.	Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen .....	38
6.5.	Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien .....	39
6.6.	Verantwortlichkeiten .....	40
6.7.	Kosten und Finanzierung.....	40
6.8.	Öffentlichkeitsbeteiligung.....	40
7.	Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen .....	41
8.	Anhang .....	41

## 0. Vorbemerkung

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind über die Auswahl und Meldung von Natura 2000-Gebieten hinaus gem. Art. 6 der FFH-Richtlinie und Art. 2 und 3 Vogelschutz-Richtlinie verpflichtet, die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, um in den besonderen Schutzgebieten des Netzes Natura 2000 eine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten zu vermeiden. Dieser Verpflichtung 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 „Osterautal“ (Code-Nr: DE-2026-303) wurde der Europäischen Kommission im Jahr 1999 zur Benennung als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagen. Das Anerkennungsverfahren gem. Art. 4 und 21 FFH-Richtlinie wurde mit Beschluss der Kommission vom 13. November 2007 abgeschlossen. Das Gebiet ist in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die atlantische Region im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht worden (ABl. L 12 vom 15.01.2008, S. 1).

Die nationalen gesetzlichen Grundlagen ergeben sich aus § 32 Abs. 5 BNatSchG (Fassung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 06. Oktober 2011) und § 27 Abs. 1. LNatSchG (vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 13. Juli 2011).

Folgende fachliche Grundlagen liegen der Erstellung des Managementplanes zu Grunde:

- ⇒ Standarddatenbogen in der Fassung vom 17.03.2009
- ⇒ Gebietsabgrenzung in den Maßstäben 1:25.000 und 1:5.000
- ⇒ Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Amtsbl. Sch.-H. 39/40 vom 2. Oktober 2006) gem. Anlage 6
- ⇒ Kurzgutachten
- ⇒ Lebensraumtypenkartierung aus 2003 (TRIOPS)  
gem. Anlage Karte 2a und 2b
- ⇒ Lebensraumtypensteckbrief von 2007
- ⇒ Naturschutzgebietsverordnung (NSG-VO) „Halloher Moor, Brandsheide und Könster Moor“ vom 09.12.1942
- ⇒ Naturschutzgebietsverordnung (NSG-VO) „Stellbrookmoor“ vom 14.10.1968
- ⇒ Pflege- und Entwicklungsplan „Halloher Moor“, Mordhorst 1990
- ⇒ Untersuchungen zum Vorkommen von Fledermäusen in Hof Weide, Ortman 2005

- Die Vogelmenschen des NSG „Stellbrookmoor“ mit den südl. angr. Weiden sowie einer Fläche nördl. Klint, Ortmann 2004
- ⇒ Die Vogelwelt gemischter, landw. genutzter Flächen in Bimöhlen/Hof Weide und Heidmühlen/Klint, Ortmann 2003
- ⇒ Gesamtentwicklungskonzept Osterau und ausgewählter Seitenbäche (Gewässerpflegeverband Osterau), Greuner-Pönicke/Klütz & Kollegen 2002
- ⇒ Die Vegetation von extensiv genutztem Weidegrünland bei Heidmühlen, Stuhr/Jödicke 2005
- ⇒ Vegetationsuntersuchung NSG „Stellbrookmoor“, Stuhr/Jödicke 2005

## **1.2. Verbindlichkeit**

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

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

In diesem Sinne ist der Managementplan in erster Linie eine verbindliche Handlungsleitlinie für Behörden, 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 erforderlichen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen erzielt werden können, ist das Land Schleswig-Holstein verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu deren Umsetzung zu ergreifen. Hierbei kann die Flächeneigentümerin/der Flächeneigentümer verpflichtet werden, die Maßnahmendurchführung durch die Naturschutzbehörde zu dulden (§ 65 BNatSchG i.V.m. §48 LNatSchG).

## 2. Gebietscharakteristik

### 2.1. Gebietsbeschreibung

Das ca. 320 ha große FFH-Gebiet „Osterautal“ liegt im Kreis Segeberg, südlich von Neumünster. Es umfasst den Talraum der Osterau zwischen Bad Bramstedt und Heidmühlen sowie die begleitenden Moore und Heiden Halloher Moor, Stellbrookmoor und ein Moor südwestlich Rodenbek. Des Weiteren wurden mehrere kleinere Flächen oberhalb der Talkante einbezogen.

Ergänzend werden im vorliegenden Managementplan mehrere Flächen betrachtet, die im Eigentum verschiedener Naturschutz-Stiftungen liegen. Sie gehören zum Projektgebiet „Bündnis Osterautal“, einem Zusammenschluss der an die Osterau angrenzenden Gemeinden, dem Gewässerpflegeverband, den örtlichen Vereinen, Landwirten und Landanliegern und der Stiftung Aktion Kulturland. Die Grenzen des Projektgebietes wurden vom Bündnis festgelegt.

Das Projektgebiet befindet sich größtenteils im Bereich der Gemeinden Bimöhlen und Heidmühlen, sowie mit geringen Flächenanteilen im Bereich der Gemeinden Großenaspe und Bad Bramstedt.

Das Osterautal mit seinen Randmooren befindet sich im Naturraum „Holsteinische Vorgeest“. Die Vorgeest ist der südliche Teil der Sandergeest Schleswig-Holsteins, die sich als nord-süd gerichteter Streifen zwischen der Hohen Geest im Westen und dem Hügelland im Osten entlang zieht.

Der Planungsraum wird in acht Teilgebiete unterteilt (s.a. Karte 2a und 3b), die im Folgenden kurz beschrieben werden.

#### Teilgebiet 1: Osterautal und angrenzende Bereiche von Heidmühlen bis Wildpark Eekholt

Das Osterautal wird fast durchgängig als Grünland genutzt, teils intensiv, teils extensiver bewirtschaftet. Es finden sich typische Weidelgras-Weißklee-Weiden (mesophiles Grünland), seggenreiche Nassgrünländer, magere Nassweiden und sonstige Feuchtgrünländer. Auf Höhe des Stellbrookmoores befindet sich ein längerer Abschnitt mit extensiv genutztem Feuchtgrünland.

Die Osterau weist auf weiten Strecken einen naturnah mäandrierenden Verlauf auf. Teils verläuft sie am südlichen Ufer nah an der Talkante, so dass hier kleinere, ehemals genutzte Parzellen zu Röhrichten oder Feuchten Hochstaudenfluren verbracht sind. Hinzu kommen Weidenfeuchtgebüsche und kleinere Sumpfwälder.

Die Ufer werden von einer schmalen Hochstaudenflur eingenommen, die von Ufergehölzen durchsetzt ist. Der Gehölzsaum gliedert sich in Baumgruppen und -reihen unterschiedlicher Länge, die meist einseitig vorhanden sind. Auf Höhe des Rodenbeker Moores schließt sich ein gehölzfreier Abschnitt an. Hier liegt ein verlandeter, gehölzbestandener Altarm.

In der Osterau findet sich die typische Fließgewässervegetation aus flutenden Arten, charakteristisch die immer wiederkehrenden Flecken von Haarblättrigem Wasserhahnenfuß, meist findet man aber eher Wasserstern, Kanadische Wasserpest, Aufrechten Merk oder Ästiger Igelkolben.

Der Talraum der Osterau wird beidseitig von einer Hangkante begrenzt, die fast durchgehend von Gehölzsäumen oder kleineren Waldbeständen eingenommen wird. Diese sind i.d.R. als bodensaure Eichen-Buchenwälder oder Birken-Eichenwälder

ausgeprägt. Weitere kleinere Gehölzgruppen oder -reihen gliedern die Aue. Einbezogen sind einige kleinere Birken-Eichenwälder und bodensaure Eichenmischwälder oberhalb der Talkante.

#### Teilgebiet 2: Osterautal im Wildpark Eekholt bis westlich der Siedlung Baß

In der Aue herrscht ein Wechsel aus Intensivgrünland, hochstaudenreichem Feuchtgrünland bzw. Staudensumpf und großflächigem Rohrglanzgras-Röhricht vor. Stellenweise finden sich auch kleinere Sumpfwälder bzw. Erlenwälder entwässerter Standorte. Im Bereich des Wildparks sind relativ großflächige Erlen-Sumpfwälder erhalten. Die Wälder und angrenzenden Wiesenflächen werden als Tiergehege genutzt. Die Ufer sind überwiegend stark abgeweidet, auch im Gewässer ist kaum Vegetation entwickelt. An den Wildparkgrenzen und im Bereich einer Brücke im Wildpark sind über dem Gewässer Wildklappen angebracht, um eine Abwanderung der Wildtiere zu verhindern.

Die Gewässerufer außerhalb des Wildparks werden von schmalen Hochstauden-/Röhrichtsäumen begleitet, die locker von Gehölzen durchsetzt sind. Die Osterau mäandriert auf weiten Strecken, teils finden sich begradigte Abschnitte. Stellenweise verläuft die Osterau direkt an der Talkante entlang, wodurch Steiluferabschnitte entstehen. Im Gewässer befindet sich kaum Vegetation, zu finden sind Sumpfwasserstern, Kanadische Wasserpest, Kleine Wasserlinse und Rohrglanzgras.

Oberhalb der Talkante stocken einzelne bodensaure Laubwälder in der Ausprägung des Birken-Eichenwaldes oder Eichen-Buchenwaldes, teils mit Fichten, vereinzelt auch Pionierwälder.

#### Teilgebiet 3: Osterautal westlich der Siedlung Baß bis zur Autobahn

Die Talaue wird schmaler und überwiegend als Intensivgrünland genutzt, stellenweise finden sich kleine, z. T. stärker verlandete Weiher. Die Osterau wurde weitgehend begradigt. Sie verläuft jetzt nur noch in weiten Schwüngen. In der Ortschaft Bimöhlen reichen z. T. Hausgärten bis an die dort stark begradigte Osterau, die hier in einem kurzen Abschnitt nur noch als naturferner Bach angesprochen werden kann. Nur eine Parzelle im Ortskern enthält Arten der Feuchtweiden. An einer Stelle ist ein entwässerter Erlenbruchwald vorhanden. Östlich der Autobahn A 7 grenzt eine Ackerfläche direkt an das Bachufer an.

Bis Bimöhlen wird der Bach fast durchgehend von einer Erlenreihe begleitet. Im Bereich Bimöhlen sind die Uferböschungen relativ steil und mit einem nur schmalen Röhricht-/ Hochstaudensaum bestanden. Ufergehölze sind insgesamt sehr lückig entwickelt und fallen im Bereich der Ortschaft Bimöhlen ganz aus. In der Osterau findet man Wasserstern, Kanadische Wasserpest, Wasserlinse und Flutenden Schwaden.

Die Talkante wird beidseitig von schmalen Gehölzsäumen eingefasst.

Östlich von Bimöhlen liegt ein größerer Grünlandkomplex auf vergleytem Podsol, der extensiv beweidet wird (außerhalb des FFH-Gebietes im Besitz der Stiftung Naturschutz bzw. Stiftung Kulturland).

#### Teilgebiet 4: Osterautal von der Autobahn bis Bad Bramstedt

Das Tal der Osterau wird im nördlichen Teil von Bruch- und Sumpfwäldern, teils trockeneren Laubwäldern im Wechsel mit Röhrichten und artenreichen Staudensümpfen eingenommen. Bachbegleitende Erlen-Eschenwälder sind auf den steilen Ufer-

böschungen allerdings nicht entwickelt. Innerhalb der Röhrichte und Sümpfe liegen mehrere kleine Weiher. Zudem finden sich zwei noch bewirtschaftete Fischteichanlagen.

Weiter südlich fehlen die großen Feuchtwaldkomplexe. Hier herrscht ein kleinräumiges Mosaik aus großen Röhrichtflächen, kleineren Feuchtwäldern und Gebüsch sowie verschiedenen Weihern und Kleingewässern.

Unterbrochen wird diese Struktur nur von einem kurzen Abschnitt mit Intensivgrünland in der Aue kurz vor dem Ende des FFH-Gebietes bei Bad Bramstedt. Die Osterau wird außerhalb der Waldflächen wiederum von kleinen Gehölzgruppen und -reihen begleitet.

Die Osterau ist stärker begradigt und verläuft mit nur leichten Schwüngen und begradigten Abschnitten. Man findet Wasserröhricht und Sumpfwasserstern, selten Kleine Wasserlinse oder Aufrechten Merk. Beim Hof Holm mündet von Süden kommend die Holmau (ein relativ stark begradigter Bach) in die Osterau.

Außerhalb des FFH-Gebietes zwischen Autobahn und Osterau liegt eine magere recht artenreiche Grünlandfläche (auf Podsol) mit Anklängen an Halbtrockenrasen (im Besitz der Stiftung Kulturland).

#### Teilgebiet 5: Halloher Moor

Das Halloher Moor (offizielle Bezeichnung: „NSG Halloher Moor, Brandsheide und Könster Moor“) ist ein durch Entwässerung und Verbuschung degradiertes Übergangsmoor, welches in der Nordhälfte stellenweise noch (wieder) moortypische Standortverhältnisse aufweist. Der Südteil des Moores enthält keine hochmoortypischen Strukturen mehr.

Durch glaziale Sandanwehungen sind im Bereich des Moores Binnendünen entstanden, die teilweise noch erhalten sind.

Die zentrale Fläche im Nordostteil des Halloher Moores wird von regenerierenden Wollgras- und Bult-Schlenken-Stadien gebildet. Die trockeneren Randbereiche sind stärker mit Moorbirken-Stadien bzw. Kiefer-Pioniergehölzen oder Fichtenforsten durchsetzt. Teils finden sich Übergänge zu stärker von Pfeifengras dominierten Degenerationsstadien. Einige kleine naturnahe nährstoffarme Torfstichgewässer liegen in den Randbereichen.

Der westliche Teil des Halloher Moores ist relativ stark abgetrocknet. Es herrschen Pfeifengras- und Moorbirken-Stadien der Degeneration vor. Es ist jedoch auch ein kleiner Kern mit nasserem Wollgrasstadien erhalten. Hieran angrenzend liegt ein kleines Gehölz mit Anklängen an Birkenmoorwald.

Beiderseits des Weges, der das Moor in Nord/Südrichtung durchquert, liegen relativ große Heideflächen. Die westliche Teilfläche ist stark mit Pfeifengras als Degenerationsstadium durchsetzt. Auf einzelnen Teilstücken wurde durch Abplaggen die Calluna-Heide wieder regeneriert. Hier haben sich sehr kleinflächig auch Borstgrasrasen eingestellt. Als fast einartige Bestände kommen sie als Verdichtungszeiger auf zwei Wegen vor. Kleinflächig finden sich nährstoffarme Sümpfe und magere Grünländer. Im südlichen Bereich findet sich eine Binnendüne mit degenerierten Zwergstrauchheiden, dominant Pfeifengras und einigen Kiefern. Zwischen den Dünen wurde ein kleiner See aufgestaut, welcher sich als dystropher See mit Torfmoosen und Wasseramoosen darstellt.

Im westlichen Bereich grenzen großflächig Nadelforste an.

Der südliche Bereich wird vom Wildpark Eekholt genutzt. Hier sind Birkenstadien der Degeneration vorherrschend, teils mit Pioniergehölzen, teils mit Nadelgehölzen durchsetzt. Nur kleinflächig sind offene Pfeifengrasflächen vorhanden.

#### Teilgebiet 6: Stellbrookmoor und südwestlich angrenzende Grünländer

Das Stellbrookmoor besitzt in seinem Zentrum einen etwa 4 ha großen nassen Bereich, von dem etwa ein Drittel noch offen und mit (hoch)moortypischer Vegetation aus Wollgras-Stadien und Bult-Schlenken-Stadien bestanden ist. Der verbleibende Teil der Zentrumsfläche ist schon mit Birkenwald auf mehr oder weniger nassen Torfen besiedelt (Birkenmoorwald). Hier finden sich mindestens sechs verschiedene für Nieder- bzw. Zwischenmoore charakteristische Torfmoosarten, zudem 13 gefährdete Pflanzenarten sowie zahlreiche weiterer Arten der Vorwarnliste.

Der größte Teil des Moores jedoch wird großflächig von artenarmen Pfeifengras- und Moorbirkenstadien der Degeneration eingenommen. Letztere sind stellenweise von regenerierenden Torfstichen durchsetzt.

Das Gebiet wird von Norden her in seiner östlichen Hälfte von einer Binnendünenformation durchzogen. Die leicht ansteigenden sandigen Böden sind fast durchgängig von Pfeifengras-dominierten Degenerationsstadien der Zwergstrauchheiden überzogen. Entlang eines Fußweges haben sich an offenen Stellen kleine Borstgrasrasen entwickelt. Dieser große offene Bereich im Norden des Moores weist trotz weitgehender Dominanz von Pfeifengras noch Reste heidetypischer Vegetation mit einigen gefährdeten Arten auf. Ebenso die eher schmalen offenen Bereiche im südöstlichen Teil des NSGs.

Diese ehemals vermutlich beweideten und noch +/- nassen bis feuchten Standorte weisen neben Relikten von moortypischer Vegetation auch einige gefährdete Arten des Feuchtgrünlandes auf und sind somit als höherwertig zu bezeichnen.

Am östlichen und teilweise auch westlichen Rand des Moores befinden sich ausgedehnte Aufforstungen mit Fichten, Kiefern, teils Lärchen. In der Kiefern-Aufforstung am südöstlichen Rand liegen mehrere vernässte Bombentrichter, die teilweise von Torfmoosen überwuchert sind. Zudem findet sich eine nährstoffarme Nasswiese.

Am Südwestrand des Moores (außerhalb des NSGs und außerhalb des FFH-Gebietes) liegen drei Grünlandparzellen auf podsoliertem Gley, teils Hochmoortorfen, die von binsenreichem Feuchtgrünland, mageren Nassweiden und mesophilem Grünland geprägt sind. Diese Flächen sind im Besitz der Stiftung Naturschutz.

#### Teilgebiet 7: Moor-, Wald- und Grünlandflächen bei Gut Rodenbek

Das Gut Rodenbek liegt südlich von Heidmühlen auf dem Geestrücken außerhalb des Bachtals. Hier herrschen basenarme, sandige Standortverhältnisse vor. Das Gut wird von Waldflächen umgeben, die sich als alte bodensaure Eichen-Buchenwälder unterschiedlicher Nutzungsstruktur darstellen. Teils sind Fichten eingestreut. Eine Teilfläche besteht aus einem Laubmischwald grundfeuchter Standorte (Erlen-Eschen-Auwald), durchzogen von einem kleinen naturnahen Bach (Rodenbek), mit fließgewässertypischen Arten, der in die Osterau mündet.

Östlich angrenzend an die Waldflächen finden sich Grünländer unterschiedlicher Nutzungsintensität, nur vereinzelt mit Feuchtezeigern sowie ein kleiner Moorbereich mit Birkenstadien der Degeneration und eine Laubholz-Aufforstung.

### Teilgebiet 8: Rodenbeker Moor

Südwestlich von Rodenbek befindet sich ein ehemaliges Hochmoor, welches stark entwässert wurde. Der zentrale Bereich stellt sich als sehr lichter Birken - Pionierbestand mit Pfeifengras im Unterwuchs dar. Er ist umgeben von großflächigen Moorbirken-Degenerationsstadien mit hohem Fichtenanteil.

Im westlichen Teil des Moores sind vorwiegend Aufforstungsflächen mit Nadelhölzern, aber auch Mischbestände aus Moorbirken und Waldkiefern verbreitet. Die Forstflächen wechseln mosaikartig mit offenen Schlagfluren, dominiert von Drahtschmiele (artenarmes Sukzessionsstadium der Magerrasen). Teils finden sich vernässte Senken mit Binsen- und Simsenriedern sowie mit weiteren Arten der basen- und nährstoffarmen Sümpfe.

Südlich des Moores grenzt ein extensiv genutzter Grünlandkomplex auf trockenem Podsol, vergleytem Podsol und teils Niedermoor an. Hier finden sich mesophile Grünländer mit hohen Anteilen an Magerkeitszeigern, teils mit hohen Anteilen an Feuchtezeigern, teils mit Flatterbinsen-Aspekt. Großflächig sind Feuchtgrünländer mit Dominanz von Flatterbinse und Wiesensegge, teils weiteren Niedermoorarten vorhanden.

Angrenzend auf trockenem Standort (Podsol) liegt ein mesophiles Grünland mit hohem Anteil an Arten der Sandtrockenrasen, sowie im Bereich einer vormalig in Ackernutzung befindlichen Fläche mit hohem Anteil an Ackerwildkraut- bzw. annuellen Arten. Hier finden sich mehrere gefährdete Arten.

## **2.2. Einflüsse und Nutzungen**

### Teilgebiete 1-4 Osterautal:

Der Niederungsbereich der Osterau wird überwiegend als **Grünlandfläche** genutzt. Recht häufig im Talraum sind zudem Bracheflächen, die sich zu Staudensümpfen und Rohrglanzgras-Röhrichten sowie kleinen Sumpfwäldern bzw. Erlenwäldern entwickelt haben. Abschnittsweise sind forstwirtschaftlich genutzte Wald- und Gehölzabschnitte vorhanden. Hochsitze am Talrand entlang des gesamten Osterautales zeugen von **jagdlicher Nutzung**. Eine Fläche östlich der Autobahn wird als Acker bewirtschaftet.

Die Osterau wird durch den **Kanusport** intensiv genutzt. Einstiegsstellen befinden sich an der Straßenbrücke unterhalb von Heidmühlen/Rieshorner Brücke, ober- und unterhalb des Wildparks Eekholt, in Bimöhlen und oberhalb einer Sohlgleite in Bad Bramstedt. Die Nutzung ist über einen Rot-Grün-Pegel geregelt. Diese zeigt an, wann der Wasserstand in der Osterau für eine Befahrung ausreichend ist (grün) oder Befahren zu Schäden wegen zu geringer Wasserstände führen kann (rot).

Da die Osterau den Abflüssen entsprechend mit einem ausreichend großen Profil ausgestattet ist, mussten **Unterhaltungsarbeiten an der Osterau** in der Vergangenheit nur punktuell im Bereich von Abflussbehinderungen durch Sedimentationen durchgeführt werden. Zu den Hauptarbeiten am Gewässer gehören die unregelmäßig wiederkehrenden Pflegearbeiten am gewässerbegleitenden Gehölzbestand und die Beseitigung von punktuellen Abflusshindernissen durch z.B. hereingestürzte Bäume. Das kiesige Material in der Osterau wurde in der Vergangenheit durch Räumung vielfach entfernt (van der ENDE 2004), bildet aber in vielen Abschnitten auch heute noch naturnahe Kiesbänke.

Die Osterau als **Vorfluter** wird zur Einleitung von Regenwasser und gereinigtem Schmutzwasser (u.a. aus Kläranlagen) der anliegenden Städte, Gemeinden und der Landwirtschaft genutzt. Der Vorflutanspruch geht demnach noch über das Untersuchungsgebiet hinaus.

Zudem gibt es **Staurechte** für die Mühlen in Bad Bramstedt und in Heidmühlen, diverse Stau- und Wasserentnahmerechte zur Bewässerung der landwirtschaftlichen Flächen, Rechte zur Entnahme von Wasser für die landwirtschaftliche Nutzung und **Fisch- und Angelrechte**.

Die Flächen im Bereich des **Wildparks Eekholt** werden als Intensivgrünland (Beweidung durch Hirsche und andere Wildtiere) genutzt. Auch die Waldbereiche dienen den Tieren als Lebensraum. Der Wildpark Eekholt ist mit Spazierwegen durchzogen, die regelmäßig auch von größeren Gruppen begangen werden. (Spielplatz, Parkplatz oder mit sonstiger Infrastruktur versehene Flächen liegen außerhalb des Projektgebietes.) Gehege und Volieren sowie vier Wildschwimmsperren im Bereich der Osterau verhindern das Entweichen des Wildes aus dem Park. Die Osterau darf von Paddlern befahren werden, teils keschern Kinder im Zuge des Naturerlebens.

In den Ortslagen grenzen teils Hausgärten direkt an den Bach, teils werden die Auebereiche wie private Grundstücke mit Weiher als Angelteich genutzt. Westlich der Autobahn liegen größere Fischteichanlagen innerhalb des Talraumes. An der Hauptstraße in Bimöhlen finden sich Rastplatz und Einstiegsstelle für Wassersportler an der Osterau. Die Flächen oberhalb der Talkante werden als Acker, Intensivgrünland oder Fichtenforst genutzt.

#### Teilgebiet 5: Halloher Moor

Im Halloher Moor findet z.T. eine forstliche Nutzung statt, wie aus den Aufforstungen mit Nadelhölzern zu ersehen ist. Eine kleine Parzelle mit magerem Grünland am Nordostrand des Gebietes wird gemäht. Die angrenzenden größeren Nadelforste werden forstlich genutzt.

Der Südteil wird vom Wildpark Eekholt als Tiergehege und für Wege genutzt. Der südliche Teil des Gebietes wird großräumig entwässert, im Norden des Moores haben Ansturmaßnahmen die Wasserstände wieder angehoben.

#### Teilgebiet 6: Stellbrookmoor und südwestlich angrenzende Grünländer

Das Naturschutzgebiet unterliegt einer **jagdlichen** Nutzung. Die älteren Nadelholzaufforstungen mit Kiefern, Fichten und Lärchen im nordwestlichen und östlichen Teil des Naturschutzgebietes werden **forstwirtschaftlich** genutzt.

Eine kleine Fläche mit Pfeifengras und Heideelementen am äußersten Südostrand des NSG wird gelegentlich mit Schafen beweidet.

Das Gelände fällt in Richtung Westen sehr flach ab, das Moor entwässert über Gräben in die Osterau. Die Gräben im Grünlandkomplex südlich des NSGs entwässern in den Vorfluter am Westrand. Sie sind stark eingetieft und weitgehend trocken, während der Bach am Westrand vermutlich dauerhaft Wasser führt.

Die drei im Südwesten angrenzenden Grünlandflächen im Eigentum der Stiftung Naturschutz handelt es sich um Pferchflächen, die von der Wanderschafherde des Pflegeauftrags des LLUR im Zuge der Schafbeweidung des Stellbrookmoores regelmäßig genutzt werden.

### Teilgebiet 7: Waldflächen bei Gut Rodenbek

Die Wälder werden forstlich und zur Jagd genutzt.

### Teilgebiet 8: Rodenbeker Moor

Die Wälder werden forstlich und zur Jagd genutzt.

Die Grünländer unterliegen teils extensiver, teils intensiver Nutzung. Die Flächen im Südwesten östlich eines Feldweges werden im Wechsel mit den gegenüberliegenden feuchten Grünlandflächen ganzjährig extensiv beweidet (Dexter-Rinder). Diese Nutzungsform ohne zusätzliche Düngung und mit einer Beweidungsintensität von etwa 0,5 Rind/ha wird seit 2002 durchgeführt.

### Historische Nutzung

Historische Karten zeigen, dass noch um 1860 die Vorgeest weitgehend von Heiden, Mooren und sumpfigen Flussauen eingenommen wurde. Ackernutzung war auf diesen armen sandigen, moorigen oder anmoorigen Böden nur geringfügig vertreten.

Die sandigen Heiden hatten im 18. Jh. ihre größte Ausdehnung. Sie hatten sich in Folge der Abholzung der Wälder bereits im Mittelalter entwickelt. Heiden wurden v.a. als Weide und zur Streu- und Düngergewinnung (durch Abplaggen) genutzt. Als man nicht mehr auf Streu und Abplaggen angewiesen war, und Schafhaltung zurück ging, begann die Vergrasung und Überalterung der Heiden. Birken und Kiefern wanderten ein.

Insbesondere die Anlage der Knicks Ende des 18. Jh. brachte eine deutliche Nutzungsänderung mit sich. Die bisher großflächige Heide- und Moorlandschaft wurde parzelliert und jedem Bauern wurden mehrere zu bewirtschaftende Parzellen zugeteilt. Mit dem Aufkommen der Dampfmaschinen (um 1870) wurde es möglich, die stauende Ortsteinschicht zu durchbrechen, so dass die Heide landwirtschaftlich genutzt werden konnte. Zudem brachte das Aufbringen von Mergelton eine Generation lang einen Düngeeffekt. Die Bauern waren gehalten, die Parzellen intensiver zu nutzen, im 10-jährigem Wechsel als Acker oder Grünland. Allerdings blieben die Erträge gering, von den offenen Ackerflächen wurden große Mengen Sand, teils mit Dünger und Saatkorn, verweht. Aufgrund der starken Sandverwehungen wurden Schutzpflanzungen und Wälder angelegt. Spätestens im Rahmen der Flurbereinigung in den 1950/60er Jahren wurden die meisten ertragsgefährdeten Böden aus der Nutzung genommen und mit Nadelmischwäldern aufgeforstet.

Die verbleibenden Heideflächen sind heute aufgrund der Nutzungsaufgabe und der allgemeinen Eutrophierung stark an Arten verarmt. Die Feuchtheiden sind zudem durch die Absenkung des Grundwasserspiegels beeinträchtigt. Auf den trockenen Sandböden haben sich zumeist artenarme Pfeifengras- bzw. Drahtschmielen-Gesellschaften ausgebreitet.

Die Moore sind auf der gesamten Geest erst spät in die landwirtschaftliche Nutzung voll einbezogen worden, zumeist als Grünland. Später wurden einzelne Teilbereiche auch aufgeforstet.

Moore wurden über Jahrhunderte fast überall kleinflächig im Handtorfstichverfahren genutzt. Erst Mitte des letzten Jahrhunderts hat sich der Torfabbau soweit intensiviert, dass es teils zu einem völligen Verlust naturnaher Moorflächen kam. So wurde z.B. das im Süden angrenzende Hasenmoor bis 1973 großflächig gewerblich abge-

torft. Der Torf wurde mit einer kleinen Feldbahn bis an die Gleise nach Großenaspe gebracht. Im Ortsteil Weide lagen die Verwaltungsgebäude und die Baracken für die Moorarbeiter.

Auch das Stellbrookmoor ist bis auf einen kleineren nassen Zentralbereich großräumig abgetorft worden. Erst in jüngerer Zeit sind einzelne Versuche gemacht worden, die Moore wieder zu vernässen bzw. das vorhandene Wasser zu halten. Da die Moore allerdings relativ isoliert in der intensiv landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzten Landschaft liegen, und das Wasser teilweise großräumig abgeführt wird, kann i.d.R. nur die Binnenentwässerung gestoppt werden, durchleitende Vorfluter sind zur Entwässerung oberhalb liegender Flächen oft noch erforderlich.

Der Talraum der Osterau und ihrer Nebenbächen stellt sich auf historischen Karten als Auwiesen dar. Aufgrund der langen Überflutungsdauer konnten die Flächen lange Zeit nur als Zwangsgrünland genutzt werden. Aber auch der Grünlandertrag war unsicher, da Überschwemmungen auch im Sommer, zur Zeit der Heuernte, auftreten konnten. Lang überstaute Flächen sind zudem durch Leberegel gefährdet. Dennoch haben vermutlich die schlechten Bodenwerte und der teure Ausbau die Landwirte daran gehindert, die Osterau im östlichen Bereich ausbauen zu lassen. Später wurde der Ausbau durch den Wildpark Eekholt abgelehnt. Um 1965 wurde die Osterau auch oberhalb Eekholt ausgebaut, aber in sehr viel geringerem Maße. Es wurden lediglich sehr vereinzelt Gewässerschleifen abgetrennt und Sohlabstürze eingerichtet. Die oberhalb liegenden Vorfluter Rothenmühlenau und Radesforder Au sind ausgebaut worden, den erhöhten Abfluss in die Osterau regelte eine Staueinrichtung bei Heidmühlen. Im westlichen Bereich von Hof Weide bis Bad Bramstedt wurde die Osterau in ihrem Bachtal begradigt. Bereits um 1920 wurde hier ein leistungsfähiges Abflussprofil hergestellt und die Tiefenlage entsprechend den Entwässerungsbedürfnissen der angrenzenden Flächen verändert. In der Nähe der bebauten Ortslagen wurden Uferabschnitte künstlich befestigt, teils fließgewässertypische Gehölze gepflanzt. Zudem wurden im gesamten Verlauf einzelne Bauwerke wie Brücken, Sohlabstürze, Durchlässe etc. gebaut, die das Sohlniveau und die Gefälleverhältnisse stabilisieren (aber auch teils die Längsdurchgängigkeit unterbrechen).

Die Osterau wurde in früheren Jahrhunderten zum Antrieb von Wassermühlen genutzt. Das Wehr bei Heidmühlen und die Ortsbezeichnungen „Alte Mühle“ und „Bimöhlen“ weisen auf wasserstandregulierende Maßnahmen hin. Im Laufe der Zeit ist die Grünlandnutzung im Osterautal intensiviert worden, teils wurde sie später wieder extensiviert, unterschiedlich große Flächen wurden auch aus der Nutzung genommen und haben sich zu Röhrichten und feuchten Hochstaudenfluren entwickelt.

Im Bereich der Hausgärten von Bimöhlen in der Aue wurden Kleingewässer angelegt, eine ehemals gut ausgeprägte feuchte Hochstaudenflur wird nun als Ponyweide genutzt. Kurz vor dem Waldbad Bad Bramstedt wurde ein neuer Teich angelegt. Die umgebende Fläche zeigt Reste ehemaligen Feuchtgrünlandes sowie offenen Bodenaushub.

Der Wildpark Eekholt wurde 1970 von dem Ehepaar Hatlapa gegründet, ursprünglich als Forschungsbereich für Rotwild. Aus dem ursprünglich naturnahen Bachtal mit offenen Wiesen- und Waldflächen wurde im Laufe der Zeit ein mehr oder weniger intensiv genutzter Park mit entsprechender Infrastruktur. In den letzten Jahren wurde zudem der gesamte Südteil des Halloher Moores in den Wildpark Eekholt integriert und von Tiergehegen durchzogen.

### 2.3. Eigentumsverhältnisse

Der überwiegende Anteil der Fläche befindet sich in Privateigentum. Mehrere größere zusammenhängende Grünlandflächen, teils auch andere Biotoptypen sowie einzelne Grünlandparzellen gehören der öffentlichen Hand: dem Wasser- und Bodenverband Osterau (kurz: Verband), der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein sowie der Stiftung Aktion Kulturland und dem Kreis Segeberg. Die größeren zusammenhängenden Flächen in öffentlicher Hand sind Folgende:

- Grünländer westlich Heidmühlen,
- Grünländer und ein Moorbirkenwald nördlich Klint
- Grünländer westlich Klint
- Südteil des Stellbrookmoores mit Grünländern und Moorbiotopen
- Nordteil des Stellbrookmoorees
- Kleine Eichenwälder und größere Nadelforste südlich u. westlich Hof Baß
- Grünländer und Hochstaudenfluren im Osterautal westlich Eekholt
- Grünländer im Osterautal sowie auf nördlich angrenzenden Flächen östlich Bimöhlen
- Einzelne Grünlandparzellen an verschiedenen Stellen im Talraum der Osterau

Die Flächen in öffentlicher Hand, unterteilt nach den einzelnen Eigentümern und besonderen Nutzungsformen (Vertragsnaturschutz, Bewirtschaftung nach Demeter-Prinzipien) sind in Karte 1b dargestellt.

Zusammen mit den drei Gemeinden des Gebietes, dem Gewässerpflegeverband, den örtlichen Vereinen, Landwirten und Landanliegern und der Stiftung Aktion Kulturland wurde im März 2007 das "Bündnis Osterautal" gegründet.

### 2.4. Regionales Umfeld

Das Gebiet liegt in einem stark landwirtschaftlich geprägten Raum, umgeben von größeren Waldbereichen und Mooren. Kleine Straßen und Wege verbinden die kleinen Orte Bimöhlen (921 Einwohner) und Heidmühlen (713 Einwohner) mit den einzelnen Gehöften. Auch der Wildpark Eekholt ist nur über kleine Straßen zu erreichen. Durch die Autobahn A7 ist zwar eine gute Erreichbarkeit der Stadt Bad Bramstedt gegeben, Bimöhlen und Heidmühlen sind als Wohnorte für den Hamburger Raum jedoch recht weit abgelegen.

Im Untersuchungsgebiet gibt es mehrere landwirtschaftliche Vollerwerbsbetriebe, zumeist mit Milchviehhaltung, wenig Schweine, teils Nebenerwerbsbetriebe (in Bimöhlen gesamt 16 landwirtschaftliche Betriebe). In Heidmühlen findet sich einer der vielen Reiterhöfe im Raum der Segeberger Heide. Auch private Pferdehaltung ist recht häufig. In Heidmühlen betreibt ein Landwirt Tabakanbau. Vereinzelt werden Ferienwohnungen und Zimmer vermietet.

Der Wildpark Eekholt mit über 250.000 Besuchern jährlich dient der überregionalen Naherholung sowie der Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Weitere Wanderwege finden sich vor allem in den Waldbereichen.

Westlich der A7 liegt das Gelände der Kanuabteilung des Bimöhleener Sportvereins, welche die Osterau i.d.R. unterhalb des Wildparks sowie z.B. die Bramau als Kanugewässer nutzt. Weitere Kanunutzung erfolgt durch private Kanuwanderer aus anderen Regionen und gewerbliche Vermieter von Booten an Einzelpersonen oder aber meist an Gruppen.

In Heidmühlen hat sich 2001 die Interessengemeinschaft „Segeberger Heide e.V.“ gegründet, welche den Naturerlebnis-Tourismus fördern möchte und sich für die Ausweisung der Segeberger Heide als Naturpark einsetzt.

Der Planungsraum liegt in der AktivRegion Holsteiner Auenland. Sie ist eine lokale Aktionsgruppe (LAG, Bezeichnung AktivRegion auf Ebene der EU) und gehört zu den 21 AktivRegionen im ländlichen Raum Schleswig-Holsteins, welche als Förderregionen im Zukunftsprogramm Ländlicher Raum ausgewählt wurden. Das Programm basiert auf der EU-Förderung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und wird im Zeitraum von 2007 bis 2013 umgesetzt. Durch die Mittel der EU kann den 21 AktivRegionen ein Grundbudget zur Verfügung gestellt werden, welches Projekte unterstützt, die die Entwicklung der ländlichen Räume voranbringen sollen. Dadurch erhalten Gemeinden und viele private Antragsteller aus dem ländlichen Raum die Möglichkeit Fördermittel für ihre Projekte zu erhalten.

## **2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen**

Schutzstatus

NSG „Halloher Moor, Brandsheide und Könster Moor“ (49,25 ha)

Bereits 1942 wurde das Heide- und Moorgebiet unter Schutz gestellt. Schutzziel war und ist die Erhaltung eines Moor-Heidegebietes, das den Rest eines ehemals großflächigen Heidekomplexes entlang der Osterau darstellt. Heute befindet sich im südwestlichen Teil des Gebietes ein Teil des Wildparks Eekholt.

NSG „Stellbrookmoor“ (35,41 ha)

Seit 1968 ist dieses stark abgetorfte Hochmoor mit randlichen Heide- und Grünlandflächen unter Schutz gestellt. Neben allgemeinen Verboten ist es verboten „Bodenbestandteile zu entnehmen oder die Bodengestalt einschließlich der Wasserflächen auf andere Weise zu verändern.“ Unberührt von den Vorschriften bleiben die landwirtschaftliche Nutzung in dem bisher üblichen Umfang und die rechtmäßige Ausübung der Jagd (GVOBl. 1968, S. 306).

Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Bad Bramstedt (Bramerau-Osterau, Schmalfelder Au, Hohes Moor)“

Seit 1965 wurden Landschaftsteile mehrerer Gemeinden (u.a. Bad Bramstedt, Bimöhlen, Heidmühlen) unter Landschaftsschutz gestellt. Das LSG mit einer Gesamtgröße von 1009 ha liegt teilweise innerhalb des Bearbeitungsgebietes.

Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Der obere Abschnitt der Osterau gilt zusammen mit den beiden Naturschutzgebieten „Stellbrookmoor“ und „Halloher Moor, Brandsheide und Könster Moor“ als Schwerpunktbereich des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems; der mittlere und untere Lauf der Osterau gelten als entsprechende Verbundachsen (LANU 1999).

### Gesetzlich geschützte Biotope

Große Abschnitte der Osterau-Niederung sind als „naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte“, als „Verlandungs- und Überschwemmungsbereiche“ sowie „Altarme“ nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG geschützt. Ferner kommen in der Niederung beispielsweise ebenfalls geschützte Röhrichtbestände, „binsen- und seggenreiche Nasswiesen“, „Staudenfluren“, „unverbaute Bach- und Flussabschnitte“ oder „Bruchwald“-Bestände vor.

### Geotope

Über den gesamten Bereich (des Talraumes) sind erhaltenswerte Geotope verteilt (Bachterrassen, -mäander, fossile Bodenbildungen und Dünen (van der ENDE 2004)).

### Archäologische Denkmäler und Kulturdenkmäler

Im Talraum der Osterau befinden sich einige Grabhügel und weitere archäologische Fundstellen. Die Wassermühle im Bereich von Heidmühlen ist zusammen mit ihrer Umgebung nach § 5 und 6 des Denkmalschutzgesetzes geschützt (GREUNER-PÖNICKE 2002).

### Bestehende Planungen

#### Landschaftspläne

Die Gemeinden im Bearbeitungsgebiet haben in ihren Landschaftsplänen die Ziele des Gewässerschutzes und der naturnahen Gewässerentwicklung formuliert. Die Gemeinden Bad Bramstedt und Bimöhlen sehen den Osterau-Talraum als Eignungsfläche für den Naturschutz. Die Gemeinde Heidmühlen empfiehlt die Anlage eines Gewässer- und Erholungsschutzstreifens, den Erhalt von Grünland und Nutzungsänderung im Bereich von Ackerflächen.

#### Geplante NSG-Ausweisung

Die Osterau von Heidmühlen bis Bad Bramstedt über eine Entfernung von knapp 15 km Luftlinie erfüllt die Kriterien des § 22 BNatSchG bzw. § 12 LNatSchG zur Ausweisung als Naturschutzgebiet. Ein Gutachten des LLUR (ehem. LANU) von 2004 liegt vor. Ziel ist der Schutz und die Weiterentwicklung eines der letzten natürlich mäandrierenden, nur teilweise ausgebauten Fließgewässer mit ausgeprägten Prall- und Gleithängen im Segeberger Raum. Ein natürlich hoher Wasserstand wird angestrebt. Die weitere Entwicklung des Talraumes ist von der noch möglichen Nutzung des Talraumes bei höheren Wasserständen abhängig. Ist keine Nutzung mehr möglich, wird die Entwicklung langfristig zum Au- bzw. Bruchwald verlaufen.

#### Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die Wasserrahmenrichtlinie, die in 2002 in Kraft getreten ist, betrachtet die Gewässer, deren Auenbereiche und Einzugsgebiete als eine Einheit. Gemäß der Richtlinie ist es das Ziel „einen guten ökologischen Zustand“ der Gewässer zu erreichen.

### Wanderweg Bimöhlen bis zum Wildpark Eekholt

Im Rahmen des Bodenordnungsverfahrens Großenaspe wird auf Initiative des lokalen Bündnisses Osterautal ein Wanderweg von der Ortslage Bimöhlen bis zum Wildpark Eekholt (endet ca. 200 m westlich des Wildparks) einschließlich einer neuen Fußgängerbrücke über die Osterau geplant. Die Planung wurde genehmigt, die Umsetzung soll in den nächsten Jahren erfolgen.

### Gewässerrandstreifenprogramm Segeberg

Das vom Kreis Segeberg mit den Gewässerpflegeverbänden und dem Kreisbauernverband entwickelte „Gewässerrandstreifenprogramm Segeberg“ wurde 1998 beschlossen. An den Gewässern wird die Anlage eines Gewässerstreifens zur Verhinderung von Stoffeinträgen und Verbesserung der naturnahen Entwicklung der Fließgewässer gefördert.

### Ausbau der Autobahn 7 (A 7)

Die A 7 soll in den nächsten Jahren sechsstreifig ausgebaut werden. Die Straße quert die Osterau ca. 300 m unterhalb von Bimöhlen. Der Durchlass wird nach den gegenwärtigen Unterlagen neu und breiter gestaltet, so dass die Durchgängigkeit für den Fischotter gewährleistet ist.

### Verein „Naherholung im Umland Hamburg e.V.“

Der Kreis Segeberg ist Mitglied des Vereins "Naherholung im Umland Hamburg e.V." seit seiner Gründung im Jahre 1972. Aufgabe des Vereins ist die Förderung der Naherholung im Gebiet der Mitgliedskreise, insbesondere durch die Gewährung von Zuschüssen für die Errichtung und Unterhaltung von Naherholungseinrichtungen.

### Neubau der Autobahn 20 (A 20)

Von Bad Segeberg bis zur A 7 (nördlich von Kaltenkirchen) soll die A 20 neu gebaut werden. Der Verlauf der bisher diskutierten Trassenverläufe befindet sich weiter südlich des FFH-Gebiets Osterautal und wird dies wohl nicht tangieren.

### Vertragsnaturschutz

Durch Vertragsnaturschutz ist die Nutzung zahlreicher Flächen geregelt. Ein Vertrag zwischen Landwirt und Land Schleswig-Holstein wird meist für fünf Jahre geschlossen. Naturnähere Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten sollen so geschaffen bzw. erhalten werden. Neben einer reduzierten Beweidungsintensität im Frühjahr/Sommer, werden auch die ganzjährige (extensive) Beweidung, spätere Mähtermine oder der Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel-Einsatz geregelt. Dies sind vielfach notwendige Voraussetzungen der Bestandssicherung, um beispielsweise die Lebensbedingungen von Amphibien zu verbessern oder den Bruterfolg von Wiesenvögeln zu erhöhen.

### 3. Erhaltungsgegenstand

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

Die nachfolgenden Kapitel 3.1 bis 3.3 zeigen, dass das Untersuchungsgebiet auch auf Grund der Größe des Gebietes eine Vielfalt unterschiedlicher Biotop- bzw. Lebensraumtypen aufweist. Neben trockenen Bereichen findet man feuchtigkeitsdominierte Flächen, Wald und Grünland wechseln sich ab und sind in unterschiedlicher Ausprägung entwickelt. Dieses Mosaik unterschiedlicher Flächen spiegelt sich auch in einer abwechslungsreichen faunistischen Besiedlung wieder.

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

Code	Name	Fläche		Erhaltungszustand <sup>1)</sup>
		ha	%	
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)	45	14,06	B
3160	Dystrope Seen und Teiche	0,9	0,28	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	17	5,31	B
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,7	0,22	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	5	1,56	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	3	0,94	B
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	20	6,25	B
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	70	21,88	B
91D0	Moorwälder	0,1	0,03	B
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	0,3	0,09	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	0,5	0,16	B
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	6	1,88	B

<sup>1)</sup> A: hervorragend; B: gut; C: beschränkt

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

Taxon	Name	Populationsgröße	Erhaltungszustand <sup>1)</sup>
FISH	<i>Lampetra fluviatilis</i> (Flussneunauge)	vorhanden	B
FISH	<i>Lampetra planeri</i> (Bachneunauge)	vorhanden	B
FISH	<i>Petromyzon marinus</i> (Meerneunauge)	sehr selten	B

<sup>1)</sup> A: hervorragend; B: gut; C: beschränkt k.A. keine Angaben  
<sup>2)</sup> nicht im Standarddatenbogen aufgeführt

### 3.3. Weitere Arten und Biotope

#### 3.3.1. FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie (Keine Nennung im SDB)

Taxon	Name	Populationsgröße	Erhaltungszustand <sup>1)</sup>
MAM	Myotis dasycneme (Teichfledermaus) <sup>2)</sup>	2 Durchflüge 2003	k.A.
MAM	Myotis daubentoni (Wasserfledermaus) <sup>2)</sup>	Regelmäßige Beobachtung	k.A.
MAM	Myotis nattereri (Fransenfledermaus) <sup>2)</sup>	6 Durchflüge 2003	k.A.
MAM	Nyctalus noctula (Abendsegler) <sup>2)</sup>	2 Beobachtungen 2003	k.A.
MAM	Eptesecus serotinus (Breitflügelfledermaus) <sup>2)</sup>	Regelmäßige Beobachtung bis Ende Juni 2003	k.A.
MAM	Pipistrellus pipistrellus (Zwergfledermaus)	Häufig in 2003	k.A.
MAM	Plecotus auritus (Braunes Langohr)	vorhanden	k.A.
AMP	Coronella austriaca (Schlingnatter) <sup>2)</sup>	Stellbrookmoor 1997	k.A.
AMP	Rana arvalis (Moorfrosch) <sup>2)</sup>		k.A.
AMP	Rana temporaria (Grasfrosch) <sup>2)</sup>		k.A.

Die Fledermäuse wurden 2003 im Einzugsbereich der Osterau im Bereich gemischter landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzter Flächen bei Hof Weide (Teilgebiet 8) nachgewiesen. Moorfrosch und Grasfrosch wurden zur gleichen Zeit auf denselben Flächen sowie auf großflächigem Grünland im Rodenbeker Moor westlich Klint (Teilfläche 8) nachgewiesen. Die Schlingnatter wurde 1997 im Stellbrookmoor beobachtet.

#### 3.3.2. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie

Taxon	Name	Populationsgröße	Erhaltungszustand <sup>1)</sup>
AVE	Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	vorhanden	B
AVE	Nonnengans ( <i>Branta leucopsis</i> ) <sup>2)</sup>	42 Expl. überfliegend Stellbrookmoor	k.A.
AVE	Ziegenmelker ( <i>Caprimulgus europaeus</i> ) <sup>2)</sup>	1 BP auf angrenzender Fläche bei Klint	k.A.
AVE	Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> ) <sup>2)</sup>	1 BP südl. K 88, wiederholte Durchflüge, Nahrungssuche auf Mähweide bei Hof Weide sowie am Stellbrookmoor	k.A.
AVE	Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ) <sup>2)</sup>	Nahrungsgast bei Hof Weide, Rufreihen aus Richtung Weider-Berg, regelmäßige Beobachtung Stellbrookmoor	k.A.
AVE	Kranich ( <i>Grus grus</i> )	Vorhanden, u.a. 2 Expl. im Stellbrookmoor, 13 Expl. auf südlich angr. Acker	B

		sowie Brutvogel im Halloher Moor	
AVE	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ) <sup>2)</sup>	2 Expl. im Stellbrookmoor	k.A.
AVE	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) <sup>2)</sup>	Nahrungsgast, Suchflüge bei Hof Weide, westl. Klint u. im Stellbrookmoor	k.A.
AVE	Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> ) <sup>2)</sup>	2 x je 1 Expl. Stellbrookmoor, Suchflüge bei Hof Weide u. westl. Klint	k.A.
AVE	Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> ) <sup>2)</sup>	2 BP bei Hof Weide, 3 BP westl. Klint, 1 BP Stellbrookmoor	k.A.
AVE	Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> ) <sup>2)</sup>	Ältere Kartierung Bereich Halloher Moor	k.A.
AVE	Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> ) <sup>2)</sup>	Ältere Kartierung Bereich Halloher Moor	k.A.
AVE	Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> ) <sup>2)</sup>	Ältere Kartierung Bereich Halloher Moor	k.A.
<sup>1)</sup> A: hervorragend; B: gut; C: beschränkt <sup>2)</sup> nicht im Standarddatenbogen aufgeführt			

Weißstorch, Schwarzspecht, Rotmilan, Wespenbussard, Heidelerche und Neuntöter wurden 2003 im Einzugsbereich der Osterau im Bereich gemischter landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzter Flächen bei Hof Weide nachgewiesen sowie teils auch im Bereich großräumiger Grünlandflächen im Waldrandbereich westlich Klint / Rodenbeker Moor (Teilgebiet 8), hier kam zudem der Ziegenmelker vor. Im Bereich Stellbrookmoor wurden 2004 Weißstorch, Schwarzspecht, Rotmilan, Wespenbussard, Heidelerche, Neuntöter und überfliegende Nonnengänse nachgewiesen. Ältere Hinweise über Waldwasserläufer und Krickente im Bereich Mayenborn (außerhalb des Untersuchungsgebietes) wurden nicht berücksichtigt.

### 3.3.3. gesetzlich geschützte Biotope und Arten der RL bzw. des Anhang V der FFH-Richtlinie

Artnamen/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus	Bemerkung
Bruchwald nährstoffreicher Standorte	§ 30 BNatSchG	
Weidenfeuchtgebüsch	§ 30 BNatSchG	
Erlen-Eschen-Sumpfwald	§ 30 BNatSchG	
Sonstiger Sumpfwald	§ 30 BNatSchG	
Knick/Redder	§ 21 LNatSchG	
Tümpel	§ 30 BNatSchG	
Naturnahes nährstoffarmes Kleingewässer	§ 30 BNatSchG	Halloher Moor
Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer	§ 30 BNatSchG	Halloher Moor
Naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer	§ 30 BNatSchG	
Weiber	§ 30 BNatSchG	
Pfeifengras-Degenerationsstadium	§ 30 BNatSchG	
Birken-Stadium der Degeneration	§ 30 BNatSchG	
Basen- und nährstoffarmer Sumpf	§ 30 BNatSchG	
Basenreicher und nährstoffarmer Sumpf	§ 30 BNatSchG	
Seggenried	§ 30 BNatSchG	
Binsen- und Simsenried	§ 30 BNatSchG	
Staudensumpf	§ 30 BNatSchG	
Schilf-/ Rohrkolben-/ Teichsimsen-Landröhrichte	§ 30 BNatSchG	
Rohrglanzgras-/Wasserschwaden-Landröhrichte	§ 30 BNatSchG	
Offenbereiche trocken-magerer Standorte	§ 30 BNatSchG	Halloher Moor

Binnendüne mit naturnaher Vegetation	§ 30 BNatSchG ,/ § 21 LNatSchG	Stellbrookmoor
Basen- und nährstoffarme Nasswiese	§ 30 BNatSchG	
Magere Nassweide	§ 30 BNatSchG	
Nährstoffreiche Nasswiese	§ 30 BNatSchG	
Artenreicher Steilhang im Binnenland	§ 21 LNatSchG	
<i>Sphagnum capillifolium</i> (S. nemoreum)	Anhang V, RL 3	Halloher Moor, Stellbrookmoor
<i>Sphagnum papillosum</i>	Anhang V, RL 3	Stellbrookmoor
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	Anhang V	Halloher Moor, Stellbrookmoor
<i>Sphagnum fallax</i>	Anhang V	Halloher Moor, Stellbrookmoor
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	Anhang V	Halloher Moor, Stellbrookmoor
<i>Sphagnum palustre</i>	Anhang V	Halloher Moor, Stellbrookmoor
<i>Sphagnum squarrosum</i>	Anhang V	Stellbrookmoor
<i>Sphagnum rubellum</i>	Anhang V	Halloher Moor
<i>Cladonia spec.</i>	Anhang V	Halloher Moor
Weißmoos ( <i>Leucobryum glaucum</i> )	Anhang V	u.a. Halloher Moor
Igel-Segge ( <i>Carex echinata</i> )	RL 2	Stellbrookmoor
Sumpf-Dreizack ( <i>Triglochin palustre</i> )	RL 2	Stellbrookmoor, Grün- land südl. Rodenbek
Gewöhnliche Rasenbinse ( <i>Trichophorum cespitosum</i> )	RL 2	Halloher Moor, Stellbrookmoor
Rundblättriger Sonnentau ( <i>Drosera rotundifolia</i> )	RL 3	Halloher Moor
Weißes Schnabelried ( <i>Rhynchospora alba</i> )	RL 3	Halloher Moor, Stellbrookmoor
Rosmarin-Heide ( <i>Andromeda polyfolia</i> )	RL 3	Halloher Moor, Stellbrookmoor
Sparrige Binse ( <i>Juncus squarrosus</i> )	RL 3	Halloher Moor, Stellbrookmoor
Borstgras ( <i>Nardus stricta</i> )	RL 3	Halloher Moor, Stellbrookmoor
Moosbeere ( <i>Vaccinium oxycoccos</i> )	RL 3	Stellbrookmoor
Englischer Ginster ( <i>Genista anglica</i> )	RL 3	Halloher Moor, Stellbrookmoor
Kuckucks-Lichtnelke ( <i>Silene flos-cuculi</i> )	RL 3	Stellbrookmoor, Grün- land südl. Rodenbek
Gewöhnlicher Dreizahn ( <i>Danthonia decumbens</i> )	RL 3	Stellbrookmoor
Kriech-Weide ( <i>Salix repens</i> )	RL 3	Stellbrookmoor
Sumpf-Veilchen ( <i>Viola palustris</i> )	RL 3	
Sumpf-Straußgras ( <i>Agrostis canina</i> )	RL 3	
Fadenbinse ( <i>Juncus filiformis</i> )	RL 3	
Niederliegendes Johanniskraut ( <i>Hypericum humifusum</i> )	RL 3	Trockenes Grünl. südl. Rodenbek
Berg-Sandglöckchen ( <i>Jasione montana</i> )	RL 3	Trockenes Grünl. südl. Rodenbek Gebiet 6
Moschus-Malve ( <i>Malva moschata</i> )	RL 3	Trockenes Grünl. südl. Rodenbek
Schild-Ehrenpreis ( <i>Veronica scutellata</i> )	RL 3	Grünland südl. Ro- denbek
Sumpf-Schafgarbe ( <i>Achillea ptarmica</i> )	RL 3	Grünland südl. Ro- denbek
Bach-Quellkraut ( <i>Montia fontana</i> )	RL 3	Grünland südl. Ro- denbek
Kleinfrüchtiger Ackerfrauenmantel ( <i>Aphanes inexpectata</i> )	RL G	Trockenes Grünl. südl. Rodenbek

Schmalblättriges Wollgras ( <i>Eriophorum angustifolium</i> )	RL V	Halloher Moor, Stellbrookmoor
Besenheide ( <i>Calluna vulgaris</i> )	RL V	Halloher Moor, Stellbrookmoor
Sumpfdotterblume ( <i>Caltha palustris</i> )	RL V	
Rundblättrige Glockenblume ( <i>Campanula rotundifolia</i> )	RL V	
Schlanksegge ( <i>Carex acuta</i> )	RL V	
Bitteres Schaumkraut ( <i>Cardamine amara</i> )	RL V	
Wiesen-Schaumkraut ( <i>Cardamine pratensis</i> )	RL V	
Sandsegge ( <i>Carex arenaria</i> )	RL V	Stellbrookmoor
Graue Segge ( <i>Carex canescens</i> )	RL V	
Wiesensegge ( <i>Carex nigra</i> )	RL V	
Schnabelsegge ( <i>Carex rostrata</i> )	RL V	
Glockenheide ( <i>Erica tetralix</i> )	RL V	
Gewöhnlicher Wassernabel ( <i>Hydrocotyle vulgaris</i> )	RL V	
Wiesen-Witwenblume ( <i>Knautia arvensis</i> )	RL V	
Sumpf-Hornklee ( <i>Lotus pedunculatus</i> )	RL V	
Feld-Hainsimse ( <i>Luzula campestris</i> )	RL V	
Vielblütige Hainsimse ( <i>Luzula multiflora</i> )	RL V	
Buntes Vergissmeinnicht ( <i>Myosotis discolor</i> )	RL V	Grünland südl. Rodenbek
Sumpf-Vergissmeinnicht ( <i>Myosotis scorpioides</i> )	RL V	7
Kleiner Vogelfuß ( <i>Ornithopus perpusillus</i> )	RL V	Grünland südl. Rodenbek
Silber-Fingerkraut ( <i>Potentilla argentea</i> )	RL V	Grünland südl. Rodenbek
Blutwurz ( <i>Potentilla erecta</i> )	RL V	Grünland südl. Rodenbek
Brennender Hahnenfuß ( <i>Ranunculus flammula</i> )	RL V	
Einjähriger Knäuel ( <i>Scleranthus annuus</i> )	RL V	Grünland südl. Rodenbek
Schaf-Schwingel ( <i>Festuca ovina</i> )	RL V	
Sumpf-Haarstrang ( <i>Peucedanum palustre</i> )	RL V	
Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )	RL 3	Stellbrookmoor, Hof Weide, südl. Rodenbek,
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	RL 3	Stellbrookmoor, Hof Weide, Grünland südl. Rodenbek
Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> )	RL 2	Stellbrookmoor, Hof Weide, südl. Rodenbek
Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	RL 3	Stellbrookmoor, Hof Weide
Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> )	RL V	Stellbrookmoor, Hof Weide, südl. Rodenbek
Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )	RL 3	Stellbrookmoor, Grünland südlich Rodenbek
Schafstelze ( <i>Motacilla flava</i> )	RL 3	Stellbrookmoor
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	RL V	Grünland südlich Rodenbek
Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )	RL 3	Stellbrookmoor, Grünland südlich Rodenbek
Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola torquata</i> )	RL 3	Stellbrookmoor

Steinschmätzer ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	RL 3	Stellbrookmoor
<sup>1)</sup> RL = Rote Liste 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Vorwarnliste		

#### 4. Erhaltungsziele

##### 4.1. Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet DE-2026-303 „Osterautal“ ergeben sich aus Anlage 1 und sind Bestandteil dieses Planes.

Das übergreifende Schutzziel ist die Erhaltung des naturnahen und für den Naturraum der Holsteinischen Geest repräsentativen Fließgewässerabschnittes mit seinen naturraumtypischen Biotopkomplexen und –mosaiken, insbesondere als Lebensraum von Neunaugenarten. Für den Lebensraumtyp des Borstgrasrasens sollen zudem die lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

Aus den Erhaltungszielen für das Gesamtgebiet gelten für die Teilgebiete Osterau, Halloher Moor, Stellbrookmoor, Gut Rodenbek und Rodenbeker Moor die in der Anlage 1 differenzierten Teilziele / insbesondere die übergreifenden Ziele sowie die Ziele für folgende Lebensraumtypen und Arten. Darüber hinaus gibt es eine Reihe weiterer Arten und Biotope (Siehe Ziffer 3.3.), deren ggf. im Rahmen des Monitoring bestätigte Vorkommen zur gegebenen Zeit in SDB und in die Erhaltungsziele nachgetragen werden.

Die im Zusammenhang mit diesem Plan festgelegten Maßnahmen kommen in unterschiedlichem Umfang auch deren Erhaltung nach.

##### Teilgebiet 1: Osterau von Heidmühlen bis Wildpark Eekholt

Code	Bezeichnung
<b>Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse</b>	
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
<b>Arten von gemeinschaftlichem Interesse</b>	
FISH	<i>Lampetra planeri</i> (Bachneunauge)

Die Arten Eisvogel und Kranich sind Bestandteil des SDB aber nicht in das Erhaltungsziel aufgenommen.

## Teilgebiet 2 Osterau von Wildpark Eekholt bis Baß

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
Arten von gemeinschaftlichem Interesse	
FISH	Lampetra fluviatilis (Flussneunauge)
FISH	Lampetra planeri (Bachneunauge)
FISH	Petromyzon marinus (Meerneunauge)

## Teilgebiet 3 Osterau von Baß bis A 7

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
Arten von gemeinschaftlichem Interesse	
FISH	Lampetra fluviatilis (Flussneunauge)
FISH	Lampetra planeri (Bachneunauge)
FISH	Petromyzon marinus (Meerneunauge)

## Teilgebiet 4: Osterau von A 7 bis Bad Bramstedt

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
Arten von gemeinschaftlichem Interesse	
FISH	Lampetra fluviatilis (Flussneunauge)
FISH	Lampetra planeri (Bachneunauge)
FISH	Petromyzon marinus (Meerneunauge)

## Teilgebiet 5 Halloher Moor

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
2310	Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland)
3160	Dystrophe Seen und Teiche
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore

Die Arten Eisvogel und Kranich sind Bestandteil des SDB aber nicht in das Erhaltungsziel aufgenommen.

## Teilgebiet 6 Stellbrookmoor

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

## Teilgebiet 7: Rodenbek

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )

## Teilgebiet 8: Rodenbeker Moor

Code	Bezeichnung
	Keine Vorkommen bekannt

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

Die LSG-VO für das LSG Bad Bramstedt aus dem Jahr 1965 (zuletzt geändert am 11.10.2005) hat zum Ziel, Natur und Landschaft für die Erholungsnutzung zu erhalten.

Die Wassermühle in Heidmühlen (Mühlenholz 1) ist in der Denkmalliste des Kreises Segeberg als Archäologisches Denkmal eingetragen. Nicht nur das Mühlengebäude, sondern auch die Umgebung der Mühle ist in diesen Schutz mit einbezogen. Die Mühle darf in ihrem Bestand nicht verändert oder gefährdet werden, auch die Funktion des Mühlenrades darf nicht beeinträchtigt werden (Wasserzufluss ist zu gewährleisten).

Der Grünlandumbruch ist in Überschwemmungsgebieten, auf den Moorböden und auf Standorten mit hohen Grundwasserständen nach § 5 BNatSchG zu unterlassen.

Zwischen dem Land Schleswig-Holstein und dem Forsthof und Wildpark Eekholt wurde im Dezember 2007 ein Vertrag geschlossen. Dieser hat das Ziel: „den naturnahen Zustand der Niederung der Osterau und den guten ökologischen Zustand der übrigen Flächen zu erhalten und zu verbessern“. Die Betreiber des Forsthofes und Wildparks verpflichten sich zur Durchführung Biotop verbessernder Maßnahmen, deren Planung vom Land übernommen wird.

Das Landeswassergesetz (LWG-SH) fordert in § 2 die biologische Eigenart und Vielfalt der Gewässer zu erhalten. In Anlehnung an die WRRL soll der gute ökologische Zustand der Gewässer erreicht werden (§ 2b LEG-SH). Dazu gehört eine Leitbild-typische Besiedlung des Lebensraumes. Für die Osterau als sandgeprägtes Fließgewässer beinhaltet dies die Förderung der Neunaugen und anspruchsvollen Wirbellosen sowie der typischen bzw. charakteristischen Pflanzenarten.

## 5. Analyse und Bewertung

### 5.1. Aktuelle Situationsanalyse

#### Teilgebiet 1-4: Osterautal

Die gesamte Osterau wird im FFH-Gebiet dem **LRT 3260** zugeordnet. Der überwiegende Teil des Fließgewässers befindet sich im Erhaltungszustand B, ober- und unterhalb Bimöhlen und im Bereich des Wildparks Eekholt wird nur Erhaltungszustand C erreicht. Ein Abschnitt, direkt oberhalb des Wildparks, befindet sich in einem sehr guten Erhaltungszustand (A).

Populationen und Lebensräume der **Fluss-, Bach- und Meerneunaugen** (Code 1099, 1096, 1095) sind zu erhalten. Meerneunaugen Laichhabitats befinden sich bei der Autobahnquerung und Sohlgleite bei Bimöhlen. Sonst fehlen Laichhabitats im Unterlauf, eine sandige Sohle überwiegt. Der Erhaltungszustand der Population des Meerneunauges wird im SDB mit B, die Populationen von Fluss- und Bachneunaugen mit dem Erhaltungszustand C bewertet.

Die Osterau wird durch **Kanusport** intensiv genutzt (Einstiegstelle unterhalb Straßenbrücke Heidmühlen/ Rieshorner Weg, ober- und unterhalb des Wildparks Eekholt und in Bimöhlen). Insbesondere im Bereich oberhalb Eekholt sind häufig niedrige Wasserstände anzutreffen. Nachteilige Einflüsse des Befahrens auf Substrate im Bach sind dann im Besonderen zu erwarten. Es ist nicht sichergestellt, dass die Rot-Grün-Pegel das Befahren des Oberlaufes verhindern können. Durch den Zufluss Mayenborn erhöht sich die Wassermenge, so dass ein Befahren unterhalb dieses Zuflusses weniger problematisch erscheint.

Durch das Befahren bei niedrigen Wasserständen kommt es zu Sandaufwirbelungen oder Umlagerungen in Kiesbänken, was sich auf die Lebensräume der Neunaugen und Benthosfauna auswirkt, ebenso auf die flutende Vegetation. Gleichzeitig werden Tiere (v.a. Wasservögel) aufgescheucht bzw. beunruhigt, ebenso durch Anlanden und Rasten im Talraum. Dies beeinträchtigt auch die Ufervegetation (z.T. LRT 6430 **Feuchte Hochstaudenflur** oder LRT 6510 **Magere Flachland-Mähwiesen**).

Die Osterau ist in Teilabschnitten (insbesondere Teilbereich 3 und 4) begradigt, teils sind die Ufer verbaut, so dass eine eigendynamische Entwicklung nicht möglich ist. Abschnittsweise **fehlen** im Bereich der Osterau **Strukturelemente bzw. Laichplätze** für Neunaugen. Aus den Oberläufen Radesforder Au und Rothenmühlenau werden erhebliche Sandmengen eingetragen, die die vorhandenen bzw. zu entwickelnden Kiesbereiche/Laichplätze gefährden. Für den LRT 3260 und z.B. flutende Laichkräuter sind feste Substrate erforderlich, welche z.Zt. nicht ausreichend vorhanden sind und mit instabilem Sand im Konflikt stehen.

Der **(Ufer-) Gehölzanteil** an der Osterau beträgt z.Zt. auf der Südseite ca. 40 %, auf der Nordseite ca. 20-30%. Für den LRT 3260 mit flutendem Hahnenfuß ist eine ausreichende Besonnung erforderlich, gleichzeitig dienen Totholz und in das Gewässer herabfallendes Laub Benthos und Fischen als Lebensraum und Nahrung. Der z.Zt. vorhandene Bewuchs wird als ausreichend für Fische und Benthos bewertet.

Die teilweise **intensive Grünlandnutzung** in der Aue und auf angrenzenden Flächen (dominierende Nutzungsform in den Teilgebieten 2 und 3) führt zu Nährstoffeinträgen in die Osterau. Die **Ackernutzung** in der Talaue (Abschnitt 3) und oberhalb des Talraumes (in allen Teilbereichen der Osterau) bringt weitere Nährstoffeinträge und auch Eintrag von Pestiziden mit sich. Die intensive Flächennutzung im Bereich

des Wildparks und die hohen Besucherzahlen beeinträchtigen das naturnahe Gebiet und seine Entwicklung entsprechend (Teilgebiet 2).

Auf den kleinen Parzellen mit **feuchten Hochstaudenfluren** (Teilgebiet 1 und 4, LRT 6430) breiten sich konkurrenzstarke Arten aus wie Rohrglanzgras, Zottiges Weidenröschen sowie Brennnesseln (Erhaltungszustand C), zudem besteht die Gefahr, dass sich Gehölze ansiedeln.

Abschnittsweise finden sich artenarme **Fichtenforste** in der Talau, welche nicht der hier natürlicherweise vorkommenden Vegetation entsprechen. In den **bodensauren Eichenwäldern** (LRT 9190) bei Baß (Teilgebiet 2) und Rodenbek (Teilgebiet 1) breitet sich die **Späte Traubenkirsche** aus. Ihre Ausbreitung und die Ausbildung einer dichten Strauchschicht in vorher lichten Wäldern führt zur Verdrängung der typischen Gehölze.

Der artenreiche Grünlandkomplex mesophiler Standorte bzw. **magere Flachland-Mähwiesen** (LRT 6510) unterhalb von Heidmühlen (Teilgebiet 1) wird traditionell als Mähwiese genutzt und somit in seinem Bestand erhalten (Erhaltungszustand B).

Im Bereich der Rothenmühlenau, die zusammen mit der Radesforder Au die Osterau bildet, leiten zahlreiche **Kläranlagen** aus der Ortslage Rickling ein. Dies stellt eine deutliche Beeinträchtigung der Wasserqualität durch Nährstoffe dar, weil die Rothenmühlenau als sehr kleines Gewässer die eingeleiteten Abwassermengen kaum verdünnen kann. Die Nährstoffbelastung im Bereich der Au zeigt sich in einem vermehrten Wasserpflanzenwachstum und Bildung von Algenwatten. Die Nährstoffe gelangen in die Osterau und können hier den LRT 3260 beeinträchtigen.

Die Kläranlagen Rodenbek, Eekholt, Bimöhlen und Klint leiten über weitere Vorfluter oder direkt in die Osterau ein. Aufgrund der geringen Größe der Kläranlage im Verhältnis der in der Osterau vorhandenen Wassermenge stellen diese Einleitungen eine geringere Belastung als die zahlreichen Kläranlagen der Ortslage Rickling dar (Verdünnungseffekt).

Im Teilbereich 4 zwischen der Autobahn und Bad Bramstedt befinden sich zwei größeren **Fischteichanlagen**, die relativ intensiv genutzt werden. Sie stellen eine Eutrophierungsquelle dar.

Teilgebiet 5: Halloher Moor

Die im NSG Halloher Moor liegenden Reste eines **Übergangsmoores** (LRT 7140) sind durch jahrzehntelange **Entwässerung** und **forstwirtschaftliche Überprägung** stark degradiert. Da es aus mehreren, von einander isolierten Einzelflächen mit Niedermoor- und Übergangsmoorvegetation besteht, kann das Entwicklungsziel kein geschlossener Moorkomplex sein, sondern eher die Entwicklung einer vielgestaltigen Moor- und Heidelandschaft.

Entwässerung und **Senkung des Grundwasserstands** sind vor allem durch frühere **Abtorfung** und die Anlage von Stichgräben sowie die Drainage der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bedingt. Die Rohrleitung rund um das NSG nimmt als Vorfluter das Drainwasser der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen auf, entwässert aber (als geschlossenes System) das Moor nicht direkt.

Die Anlage von Stauen hat wiederum zu einer **Erhöhung des Wasserstandes** geführt und im Norden zu einer Entwicklung von Torfmoos-Wollgras-Schwingrasen (Erhaltungszustand A, restliche Flächen nördlich Weg B), welche es zu erhalten gilt. Im

Südwesten wird das NSG jedoch weiterhin durch Stich- und Wegeseitengräben entwässert (Erhaltungszustand C).

Im Bereich der Übergangsmoore hat vor allem die schleichende Entwässerung zur Dominanz von **Pfeifengras** geführt. Zudem breiten sich immer mehr **Gehölze** wie Birken, Fichten und Kiefern aus.

In den an das Übergangsmoor angrenzenden **Binnendünen mit Besenheide** (LRT 2310) ist es zu Überalterung der Heiden und zur Ausbreitung von Gräsern im Bereich der Binnendünen gekommen. Gründe hierfür sind die langjährig **fehlende Nutzung** der Heideflächen aber auch die **Absenkung des Grundwasserspiegels** und die allgemeine Eutrophierung. Durch die zunehmende **Vergrasung** der Heideflächen sind u.a. gefährdete Heidearten im Rückgang begriffen. Auf den abgeplagten Flächen hat sich zwar die Calluna-Heide gut regeneriert, es kommen hier jedoch bereits wieder **Gehölze** (junge Birken) auf.

In den dichten Baumbeständen aus Birken und Kiefern wurden die lichtbedürftigen Heidekrautarten und teils lichtbedürftigen Torfmoose bereits teilweise verdrängt. Diesbezüglich stellen auch die einzeln stehenden Fichten und Kiefern auf den Moor- und Heideflächen eine Gefahr dar, da sich durch **Aussamung** letztendlich dichte **Nadelholzbestände** bilden können.

Teils finden sich auf relativ hoch liegenden trockenen Flächen **Anpflanzungen von Erlen** (*Alnus glutinosa* u. *incana*), welche hier als nicht standortgerecht anzusehen sind. Vor allem im östlichen Bereich finden sich größere Parzellen mit nicht standortgerechten Nadelhölzern.

Im Bereich des **Dystrophen Sees** (LRT 3160) im Süden des NSG Halloher Moors breiten sich die Nährstoffzeiger Rohrkolben und Flatterbinse aus.

Zentral gelegen befindet sich ein nur sehr kleinflächig entwickelter **Moorwald** (LRT 91D0, Erhaltungszustand B). Es grenzen trockenere Moorbirken-Degenerationsstadien und Pioniergehölze an. Durch die **Absenkung des Grundwasserspiegels** konnten sich **Kiefern** im Bereich des Moorwaldes ausbreiten.

Im Süden des Halloher Moores im Bereich des **Wildparks Eekholt** werden großflächige Bereiche durch Gräben entwässert. Die Flächennutzung mit heimischen Wildtieren ist relativ intensiv, da die Flächen ganzjährig gleichmäßig intensiv befressen werden. Die Entwässerung und Schädigung des Moorbodens hat auf den Grünlandflächen teils zur Ausbreitung von Flatterbinsen geführt. Eine kleine Parzelle wurde als Grasacker angesät. Insbesondere störungsempfindliche Tierarten können sich durch die Besucher beunruhigt und gestört fühlen.

#### Teilgebiet 6: Stellbrookmoor und südwestlich angrenzende Grünländer

Die Vegetation des NSGs Stellbrookmoor wurde in der Vergangenheit durch **Entwässerung** und **Torfabbau** stark beeinträchtigt. Der in den Grenzen des NSGs verbliebene **Hochmoorrest** (LRT 7120) ist aktuell weit vom Zustand eines intakten Hochmoores entfernt. Er besitzt jedoch im Zentrum noch einen nassen Bereich, welcher allerdings auch einer schleichenden Entwässerung unterworfen ist. Die Entwässerung zeigt sich vor allem durch die Zunahme von **Gehölzbewuchs** bzw. der Gehölzdichte auf Kosten offener Flächen. Dies betrifft den Südostrand, wo sich Nadelhölzer, v.a. Kiefern stärker ausbreiten und aufwachsen sowie das kleine Birkengehölz im Zentrum der großen offenen Fläche im Norden, in dem sich Birken und rand-

lich auch Kiefern stärker ausbreiten bzw. lückige Bereiche zuwachsen. Durch die fehlende Nutzung hat sich Pfeifengras ausgebreitet.

Die Entwässerungsgräben im NSG fallen während der Vegetationsperiode über längere Zeiträume trocken, u.a. der am Südwestrand verlaufende 2 m tiefe Graben. Auch die Wasserstände der angrenzenden Vorfluter sowie großräumig im Bereich außerhalb des NSGs sind sehr niedrig. Für Moorregenerationsmaßnahmen benötigte höhere Wasserstände erfordern eine Betroffenheitsanalyse bezüglich Flächen Dritter und deren Vorflutanspruch und -möglichkeit.

In den offenen Bereichen im Norden sowie in einem Nord-Süd-verlaufenden Korridor des NSGs Stellbrookmoor mit den LRT **Binnendünen mit Besenheide** (LRT 2310) und **Borstgrasrasen** (LRT 6230) hat die Absenkung des Grundwasserspiegels in Verbindung mit der langjährig **fehlenden Nutzung** der Heideflächen sowie der allgemeinen Eutrophierung zur Ausbreitung von Gräsern, insbesondere Pfeifengras geführt. Zwar sind auf den Flächen und insbesondere entlang alter Wege und Pfade vielfach noch (gefährdete) Arten der Borstgrasrasen (Erhaltungszustand A) und Heiden zu finden, aber auch sie sind im Rückgang begriffen.

Die Entwässerung und Schädigung des Moorbodens hat auf den Grünlandflächen am Südwestrand und im zentralen Bereich zur **Ausbreitung von Flatterbinsen** geführt.

Die zahlreichen, vorwiegend in Bombentrichtern ausgebildeten **Kleingewässer** im Südosten des NSGs stellen u.a. einen potenziellen Lebensraum für Amphibien und moortypische Libellenarten dar, sind allerdings von Gehölzen stark beschattet und daher wenig attraktiv.

Teils grenzen direkt an die empfindliche Vegetation **landwirtschaftliche Nutzflächen**, teils Ackerflächen an, wodurch Dünger oder Pestizide eingeweht werden können. Teils sind hier Knicks als Abgrenzung vorhanden, welche aber nur lückig mit Gehölzen bestanden sind. Nährstoffeinträge angrenzender, landwirtschaftlich intensiv genutzter Fettweiden und die Kalkung benachbarter Wälder können ebenfalls das Naturschutzgebiet beeinträchtigen.

Teilgebiet 7: Rodenbek

Die **bodensauren Eichenwälder** (LRT 9190) werden **forstlich** und zur Jagd genutzt. Der Waldbestand westlich des Gutshofes wird von einem breiten **Fahrstreifen** durchzogen, der als Zuwegung vom Gut in die angrenzenden Grünländer genutzt wird. In den Wäldern breitet sich die **Späte Traubenkirsche** aus. Ihre Ausbreitung und die Ausbildung einer dichten Strauchschicht in vorher lichten Wäldern führt zur Verdrängung der typischen Gehölze. Der hohe Anteil **standortfremder Gehölze** ist verantwortlich für den schlechten Erhaltungszustand (z.T. C).

Im Uferbereich der **Rodenbek** (LRT 3260) liegt ein kleiner **Auwald** (LRT 91E0) (beide Erhaltungszustand B), welcher möglichst ungestört sich selbst überlassen werden sollte, wogegen in anderen Uferbereichen **standortfremde Fichten** stehen.

Teilgebiet 8: Rodenbek Moor

In Teilgebiet 8 befinden sich keine LRT. Das Rodenbeker Moor ist stark **entwässert** und das ehemalige Hochmoor vollständig degeneriert. Das Gebiet wird von einem tiefen und mehreren kleinen Entwässerungsgräben durchzogen. Es wächst zunehmend mit Birken sowie Nadelhölzern zu. Zudem breitet sich **Pfeifengras** zuungunsten moortypischer Arten aus.

Die **forstliche Überprägung** durch Aufforstungen mit Nadelhölzern hat das Gebiet zusätzlich beeinträchtigt. Im derzeitigen Zustand erscheint eine **Regeneration** des ehemaligen Hochmoores **nicht möglich**.

Die **Grünlandflächen nördlich Klingt**, sowie der Birkenwald (beides außerhalb des FFH-Gebietes) werden durch um- und durchfließende Gräben stark entwässert. Die Knicks sind lückig.

Der extensiv bewirtschaftete **Grünlandkomplex westlich Klint** (ebenfalls außerhalb des FFH-Gebietes) mit artenreichem Magergrünland, artenreichen Grünländern mittlerer Standorte, Feuchtgrünland und deutlich moorgeprägten Nassstandorten ist aufgrund seiner **hohen floristischen Vielfalt** als sehr wertvoll einzustufen. Die bisherige extensive Weidenutzung ohne Düngung sollte beibehalten werden. Auf Teilflächen der Grünländer am Westrand breiten sich aufgrund der Entwässerung Flatterbinsen aus, welche durch ihre Konkurrenzkraft andere typische Arten verdrängen. Einige ehemalige Stillgewässer sind verlandet.

## 5.2. Gesamtbewertung

Es zeigt sich, dass das Gebiet die **Osterau** im nicht, bzw. wenig ausgebautem Abschnitt zwischen Heidmühlen und Wildpark Eekholt eine sehr hohe Wertigkeit mit geringem Handlungsbedarf (Schutz steht im Vordergrund) besitzt. Im ausgebauten Abschnitt unterhalb des Wildparks sind Strukturdefizite vorhanden, gleichzeitig aber auch ein gutes Entwicklungspotenzial. Weiteres Problem ist die Gefährdung der Lebensräume der FFH-Arten Fluss-, Bach- und Meerneunaugen durch die Nutzung des Oberlaufes der Osterau durch Wassersportler (Kanusport).

Die im Talraum der Osterau gelegenen **Flachland-Mähwiesen** zeigen einen guten Erhaltungszustand und sind bei Beibehaltung der gegenwärtigen Pflege nicht im Bestand gefährdet. Die **feuchten Hochstaudenfluren** sind durch Ausbreitung von Nitrophyten gefährdet.

Zentrales Problem für die **Moorbereiche** des FFH-Gebietes sind die niedrigen Wasserstände. Wenn man, wie im nördlichen Teil des Halloher Moores geschehen, die Wasserstände erhöht, sind hier gute Entwicklungsmöglichkeiten gegeben. Wichtig ist außerdem die extensive Nutzung der Flächen, um Gehölzentwicklung und Vergrasung zu stoppen. Dies gilt im besonderen Maße für die an die Moorflächen angrenzenden **Heideflächen** auf Binnendünen.

Die **Wälder** im Bereich des FFH-Gebietes weisen vielfach einen mittleren Erhaltungszustand (B) auf, sind jedoch durch standortfremde (Nadel-) Gehölze und Entwicklung der Späten Traubenkirsche gefährdet.

Ein Zusammenfassung der Konfliktanalyse mit der Ableitung der Maßnahmen befindet sich in Karte 3a im Anhang.

## 6. Maßnahmenkatalog

### 6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen

Teilgebiet 1-4 Osterau

Der Gesamtentwicklungsplan Osterau des Verbandes wies 2002 noch vier vollständig vorhandene und drei abgängige Sohlabstürze, teilweise mit Rechenanlagen, aus. Diese Bauwerke wurden in den vergangenen Jahren umgestaltet bzw. entfernt. Die **Längsdurchgängigkeit** im Bereich der Gewässersohle wurde hergestellt.

In der gesamten Osterau wird eine **reduzierte Gewässerunterhaltung** durchgeführt. Eine Mahd der Sohle bzw. Böschung wird nur bei besonderem Bedarf durchgeführt, lediglich größere Abflusshindernisse werden entfernt.

#### Teilgebiet 5: Halloher Moor

Im Halloher Moor wurden nach 1980 sukzessive vorhandene **Gräben** nord-östlich des vorhandenen Weges durch das Halloher Moor **abgedichtet** und so das Wasser in den Niederungsbereichen angestaut. In Teilbereichen setzte eine völlige Änderung der hydrologischen Bedingungen ein, u.a. mit der Folge, dass vor allem die drei größten Senken im Norden des Moores heute ganzjährig von Wasser überstaut sind. Teils haben sich die gewünschten Torfmoos-Wollgras-Schwingrasen ausgebildet, teils sind aber auch vorhandene Birken-Bruchwälder und auch Glockenheide-Gesellschaften zum Absterben gebracht worden.

Zur Regenerierung der Heide wurden 1988/89 mehrere Versuchsflächen angelegt, auf denen die **oberste Bodenschicht abgeschoben** und abgefahren wurde (geplaggt). Die zwei auf Feuchtheide abgeplaggtten Flächen weisen 1990 bereits wieder Pfeifengrasbewuchs auf. Auf den zwei anderen Flächen mit Sandheide hat sich zwar die Calluna-Heide gut regeneriert, es kommen hier jedoch bereits wieder junge Birken (*Betula pendula* u. *pubescens*) auf.

#### Teilgebiet 6: Stellbrookmoor und südwestlich angrenzende Grünländer

2004/05 wurde der Graben, welcher das noch nasse Moorzentrum in westliche Richtung entwässert, wenige Meter vor seiner Einmündung in den Vorfluter (am Westrand des Moores) mit Erdreich zugeschüttet. Dies soll zu einer **Erhöhung der Wasserstände** führen. Zudem wurde eine **Entkusselung** der in Ausbreitung befindlichen Birkengehölze im Zentralbereich des Moores vorgenommen. Auf den Flächen der Stiftung Naturschutz wurde in den Jahren 2010 und 2011 in Abstimmung mit der UNB Kreis Segeberg eine Pflegemahd durchgeführt.

## **6.2. Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen dienen der Umsetzung des sog. Verschlechterungsverbots (§ 33 Abs. 1 BNatSchG, ggf. i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatSchG). Diese Vorgaben sind somit verbindlich einzuhalten. Bei Abweichungen hiervon ist i.d.R. eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen in tabellarischer Form für die einzelnen Teilgebiete aufgeführt. Details zu den Maßnahmen sind den jeweiligen Maßnahmenblättern im Anhang zu entnehmen.

Für den Lebensraumtyp der artenreichen atlantischen Borstgrasrasen ist in den Erhaltungszielen eine Wiederherstellung vorgesehen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Einführung von Beweidung tragen dieser Zielsetzung Rechnung.

**Tab. 1:** Teilgebiete, LRT und notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Teilgebiet	LRT Code	Konflikte	Maßnahmen	Maßnahmenblatt
1. Osterautalraum	3260 1099 1096 1095	Beeinträchtigung der Lebensräume der Neunaugen durch Befahren bei niedrigen Wasserständen Aufgrund angrenzender Nutzung fehlt Flächen für eigendynamische Entwicklung der Osterau Abschnittsweises Fehlen von Laichplätzen und Strukturelementen	Reduzierung der Kanusportnutzung auf der Osterau, bei weiterer Beeinträchtigung ggf. Sperrung. Streifen für natürliche Entwicklung zulassen (Flächen in öffentlicher Hand) Strukturverbessernde Maßnahmen im Gewässer Erhalt der Grünlandflächen im Talraum der Osterau Durchgängigkeit Brücken und Durchlässe erhalten	1 2 5 22 23
	6510		Erhalt Flachland-Mähwiesen	6
2. Osterautalraum	3260 1099 1096 1095	Beeinträchtigung der Lebensräume der Neunaugen durch Befahren bei niedrigen Wasserständen Aufgrund angrenzender Nutzung fehlt Flächen für eigendynamische Entwicklung der Osterau Abschnittsweises Fehlen von Laichplätzen und Strukturelementen	Reduzierung der Kanusportnutzung auf der Osterau, bei weiterer Beeinträchtigung ggf. Sperrung. Streifen für natürliche Entwicklung zulassen (Flächen in öffentlicher Hand) Strukturverbessernde Maßnahmen im Gewässer Erhalt der Grünlandflächen im Talraum der Osterau Durchgängigkeit Brücken und Durchlässe erhalten	1 2 5 22 23
	3260 1099 1096 1095	Beeinträchtigung der Lebensräume der Neunaugen durch Befahren bei niedrigen Wasserständen Aufgrund angrenzender Nutzung fehlt Flächen für eigendynamische Entwicklung der Osterau Abschnittsweises Fehlen von Laichplätzen und Strukturelementen	Regelung für Kanusport / Einrichtung Einstieg bei Baß/Hof Weide Streifen für natürliche Entwicklung zulassen (Flächen in öffentlicher Hand) Strukturverbessernde Maßnahmen im Gewässer Erhalt der Grünlandflächen im Talraum der Osterau Durchgängigkeit Brücken und Durchlässe erhalten	1 2 5 22 23

Teilgebiet	LRT Code	Konflikte	Maßnahmen	Maßnahmenblatt
4. Osterautalraum	3260 1099 1096 1095	Beeinträchtigung der Lebensräume der Neunaugen durch Befahren bei niedrigen Wasserständen Aufgrund angrenzender Nutzung fehlt Flächen für eigendynamische Entwicklung der Osterau Abschnittsweises Fehlen von Laichplätzen und Strukturelementen	Regelung für Kanusport / Suchraum für Rastplatz	1
			Streifen für natürliche Entwicklung zulassen (Flächen in öffentlicher Hand)	2
			Strukturverbessernde Maßnahmen im Gewässer	5
			Durchgängigkeit Brücken und Durchlässe erhalten	23
5. Halloher Moor	2310 7140	Vergrasung von Heide- und Moorflächen Entwässerung durch Gräben	Beweidung einführen	11
			Verschließen von Gräben (Binnenentwässerung aufheben)	12
	7140		Überprüfen von stauenden Dämmen	13
6. Stellbrookmoor	2310 6230 7120	Vergrasung von Heide- und Moorflächen Entwässerung durch Gräben	Beweidung beibehalten bzw. einführen	11
			Verschließen von Gräben (Binnenentwässerung)	12
7. Rodenbek	91E0		Hohe Wasserstände im Auwald bei Rodenbek beibehalten	20
8. Rodenbeker Moor			<i>Keine Maßnahmen, da keine LRT vorhanden</i>	

---

### **6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen**

Die Tabelle 2 stellt die Maßnahmen vor, 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.

.

**Tab. 2:** Teilgebiete und weitergehende Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

<b>Teilgebiet</b>	<b>LRT Code</b>	<b>Konflikte</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>
1. Osterautalraum	3260 1099 1096 1095	Aufgrund angrenzender Nutzung fehlen Flächen für eigendynamische Entwicklung der Osterau Abschnittsweises Fehlen von Laichplätzen und Strukturelementen	Streifen für natürliche Entwicklung zulassen (Flächen in privater Hand) Nährstoffbelastung aus Kläranlagen Rickling überprüfen	3 4
	9190	Hoher Anteil Nadelgehölze Fehlender Waldrand	Standortgerechte Entwicklung von Waldbereichen	7
	6430	Ausbreitung Nitrophyten	Mahd feuchter Hochstaudensäume	18
	91E0	Fehlen bachbegleitenden Auwalds	Entwicklung von Auwald	19
2. Osterautalraum	3260 1099 1096 1095	Aufgrund angrenzender Nutzung fehlen Flächen für eigendynamische Entwicklung der Osterau Abschnittsweises Fehlen von Laichplätzen und Strukturelementen	Streifen für natürliche Entwicklung zulassen (Flächen in privater Hand)	3
	9130 9190	Hoher Anteil Nadelgehölze Fehlender Waldrand	Standortgerechte Entwicklung von Waldbereichen	7
		Ausbreitung Späte Traubenkirsche	Bekämpfung Späte Traubenkirsche	8
3. Osterautalraum	3260 1099 1096 1095	Aufgrund angrenzender Nutzung fehlen Flächen für eigendynamische Entwicklung der Osterau Abschnittsweises Fehlen von Laichplätzen und Strukturelementen	Streifen für natürliche Entwicklung zulassen (Flächen in privater Hand)	3
4. Osterautalraum	3260 1099 1096 1095	Aufgrund angrenzender Nutzung fehlen Flächen für eigendynamische Entwicklung der Osterau Abschnittsweises Fehlen von Laichplätzen und Strukturelementen	Streifen für natürliche Entwicklung zulassen (Flächen in privater Hand)	3

Teilgebiet	LRT Code	Konflikte	Maßnahmen	Maßnahmenblatt
		Nährstoffbelastung durch Fischteichnutzung	Aufgabe Fischteichnutzung im Talraum der Osterau	24
	9110 9190	hoher Anteil Nadelgehölze fehlender Waldrand	Standortgerechte Entwicklung von Waldbereichen	7
	6430 / 91E0	Ausbreitung konkurrenzstarker Arten bzw. Nitrophyten	Entwicklung von Auwald	19
5. Halloher Moor	7140 91D0	Ausbreitung Nadelgehölze	Kiefern entfernen im Bereich der Moorlebensräume	9
	7140	Ausbreitung Gehölze	Gehölze entfernen im Bereich der offenen und gehölzbestandenen Moor-Degenerationsstadien	10
	3160	Ausbreitung Nährstoffzeiger	Nitrophyten im Bereich See Halloher Moor zurückdrängen	15
	2310	Gehölzentwicklung	Gehölze entfernen auf Binnendünen mit trockener Sandheide	16
6. Stellbrookmoor	7120	Ausbreitung Nadelgehölze	Gehölze entfernen im Bereich der offenen und gehölzbestandenen Moor-Degenerationsstadien	10
	2310	Gehölzentwicklung	Gehölze entfernen auf Binnendünen mit trockener Sandheide	16
			Im Süden Pufferstreifen anlegen (anгр. Acker)	17
7. Rodenbek	9190	Hoher Anteil Nadelgehölze Fehlender Waldrand	Standortgerechte Entwicklung von Waldbereichen	7
		Ausbreitung Späte Traubenkirsche	Bekämpfung Späte Traubenkirsche	8
	3260	Nadelgehölze im Uferbereich	Entfernen Fichten im Uferbereich der Rodenbek	21

---

<b>Teilgebiet</b>	<b>LRT Code</b>	<b>Konflikte</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>
8. Rodenbeker Moor	9190	Hoher Anteil Nadelgehölze Fehlender Waldrand	Standortgerechte Entwicklung von Waldbereichen	7
	7120 7140	Entwässerung Ausbreitung Gehölze Ausbreitung Pfeifengras	Wasserstände anheben durch Aufheben der Binnenentwässerung (Entwicklung des LRT)	14

---

## 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 Biotope, gefährdete Arten etc.), 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.

Die Lage der Maßnahmen ist der Karte Maßnahmen (Anlage 3b Blatt 1) zu entnehmen. Ergänzend wurden Maßnahmen für Stiftungsflächen außerhalb des FFH-Gebietes entwickelt. Die Maßnahmen werden in Maßnahmeblättern ähnlich der Maßnahmenblätter für das FFH-Gebiet erläutert (Maßnahmenblätter 31-38 im Anhang). Die Flächen liegen im Maßnahmengebiet des Bündnisses Osterautal aber teilweise außerhalb des FFH-Gebietes.

Die Umsetzung leitet sich aus naturschutzfachlichen Zielen ab, sie ist nicht aus Gründen des Schutzes oder der Entwicklung des FFH-Gebietes erforderlich, da sowohl Flächen betroffen sind, die nicht zur Ausweisung des Gebietes geführt haben oder außerhalb von diesem liegen.

### Teilgebiete 1-4: Talraum Osterau

Der **Ankauf** weiterer Flächen im Talraum der Osterau und oberhalb angrenzender Bereiche und eine anschließende extensive bzw. naturschutzfachliche Nutzung der Flächen ist grundsätzlich sinnvoll. Da die Flächen im Talraum relativ schmal und klein sind, ist eine extensive Beweidung oft nur bei mehreren zusammenhängenden Flächen im Talraum in Verbindung mit oberhalb angrenzenden Flächen möglich, die über Gräben in den Talraum und die Osterau entwässern und damit hier eine Wirkung haben können.

Die intensive **Nutzung** von Teilflächen im Talraum der Osterau soll **extensiviert** werden, um die Belastung der Osterau durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel weiter zu reduzieren.

Durch die **Anlage von Kleingewässern** im Bereich der Fläche des Wasser- und Bodenverbandes nördlich von Heidmühlen (Nähe Kläranlage) werden neue Laichgewässer für Amphibien geschaffen.

In den Waldflächen der Stiftung sind vergleichbare Maßnahmen wie im FFH-Gebiet naturschutzfachlich sinnvoll.

### Teilgebiet 5: Halloher Moor :

In den Waldgebieten soll durch schrittweises **Entfernen der Fichten** der Nadelholzanteil reduziert. Ein schrittweises Vorgehen ist erforderlich, da zuviel Licht vor allem die unerwünschte Späte Traubenkirsche fördert. Ggf. sind Buchen im Unterbau zu pflanzen. Ob ein Unterbau mit Buche erforderlich ist, oder ob ein Unterbau mit Eichen und Hainbuchen als forstbauliche Maßnahme zur Stützung/Erhaltung der Eichen-Hainbuchenwälder möglich ist, ist im Zuge der Ausführungsplanung zu entscheiden.

Ein Streifen **mageren Grünlandes** grenzt an die bereits großflächig abgeplaggte Fläche im Osten des Halloher Moores, auf der sich die Heide bereits gut entwickeln konnte. Die Grünlandfläche wird durch den Wildpark Eekholt gemäht. Die **Mahd** sollte fortgesetzt werden, bei einer großflächigen Beweidung des gesamten Halloher Moores ist eine Einbeziehung in die **Beweidung** sinnvoll.

Die Umsetzung von Maßnahmen regelt ergänzend der zwischen Wildpark Eekholt und Land Schleswig-Holstein geschlossene Vertrag für einen Teilbereich des Gebietes.

#### Teilgebiet 6 Stellbrookmoor:

Auf einer Fläche im Zentrum des Stellbrookmoores und einer weiteren im Osten dominiert **Flutterbinse**. Diese beiden Flächen sind möglichst tief zu **mähen** und ggf. anschließend in die Beweidung mit einzubeziehen, um die Entwicklung einer artenreichen Vegetation zu fördern.

Die **Nadelholzaufforstungen** sind schrittweise zu verkleinern bzw. **aufzuheben**. Ein schrittweises Vorgehen ist erforderlich, da zuviel Licht vor allem die unerwünschte Späte Traubenkirsche fördert. Die freien Flächen sind dann in die Beweidung mit einzubeziehen, um eine Gehölzentwicklung z.B. der Späten Traubenkirsche zu verhindern. Ziel ist die Entwicklung von moortypischer Vegetation.

#### Teilgebiet 7: Rodenbek

Die Flächen **nördlich von Klint** werden überwiegend intensiv als **Grünland** genutzt. Hier sollte eine **extensive Beweidung** eingeführt werden. Durch die **Anlage von Kleingewässern** werden neue Laichgewässer für Amphibien geschaffen. Im Bereich der östlichen Forstfläche ist das Vorkommen der **Späten Traubenkirsche** zu erkennen und sollte soweit möglich reduziert werden. Ausschließliches Zurück- oder Abschneiden ist wegen der starken vegetativen Regeneration wenig erfolgreich und führt im Gegenteil zur Verdichtung der Bestände. Zu konsequenter mechanischer Bekämpfung gehört deshalb die Rodung der ganzen Pflanze. Kleinere Pflanzen werden per Hand herausgezogen, größere abgesägt und am Stumpf mit einem Teil der Wurzeln von Pferden oder Maschinen herausgezogen. Es ist langjähriges Nacharbeiten notwendig. Die Maßnahmen sind naturschutzfachlich wünschenswert, eine Verpflichtung aus Gründen des Managementplanes besteht nicht.

Im Bereich des zentral gelegenen Birkenwaldes (auf Moorboden) sollte der Wasserstand durch **Anstau der Gräben** um die Waldparzelle langsam angehoben werden.

#### Teilgebiet 8

Die **Nadelforste** sollten in standortgerechten Laubwald **umgewandelt** werden.

Im Bereich der Stiftungsflächen südlich des Rodenbeker Moores ist die Mahd der Flutterbinsen und die **Beweidung** mit Robustrindern beizubehalten. Gleichzeitig sollten die **Wasserstände angehoben werden**. Im Süden ist die **Anlage von Kleingewässern** sinnvoll.

### **6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien**

Das Gebiet unterliegt in einigen Bereichen dem Schutz nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG Schleswig-Holstein (gesetzlich geschützte Biotope). Dies betrifft insbesondere alle Heide- und Moorflächen und einen großen Teil der Osterau.

Die Umsetzung der Erhaltungsziele sind durch bestehende Rechtsvorschriften gewährleistet.

### **6.6. Verantwortlichkeiten**

Grundsätzlich sind die Eigentümer weiterhin für eine FFH-verträgliche Nutzung der Flächen verantwortlich.

Die untere Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg ist für den Vollzug der hier relevanten Bestimmungen des LNatSchG Schleswig-Holstein sowie für die Umsetzung des Managementplanes (§27 (2) LNatSchG) verantwortlich.

Maßnahmen zur Aufwertung der Osterau im Rahmen der Umsetzung der WRRL liegen in der Verantwortlichkeit des Wasser- und Bodenverbandes Osterau.

### **6.7. Kosten und Finanzierung**

Die geschätzten Kosten im Einzelnen ergeben sich aus den Maßnahmenblättern der Anlage 4 für den Bereich des FFH-Gebietes und Anlage 5 für die Stiftungsflächen (Stiftung Kulturland und Stiftung Naturschutz) außerhalb des FFH-Gebietes. Insgesamt sind Kosten in Höhe von ca. 1.200.000,- € für die Maßnahmen im Bereich des FFH-Gebietes bzw. 300.000,- € für die Stiftungsflächen zu erwarten.

Die Finanzierung "Notwendiger Erhaltungsmaßnahmen" wird im Rahmen zumutbarer Belastung in Anlehnung an § 68 BNatSchG vom jeweiligen Eigentümer getragen. Hierbei ist bei Grundflächen im Eigentum oder Besitz der öffentlichen Hand ein besonderer Maßstab anzuwenden (§ 2 Abs. 4 BNatSchG).

Aufwendigere Pflegemethoden oder Maßnahmen können vom Land Schleswig-Holstein auf Antrag nach den entsprechenden Förderrichtlinien bzw. haushaltsrechtlichen Vorschriften gefördert oder in Anlehnung an § 48 Abs. 1b LNatSchG von der zuständigen Naturschutzbehörde veranlasst und als Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (S+E) im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel finanziert werden.

„Weitergehende Maßnahmen“ und „Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen“ können – ebenfalls unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen des §2 BNatSchG – auch z.B. durch den Vertragsnaturschutz, das „Ökokonto“ oder durch den Abschluss freiwilliger Vereinbarungen finanziert werden.

Übernommen werden die Kosten z.T. auch vom Land Schleswig-Holstein im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie oder sonstige Landesmittel bzw. Mittel der Aktivregion Holsteinisches Auenland und dem Kreis Segeberg.

### **6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung**

Bei der Erarbeitung des Managementplanes wurden beteiligt:

- Bündnis Osterautal

- Interessengemeinschaft Osterautal e.V.
- Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein
- Stiftung Aktion Kulturland
- Wildpark Eekholt
- UNB und UWB des Kreises Segeberg
- Stadt Bad Bramstedt
- Gemeinden Bimöhlen, Großenaspe, Heidmühlen, Latendorf
- Landeskanuverband
- Naturschutzgebietsbetreuer NSG Stellbrookmoor
- ortsansässige Angelvereine

## **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.

Neben dem o.g. Monitoring der LRT und Arten wird vorgeschlagen, die Strukturentwicklung der Osterau ergänzend im 6-Jahres-Rhythmus zu überwachen. Neben den erforderlichen Maßnahmen zur Entwicklung von Lebensraumstrukturen (wie Kiesbänken) für die Neunaugen ist die Frage der Versandung der Gewässersohle zu überwachen. Sandeinträge können aus Flächen des Einzugsgebietes auch der Oberläufe z.B. aus Maisanbauflächen eingetragen werden und die entstehenden Strukturen schädigen.

Für Halloher Moor, Stellbrookmoor und Rodenbeker Moor wird eine vegetationskundliche Begleitung der vorgeschlagenen großflächigen Beweidung empfohlen, damit ggf. durch eine Variierung der Beweidungsdichte die Auswirkungen auf die Vegetation gesteuert werden können.

## **8. Anhang**

Anlage 1a: Übersicht

Anlage 1b: Flächen in öffentlicher Hand, Naturschutzflächen und besondere Nutzungen

Anlage 2a: Biotoptypen Bestand

Anlage 2b: Lebensraumtypen Bestand

Anlage 3a: Ableitung Maßnahmen

Anlage 3b: Maßnahmen

Anlage 3c: Maßnahmen Stiftungsflächen außerhalb des FFH-Gebietes

Anlage 4: Maßnahmenblätter

Anlage 5: Maßnahmenblätter Stiftungsflächen

Anlage 6: Gebietsspezifische Erhaltungsziele

Anlage 7: Verwendete Literatur