

Stiftungsland-Entwicklungspläne (SLEPs)

der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein

Stand: 09.10.2024

Aktuell werden etwa 38.000 Hektar Stiftungsland in 308 Stiftungsgebieten unterteilt. Für jedes Stiftungsgebiet werden seit 2012 naturschutzfachliche Ziele formuliert. Die Stiftung Naturschutz S.-H. hat Planungsbüros beauftragt alle naturschutzfachlich relevanten Daten und Gutachten eines Gebietes zusammenzutragen (z.B. aus den Biotoptypenkartierungen oder den FFH-Managementplänen des Landes SH).

Gemeinsam mit dem Landesamt für Umwelt (LfU) und den zuständigen Unteren Naturschutzbehörden wird darauf aufbauend ein Leitbild für jedes Stiftungsgebiet erstellt. Anschließend folgen klar definierte Ziele und damit verbundene Maßnahmenvorschläge für vor Ort ökologisch abgrenzbare Einheiten (lokale Differenzierungen). Auch die innerhalb eines Stiftungsgebietes möglichen Ökosystemdienstleistungen werden abgebildet sowie Projektideen für die Zukunft formuliert. Somit entsteht für jedes Stiftungsgebiet eine Handlungsanleitung – ein sogenannter **Stiftungsland-Entwicklungsplan (SLEP)**.

Zu beachten:

Um die Arbeit der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein noch transparenter zu gestalten, werden die SLEPs veröffentlicht. Bitte beachten Sie, dass die Pläne nicht rechtsverbindlich sind. Nur der zu dem Zeitpunkt der Erstellung dargestellte Stand ist abgebildet. Es findet keine rückwirkende Überarbeitung statt. Teilweise waren Biotoptypenkartierungen zur Zeit der Erstellung noch nicht veröffentlicht und sind somit nur ausgegraut dargestellt.

Beauftragte Büros sind:



GGV Freie Biologen



SLEP 74

Stiftungsland: Bredenmoor

- Endfassung -



Auftraggeber:



Auftragnehmer:



Bearbeitung: Dipl.-Biol. Sonja Heemann

Datum: April 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass	1
2	Grundlagen	1
2.1	Eigenflächen der Stiftung und Mandanten	1
2.1.1	Verbindlichkeiten aus Ökokonten, Förderung, Ausgleichsmaßnahmen, etc.	1
2.1.2	Einbindung in die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse	2
2.1.3	Runde Tische, Vereine.....	2
3	Status quo	3
3.1	Abiotische Ausstattung	3
3.2	Biodiversität: Lebensräume (Biotoptypen, LRT), wertgebende Arten und Populationen	4
3.2.1	Biotoptypen und Lebensraumtypen	4
3.2.2	Wertgebende Arten und Populationen.....	6
4	Leitbild	12
4.1	Rechtliche und fachplanerische Vorgaben des Naturschutzes	12
4.2	Leitbild für den SLEP Bredenmoor	16
5	Zielkonzept	17
5.1	Zielkonzept Biodiversität	17
5.1.1	Teilgebiet 74_01: „Halboffene Landschaft zwischen Bredenmoor und Vielmoor Au“	19
5.2	Ziele Ökosystemdienstleistungen	27
6	Projektideen	28
7	Monitoring-Vorschläge	28
8	Zusammenfassung	29
9	Quellenverzeichnis	31

Anhang

Karte 1: Naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse

Karte 2: Bestand – Biotoptypen / Lebensraumtypen

Karte 3: Zielkonzept / Zielebenen

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Räumliche Gliederung für das Zielkonzept im Stiftungsgebiet, weitere Darstellungen finden sich im Anhang	19
---	----

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Verbindlichkeiten aus Ökokonten, Förderung, Ausgleichsflächen, etc.....	1
Tab. 2: Einbindung in die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse	2
Tab. 3: Runde Tische, Vereine	2
Tab. 4: Naturraumkulissen	4
Tab. 5: Vorliegende Kartierungen: Biotop- und Lebensraumtypen	5
Tab. 6: Bestand: Biotoptypen	6
Tab. 7: Bestand: FFH - Lebensraumtypen.....	6
Tab. 8: Vorliegende Kartierungen / Gutachten: wertgebende Arten und Populationen.....	7
Tab. 9: Auswahl wertgebender Arten; N = Nachweis im Stiftungsgebiet.....	8
Tab. 10: Räumliche Gliederung für das Zielkonzept	18
Tab. 11: Ziele: Landschaftstyp, Biotoptypen / LRT, Artengilden	26
Tab. 12: Ziele: Ökosystemdienstleistungen	27

1 Anlass

Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein erstellt für jedes ihrer insgesamt über 280 Stiftungsgebiete sogenannte Stiftungsland-Entwicklungs-Pläne, kurz SLEP. Der hier vorgelegte SLEP wurde von Planula im Auftrag der Stiftung Naturschutz erstellt.

Alle Daten der Recherchen, der Bestandserhebungen und des Zielkonzepts werden zukünftig in eine Datenbank der Stiftung eingepflegt. Bei dem vorliegenden Dokument handelt es sich um einen vorläufigen Bericht, der die zukünftigen Inhalte der Datenbank widerspiegelt. Er ist weitgehend in Tabellenform angelegt, um die spätere Überführung in die Datenbank zu erleichtern.

Der Planungsraum umfasst die Flächen der Stiftung Naturschutz im Bereich des Bredenmoores im Landkreis Pinneberg zwischen den Gemeinden Bevern und Hemdingen.

Insgesamt hat das Gebiet eine Größe von 25,25 ha und liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet 07 „Moorige Feuchtgebiete“.

2 Grundlagen

2.1 Eigenflächen der Stiftung und Mandanten

2.1.1 Verbindlichkeiten aus Ökokonten, Förderung, Ausgleichsmaßnahmen, etc.

Tab. 1: Verbindlichkeiten aus Ökokonten, Förderung, Ausgleichsflächen, etc.

Verbindlichkeit	Rechercheergebnis
Ökokonten	<i>Ökokonto 076-01, Mullendisch 1 / Umwandlung von Acker in Grünland, Anlage einer Feldhecke Hemdingen*12*310/108</i>
Ausgleich	<i>nicht bekannt</i>
Zuwendungsbescheide/ Zweckbindung	<i>Flächenankauf durch UNB gefördert</i>
Sonstiges (laufende Schutzprogramme...)	<i>Teil der Gebietskulisse „Blütenmeer 2020“ (keine Antragsflächen)</i>
Laufende Pachtverträge	<i>nicht bekannt</i>
Sonstiges	<i>Hemdingen*10*70/26 (eingetragenes Wegerecht für Eigentümer der hinterliegenden Flächen) sowie Hemdingen*10*70/26 (Nutzungsauflagen aus dem UNB geförderten Ankauf)</i>

2.1.2 Einbindung in die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse

Tab. 2: Einbindung in die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse

Kulisse	Rechercheergebnis
NP	-
NSG	-
LSG	LSG 07 „Moorige Feuchtgebiete“
Naturpark	-
FFH	-
EGV	-
WRRL	Flussgebietseinheit: Elbe Bearbeitungsgebiet Nr. 19 „Pinnau“ (Gewässerverband Pinnau)
SBVS	Schwerpunktbereich Nr. 61 „Bredenmoor“ Zwei Nebenverbundachsen ohne Namen und Nr. im Niederungsbereich zwischen Vielmoor Au und Ekholter Au
Biotop LLUR	„SH1_alte_Biotopkartierung_2016“: 2224006; Landesweite Biotopkartierung ab 2014: Teil der Prüfkulisse – Phase 2 (noch keine Daten verfügbar)
Biotop FFH-Kartierung	-
Wasserschutz/ -schongebiet	-
Retentionsraum	HQ 100 (Elbe): zwischen Mullendisch und Bevern – überschwemmte Flächen entlang der Vielmoor Au
Geotope	-
Archäologischer Denkmalschutz	Keine historischen oder archäologischen Denkmäler im SLEP- Gebiet (in direkter Nähe jedoch zahlreiche Hügelgräber)

Die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse ist in Karte 1 im Anhang dargestellt.

2.1.3 Runde Tische, Vereine

Tab. 3: Runde Tische, Vereine

Organisation	Rechercheergebnis
	nicht bekannt

3 Status quo

3.1 Abiotische Ausstattung

Die Flächen des SLEP-Gebietes im Bredenmoor liegen im Naturraum Barmstedter-Kisdorfer Geest als Teil der Schleswig-Holsteinischen Geest, einer im Saale-Glazial entstandenen Jungmoränenlandschaft. Durch periglaziale Prozesse während der Weichsel-Eiszeit erfolgte eine flächenhafte Abtragung von Ausgangsmaterialien der Bodenbildung. Das Relief ist heute dadurch weniger stark reliefiert als die durch Endmoränenzüge geprägte Landschaft des östlichen Hügellandes. Die Geest teilt sich nochmal in zwei Untereinheiten auf, die Vor- oder Sandergeest, die sich direkt an das östliche Hügelland anschließt und die Hohe Geest im Westen. Diese besteht überwiegend aus dem Grundmoränenmaterial aus der Saale-Eiszeit und wurde durch Winderosion oder Solifluktion stark nivelliert.

Die Barmstedter-Kisdorfer Geest als Teil der Hohen Geest lässt sich ebenfalls in zwei Teilgebiete gliedern, wobei die westliche Pinneberger Geest von einer nur wenig gegliederten Grundmoränenplatte eingenommen wird, auf der wassergefüllte Becken zurückblieben und Ausgangspunkt für die Bildung von Hochmooren wie dem Bredenmoor waren. Die Bodenverhältnisse im SLEP-Gebiet sind jedoch insgesamt heterogen. Im Bereich Mullendisch liegen in der grundwassergeprägten Niederung der Vielmoorer Au insbesondere Gley-Podsole mit anstehenden Talsanden vor. Teilweise bestehen Übergänge zu Pseudogley-Podsolböden. Der zentrale Bereich des Bredenmoores liegt in einer Hochmoortorf-Linse mit einem Untergrundhorizont aus Schmelzwasser- oder Talsanden. Nach Westen in Richtung Bevern treten wieder grundwasserbeeinflusste Gleyböden mit Anmoorgley und Gley-Podsol auf.

Das Klima im Untersuchungsgebiet ist atlantisch bis gemäßigt geprägt. Für das etwa 10 km östlich gelegene Elmshorn werden eine mittlere Jahrestemperatur von 8,4°C und eine mittlere Jahresniederschlagsmenge von 770 mm angegeben (CLIMATE-DATA 2017). Der Februar ist mit 44 mm der niederschlagsärmste Monat, im August fallen mit 83 mm die meisten Niederschläge. Die mittleren maximalen und minimalen Temperaturen liegen zwischen 0,1°C (Januar) und 16,9°C (Juli). Die für das etwa 3 km südöstlich gelegene FFH-Gebiet „Himmelmoor, Kummerfelder Gehege und angrenzende Flächen“ prognostizierte Klimaentwicklung sieht für das feuchte Szenario eine Zunahme der mittleren Jahrestemperatur von ca. 2°C und eine Jahresniederschlagssumme von 878 mm vor (PIK 2009). Im trockenen Szenario wurde eine Niederschlagssumme von 774 mm modelliert, so dass sich die Summe der Jahresniederschläge demzufolge auch unter den möglichen Folgen des Klimawandels kaum verändern wird, jedoch eine Verschiebung der jahreszeitlichen Verteilung mit geringeren Niederschlägen in der Hauptvegetationszeit möglich ist.

Vor der Urbarmachung durch den Menschen wurde das Landschaftsbild in der Barmstedter-Kisdorfer Geest vermutlich weitläufig von Feuchtgebieten wie Hochmooren und Moorwäldern sowie Bruchwälder auf Niedermoorstandorten in den Fließgewässerrauen geprägt. In höheren Geestlagen mit alluvialen Ablagerung und trockeneren, nährstoffarmen Sandböden waren als potenziell natürliche Vegetation Heideflächen sowie Buchenwälder und Eichen-Mischwälder entwickelt.

Die Entwässerung und Kultivierung der Moore mit Umwandlung in Grünland-(Niedermoorgrünland) und Ackerflächen führte zu einer Veränderung im Wasser- und Bodenhaushalt des Moorköpers. Heute finden sich vom ehemaligen Hochmoorkomplex nur noch Reste mit degenerierten Moorflächen (z.B. trockene Moorbirkenwälder, Pfeifengrasstadien) auf entwässerten und mineralisierten Torfböden. Nach Angaben aus dem

Moorkataster (SNSH 2017) liegen im Bereich des Bredenmoores Torfmächtigkeiten von durchschnittlich etwa 1 m vor, die lokal auch auf unter 0,4 m abfallen oder bis zu 2 m ansteigen können. Hinweise oder Informationen auf einen früher großflächigen oder intensiven Torfabbau liegen nicht vor.

Die Flächen im SLEP-Gebiet entwässern insbesondere in die hier stark begradigte Vielmoor Au in Richtung Südwesten zur Ekholter Au. Die Flächen im Bereich des Bredenmoor werden zum überwiegenden Teil als Grünland genutzt und hinsichtlich des Bodenfeuchtezustands als überwiegend als mäßig feucht eingestuft. In Bereichen mit anstehendem Podsol-Gley mit Anmoorgley liegen stark frische Böden vor. Ebenfalls im Gebiet verbreitet ist eine intensive Nutzung als Ackerland und Baumschulfläche. Wälder sind nur noch kleinflächig vorhanden. Strukturegebendes Element sind die zahlreichen Knicks und Hecken.

Tab. 4: Naturraumkulissen

Kulisse	Rechercheergebnisse
Hauptnaturraum	D 22 Schleswig-Holsteinische Geest
Naturraum	69400 „Barmstedt-Kisdorfer Geest“
Landschaft (BFN)	LSD_2011, 69400 „Barmstedt-Kisdorfer Geest“, grünlandgeprägte, offene Kulturlandschaft

3.2 Biodiversität: Lebensräume (Biotoptypen, LRT), wertgebende Arten und Populationen

3.2.1 Biotoptypen und Lebensraumtypen

Das SLEP-Gebiet liegt in einer weitläufigen, von Grün- und Ackerland geprägten und von kleineren Gehölzbeständen und Knicksystemen strukturierten Landschaft. Größere Waldflächen befinden sich nicht innerhalb des SLEP-Gebietes. Restbestände von Moorwäldern grenzen aber an vielen Stellen unmittelbar an die SLEP-Flächen an.

Mit über 24 ha (97 %) ist Grünland der bestimmende Biotoptyp (Tab. 6). Mäßig artenreiches Grünland (GYy) ist mit einem Flächenanteil von 48 % (12,2 ha) am häufigsten vertreten. Durch die Lage im Niederungsbereich der Vielmoor Au weisen die Flächen zum Teil relativ niedrige Grundwasserflurabstände auf, so dass der Vegetationsbestand auch häufig zu mäßig artenreichem Grünland feuchter Standorte (GYf) überleitet. Die Flächen werden größtenteils gemäht und von Wirtschaftgräsern wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Wolligen Honiggras (*Holcus lanatus*) bestimmt. Zerstreut, in höheren und etwas trockeneren Geländelagen auch häufiger, treten zerstreut Rotschwengel (*Festuca rubra* agg.) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) als Kennarten des mesophilen Grünland feuchter Standorte (GMf) auf und deuten auf eher mäßig nährstoffreiche Standortverhältnisse bzw. eine mäßig bis geringe Düngung der Flächen hin. Als typischer Feuchtezeiger ist die Flatterbinse (*Juncus effusus*) zu nennen. Krautige Pflanzenarten finden sich nur selten bis allenfalls unregelmäßig. Zu den häufigsten Arten zählen Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). Deutlich seltener treten beispielsweise Scharfer Hahnenfuß (*R. acris*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*, RL SH V) oder Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*, RL SH V) auf.

Zwei Grünlandflächen nordwestlich „Westerkamp“ werden extensiv beweidet. Typisch für (extensiv) beweidetes Niedermoorgrünland ist das dominante Vorkommen der Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) in Verbindung mit Wolligem Honiggras und Flatterbinse.

Etwa 20 % (5,0 ha) der Flächen im SLEP-Gebiet wurden dem Wirtschaftsgrünland feuchter Standorte (GYf) zugeordnet und liegen überwiegend an der Viemoor Au. Auch diese Flächen werden von Gräsern bestimmt, während krautige Arten unterrepräsentiert sind. Entlang vorhandener Gräben traten aufgrund von stärkeren Niederschlagsereignissen hohe Wasserstände mit einer Überflutung benachbarter Bereiche von über 20 cm auf.

Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy) kommt im Gebiet auf 6,2 ha vor, das auf etwas mehr als 50 % als Weidegrünland, die restlichen Flächen als Mahdgrünland zur Heu- oder Silagegewinnung genutzt wird. Die Zuordnung der Bestände zu diesem Biotoptyp erfolgte aufgrund der fast vollständig fehlenden krautigen Arten und nur geringen Anteilen von Untergräsern. Bestandsbestimmend sind auf den gemähten Flächen hochwüchsige Wirtschaftsgräser unter anderem mit erkennbarer Einsaat von Weidelgras (*Lolium perenne*, *L. multiflorum*). Nur vereinzelt kommt Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) vor. Die beweideten Flächen zeigen grundsätzlich auch eine Einstufung als artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy) an und weisen durch die Beweidung auch eine wesentlich heterogene Vegetationsstruktur auf. Durch die derzeitige Nutzung, vermutlich in Verbindung mit Nachsaaten und Nachmahd, ist der Anteil von Kräutern jedoch sehr gering.

Neben kleineren Feldgehölzen (HGy) und Baumgruppen (HEy) innerhalb der Weideflächen sowie Weidengebüschen (HBw) entlang von Gräben, treten weitere Gehölzstrukturen im SLEP-Gebiet als Baumreihen (HRy), Feldhecken (HFy, HFx) oder Knicks (HWy) auf. Stieleiche (*Quercus robur*) und Sandbirke (*Betula pendula*) sind häufig vertreten, vereinzelt kommen auch Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) vor.

Artenarme bis mäßig artenreiche ruderale Grasfluren (RHg) sind kleinräumig an den Uferböschungen der Viemoor Au oder Gräben sowie in den Randbereichen von Knicks und Feldhecken entwickelt.

Verkehrswege (SVu) kommen im Gebiet als unbefestigte und mit grasreicher Vegetation bewachsene Wirtschaftswege vor.

Tab. 5: Vorliegende Kartierungen: Biotop- und Lebensraumtypen

Kartierung	Quelle (Jahr)	Erläuterung
Biotoptypen/ LRT	PLANULA (2012)	Entwicklungskonzept Ökokonto Nr. 76 Mullendisch
Biotoptypen/ LRT	PLANULA (2017)	Biotopkartierung und Übersichtskartierung des SLEP-Gebietes

Die Ergebnisse der Biotop- und Lebensraumtypenkartierungen sind in Karte 2 im Anhang dargestellt. Ergänzend sind in der Tab. 6 und Tab. 7 die nach den Haupteinheiten aggregierten Biotoptypen aufgelistet. Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie wurden im Gebiet nicht nachgewiesen.

Tab. 6: Bestand: Biotoptypen

Code	Biotoptypen (Quelle: Haupttypen gem. Biotoptypen des LLUR vom Juni 2017)	Fläche (ha)	Anteil (%)
1	Küsten- und Meeresbiotope	-	
2	Wälder und Brüche		
3	Gehölze außerhalb von Wäldern	0,39	1,54
4	Binnengewässer	0,17	0,67
5	Hoch- und Übergangsmoore		
6	Sümpfe und Niedermoore		
7	Trocken- und Zwergstrauchvegetation	-	
8	Grünland	24,55	97,23
9	Acker- und Gartenbaunutzung, Baumschulen		
10	Ruderales Gras- und Staudenfluren	0,09	0,36
11	Biotope im Bereich von Bebauungen	0,05	0,20
	Gesamtfläche	25,25	100,00

Tab. 7: Bestand: FFH - Lebensraumtypen

Typ-Code	FFH - Lebensraumtyp	Fläche (ha)
-	-	-
	Gesamtfläche	-

3.2.2 Wertgebende Arten und Populationen

Eine Auswahl aktueller und älterer Vorkommen wertgebender Arten sind in Tab. 9 zusammengestellt. Ausführliche Artenlisten enthalten die in Tab. 8 angegebenen Quellen. Es ist zu beachten, dass es sich bei der Raabe-Kartierung um Rasterdaten handelt. Daher müssen die angegebenen Arten nicht zwingend auf den Stiftungsflächen vorkommen. Es lässt sich hieraus jedoch das naturschutzfachliche Potenzial hinsichtlich möglicher Entwicklungen ableiten.

Direkt auf der Stiftungsfläche verortbare Vorkommen wertgebender Arten sind in der Spalte "N" der Tab. 9 gekennzeichnet.

Für das SLEP-Gebiet konnten im Rahmen der aktuellen Biotoptypenkartierung (PLANULA 2017) nur wenige naturschutzfachlich relevante oder wertgebende Pflanzenarten nachgewiesen werden. Bei den insgesamt fünf erfassten Arten handelt es sich um typische Vertreter des Nass- und Feuchtgrünlandes, darunter beispielsweise Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*). Sie werden in der Roten Liste Schleswig-Holstein (LLUR 2006) in der Vorwarnliste (V) geführt. Weitere Hinweise auf gefährdete Arten über die WinArt-Datensätze (WINART 2017) bestehen nicht. In Tab. 9 ist eine Vielzahl von Pflanzenarten aus RAABE (1987) aufgeführt. Für eine belastbare Aussage zu den rezenten Standortverhältnissen und dem Arteninventar müssen diese Daten als veraltet betrachtet werden und sind auch zu ungenau verortet, geben jedoch wichtige Hinweise zum früheren Zustand des Gebietes sowie dem Entwicklungspotenzial und damit auch der Zielkonzeption des vorliegenden SLEP. Von den 39 in der Raabe-Kartierung erfassten Pflanzensippen werden 16 Arten in der Vorwarnliste geführt, 15 Arten gelten als gefährdet

(RL SH 3), vier als stark gefährdet (RL SH 2) und drei als vom Aussterben bedroht (RL SH 1). Zwar gibt es keine Angaben zu den Häufigkeiten dieser Arten, das Artenspektrum zeigt aber in bemerkenswerter Weise wie artenreich und vielfältig die Landschaft noch vor wenigen Jahrzehnten gewesen sein muss. Anzunehmen ist eine extensive Grünlandnutzung auf mäßig nährstoffreichen und nassen bis feuchten Standorten, im Wechsel von Hochmoorresten mit Übergängen zu Anmoorheide sowie oligotrophen Stillgewässern. Hervorzuheben ist beispielsweise das Vorkommen des Lungen-Enzians (*Gentiana pneumonanthe*) als Kennart magerer Nasswiesen oder Moorheidestandorte. Die Art ist im Landkreis Pinneberg letztmalig 1995 im NSG Tävsmoor gefunden worden. Auch das Gefleckte Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*) zählen zu den wertgebenden Arten nährstoffarmer Nasswiesen auf moorigen, grund- oder stauwasserbeeinflussten Böden. Ebenfalls nährstoffarme Verhältnisse bei hohen (Grund-)Wasserständen werden durch Hochmoor- und Übergangsmoorarten wie Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) oder Weißen Schnabelried (*Rhynchospora alba*) angedeutet.

Für die im SLEP-Gebiet vorkommenden Tierartengruppen liegen nur wenige Informationen bzw. Funde vor. Der in Schleswig-Holstein stark gefährdete Fischotter (*Lutra lutra*) und die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) kommen in einem Umkreis von 5 km vor. Eine zumindest temporäre Nutzung des SLEP-Gebietes (als Wanderkorridor entlang der Vielmoor Au) wäre daher für den Fischotter denkbar. Bei den Brutvögeln sind aus den WinArt-Daten (WINART 2017) keine gebietsnahen Fundangaben verzeichnet. Bei den im Umkreis von bis zu 2 km nachgewiesenen Arten handelt es sich um an Feuchtwälder (z.B. Bruch- oder Auwälder) gebundene Arten wie Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) oder Kranich (*Grus grus*), der diese Waldtypen als Bruthabitat nutzt. Weitere Vorkommen bestehen bei Brutvogelarten mit Präferenz für die offene Kulturlandschaft wie Steinkauz (*Athene noctua*) oder Schleiereule (*Tyto alba*). Angaben zu rezenten Funden von Reptilien und Amphibien liegen nicht vor. Die Nachweise für moortypische Arten wie der Kreuzotter (*Vipera berus*) oder dem Moorfrosch (*Rana arvalis*) reichen 40 bzw. 15 Jahre zurück. Funde gefährdeter oder seltener Libellenarten wie der Großen und Kleinen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*, *L. dubia*) werden zuletzt für 2008 im Umfeld des SLEP-Gebietes (Himmelmoor) dokumentiert. Die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) konnte auf einer der SLEP-Flächen 2009 nachgewiesen werden. Die Art hat sich in den letzten Jahren in Schleswig-Holstein ausgebreitet und besiedelt extensiv aber auch mäßig intensiv bewirtschaftetes Feuchtgrünland oder strukturreiche Säume entlang von Entwässerungsgräben. Dass es auch aktuelle Bestände der Art im Gebiet gibt, ist sehr wahrscheinlich.

Tab. 8: Vorliegende Kartierungen / Gutachten: wertgebende Arten und Populationen

Kartierung/Gutachten	Quelle (Jahr)	Erläuterung
Alle Arten	WinArt (2017)	Stand: Siehe Literatur
Pflanzen	Planula (2017)	Biotopkartierung
Flora	Raabe (1987)	Daten 1961-1987

Tab. 9: Auswahl wertgebender Arten; N = Nachweis im Stiftungsgebiet

Arten	Schutzstatus/ Rote Liste SH	Jahr des letzten Fundes	N	Anmerkungen
Pflanzen*				
<i>Agrostis canina</i> agg. (Artengr. Sumpf-Straußgras)	RL SH 3	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Antennaria dioica</i> (Gemeines Katzenpfötchen)	RL SH 1	1900-1944		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Calluna vulgaris</i> (Besenheide)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Campanula rotundifolia</i> (Rundblättrige Glockenblume)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Cardamine pratensis</i> (Wiesen-Schaumkraut)	RL SH V	2017	N	<i>Planula (2017)</i>
<i>Carex acuta</i> (Schlank-Segge)	RL SH V	2017	N	<i>Planula (2017)</i>
<i>Carex nigra</i> (Wiesen-Segge)	RL SH V	2017	N	<i>Planula (2017)</i>
<i>Carex rostrata</i> (Schnabel-Segge)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Corynephorus canescens</i> (Silbergras)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Chrysanthemum segetum</i> (Saat-Wucherblume)	RL SH 3	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>majalis</i> (Geflecktes Knabenkraut)	RL SH 2	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Danthonia decumbens</i> (Gewöhnlicher Dreizahn)	RL SH 3	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Drosera rotundifolia</i> (Rundblättriger Sonnentau)	RL SH 3	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Filago minima</i> (Kleines Filzkraut)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Erica tetralix</i> (Glocken-Heide)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Eriophorum angustifolium</i> (Schmalblättriges Wollgras)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Genista anglica</i> (Englischer Ginster)	RL SH 3	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Gentiana pneumonanthe</i> (Lungen-Enzian)	RL SH 1	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> (Gewöhnlicher Wassernabel)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Jasione montana</i> (Berg-Sandglöckchen)	RL SH 3	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Juncus bulbosus</i> (Zwiebel-Binse)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>

Arten	Schutzstatus/ Rote Liste SH	Jahr des letzten Fundes	N	Anmerkungen
<i>Juncus squarrosus</i> (Sparrige Binse)	RL SH 3	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Knautia arvensis</i> (Wiesen-Witwenblume)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Lathyrus linifolius</i> (Berg-Platterbse)	RL SH 3	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Lotus pedunculatus</i> (Sumpf-Hornklee)	RL SH V	2017	N	<i>Planula (2017)</i>
<i>Malus sylvestris</i> (Wild-Apfel)	RL SH 3	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Melampyrum pratense</i> (Wiesen-Wachtelweizen)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Myosotis ramosissima</i> (Hügel-Vergissmeinnicht)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Myrica gale</i> (Gagelstrauch)	RL SH 3	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Nardus stricta</i> (Borstgras)	RL SH 3	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Peucedanum palustre</i> (Sumpf-Haarstrang)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Platanthera chlorantha</i> (Berg-Waldhyazinthe)	RL SH 3	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Potentilla anglica</i> (Niederliegendes Fingerkraut)	RL SH 3	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Potentilla erecta</i> (Blutwurz)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Potentilla palustris</i> (Sumpfbloodtauge)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Ranunculus flammula</i> (Flammender Hahnenfuß)	RL SH V	2017	N	<i>Planula (2017)</i>
<i>Rhynchospora alba</i> (Weißes Schnabelried)	RL SH 3	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Scleranthus annuus agg.</i> (Artengr. Einjähriger Knäuel)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Senecio aquaticus</i> (Wasser-Greiskraut)	RL SH 2	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Sparganium natans</i> (Zwerg-Igelkolben)	RL SH 1	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Spergularia rubra</i> (Rote Schuppenmiere)	RL SH V	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Succisa pratensis</i> (Gewöhnlicher Teufelsabbiss)	RL SH 2	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Trichophorum cespitosum</i> (Gewöhnliche Rasenbinse)	RL SH 2	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>
<i>Viola palustris</i> (Sumpf-Veilchen)	RL SH 3	1961-1985		<i>Raabe (1987)</i>

Arten	Schutzstatus/ Rote Liste SH	Jahr des letzten Fundes	N	Anmerkungen
Säugetiere				
<i>Apodemus agrarius</i> (Brandmaus)	RL SH V	2013		5 km nordwestlich (bei Barmstedt)
<i>Lutra lutra</i> (Fischotter)	RL SH 2	2016		Kot und Trittsiegel in etwa 5-6 km Entfernung; 2009 ca. 3 km
Vögel				
<i>Athene noctua</i> (Steinkauz)	RL SH 2, §	2002		2 km östlich
<i>Bubo bubo</i> (Uhu)	Anh. I, §	2016		Forst Hemdingen
<i>Crex crex</i> (Wachtelkönig)	RL SH 1, Anh. I, §	2004		5 km westlich, Krückau
<i>Dendrocopos medius</i> (Mittelspecht)	Anh. I, §	2011		Himmelmoor
<i>Dryocopus martius</i> (Schwarzspecht)	Anh. I, §	2002		Himmelmoor
<i>Grus grus</i> (Kranich)	Anh. I	2004		Himmelmoor
<i>Haliaeetus albicilla</i> (Seeadler)	Anh. I, §	2014		bei Alveslohe
<i>Tyto alba</i> (Schleiereule)	RL SH V, §	2000		2 km östlich (bei Hemdingen)
Reptilien				
<i>Vipera berus</i> (Kreuzotter)	RL SH 2	1976		
Amphibien				
<i>Rana arvalis</i> (Moorfrosch)	RL SH 3, FFH IV	2000		Auch 1 km östlich, bei Bevern (2002)
<i>Rana temporaria</i> (Grasfrosch)	RL SH V	2002	N	Fund im Stiftungsgebiet von 2000; u.a. in Gräben
<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	RL SH V, FFH IV	2002		1 km östlich, bei Bevern
Libellen				
<i>Aeshna juncea</i> (Torf-Mosaikjungfer)	RL SH V	2008		3 km südöstlich, Torfstichgewässer
<i>Lestes dryas</i> (Südliche Binsenjungfer)	RL SH V	1992		
<i>Leucorrhinia dubia</i> (Kleine Moosjungfer)	RL SH 2	1992		2 km südlich
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Große Moosjungfer)	RL SH 3, FFH II und IV	2008		3 km südöstlich, Torfstichgewässer
<i>Leucorrhinia rubicunda</i> (Nordische Moosjungfer)	RL SH V	2008		3 km südöstlich, Torfstichgewässer

Heuschrecken				
<i>Stethophyma grossum</i> (Sumpfschrecke)	RL SH 2	2009	N	

* WinArt (2017): keine wertgebenden Arten im Umkreis von 1 km, bis 2 km vereinzelt, jedoch ohne Potenzial für das Stiftungsgebiet

4 Leitbild

Das Leitbild gibt die Entwicklungsrichtung für den Raum, in dem das Stiftungsgebiet liegt, vor. Es integriert die naturräumlichen Potenziale, die Historie und Charakteristika des Gebiets. Diese Vision wird durch bestehende naturschutzfachliche Vorgaben gefiltert und konkretisiert. Unter Berücksichtigung der Schutzgebietsverordnungen und naturschutzfachlichen Planungen im Raum wird ein mit der Stiftung Naturschutz und dem LLUR abgestimmtes Leitbild erstellt.

Das Leitbild ist im Präsens formuliert und stellt den gewünschten Zustand der Landschaft für einen längeren Zeitraum dar (~ 100 Jahre).

In Übereinstimmung mit dem Leitbild des Raumes werden für die Flächen der Stiftung Naturschutz Entwicklungsziele formuliert, die ein Zeitfenster von etwa 10 Jahren abdecken.

Die Entwicklungskonzepte berücksichtigen die Heterogenität der vorhandenen Landschaftstypen und resultieren in konkreten, flächenbezogenen Maßnahmenvorschlägen und Projektideen.

4.1 Rechtliche und fachplanerische Vorgaben des Naturschutzes

Folgende Aussagen aus übergeordneten Planungen wurden bei der Formulierung berücksichtigt:

LSG „Moorige Feuchtgebiete“ (LSG 07) im Kreis Pinneberg, VO vom 16. Juni 1993 (GVOBl. Schl.-H. 1993, Seite 215) in der z.Zt. gültigen Fassung (Auszug):

Das im Naturraum der Schleswig-Holsteinische Geest im Gebiet der Altmoränen liegende LSG wird in eine Kern- und eine Randzone unterteilt. Die Kernzone umfasst die Kernbereiche der Nieder- und Hochmoore „Vielmoor“, „Bredenmoor“, „Esinger Moor“, „Liether Moor“ und „Hammoor“ ohne bebaute Grundstücke. Die Kernzone zeichnet sich durch ein Mosaik von durch hohe Wasser- und Grundwasserstände geprägten Sukzessionsstadien aus.

Allgemeiner Schutzzweck des LSG „Moorige Feuchtgebiete“ ist die:

- Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
- Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und wegen seiner besonderen kulturhistorischen Bedeutung
- Sicherung und Entwicklung des Naturraumes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturverträgliche Erholung

In der LSG_VO werden als allgemeine Schutzzwecke in der Kernzone (Kernbereiche der Nieder- und Hochmoore „Vielmoor“, „Bredenmoor“, „Esinger Moor“, „Liether Moor“ und „Hammoor“ ohne bebaute Grundstücke) angegeben:

- die verbliebenen Hochmoor- bzw. Niedermoorreste, Torfmoospolster und regenerationsfähige Torfstiche zur Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten,
- die Feucht- und Trockenheidebiotope zu erhalten,
- unterschiedliche Moorentwicklungsstadien zum Lebensraum gebietstypischer Arten zu entwickeln,
- naturnahe Moorstadien wiederherzustellen,

- Pufferzonen zur Reduzierung weiterer Eutrophierung der Moorstandorte zu entwickeln,
- unterschiedlich hohe Wasserstände für eine Regeneration des Naturhaushaltes zu entwickeln und wiederherzustellen,
- die vorhandenen hohen Grundwasserstände zu erhalten,
- eine Wiedervernässung herbeizuführen.

Anmerkung: der in der LSG-VO formulierte Schutzzweck „vorhandene hohe Grundwasserstände zu erhalten“ wird nicht näher auf bestimmte Bereiche der Kernzone konkretisiert. Es ist daher nicht auszuschließen, dass dies nicht für das Stiftungsgebiet zutreffend ist. Die Schutzgebietsverordnung wird jedoch wortgetreu zitiert.

Als Schutzzweck in den Randzonen (mit Intensivgrünland, teilweise Acker- und Baumschulnutzung, Knicks, Waldflächen, Oberflächengewässer) werden formuliert:

- naturnahe Gewässer und Uferstrandstreifen zu erhalten und zu entwickeln,
- die offenen, zusammenhängenden Grünlandbereiche für das Landschaftsbild zu erhalten,
- naturnahe Wälder zu entwickeln und an geeigneten Standorten Neuwaldbildung zu unterstützen,
- die Knickstruktur insbesondere für das Landschaftsbild zu erhalten und zu entwickeln,
- die Landschaft für die naturbezogene Erholung zu erhalten und zu entwickeln.

Gesetzlicher Biotopschutz

Landesweite Biotopkartierung 1978-1994: Biotop-Nr. 2224006

Die Flächen in der Gebietskulisse des SLEP Bredenmoor liegen außerhalb von FFH-Gebieten, Vogelschutzgebieten und Naturschutzgebieten.

Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

SBVS Schwerpunktbereich Nr. 61 „Bredenmoor“ (SBVS 1999):

Bestand: Zahlreiche von Moorgrünland durchsetzte Birkenmoor-Parzellen als Überreste eines ehemaligen Hochmoores

Entwicklungsziel:

Zusammenführung der isolierten Moorflächen zu einer wiedervernässbaren, den ehemaligen Moorkörper umfassenden Flächeneinheiten mit anschließender Entwicklung von Sekundärbiotopen insbesondere vom Zwischen- und Niedermoortyp.

Als vorrangige Maßnahmen werden genannt:

- Aufgabe landwirtschaftlicher Nutzungen; Wiederherstellung eines weitgehend natürlichen Wasserregimes

Verbundachsen:

Über Nebenverbundachsen entlang eines Zuflusses zur Ekholter Au (Vielmoor Au) sollen Vielmoor, Bredenmoor und Hammoor untereinander und mit der Krückauniederung vernetzt werden.

Beim Aufbau lokaler Verbundsysteme sollte vor allem das teils noch dichte Knicknetz in seiner Verbundfunktion berücksichtigt werden.

Entwicklungsziele für Nebenverbundachsen:

Zufluß der Ekholter Au östlich Hammoor: Entwicklung naturnaher Uferbereich und nasser Grünlandlebensräume

Niederung zwischen Vielmoor und Ekholter Au: Fließgewässerregeneration; Entwicklung naturnaher Uferbereiche; in Teilbereichen Entwicklung nasser Grünlandlebensräume und Sukzessionsflächen

Weiterhin sind für die Entwicklung im Stiftungsgebiet zu berücksichtigen:

Moorschutzprogramm des Landes Schleswig-Holstein

Die SLEP-Flächen sind Teil der Gesamtmoorkulisse in Schleswig-Holstein.

Übergeordnete Ziele des Moorschutzprogrammes sind:

- Erhalt und Wiederherstellung wachsender Moore als Lebensraum ihrer charakteristischen Arten (z.B. durch Wiedervernässung, Anhebung von Grundwasserständen)
- Schutz und Erhalt von Moorlebensräumen, die durch extensive Nutzung entstanden sind (z.B. Kleinseggenriede, artenreiches Feuchtgrünland)
- Wiedervernässung intensiv genutzter Nieder- und Übergangsmoore (Stoffsenke, Retentionsräume)
- Verbesserung ausgleichender Funktion für den Nährstoff- und Landschaftswasserhaushalt
- Entwicklung von Sekundärlebensräumen als Pufferflächen in den Randbereichen
- Entwicklung von Biotopverbundsystemen zwischen Moorkomplexen

Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Kreis Pinneberg (MUNF 1998):

Naturraumspezifisches Leitbild für die Barmstedter-Kisdorfer Geest (Auszug): Großflächige naturgeprägte Komplexlandschaften mit Mooren, flächen- und linienhaften Magerbiotopen und lichten Wäldern sowie extensiven Grünländereien. Hochmoorlandschaften mit um die im Zentrum gelegenen Hochmoore im eigentlichen Sinne angeordneten weitgehend ungenutzten Niedermoorbiotopen und andere von Wald geprägte Umgebungsflächen.

Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen: Gebiet, in dem der Zustand der Gesamtheit natürlicher Faktoren weitgehend unberührt oder von extensiven Nutzungsformen geprägt ist; Übergangszone zur Stützung und Ergänzung des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Ziel: Bewahrung des Gesamtzustands und Verzicht auf Maßnahmen, die zu einer dauerhaften und erheblichen Belastung eines Einzelfaktors führen.

Gesetzlicher Biotopschutz: Alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung, sonst erheblichen Beeinträchtigung oder zu einer Veränderung des charakteristischen Zustands der geschützten Biotope führen können, sind verboten.

Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems: Bredenmoor (Schwerpunktbereich), Teilbereich „Bredenmoor“ sowie Teil einer Nebenverbundachse im Niederungsbereich zwischen Vielmoor Au und Ekholter Au.

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Aus der Maßnahmendatenbank der WRRL (Stand: 13.04.2017) gehen zur Umsetzung der Richtlinie grundsätzliche Maßnahmen hervor:

- Flächenbereitstellung im Entwicklungsraum/Fließgewässer/Krückau/Vielmoor Au
- Maßnahmen zur Ufer- und Auenentwicklung (Maßnahmengruppe)
- Neuschaffung und Wiederherstellung von Feuchtgebieten (G3/G3.3) Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhaltes (Maßnahmen im Detail)

Verbindlichkeiten aus Ökokonto Nr. 76 Mullendisch (Bredenmoor):

Für eine Fläche im SLEP-Gebiet im Bereich Mullendisch wurde ein Ökokonto erstellt (PLANULA 2012). Die Fläche befindet sich seit 2011 im Eigentum der Stiftung Naturschutz.

Zielzustand der Ökokontofläche ist die Entwicklung von artenreichen Grünlandbiotopen durch Aufgabe der Ackernutzung und Aufnahme einer extensiven Grünlandnutzung mit Anlage einer strukturreichen Feldhecke. Die Maßnahme wurde bereits umgesetzt.

Verbindlichkeiten aus Flächenankauf mit Nutzungsauflagen

Zwei der im SLEP-Gebiet liegenden Flächen (Flurstücke 70/26 und 71/26, Flur 10, Gemarkung Hemdingen) in der Kernzone des LSG Bredenmoor sind zur Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen als Grünland zu erhalten. Vorgesehen ist eine extensive Grünlandnutzung ohne Düngung und Bepflanzung und mit einer Besatzdichte von 2 Tieren/ha oder Mahd ab dem 21.06. eines jeden Jahres. Eine Beweidung ist bis einschließlich Ende Oktober gestattet. Bei Bedarf kann eine Pflegemahd durchgeführt werden. Eine Anhebung der Wasserstände ist im Vorwege mit der zuständigen UNB abzustimmen. Die Nutzungsauflagen sind für fünf Jahre festgesetzt. Erforderliche Nutzungsänderungen sind nicht auszuschließen.

Zusammenfassung der naturschutzrechtlichen Vorgaben:

Die naturschutzrechtlichen Vorgaben stellen für den Bereich des Bredenmoors den Erhalt der Hochmoorreste und die Wiederherstellung unterschiedlicher, sekundärer Moorentwicklungsstadien als Lebensraum charakteristischer Tier- und Pflanzenarten in den Vordergrund. In den Kernbereichen sollen die ehemaligen Moorflächen wieder miteinander verbunden und wiedervernässt werden. Zum Schutz vor Nährstoffeinträgen und weiterer Flächenentwässerung in den Randbereichen ist eine standortgerechte, extensive landwirtschaftliche Nutzung mit arten- und strukturreichem Grünland unterschiedlicher Feuchtstufen zu erhalten oder zu entwickeln. Wichtiger Bestandteil im Biotopverbund und für den Erhalt des Landschaftsbildes ist die Förderung und Sicherung von Knick- und Heckenstrukturen.

Für die Vielmoor Au sind Maßnahmen zur Umsetzung der Ufer- und Auenentwicklung umzusetzen, wobei die Schaffung von Retentionsflächen in den Niederungsbereichen der Fließgewässer, der Vielmoor Au, eine wesentliche Bedeutung hat.

4.2 Leitbild für den SLEP Bredenmoor

Der SLEP Bredenmoor orientiert sich an folgendem Leitbild:

Das Bredenmoor im Niederungsbereich der Vielmoor Au bietet einen landschaftlich reizvollen Wechsel aus wiedervernässten und zum Teil bewaldeten Hochmoorrestflächen sowie einer offenen bis halboffenen Kulturlandschaft. Das durch eine extensive und standortgerechte Bewirtschaftung genutzte Grünland im westlichen und östlichen Teil des SLEP-Gebietes fördert und sichert den Erhalt von arten- und strukturreichem Nass- und Feuchtgrünland. Mit der Aufhebung von Drainagen in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen liegen stabile und hohe Grundwasserstände vor, durch die eine weitere Mineralisierung der Moorböden und Freisetzung von klimarelevanten Emissionen deutlich reduziert wird. Auf den höher gelegenen und trocken-sandig geprägten Randbereichen der Niederung ist als Mähwiese genutztes Grünland mesophiler Standorte mit einem lebensraumtypischen Arteninventar und Vorkommen von Magerrasen entwickelt. Markante und gut erhaltene, strukturreiche Knicks und Baumhecken sind als gliedernde Landschaftselemente vorhanden und verbinden zudem Wald und Offenlandbiotope miteinander.

Die ehemaligen Hochmoorreste im zentralen Bereich des Bredenmoores haben sich durch die Einstellung der landwirtschaftlichen Nutzung und Reduktion der Binnenentwässerung zu naturnahen, mäßig nährstoffreichen Sümpfen im Komplex mit Pfeifengraswiesen und wiedervernässten Moorbirkenwäldern entwickelt. Durch die Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes kommen zahlreiche feuchteliebende und auf mesotrophe Nährstoffverhältnisse angewiesene Pflanzen- und Tierarten vor. Temporäre bis dauerhaft wasserführende, flache Kleingewässer bieten zudem wichtige Reproduktionsgewässer für Amphibien wie dem Moorfrosch und verschiedenen Libellenarten.

Die Vielmoor Au durchzieht als renaturiertes und naturnah entwickeltes Fließgewässer die Niederung und ist ein wesentliches Element im überregionalen Biotopverbundsystem. Das Gewässer dient als Lebensraum für Amphibien, Fische und zahlreiche Wirbellose, die hier geeignete Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate vorfinden. Der Fischotter profitiert von der strukturreichen Ausgestaltung des Gewässers und Uferrandstreifen und nutzt diese als Wanderkorridor. Eine Gewässerunterhaltung ist weitestgehend eingestellt und findet nur noch nach Bedarf und unter naturschutzgerechten Gesichtspunkten an infrastrukturell wichtigen Verkehrswegen statt. Die Vielmoor Au steht im Kontakt zu den angrenzenden Lebensräumen in der Niederung, die als Retentionsräume bei Hochwasserereignissen zur Verfügung stehen. Bei hohen Wasserständen tritt die Vielmoor Au stellenweise über die Ufer und es entstehen temporäre Kleingewässer wie Tümpel und Blänken.

5 Zielkonzept

Die Erstellung des Zielkonzepts erfolgt auf der Grundlage der in Kapitel 2 aufgeführten Einbindungen in die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse sowie dem Status quo der Biodiversität (Kapitel 3), der Leitbilddiskussion mit Vertretern der Stiftung Naturschutz und dem LLUR, den Empfehlungen der vorliegenden Gutachten (Tab. 5 und Tab. 8) sowie aufgrund der fachgutachterlichen Begehung des Gebiets. Neben der Biodiversität rücken auch die möglichen Ökosystemdienstleistungen des Stiftungsgebietes in den Fokus des Konzeptes.

Die Entwicklung der Ziele und die Ableitung der Maßnahmenvorschläge erfolgt nach rein naturschutzfachlichen Gesichtspunkten. Die Umsetzbarkeit der Maßnahmen wird von der Stiftung festgestellt. Ggf. daraus resultierende Änderungen der Ziele oder Maßnahmen müssen nachträglich eingepflegt werden.

5.1 Zielkonzept Biodiversität

Nachfolgend werden räumliche Einheiten für die Zuordnung der Ziellandschaften gebildet. Dies führt je nach Größe und Lage des Stiftungsgebietes zu einer Einteilung in Teilgebiete und weiteren lokalen Differenzierungen (siehe Abb. 1). Die hier verwendeten Bezeichnungen entsprechen denen im GIS verwendeten Feldnamen in der Attributtabelle.

Im Zielkonzept wird zwischen zwei Zielebenen unterschieden, die miteinander variabel kombinierbar sind. Während die Zielebene 1 das Entwicklungsziel für einen größeren, zusammenhängenden Landschaftsausschnitt angibt, werden in der Zielebene 2 nur Flächen zusammengefasst, die einen konkreten, in sich homogenen Landschaftsausschnitt abbilden (LOK_DIFF). Damit können sich in Zielebene 1 ein bis mehrere Landschaftsausschnitte mit der gleichen oder mit verschiedenen Ziellandschaften der Zielebene 2 befinden.

Die Ableitung der Entwicklungsziele für jedes Teilgebiet bzw. lokale Differenzierung erfolgt unter Zuordnung der vorgesehenen Ziel-Lebensräumen und -Biotopen sowie den artenschutzrelevanten und weiteren spezifischen Arten(gilden).

Die räumliche Abgrenzung der Ziellandschaften ist in Karte 3 (Zielkonzept - Zielebenen) dargestellt. Die Abb. 1 zeigt die Lage der abgegrenzten Teilgebiete und lokalen Differenzierungen.

Tab. 10: Räumliche Gliederung für das Zielkonzept

Gebiets- nummer	Gebiets- ziffer	Teilgebiet	Teilgebiets- bezeichnung	Lokale Differenzierung			Zielebene 1	Zielebene 2
				TG_Untert	LOK_DIFF	LOK_DIFF_Bez		
GEB_NR	GEB_KURZ	TG_NR	TG_BEZ					
74		01		01	74_01_01	Mullendisch	Halboffene Landschaft (H)	Extensivgrünland mittlerer Standorte (GR)
74		01		02	74_01_02	Westlich des Bredenmoores	Halboffene Landschaft (H)	Extensivgrünland mittlerer Standorte (GR)
74		01		03	74_01_03	Vielmoor Au	Halboffene Landschaft (H)	Naturnahe Aue (SN)
74		01		04	74_01_04	Bredenmoor	Halboffene Landschaft (H)	Feuchtgrünland (GF)
74		01		05	74_01_05	Grünland Vielmoor Au	Halboffene Landschaft (H)	Extensivgrünland mittlerer Standorte (GR)
74		01		06	74_01_06	südliches Bredenmoor	Halboffene Landschaft (H)	Extensivgrünland mittlerer Standorte (GR)
74		01		07	74_01_07	Moorwald im Bredenmoor	Halboffene Landschaft (H)	Feuchtgrünland (GF) (langfristig: Feuchtgebüsch (WF))

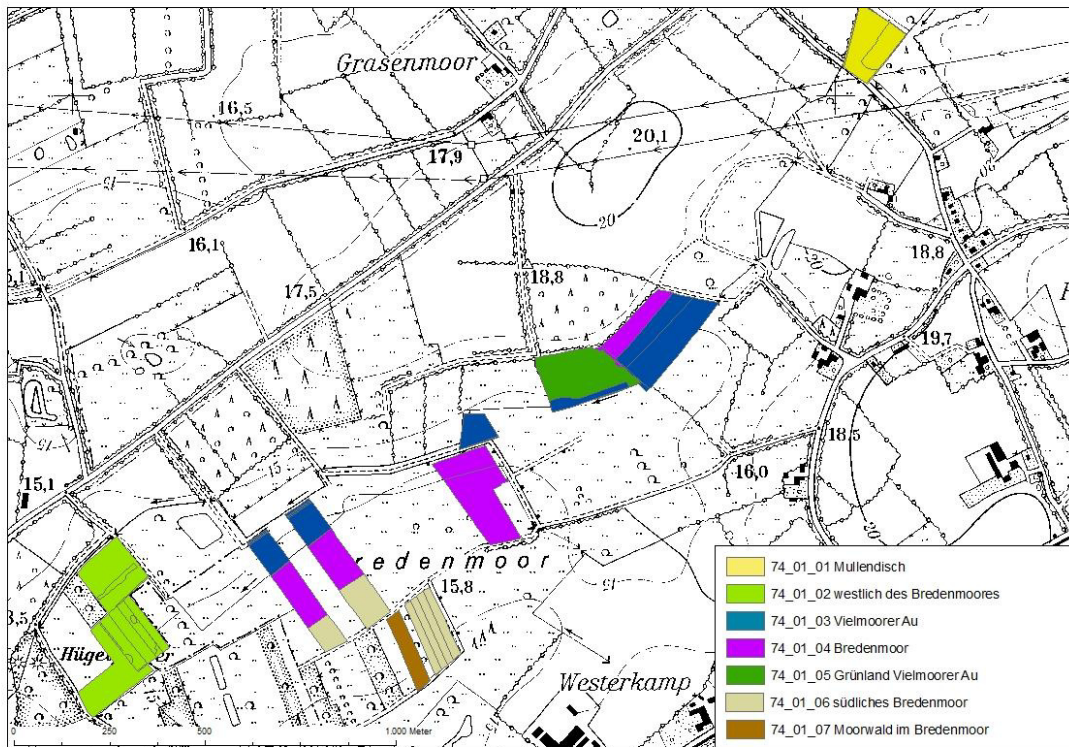


Abb. 1: Räumliche Gliederung für das Zielkonzept im Stiftungsgebiet, weitere Darstellungen finden sich im Anhang

5.1.1 Teilgebiet 74_01: „Halboffene Landschaft zwischen Bredenmoor und Vielmoor Au“

74_01_01, Mullendisch	
Zielebene 1: Halboffene Landschaft (H)	Zielebene 2: Extensivgrünland mittlerer Standorte (GR)
Struktur: mit Knicks (10)	
Bestand	Mäßig artenreiches, jedoch krautarmes Mahdgrünland frischer bis feuchter Standorte im Niederungsbereich der Vielmoor Au. Das Gelände fällt nach Nordosten schwach ab und wird hier deutlich nasser. Bestandprägende Arten sind Wolliges Honiggras und Weidelgras, zerstreut treten Rotes Straußgras und Wiesen-Fuchsschwanz auf. Im NO zerstreut mit Flutrasenarten und Flatterbinse. Entlang der westlichen Flurstücksgrenze verläuft ein Knick, der 2017 auf den Stock gesetzt wurde. Nach Osten wird die Fläche durch einen schmalen Graben begrenzt. Im Norden schließt sich eine eingezäunte Feldhecke (Neuanlage) an. Die Fläche ist Bestandteil eines Ökokonto-Entwicklungskonzeptes (Umwandlung Acker in Grünland, vgl. Kap. 4.1). Von den Gräsern der Standard-Saatmischung haben sich offenbar Weidelgras und Rotes Straußgras durchgesetzt, das Wollige Honiggras hat sich spontan etabliert.
Anmerkung	
Ziele	LRT / Biotoptypen
	Entwicklung von Dauergrünland mittlerer bis feuchter Standorte (Wertgrünland)
	Arten
	Charakteristisches Arteninventar des mesophilen Grünlands mit höheren Anteilen von

	<p>Gemeinem Ruchgras, Rotschwengel, Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-Glockenblume, Kuckucks-Lichtnelke</p> <p>Nahrungs- und ggf. Brutgebiet für Wiesenvögel und Heckenbrüter z.B. Wiesenpieper, Feldlerche, Braunkehlchen und Neuntöter</p> <p>Artenreiche Wirbellosenfauna, v.a. Heuschrecken und Schmetterlinge</p>
Maßnahmen	<p>Die Maßnahmen werden analog zu den im Entwicklungskonzept (PLANULA 2012) genannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturverträgliche Grünlandnutzung ▪ Vorzugsweise Mahd, alternativ Nutzung als Mähweide ▪ Pflege von Knicks (ebenerdigen Knicks und Einzelbäumen)
Code SH	<p>01.02 Naturverträgliche Grünlandnutzung / Grünlandextensivierung</p> <p>01.02.01 Mahd, einschließlich Mähgutabfuhr alternativ: 01.02.02 Nutzung als Mähweide</p> <p>01.10.04 Pflege von Knicks / Baumreihen</p> <p>01.10.02 Pflege von Baumgruppen, Einzelbäumen, Gebüsch</p>
Fotos	

74_01_02, westlich des Bredenmoores		
Zielebene 1: Halboffene Landschaft (H)	Zielebene 2: Extensivgrünland mittlerer Standorte (GR)	Struktur: Einzelbäume oder Baumgruppen (12)
Bestand	<p>Intensivgrünlandkomplex mit einer Gesamtfläche von mehr als 5 ha zwischen dem zentralen Bereich des Bredenmoores und der Niederung der Vielmoor Au. Die Bestände gründen auf Böden mit stärkeren Wassereinfluss (Anmoorgley, Gley-Podsol). Die Fläche sind vermutlich drainiert, da sie eine deutliche Vererdung des Oberbodens aufweisen. Der artenarme Vegetationsbestand der nördlichen Fläche (Mahd) wird von Wirtschaftsgräsern (Knäuelgras, Wiesen-Lieschgras, Weidelgras) bestimmt. Hier befindet sich auch eine breitere Gehölzanpflanzung mit hohen Anteilen nicht heimischer Ziergehölze. Im Süden sind die Flächen deutlich heterogener strukturiert und werden beweidet. Die Vegetation ist ebenfalls krautarm, bei den Gräsern treten hier aber Wolliges Honiggras, Gemeines Rispengras und Rotschwengel auf. In den Flächen verteilt befinden sich mehrere Einzelbäume und kleinere Baumgruppen.</p>	
Anmerkung		
Ziele	LRT / Biotoptypen	
	Entwicklung von Dauergrünland mittlerer (bis frischer) Standorte (Wertgrünland)	
	Arten	
	<p>Charakteristisches Arteninventar des mesophilen Grünlands mit höheren Anteilen von Gemeinem Ruchgras, Rotschwengel, Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-Glockenblume, Kuckucks-Lichtnelke</p> <p>Nahrungs- und ggf. Brutgebiet für Wiesenvögel und Heckenbrüter z. B. Wiesenpieper, Feldlerche, Braunkehlchen und Neuntöter</p> <p>Artenreiche Wirbellosenfauna, v.a. Heuschrecken und Schmetterlinge</p>	

Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturverträgliche, extensive Grünlandnutzung als Mähweide (keine Ganzjahresbeweidung) ▪ Pflegemahd (nach Bedarf im Frühjahr oder zur Reduktion von Störzeigern) ▪ Einrichtung von Weidezäunen ▪ Entnahme von nicht heimischen Gehölzen
Code SH	01.02 Naturverträgliche Grünlandnutzung / Grünlandextensivierung 01.02.02 Nutzung als Mähweide 01.02.03.01 Beweidung mit Rindern 01.02.12 Pflegemahd 01.02.03.09 Weidezaunbau 02.02.01.03 Entnahme nicht standortgerechter / nicht heimischer Gehölze
Fotos	

74_01_03, Vielmoor Au		
Zielebene 1: Halboffene Landschaft (H)	Zielebene 2: Naturnahe Aue (SN)	Struktur: -
Bestand	<p>Zusammenschluss von Grünlandflächen entlang der Niederung der grabenartig ausgebauten Vielmoor Au. Im Untergrund herrschen Bodentypen mit dominantem Wassereinfluss wie Hochmoortorfe (jedoch stark degeneriert) und Gley vor. Die Flächen werden teilweise als Extensivweide, aber auch als Mähgrünland genutzt. Drahtschmiele und Flatterbinse treten häufig in den beweideten Flächen auf, in den Mähwiesen Wiesen-Fuchsschwanz, Rotes Straußgras und Wolliges Honiggras. Der Wasserstand der Vielmoorer Au war im Juli 2017 nach stärkeren Regenfällen hoch, so dass Teilbereiche des Grünlands überflutet waren. Eine Bewirtschaftung, insbesondere durch Mahd, ist sehr wahrscheinlich erschwert.</p>	
Anmerkung		
Ziele	LRT / Biotoptypen	
	Entwicklung von strukturreichem Feuchtgrünland mit gewässernahen Brachstadien sowie Röhrichten und Riedern <u>Langfristig:</u> ggf. Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung Entwicklung naturnaher Bachabschnitte <i>ggf. LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i></i> Entwicklung von naturnahen Feuchtgebüschchen	
	Arten	
	Charakteristisches Arteninventar des Feuchtgrünlandes Charakteristische Pflanzenarten nährstoffreicher Röhrichte und Sümpfe (Teilbereiche) Nahrungs- und ggf. Brutgebiet für Röhrichtbrüter und Arten mit Präferenz für hochwüchsige Vegetationsbestände Artenreiche Wirbellosenfauna, v.a. Heuschrecken und Landschnecken wie z. B. Schmale Windelschnecke	

Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturverträgliche, extensive Grünlandnutzung als Mähweide (keine Ganzjahresbeweidung) ▪ Einrichtung von Gewässerrandstreifen ▪ Wiederherstellung einer ungestörten Bachau in eigendynamischer Entwicklung ▪ Verbesserung und Förderung des Wasserhaushaltes (Wiedervernässung) von Grünlandflächen (tlw.) ▪ Potenzielle Entwicklung temporärer Kleingewässer bei längerer Überflutungsdauer ▪ Einstellung der Gewässerunterhaltung (hydraulische Leistungserfordernis prüfen), alternativ: naturnahe Gewässerunterhaltung
Code SH	<p>01.02 Naturverträgliche Grünlandnutzung / Grünlandextensivierung</p> <p>04.04 Gewässerrenaturierung</p> <p>04.04.12 Eigendynamische Ausuferung, Verlagerung zulassen</p> <p>04.04.13.14 Uferabflachung</p> <p>04.06.01 Einstellung der Gewässerunterhaltung, alternativ: 04.06.10 naturnahe Gewässerunterhaltung</p> <p>04.08.01 Schaffung von Uferrandstreifen</p> <p><i>ggf. 04.04.08 Schaffung eines naturnahen Gewässerlaufs</i></p> <p><i>ggf. 04.04.09 Anhebung der Gewässersohle</i></p>
Fotos	

74_01_04, Bredenmoor		
Zielebene 1: Halboffene Landschaft (H)	Zielebene 2: Feuchtgrünland (GF)	Struktur: -
Bestand	<p>Weitläufiger Grünlandkomplex im zentralen Bereich des Bredenmoores und an der Vielmoor Au. Durch Entwässerung und Melioration stark verändert. Die Flächen werden derzeit zum Teil extensiv beweidet oder werden als Mähwiese genutzt. Nach Angaben aus dem Moorkataster liegen für die beiden westlichen Flächen noch Torfmächtigkeiten von bis zu 1 m vor. Der Oberboden weist jedoch eine starke Vererdung auf, so dass eine Regeneration eines Hochmoores nicht, durch Wiedervernässung aber zumindest ein Potenzial für die Entwicklung von Übergangs- und Zwischenmoorbiotopen besteht. Das Grünland ist artenarm und wird von Wirtschaftsgräsern wie Wiesen-Fuchsschwanz und Wolligem Honiggras geprägt, in beweideten Bereichen zusätzlich mit Drahtschmiele. Krautige Arten wie Großer Sauerampfer oder Scharfer Hahnenfuß.</p>	
Anmerkung		
Ziele	LRT / Biotoptypen	
	<p><u>Mittelfristig:</u> Entwicklung von artenreichen Feucht-/Nassgrünland auf ehemaligen Moorstandorten</p> <p><u>Langfristig (Machbarkeit prüfen):</u> Maßnahmen zur weiteren Wiedervernässung <i>ggf. Einstellung der Nutzung</i> Entwicklung von Sumpfbiotopen und ggf. Biotoptypen der Übergangs- und Zwischenmoore</p>	

	<p>Arten</p> <p>Charakteristische sowie gefährdete Pflanzenarten des Feucht- und Nassgrünlandes wie z. B. Sumpf-Dotterblume, Kuckucks-Lichtnelke, Wiesen-Schaumkraut, Sumpf-Hornklee, daneben auch Pflanzenarten des mesophilen Grünland wie Wiesen-Fuchsschwanz, Gemeines Ruchgras, Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-Glockenblume</p> <p>Potenzielles Nahrungs- und ggf. Brutgebiet für Wiesenvögel z. B. Wiesenpieper, Feldlerche und Braunkehlchen</p> <p>Nahrungshabitat und Sommerlebensraum für Amphibien sowie Wirbellosenfauna insbesondere Heuschrecken und Schmetterlinge</p>
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt und Förderung einer naturverträgliche Grünlandnutzung (Beweidung), Grünlandextensivierung ▪ ggf. Angepasste Grünlandnutzung für Wiesenvögel ▪ ggf. Einstellen / Regulation der Binnenentwässerung ▪ ggf. Maßnahmen zur Wiedervernässung
Code SH	<p>01.02. Naturverträgliche Grünlandnutzung / Grünlandextensivierung</p> <p>01.02.03.01 Beweidung mit Rindern in Verbindung mit →</p> <p>01.02.02 Nutzung als Mähweide oder 01.02.12 Pflagemahd (bei Bedarf)</p> <p><i>ggf. 01.02.03.08 Angepasste Grünlandnutzung für Wiesenvögel</i></p> <p>04.01.07 Grabenverfüllung</p> <p>04.01.10 Aufhebung von Drainagen (falls vorhanden)</p>
Fotos	

74_01_05, Grünland Vielmoor Au		
Zielebene 1: Halboffene Landschaft (H)	Zielebene 2: Extensivgrünland mittlerer Standorte (GR)	Struktur: mit Gewässer
Bestand	<p>Kleinere Grünlandeinheit auf überwiegend von lehmigem Sand geprägten und nur mäßig nährstoffreichen Böden und in Randlage zum Moorkomplex des Bredenmoores. Die Flächen werden offensichtlich als Mähwiese genutzt. Hinweise auf eine Beweidung bestanden nicht. Die Flächen sind deutlich trockener als die Bereiche in Richtung der Vielmoor Au-Niederung. Typische Vertreter des Grünlandes sind hier Wiesen-Fuchsschwanz, sowie Wolliges Honiggras sowie Großer Sauerampfer und Rotes Straußgras als Kennarten des mesophilen Grünlands. Zwischen den beiden Teilflächen verläuft ein Graben in dessen Randbereichen sich kleine Grauweiden-Gebüsche und Flutrasen entwickelt haben. Ein sehr kleiner Bereich weist den Charakter eines Stillgewässers (Wiesen-Tümpel) auf.</p>	
Anmerkung		
Ziele	LRT / Biotoptypen	
	<p><i>LRT 6510 Magere Flachland Mähwiesen</i></p> <p>Entwicklung von Extensivgrünland mittlerer (bis frischer) Standorte (Wertgrünland)</p> <p>Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland (lokal)</p> <p>Extensive Nutzung als Mähwiese oder alternativ Mähweide</p> <p>Entwicklung oder Anlage eines Kleingewässers</p>	

	<p>Arten</p> <p>Charakteristische Pflanzenarten des mesophilen Grünlands und Nassgrünlands wie Rotes Straußgras, Rotschwengel, Gemeines Ruchgras, Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-Glockenblume, Kuckucks-Lichtnelke</p> <p>Nahrungs- und ggf. Brutgebiet für Wiesenvögel und Heckenbrüter z.B. Wiesenpieper, Feldlerche, Braunkehlchen und Neuntöter</p> <p>Artenreiche Wirbellosenfauna, v.a. Heuschrecken und Schmetterlinge</p>
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturverträgliche, extensive Grünlandnutzung als Mähwiese oder Mähweide ▪ <i>ggf. Aufhebung der Binnenentwässerung durch Grabenverschluss</i> ▪ <i>ggf. Aufhebung zur Wiedervernässung (Aufhebung von Drainagen)</i> ▪ <i>ggf. Anlage oder Aufweitung eines Kleingewässers</i>
Code SH	<p>01.02 Naturverträgliche Grünlandnutzung / Grünlandextensivierung</p> <p>01.02.01. Mahd, einschl. Mähgutabfuhr, ggf. 01.02.03.02</p> <p>04.01.15 Grabenanstau</p> <p><i>ggf. 04.01.10 Aufhebung von Drainagen / Flächenentwässerung</i></p> <p><i>ggf. 12.01.01.05 Anlage von Kleingewässern</i></p>
Fotos	

74_01_06, südliches Bredenmoor		
Zielebene 1: Halboffene Landschaft (H)	Zielebene 2: Extensivgrünland mittlerer Standorte (GR)	Struktur: Einzelbäume oder Baumgruppen (12)
Bestand	<p>Mäßig artenreiches Grünland am Südrand des Bredenmoores auf überwiegend lehmig-sandigen Substraten. Vermutlich werden die Flächen gemäht oder (temporäre) durch Schafe beweidet. Die beiden westlichen Teilflächen weisen eine Artenzusammensetzung des mesophilen Grünlands u.a. mit Rotschwengel, Rotem Straußgras, Großem Sauerampfer und Scharfem Hahnenfuß auf. Krautige Kennarten sind aber insgesamt unterrepräsentiert. Lokal treten nasse Bereiche mit Vorkommen von Seggen (Wiesen-Segge) auf. Nach Osten nimmt der Anteil von Feuchtezeigern leicht zu. Zumindest treten häufiger Flutrasenarten wie Gänsefingerkraut und Kriechender Hahnenfuß auf. Zwischen zwei der Teilflächen verläuft ein verlandeter Graben an dessen Böschungen regelmäßig Gilbweiderich und Pfeifengras, aber auch Faulbaum und Sumpf-Hornklee vorkommen. Das Grünland ist teilweise gegrüppt. Ebenfalls treten Arten des mesophilen Grünlands in höheren Lagen der Flächen der LOK_DIFF 07_01_04 auf, die im südlichen Drittel mit Geländeerhebung von etwa 0,5 m aufweisen und regelmäßig Rotes Straußgras und Rotschwengel aufweisen.</p>	
Anmerkung		
Ziele	<p>LRT / Biotoptypen</p> <p>Entwicklung von Extensivgrünland feuchter (bis frischer) Standorte (Wertgrünland) Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland (Wertgrünland)</p> <p>Arten</p> <p>Charakteristische Pflanzenarten des mesophilen Grünlands und Nassgrünlands wie Rotes Straußgras, Rotschwengel, Gemeines Ruchgras, Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-Glockenblume, Kuckucks-Lichtnelke</p>	

	Artenreiche Wirbellosenfauna, v.a. Heuschrecken und Schmetterlinge
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturverträgliche, extensive Grünlandnutzung als Mähweide (nur Sommerbeweidung) ▪ Pflegemahd ▪ Einrichtung von Weidezäunen ▪ Schutz von hochstaudenreichen Beständen entlang eines Grabens
Code SH	01.02 Naturverträgliche Grünlandnutzung / Grünlandextensivierung 01.02.02 Nutzung als Mähweide 01.02.03.01 Beweidung mit Rindern 01.02.12 Pflegemahd 01.02.03.09 Weidezaunbau
Fotos	

74_01_07, Moorwald im Bredenmoor		
Zielebene 1: Halboffene Landschaft (H)	Zielebene 2: Feuchtgrünland (GF)	Struktur: -
Bestand	Feuchtgrünlandparzelle auf frischem bis leicht feuchtem Standort, die zwischen zwei entwässerten Moorbirken-Wäldern liegt. Die SLEP-Fläche, die etwa 50 % der Nutzungseinheit einnimmt und gemäht wird, weist ein relativ eingeschränktes Artenspektrum mit hohem Anteil von Gräsern wie Wolliges Honiggras und Rotem Straußgras und deutet damit auf mittlere Nährstoffverhältnisse hin. An krautigen Arten kommen Weidelgras und Flatterbinse zerstreut, vereinzelt Großer Sauerampfer, Scharfer Hahnenfuß und Sumpf-Weidenröschen vor. Nach Norden wird das Honiggras fast vollständig von Knäuelgras abgelöst. Vereinzelt kommt Jakobs-Greiskraut vor. Zwischen dem Grünland und dem östlichen Moorbirken-Wald befindet sich kein Entwässerungsgraben.	
Anmerkung	Zweistufige Entwicklung mit Erhalt der Grünlandnutzung (kurz- bis mittelfristig) und langfristig Vernässung mit Sukzession bei weiteren Flächenankäufen	
Ziele	<div style="background-color: #d9ead3; padding: 2px;">LRT / Biotoptypen</div> Entwicklung von Extensivgrünland feuchter (bis frischer) Standorte Entwicklung standortgerechter und naturnaher Feuchtgebüsche durch Sukzession <div style="background-color: #d9ead3; padding: 2px;">Arten</div> Charakteristische sowie gefährdete Brutvogelarten in strukturreichen (halboffenen) Puffer-/Randzonen wie Blaukehlchen, Heckenbraunelle oder Weidenmeise.	
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturverträgliche, extensive Grünlandnutzung als Mähweide ▪ Rücknahme der landwirtschaftlichen Nutzung und Sukzession ▪ ggf. <i>Verschluss oder Entnahme von Drainagen (Nachbarflächen berücksichtigen)</i> 	
Code SH	01.01 Rücknahme der landwirtschaftlichen Nutzung 15.01 Ungestörte Entwicklung / Sukzession (Hinweis: Risiko der Ausbreitung von JKK) 01.07.01 ggf. <i>Schließen / Entfernen von Drainagen</i>	
Fotos		

Tab. 11: Ziele: Landschaftstyp, Biotoptypen / LRT, Artengilden

Zielebene 1	Zielebene 2	Ziele LRT / Biotoptypen	Ziele Artenschutzrelevante und spezifische Arten / Artengilden
Halboffene Landschaft (H)	Extensivgrünland mittlerer Standorte (GR)	Artenreiches Dauergrünland mittlerer bis feuchter Standorte LRT 6510 Magere Flachland Mähwiesen (tlw.)	Arteninventar des mesophilen Grünlands mit höheren Anteilen u.a. Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-Glockenblume, Kuckucks-Lichtnelke Reproduktions- und Nahrungsgebiet für Wiesenvögel und Heckenbrüter (Wiesenpieper, Braunkehlchen, Neuntöter) Wirbellose:, v.a. Heuschrecken und Schmetterlinge
Halboffene Landschaft (H)	Naturnahe Aue (SN)	Strukturreiches Feuchtgrünland mit gewässernahen Brachstadien sowie Röhrichten und Riedern In Teilbereichen: naturnaher Bachabschnitte und Feuchtgebüsch (ggf. LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>)	Arteninventar des Feuchtgrünlandes Pflanzenarten nährstoffreicher Röhrichte und Sümpfe Nahrungs- und ggf. Brutgebiet für Vogelarten aus der Gilde der Röhrichtbrüter und Ruderalfluren Wirbellosenfauna: Heuschrecken und Landschnecken (z. B. Schmale Windelschnecke)
Halboffene Landschaft (H)	Feuchtgrünland (GF)	Zweistufige Zielentwicklung: <u>Mittelfristig</u> : Artenreiches Feucht-/Nassgrünland im Komplex mit Extensivgrünland mittlerer (bis frischer) Standorte <u>Langfristig</u> (in Abhängigkeit der Entwicklung und Umsetzbarkeit): Sumpfbiotop und ggf. Biotoptypen der Übergangs- und Zwischenmoore (Wiedervernässung)	Pflanzenarten des Feucht- und Nassgrünlandes (z. B. Sumpf-Dotterblume, Kuckucks-Lichtnelke, Wiesen-Schaumkraut) sowie des mesophilen Grünland (z.B. Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-Glockenblume) Potenzielles Nahrungs- und ggf. Brutgebiet für Wiesenvögel (z.B. Wiesenpieper, Feldlerche und Braunkehlchen) Amphibien: Nahrungshabitat und Sommerlebensraum Wirbellosenfauna: Heuschrecken, Schmetterlinge

5.2 Ziele Ökosystemdienstleistungen

Die angestrebten Ökosystemdienstleistungen des Plangebiets sind in Tab. 12 nach den Landschaftstypen differenziert dargestellt.

Tab. 12: Ziele: Ökosystemdienstleistungen

Landschaftstyp	Zielebene 1	H	H	H	H	H	H
	Zielebene 2	GF	GR	SN	GF	GR	GR
Versorgungsdienstleistungen	Feldfrüchte						
	Vieh	x	x		x	x	x
	Viehfutter	x	x		°	x	x
	Fischfang						
	Aquakultur						
	Wald- und Wildprodukte		°	°			
	Holz		°	°			
	Holzbrennstoff		°	°			
	Energie (Biomasse)						
	Biochemikalien/Medizin						
	Süßwasser						
Regulationsdienstleistungen	Lokale Klimaregulierung	x	x	x	x	x	x
	Globale Klimaregulierung						
	Hochwasserschutz						
	Grundwasserneubildung	x	x		x	x	x
	Luftqualitätsregulierung	x	x	x	x	x	x
	Erosionsregulierung	°	°	°	°	°	°
	Nährstoffregulierung	x	x		x	x	x
	Wasserreinigung	x	x	x	x	x	x
	Bestäubung	x	x		x	x	x
kult. Dienstleistungen	Landschaftsästhetik	x	x	x	x	x	x
	Inspiration	x	x	x	x	x°	x°
	Erholung und Tourismus						
	Bildung						
	Intrinsischer Wert der Biodiversität	x	x	x	x	x	x

6 Projektideen

- Erfassung der Fauna insbesondere Wirbellose (z.B. Tagfalter, Heuschrecken; keine bis unzureichende Datenlage)
- Fortsetzung des Flächenerwerbs mit Schwerpunkt der Biotopvernetzung im Rahmen des Biotopverbundsystems und zwischen den Teilbereichen (LOK_DIFF), u.a. durch ergänzende Anlage von Knicks oder Feldhecken
- Förderung eines Moorwald-Feuchtgebüsch-Komplexes durch weitere Flächenankäufe und/oder mittel-, bis langfristige Aufgabe der Nutzung (Bereich LOK_DIFF 74_01_06 und 74_01_07)

7 Monitoring-Vorschläge

Die Entwicklung folgender Arten und Lebensräume sollte im Rahmen des Monitorings verfolgt werden:

- Fortführung des Ökokontomonitorings (Entwicklung von artenreichem, mesophilem Grünland unterschiedlicher Feuchtestufen; Kontrolle der neu angelegten Feldhecke und Prüfen der Vitalität gepflanzter Einzelbäume (Bäume 2017 in einem ungünstigen (Pflege-)Zustand)
- ggf. Erhebungen faunistischer Artengruppen (z. B. Heuschrecken, Brutvögel)
- Entwicklung des Arteninventars der Grünlandflächen oder alternativ von ausgewählten Indikatorarten (z. B. Feuchtezeiger)
- Entwicklung der Gewässerrandstreifen (ggf. Entwicklung zum LRT 6430 prüfen); in diesem Zusammenhang: →
- ggf. Erfassung zusätzlicher faunistischer Artengruppen (z. B. Schmale Windelschnecke)

8 Zusammenfassung

Der Stiftungsland-Entwicklungsplan (SLEP) des Gebietes 074 „Bredenmoor“ umfasst Flächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein im Kreis Pinneberg zwischen den Gemeinden Bevern und Hemdingen. Insgesamt hat das Gebiet eine Größe von 25,25 ha und liegt vollständig im LSG „Moorige Feuchtgebiete“. Es befinden sich keine anderen Schutzgebiete innerhalb des SLEP-Gebietes.

Für das SLEP-Gebiet wurden Grundlagen zu den Flächenverbindlichkeiten sowie die Einbindung in die naturschutz- und Planungsrechtliche Kulisse zusammengestellt (Kap. 2) Zudem erfolgte eine Beschreibung der abiotischen und biotischen Ausstattung des Gebietes auf der Grundlage vorhandener Daten sowie Erfassung von Biotop- und Lebensraumtypen im Rahmen der SLEP-Erstellung (Kap. 3).

Das SLEP-Gebiet befindet im Naturraum der Barmstedt-Kisdorfer Geest Als Teil der Schleswig-Holsteinischen Geest. Die von Grundmoränen geprägte Landschaft mit in der Regel sandigen Ablagerungen wird hier überwiegend von Podsol-Gley bestimmt. Der Anstau von Schmelzwasser bewirkte wie im Bereich des Bredenmoores eine Moorbildung mit überwiegender Ausbildung von Niedermoor torfen. Im zentralen Bereich des Bredenmoores befindet sich eine Hochmoortorf-Linse. Die Kultivierung von Moorböden, dessen Voraussetzung durch Entwässerung und Umbruch erreicht wurde, führte zu einer überwiegenden Nutzung als Grünland, die auch aktuell noch auf dem überwiegenden Teil der Fläche als artenarmes bis mäßig artenreiches (Wirtschafts-)Grünland feuchter bis mittlerer Standorte besteht. Wald- und Gehölzbiotope sind im Gebiet nur kleinflächig als Baumreihen, Feldhecken und kleinen Weidengebüschen ausgebildet. Gewässer kommen in Form von Gräben und Grütten innerhalb des Grünlands vor. In Ost-West-Richtung durchzieht die Vielmoor Au das Gebiet.

Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie kommen im SLEP-Gebiet nicht vor.

Für das Stiftungsland und im Umfeld von 1 km liegen Nachweise für gefährdete und seltene Pflanzen- und Tierarten vor. Insgesamt fünf Pflanzenarten, die in der Roten Liste Schleswig-Holsteins auf der Vorwarnliste geführt sind, konnten bei der Biotopkartierung 2017 nachgewiesen werden. Frühere Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten wie Lungen-Enzian (vom Aussterben bedroht), aber Orchideen (Geflecktes Knabenkraut) sowie auch etwas verbreitetere Arten wie Sumpf-Haarstrang oder Gagel verweisen auf einen ehemaligen Artenreichtum und einen vermutlich günstigeren Wasserhaushalt und extensivere Bewirtschaftung hin. Das bereits extensiv genutzte Grünland des Ökokontos ÖK_76 „Mullendisch“ hat eine grundsätzliche Bedeutung für Wirbellose, was nach Umsetzung von Maßnahmen auch für andere Grünlandflächen im SLEP-Gebiet zutreffen könnte. Eine potenzielle Nutzung als Wanderkorridor und Jagdrevier besteht entlang der Vielmoor Au für den Fischotter. Feuchtgebüsche bieten einen potenziell günstigen Teillebensraum für Amphibien wie Moor- und Grasfrosch.

Das aus den Grundlagen ermittelte Leitbild stellt den gewünschten Zustand der Landschaft im SLEP-Gebiet nach einem Zeitraum von ca. 100 Jahren dar (Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Im Fokus stehen dabei die Verbesserung des Wasserhaushaltes, der Erhalt verbliebener Hochmoor- und Niedermoorreste, die Entwicklung von Pufferzonen sowie in den Randzonen der Erhalt von Grünlandflächen und der Knickstrukturen für das Landschaftsbild und die Entwicklung von naturnahen Gewässern mit Uferstrandstreifen.

Das auf dem Leitbild aufbauende Zielkonzept formuliert Ziele für die Biodiversität des Gebietes in Form von vordefinierten Ziellandschaften und Zielebenen auf abgegrenzten Teilflächen (Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die Entwicklungsziele decken dabei ein Zeitfenster von etwa 10 Jahren ab. Im Vordergrund stehen dabei die Entwicklung von artenreichem Dauergrünland durch Extensivierung in Verbindung mit Entstehung von gewässernahen, ungenutzten Randstreifen. Langfristig ist für Flächen an der Vielmoor Au oder im Bereich bestehender Moorwälder die Einstellung der Nutzung vorstellbar.

In einem Maßnahmenkapitel wurden die zur Zielerreichung notwendigen Maßnahmen unter Verwendung des vom LLUR erstellten Kataloges den Ziellandschaften zugeordnet (Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Weitere Projektideen (Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) und Monitoring-Vorschläge (Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) werden aufgeführt.

Die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse, der Bestand an Biotoptypen sowie das Zielkonzept sind im Anhang kartografisch dargestellt.

9 Quellenverzeichnis

Rote Liste und Verbreitung

- LLUR – LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 106 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2001): Die Heuschrecken Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 52 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 62 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins – Rote Liste – Band 1 und 2, 122 und 46 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins, 277 S.
- MELUR – MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 122 S.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011): Die Libellen Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 3. Fassung - September 2011, 85 S.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 5. Fassung - Oktober 2010, 118 S.

Schutzgebiet- und Biotopverbundsystem

- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003): Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein – regionale Ebene – Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung, Spezieller Teil – Planungsraum I – Teilbereich Kreis Pinneberg, 33 S.

Landschaftsrahmenpläne

- MUNF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1998): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I – Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg. – Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Kiel. 216 S.

Sonstiges

- CLIMATE-DATA (2017): Klimadaten für Städte weltweit. <https://de.climate-data.org> (Datum der Abfrage: 10.12.2017)
- LLUR - LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2009): Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Landeswäldern Erhalt und Pflege von Lebensraumtypen und Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie, 26 S.

- LLUR - LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2017): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. – Kartieranleitung, Biotoptypenschlüssel und Standardliste Biotoptypen – 3. Fassung (Stand: Juni 2017).
- PIK – Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (<https://www.pikpotsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>)
- PLANULA (2012): Entwicklungskonzept zum Ökokonto Nr. 76 Mullendisch (Bredenmoor). Unveröfftl. Gutachten im Auftrag der Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein GmbH. 18 S.
- SILVACONCEPT (2012): Daten der Forstlichen Standortkartierung auf Waldflächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, Stand Juni 2012.
- SNSH – Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein (2017): Digitale Datengrundlage „Gesamtdatensatz_Moorkulisse“ (Stand 28.01.2014, unveröffentlicht).
- WINART (2017): WinArt-Daten – Lanis-SH, Datenstand: Amphibien und Reptilien 16.10.2016/ Winterquartiere 1.12.2008; Fische und Neunaugen 01.12.2011; Fischotter Januar 2012/2016, Totfunde 03.03.2017; Fledermäuse 01.03.2017; Heuschrecken 10.03.2017; Käfer 25.11.2015; Urzeitkrebse 16.02.2016; Libellen 21.12.2016; Binnenmollusken und -schnecken 21.12.2016; Säugetiere 01.12.2016; Schmetterlinge 02.03.2012; Brutvögel Mai 2017, Rastvögel März 2010, Wiesenvogelbrutgebiete April 2011; Flechten 25.01.2008; Höhere Pflanzen 2010/ letzte Ergänzung Februar 2016. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Flintbek.

SLEP-Zielebenen mit Erläuterungen

Stand 15.11.2018

Um das **Kapitel 5 „Zielkonzept“**, besser verstehen zu können, werden die SLEP-Zielebenen nachfolgend näher erläutert.

Die Zielebenen bilden das Entwicklungsziel für den betrachteten Landschaftsausschnitt ab. Während die **Zielebene 1** das Entwicklungsziel für einen größeren, zusammenhängenden Landschaftsausschnitt angibt, werden in der **Zielebene 2** nur Flächen zusammengefasst, die einen konkreten, in sich homogenen Landschaftsausschnitt verkörpern. Damit können sich in der Zielebene 1 ein bis mehrere Landschaftsausschnitte mit der gleichen oder mit verschiedenen Zielen der Zielebene 2 befinden.

Die Zielebenen 1 und 2 können voneinander entkoppelt verwendet werden. Bei der Zuordnung der Zielebene 1 entscheidet der erlebbare Landschaftseindruck am Ort unter Berücksichtigung umgebender, ggf. nicht von der Stiftung Naturschutz verwalteter Flächen. Somit wird z.B. ein kleines Waldstück, Zielebene 2 „Buchenwald“, in einer von Grünland und Knicks dominierten Umgebung in die Zielebene 1 „Halboffene Landschaft“ eingeordnet, selbst wenn es sich bei den umgebenden Flächen nicht um Stiftungsland handelt.

Erst die **lokale Differenzierung (Lok_Diff)** umfasst als kleinste Einheit jene in sich homogene Flächen, die sich durch gleiche Ziele und Maßnahmen von anderen abgrenzen lassen. Das bedeutet einerseits, dass räumlich getrennte Flächen der gleichen Lok_Diff zugeordnet werden, wenn sie sich hinsichtlich ihrer Ziele in Zielebene 1 und 2 sowie hinsichtlich ihrer Maßnahmen nicht unterscheiden, und andererseits, dass Flächen trotz gleicher Zielsetzung aufgrund unterschiedlicher **Maßnahmen** in mehrere Lok_Diffs unterteilt werden.

Ein wichtiges Instrument sind ferner die **Struktur-IDs**, durch die sich die Lok-Diffs näher beschreiben lassen. Liegen z.B. im dem Buchenwald Kleingewässer oder kleine Offenflächen, wird dies durch die Strukturen „mit Gewässer“ oder „lichter Wald“ beschrieben. Es lassen sich also einer Lok_Diff mehrere Struktur-IDs zuordnen. In diesem Fall sollte der Geltungsbereich der Strukturen im Text für weitere planerische Rückschlüsse erklärt werden. Eine Ausweisung solcher Bereiche als separate Lok_Diff ist nur dann sinnvoll, wenn dies mit einem planerischen Mehrwert einhergeht (Redundanz). Dies ist im Zweifel mit dem zuständigen Flächenmanager gemeinsam zu erörtern.

Soweit nachfolgend Kürzel bei eindeutiger Zuordenbarkeit verwendet werden, entsprechen sie den Kürzeln des Biotoptypenschlüssels in der 4. Fassung (Stand: April 2018).

Die Erläuterungen zu den Zielebenen wurden maßgeblich im Auftrag der SNSH vom Planungsbüro PLANULA aus Hamburg erarbeitet.

Liste der Zielebenen

Zielebene 1	Ziel_1
Auenlandschaft	A
Binnendünen	B
Gewässerlandschaft	S
Halboffene Landschaft	H
Küstenlandschaft	K
Moorlandschaft	M
Ästuar	E
Offene Landschaft	O
Siedlungsbiotope	Z
Wald-/Gehölzlandschaft	W

Struktur	S_ID
dichter Wald	1
lichter Wald	2
bewirtschafteter Wald	3
beweideter Wald	4
bewaldet	5
mit Gewässer	6
ohne Gewässer	7
gebüschreich	8
heide- und magerrasengeprägt	9
mit Knicks	10
ohne Knicks	11
Einzelbäume oder Baumgruppen	12
ohne Gehölze und hohe Strukturen	13
struktureich	14
mit Gräben und Gruppen	15
mit offenen Bodenstellen	16

Thema	Zielebene 2	Ziel_2
Gewässer	eutrophes naturnahes stilles Gewässer	SE
	naturnahe Aue	SN
	Naturnahes Fließgewässer	SF
	Oligo-bis mesotrophes naturnahes Gewässer	SO
	Röhricht/Ried	SR
	Stauteich	ST
Küste Düne	Verlandungsbereich	SV
	Küstendünen	KD
	Lagune	KL
	Salzgrünland	KG
	Steilküste	KK
	Strand	KS
	Wanderdüne	KW
rohbodenreiche Sanddüne	RS	
Heide	Feuchtheide	HE
	Heide/Magerrasen	HM
Moor	Moorwald	MW
	naturnahes Moor	MN
Grünland	Extensivgrünland mittlerer Standorte	GR
	Feuchtgrünland	GF
	gehölzreiches Halboffenland	GE
	Streuwiese	GW
Gebüsch Wald	Auwald	WA
	Buchenwald	WB
	Eichenwald	WE
	Feuchtgebüsch	WF
	Hudewald	WH
	Kratt/Niederwald	WK
	Laub-/Nadelmischwald	WM
	Schlucht- und Hangmischwald	WT
	Standortgerechter Laubwald	WL
	Sumpf-/Bruchwald	WS
Sonstiges	Kleingärten	ZG
	Naturschutzacker	ZA
	Sonstige Siedlungsflächen	ZS
	Streuobstwiese	ZO

Zielebene 1:

Auenlandschaft

IdR die Aue von Flüssen (≥ 5 m Gewässerbreite) und Strömen (inkl. Süßwasser-Tidebereiche der Elbe und Eider), Aue = abzulesen aus Bodenkarten (Auenböden) und der Geländemorphologie (Hangkanten), keine zwingende regelmäßige Überflutung des Standorts erforderlich. Für eine Zuordnung ist die Naturnähe und Realisierbarkeit von Maßnahmen entscheidend (z.B. bei nicht mehr benötigten Sommerdeichen, die geschliffen werden könnten). Durch massive Landesschutzdeiche abgeschnittene (ehemalige) Auenbereiche, z.B. an Eider und Elbe, fallen nicht unter die Auenlandschaft (idR dann zur Offenen oder Halboffenen Landschaft gehörig).

Binnendünen

Durch Windeinfluss gebildete Sandaufhäufungen, einschließlich der Dünentäler, im Binnenland.

Gewässerlandschaft

Süßwasser, keine Lagunen/Strandseen. IdR ab 5 ha Wasserfläche oder im Komplex mehrerer Teiche von zusammen ≥ 5 ha Wasserfläche (auch Seeufer, Halbinseln, angrenzende Brüche oder Röhrichte).

Halboffene Landschaft

Von frei überschaubaren Flächen (Grünland, Sümpfe, Röhrichte, Heiden, Trockenrasen etc.) bestimmte Landschaft außerhalb der größeren Gewässer, Auen, Moore, Binnendünen und Küsten, in denen Gehölze das erlebbare Bild erkennbar prägen. Charakteristisch ist hier der kleinräumige Wechsel aus Offenland und Gehölzen bzw. Gehölzgruppen. Zur Beurteilung dient nicht eine einzelne Stiftungsfäche, sondern die erlebbare Landschaft am Standort. Typisch: z.B. Halboffene Weidelandschaft der Geest/östliches Hügelland / „wilde Weiden“, Bauernwaldlandschaften, Knicklandschaften.

Küstenlandschaft

Von der Meeresdynamik der Nord-/Ostsee und/oder Salz- oder Brackwasser beeinflusste Küstenbiotope (auch Küstendünen, Strandwälle, Kliffs, Höftländer, etc.) ohne Süßwasser-Tidebereiche der Elbe und Eider (s. Auenlandschaft).

Moorlandschaft

Hoch- und Übergangsmoore (M), Voraussetzung: Organischer Boden (idR Hoch- und Anmoor), auch im Komplex mit weiteren Biotoptypen der Moorrandbereiche (z.B. NS, NR, WB). Niedermoores sind idR einer anderen Ziellandschaft zuzuordnen.

Ästuar

Überwiegend ungenutzter, naturnaher Biotopkomplex der ins Meer mündenden Flüsse mit regelmäßigem Brackwasser- und an der Nordsee auch Tideeinfluss. Prägend ist eine enge Verzahnung des Wasserkörpers mit den Ufer- und Überschwemmungsbereichen inkl. Brackwasser-Röhrichte, Uferstaudenfluren, Priele, Watten, Pionierfluren, Salz- und Auengrünland, Auengebüsche sowie Auwälder (LRT 1130). Vor allem im Deichvorland.

Offene Landschaft

Von frei überschaubaren Flächen (Grünland, Sümpfe, Röhrichte, Heiden, Trockenrasen etc.) bestimmte Landschaft außerhalb der größeren Gewässer, Auen, Moore, Dünen und Küsten, in der Gehölze das erlebbare Bild nicht prägen, sondern der freie Blick das Bild bestimmt. Zur Beurteilung dient nicht eine einzelne Stiftungsfäche, sondern die erlebbare Landschaft am Standort.

Typisch: z.B. Weidelandschaft und Wiesenvogel-Schutzgebiete der Marsch.

Siedlungsbiotope

Biotope im Siedlungsbereich (S).

Wald-/Gehölzlandschaft

Wälder und flächenhaft dichte Gebüsch, nicht in Mooren, nicht auf Binnendünen, nicht an Küsten sowie nicht in Auen von Flüssen (≥ 5 m Gewässerbreite) und Strömen.

Zielebene 2:

Gewässer

Eutrophes naturnahes stilles Gewässer

Eutrophe Stillgewässer wie Weiher oder Seen (FSe) (ohne wiederkehrende Kleingewässerstrukturen).

Naturnahe Aue

Naturnahe Biotope (Röhrichte, Gebüsche, Altarme, Kleingewässer, Feucht-/Nassgrünland, Sümpfe) in der Aue von Flüssen und Strömen (= alles was nicht Wald ist).

Naturnahes Fließgewässer

Bach (FB), Fluss (FF) und naturnahe lineare Gewässer (FL)

Oligo- bis mesotrophes naturnahes Gewässer

Oligotrophe Stillgewässer (FSo) und Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer (FSm, FSi).

Röhricht/Ried

Landröhrichte (NR) und Niedermoore, Sümpfe (NS) sowohl gehölzreiche als auch gehölzarme Ausprägungen. IdR ohne oder in Komplexen mit nur geringen Anteilen an landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Stauteich

Künstlich angestaute und ablassbare Stillgewässer, z.B. Fischteiche (FXt).

Verlandungsbereich

Großflächige Verlandungsbereiche, z.B. ausgedehnte Schilfgürtel an Seen.

Küste | Düne

Küstendünen

Küstendünen (KD, KH) inkl. Dünentäler (KP, KM), ohne Wanderdüne (KDm).

Lagune

Strandsee (KSe), nur an der Ostsee.

Salzgrünland

Salzgrünland der Nordsee und Ostsee (KN, KO) sowie brackwasserbeeinflusstes Grünland (KG) außerhalb der Ästuare .

Steilküste

Fels- und Steilküste / Kliffs der Nord- und Ostsee (XKf, XKh, XKn, XKo).

Strand

Strände (KS) ohne Strandsee (KSe).

Wanderdüne

Wanderdüne- (KDm)

Rohbodenreiche Sanddüne

Binnendünen (TB, XB)

Heide

Feuchtheide

Feuchtheiden (TF) außerhalb oder allenfalls im Randbereich von Mooren, für deren Erhalt eine regelmäßige Nutzung erforderlich ist.

Heide/Magerrasen

Weithin offene Zwergstrauchheiden (TH), Trocken- und Magerrasen (TR)

Moor

Moorwald

Birkenmoorwälder und andere torfmoosreiche baumbestandene Moorstadien (MW) LRT 91D0.

Naturnahes Moor

Hoch- und Übergangsmoore mit Moorheidestadien (MH), naturnahe Moorstadien (MS) sowie Moor-Regenerationskomplexe (MR), ohne Moorwälder (MW), für deren Erhalt keine Nutzung erforderlich ist. Im Komplex können auch weitere Biotoptypen der Moorrandbereiche (z.B. NS, NR, WB, wiedervernässtes (Nieder-)Moorgrünland) in das naturnahe Moor miteinbezogen werden.

Grünland

Extensivgrünland mittlerer Standorte

Weithin offenes, extensiv genutztes Mesophiles Grünland trockener, frischer und mäßig feuchter Standorte (GM) mit das Landschaftsbild prägenden Gehölzen mit einer Deckung ca. <30%. Bei gehölzreichen Ausprägungen ist der Eindruck, dass es landwirtschaftlich genutzte Flächen sind, noch deutlich wahrnehmbar.

Feuchtgrünland

Weithin offenes Artenreiches Feuchtgrünland (GF) und Seggen- und binsenreiches Nasswiesen (GN) mit allenfalls einzelnen, das Landschaftsbild nicht bestimmenden Gehölzen.

Gehölzreiches Halboffenland

Halboffenes, meist sehr extensiv genutztes Mesophiles Grünland trockener, frischer und mäßig feuchter Standorte (GM), Artenreiches Feuchtgrünland (GF), Seggen- und binsenreiches Nasswiesen (GN) mit das Landschaftsbild prägenden Gehölzen mit einer Deckung $\geq 30\%$. Die Gehölze sind soweit prägend, dass man bei Grünland nicht mehr den Eindruck hat vor landwirtschaftlich genutzten Flächen zu stehen (= "Wildnis"), metastabile Sukzessionsflächen, daher auch häufig eng verzahnt mit Ruderalfluren, Röhrichten oder Staudensümpfen.

Streuwiese

Durch einschürige, späte Mahd oder Mulchmahd geprägte Wiesen idR auf Niedermoorstandorten, sowie unregelmäßig genutzte Flächen.

Gebüsch | Wald

Auwald

Au- und Quellwald (WA, WQ), LRT 91E0/91F0 in der Aue von Bächen, Flüssen und Strömen.

Buchenwald

Laubmischwald, idR Buche >50% in der ersten Baumschicht, LRT 9110/9120/9130.

Eichenwald

Laubmischwald, von Eichen geprägt/dominiert, inkl. Eichen-Kiefernwald (WLk), LRT 9160/9190.

Feuchtgebüsch

Flächenhafte Strauchbestände (idR Weiden) auf feuchten/nassen mineralischen Standorten außerhalb der Auen, Moore (M) und Binnendünen (TB). Langfristiges Ziel im Sinne des Leitbildes sollte einer der vorgenannten Wälder sein. Für einige Jahrzehnte sind Feuchtgebüsche als Zwischenziele im Zeitraum der Zielplanung jedoch möglich.

Hudewald

Durch ehemalige Weidenutzung geprägte, lichte und breitkronige Eichen- oder Buchenbestände sowie Waldweide.

Kratt/Niederwald

Durch Niederwaldnutzung geprägte Wälder (.wn) bzw. Eichenkratt (WLt).

Laub-/Nadelmischwald

Laub-/Nadelmischwald mit Nadelholz >30% in der ersten Baumschicht (nur aus Artenschutzgründen, kein LRT), ohne Eichen-Kiefernwald. Langfristiges Ziel im Sinne des Leitbildes sollte einer der vorgenannten Wälder sein. Für einige Jahrzehnte sind Laub-/Nadelmischwälder als Zwischenziele im Zeitraum der Zielplanung jedoch möglich.

Schlucht- und Hangmischwald

Meist in Steillagen oder engen Schluchten gelegene Laubmischwälder (WMs), LRT 9180.

Standortgerechter Laubwald

Für alle Fälle vorgesehen, in denen derzeit keine oder standortfremde bzw. nicht heimische Gehölze stehen und aufgrund unklarer Standortverhältnisse nicht bestimmt werden kann, welcher der o.g. Waldtypen entstehen würde. Nicht vorgesehen, um heterogene Bestände aus den anderen Waldtypen zusammenzufassen. Lebensraumtypen, die aus Vorkartierungen und eigenen Erhebungen bereits Bestand sind, werden den entsprechenden Waldtypen zugeordnet.

Sumpf-/Bruchwald

Laubmischwald, von Schwarzerle/Esche/Moorbirke geprägt/dominiert, auf mineralischen (Sumpfwald) bis organischen (Bruchwald) Böden, nicht in Flussauen.

Sonstiges**Kleingärten**

Kleingartenanlage (SPk).

Naturschutzacker

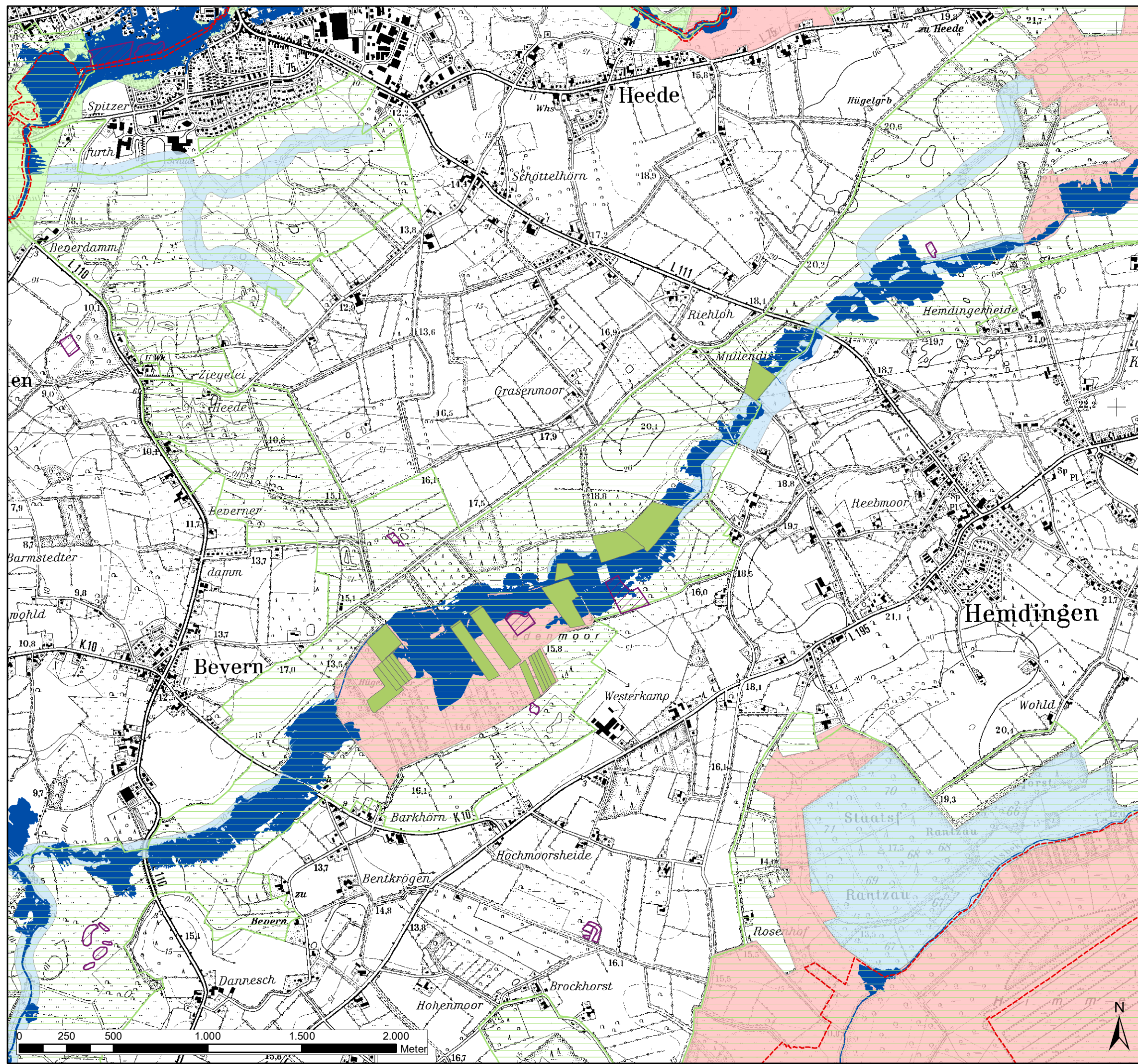
Extensivacker (AAe) mit naturschutzgerechter Bewirtschaftung.

Sonstige Siedlungsflächen

Siedlungsbiotope (S) ohne Kleingartenanlage (SPk).

Streuobstwiese

Streuobstwiese (HO).



Schutzgebiete

- FFH-Gebiet
- Landschaftsschutzgebiet

Landesweite Biotopkartierung

- Flächen der landesweiten Biotopkartierung

Biotopverbundsystem

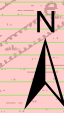
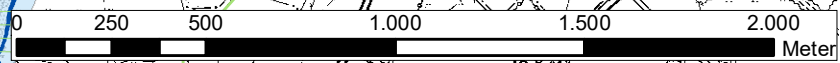
- Kernzone
- Hauptverbundachsen
- Nebenverbundachsen

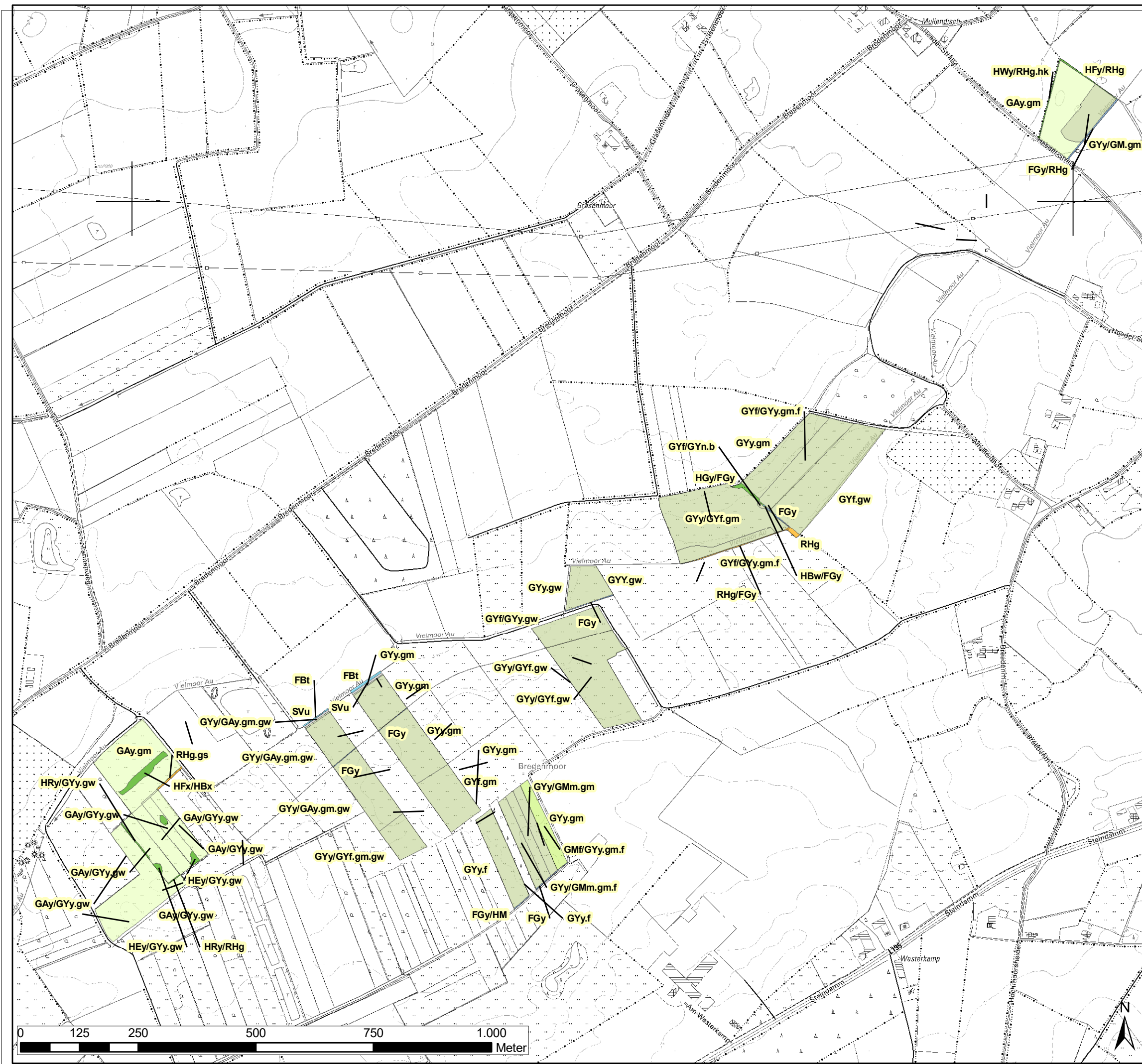
Überschwemmungsgebiete

- HQ 100 Elbe

- Stiftungland (SLEP-Gebiet)

<p>Auftragnehmer:</p> <p>Planula Planungsbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie Digim-Biologie M. Dembinski Neue Große Bergstr. 20, 22767 Hamburg Tel.: 040-381657 / Email: info@planula.de</p>	<p>Datum: 26.02.2018</p> <p>Verfasst: S. Heemann</p> <p>Gezeichnet: S. Heemann</p> <p>Geprüft: xxx</p>	
<p>Auftraggeber:</p> <p>STIFTUNG NATURSCHUTZ Schleswig-Holstein</p>	<p>STIFTUNG NATURSCHUTZ Schleswig-Holstein Eschenbrook 4 24113 Molfsee</p>	
<p>Projekt:</p> <p style="text-align: center;">Stiftungsland-Entwicklungsplan (SLEP) 74 - Bredenmoor</p>		
<p>Planinhalt:</p> <p style="text-align: center;">Naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse</p>		
<p>Karte: 1</p>	<p>Maßstab: 1 : 20.000</p>	<p>Blattgröße [cm]: DIN A3 (42,0 x 29,7)</p>





Biotoptypen (Planula 2017)

Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein (Stand Juni 2017)

03 Gehölze

- Sonstiges heimisches Laubgehölz (HEy)
- Weidengebüsch außerhalb von Gewässern (HBw)
- Feldhecke mit nicht heimischen Gehölzen (HFx) §
- Typische Feldhecke (HFy) §
- Sonstiges Feldgehölz (HGy)
- Baumreihe aus heimischen Laubbäumen (HRy)
- Typischer Knick (HWy) §

04 Gewässer

- Bach mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung (FBt)
- Sonstiger Graben (FGy)
- Sonstiges Kleingewässer (FKy) §

08 Grünland

- Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland (GFr) § WGR
- Mesophiles Grünland feuchter Standorte (GMf) § WGR
- Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAY)
- Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland (GYf)
- Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)

10 Ruderalfluren

- Ruderale Grasflur (RHg)

11 Siedlungsbiotope




- Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrassen (SVu)

Auftragnehmer: Planula <small>Planungsbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie Digim-Biotope M. Dembinski Neue Große Bergstr. 20, 22767 Hamburg Tel.: 040-381657 / Email: info@planula.de</small>		Datum: 27.04.2021 Verfasst: S. Heemann Gezeichnet: S. Heemann Geprüft: N.N.
Auftraggeber: STIFTUNG NATURSCHUTZ <small>Schleswig-Holstein</small>		STIFTUNG NATURSCHUTZ <small>Schleswig-Holstein</small> Eschenbrook 4 24113 Molfsee
Projekt: Stiftungsland-Entwicklungsplan (SLEP) 74 - Bredenmoor		
Planinhalt: Biotop- und Lebensraumtypen Bestand		
Karte: 2	Maßstab: 1 : 8.000	Blattgröße [cm]: DIN A3 (42,0 x 29,7)



Zielebene 2

Code

-  Feuchtgrünland
-  Extensivgrünland mittlerer Standorte
-  Naturnahe Aue

Auftraggeber:  Planula <small>Planungsbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie Digim-Biologie M. Dembinski Neue Große Bergstr. 20, 22767 Hamburg Tel.: 040-381657 / Email: info@planula.de</small>	Datum: 27.04.2021
	Verfasst: S. Heemann
	Gezeichnet: S. Heemann
	Geprüft: N.N.

Auftraggeber:  STIFTUNG NATURSCHUTZ <small>Schleswig-Holstein</small>	STIFTUNG NATURSCHUTZ <small>Schleswig-Holstein</small> Eschenbrook 4 24113 Molfsee
--	--

Projekt: Stiftungsland-Entwicklungsplan (SLEP) 74 - Bredenmoor

Planinhalt: Zielkonzept
--

Karte: 3	Maßstab: 1 : 8.000	Blattgröße [cm]: DIN A3 (42,0 x 29,7)
-----------------	---------------------------	--