Schleswig-Holstein
Der echte Norden

Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

Managementplan
für das
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet

DE-1119 - 303
Süderlügumer Binnendünen

Lungenenzian

NSG „Süderlügumer Binnendünen“

NSG „Süderberge“

Stand: 28. Dezember 2015

Als Maßnahmenplan aufgestellt

(§ 27 Abs. 1 LNatSchG i. V. mit § 1 Nr. 9 NatSchZVO)

Ministerium
für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und
ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
Mercatorstraße 3 Postfach 7151
24106 Kiel **24171 Kiel**

Der Managementplan wurde in enger Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland, den Schleswig-Holsteinischen Landesforsten (SHLF), Eigentümerinnen und Eigentümern durch die Projektgruppe Natura 2000 im Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) im Auftrag des Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) erarbeitet und wird bei Bedarf fortgeschrieben.

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

Kiel, den 28. Dezember 2015 gez. Hans-Joachim Kaiser

Titelbilder: Ansichten der NSG innerhalb des FFH-Gebietes (Fotos: VAN DER ENDE)

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 12
2.4. Regionales Umfeld 12
2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen 13
3. Erhaltungsgegenstand 15
3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie 15
3.2. FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie 25
3.3. Weitere Arten und Biotope 25
4. Erhaltungsziele 28
4.1. Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele 28
4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen 30
5. Analyse und Bewertung 31
5.1. Aktuelle Situationsanalyse und Gesamtbewertung 31
6. **Maßnahmenkatalog** 36
6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen 36
6.2. Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen 37
6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen 39
6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen 42
6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien 44
6.6. Verantwortlichkeiten 44
6.7. Kosten und Finanzierung 44
6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung 44
7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen 44
8. Anhang 45

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 „Süderlügumer Binnendünen“ (Code-Nr: DE-1119-303) wurde der Europäischen Kommission im Jahr 2000 zur Benennung als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagen. Das Anerkennungsverfahren gem. Art. 4 und 21 FFH-Richtlinie wurde mit Beschluss der Kommission vom 12. November 2007 abgeschlossen. Das Gebiet ist in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die atlantische Region im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht worden (ABl. L 12 vom 15.01.2008, S. 1). Das Gebiet unterliegt dem gesetzlichen Verschlechterungsverbot des § 33 Abs. 1 BNatSchG.

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

Folgende fachliche Grundlagen liegen der Erstellung des Managementplanes zu Grunde:

- ⇨ Forstplanung Forstamt Nordfriesland/ LANU 2003
- ⇨ Standarddatenbogen in der Fassung vom 13.06.2011
- ⇨ Gebietsabgrenzung in den Maßstäben 1:25.000 und 1:5.000 gem. Karten in den Anlagen
- ⇨ FFH-Gebietsabgrenzung im Maßstab 1 : 5000
- ⇨ Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Amtsbl. Sch.-H. 2006, S. 54) gem. Anlage 1
- ⇨ Biotop- und Lebensraumtypenkartierung von MORDHORST/EFTAS, 2012
- ⇨ diverse Kartierungen von CHRISTIANSEN & LEVSEN (1928); RIEDEL (1978); HÖPER (1986), LEGUAN (2006) und MORDHORST (2010) sowie für Arten (SÖRENSEN 1999)
- ⇨ LSG-Vorschlag/Biotopkartierung Kreis Nordfriesland (HILDEBRANDT, 1993)
- ⇨ Historische Kartengrundlagen – Königl. Preuß. Landesaufnahme,1878/1880
- ⇨ Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (MUNF, 1999)
- ⇨ Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V (MUNF 2002)
- ⇨ Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem (LLUR, 2003)
- ⇨ Waldbiotopkartierung der Landesforstverwaltung von 2000
- ⇨ Handlungsgrundsätze für den Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Waldgebieten der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten AöR (SHLF) von 2008
- ⇨ Richtlinien naturnahe Waldwirtschaft
- ⇨ Auszüge aus dem digitalen Geländehöhenmodell/ Stand: 2013
- ⇨ NSG-VO Süderlügumer Binnendünen vom 7.11.1938

- ⇨ NSG-VO Süderberge vom 7.6.1939
- ⇨ NSG-VO Schwarzberger Moor 17.1966 und 23.6.1994
- ⇨ NSG-VO Schwansmoor und Kranichmoor vom 30.7.1968
- ⇨ NSG-Erweiterungsvorschlag/ Biotopkartierung Kreis Nordfriesland (HILDEBRAND, V.; J. GEMPERLEIN; U. ZELTNER & W. PETERSEN, 1993)
- ⇨ Landesweite Biotopkartierung-Kreis Nordfriesland (Hildebrand et al 1981)
- ⇨ Steckbriefe und Kartierhinweise für FFH-Lebensraumtypen (LANU 2007, LLUR 2009)
- ⇨ Gesetzlicher Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG in Verbindung mit §21 LNatSchG

1.2. Verbindlichkeit

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

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

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

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

Bei der Umsetzung der Maßnahmen sollen verschiedene Instrumente wie Vertragsnaturschutz, Flächenkauf, langfristige Pacht und die Durchführung von konkreten Biotopmaßnahmen zur Anwendung kommen.
Sollte in Ausnahmefällen kein Einvernehmen bei notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen (siehe Ziffer 6.2) erzielt werden können, ist das Land Schleswig-Holstein verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu deren Umsetzung zu ergreifen. Hierbei können die Eigentümer oder sonstige Nutzungsberechtigte von Grundstücken verpflichtet werden, die Maßnahmendurchführung durch die Naturschutzbehörde zu dulden (§ 65 BNatSchG i. V. mit § 48 LNatSchG).

2. Gebietscharakteristik

2.1. Gebietsbeschreibung

Das 809 ha große nahe der dänischen Grenze gelegene FFH-Gebiet „Süderlügumer Binnendünen“ gehört zu den größten Dünenkomplexen des schleswig-holsteinischen Binnenlandes. Abiotische Faktoren, wie die nährstoffarmen und sauren Bodenverhältnisse, bilden eine sehr wichtige Voraussetzung für das großräumige Dünen-, Heide- und Moorgebiet. Wesentlich wird das Gebiet durch die Dünen, Flugsanddecken mit Trockenkuppen, eingelagerten abflusslosen Trockentälern und Feuchtsenken, Vermoorungsbereichen und offenen Wasserflächen charakterisiert. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der lokal anstehende Mergeluntergrund, der zu entsprechend höheren pH-Werten führen kann.

Das FFH-Gebiet „Süderlügumer Binnendünen“ besteht insgesamt aus vier Teilgebieten, die durch mehr oder weniger stark befahrene Straßen voneinander getrennt sind (siehe Karte 1 und Tabelle 1).

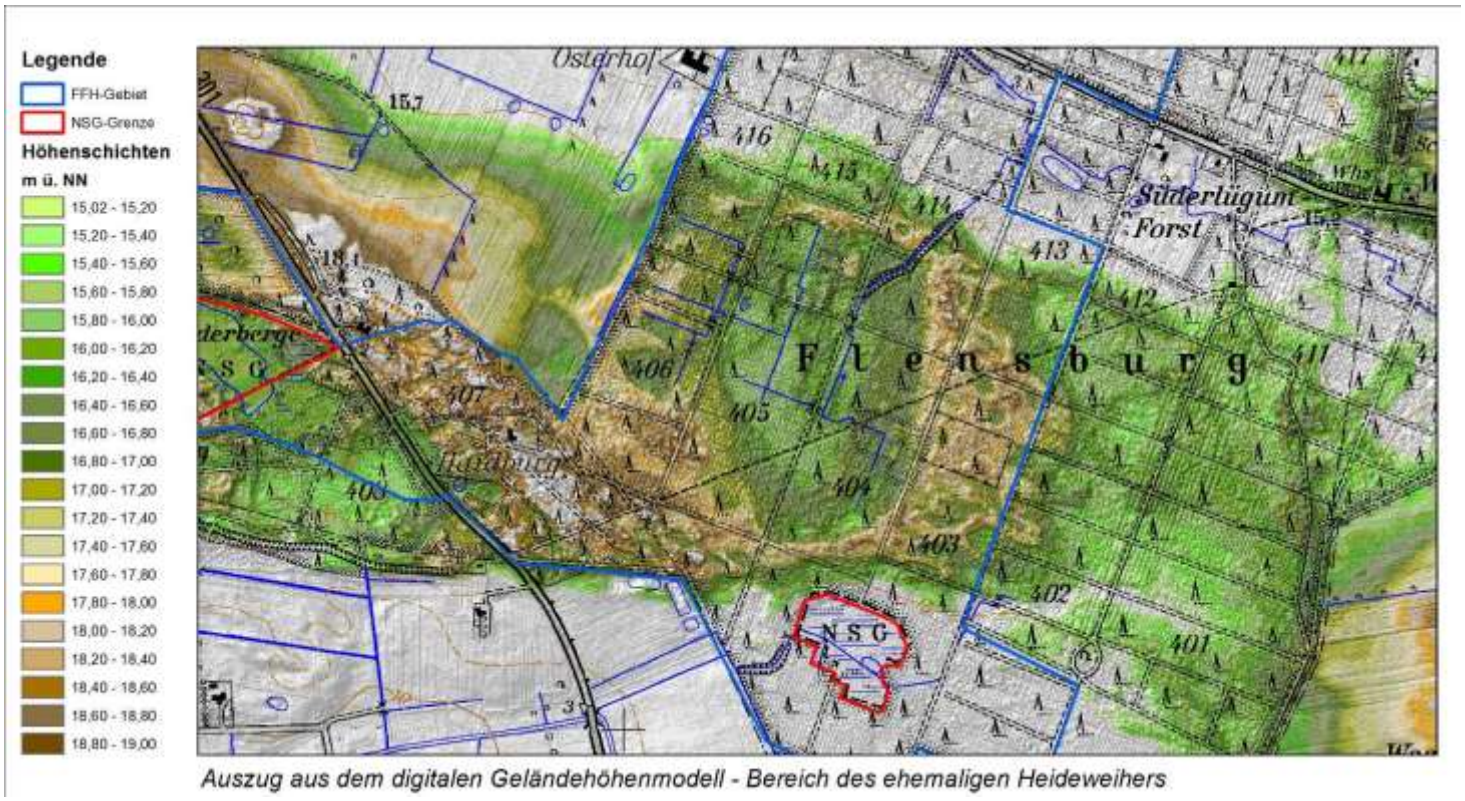
Teilgebiet (TG)	**Größe (ha)**	**Eigentum**	**Status**
TG 1 Humtrup	20,7	Schleswig-Holsteinische Landesforsten (SHLF) 100 %	
TG 2 bei Westrefeld	61	Überwiegend SHLF, kleinflächig Privateigentum	
TG 3 bei Lexgaard	22	Überwiegend SHLF, 1 kleine Privatfläche	
TG 4 zentraler Bereich, Kerngebiet	704,8	Überwiegend SHLF, Stiftung Naturschutz und Privatflächen im NSG „Schwarzberger Moor“	Umfasst alle 4 Naturschutzgebiete

Zentrale Bereiche innerhalb der Teilgebietes 4 sind die vier Naturschutzgebiete „Süderlügumer Binnendünen“ (39 ha), „Schwarzberger Moor“ (18 ha), „Schwansmoor und Kranichmoor“ (84 ha) sowie „Süderberge bei Süderlügum“ (9 ha).
Weitere besonders hervorzuhebende Offenbereiche sind beispielsweise der ehemalige „Heideweiherbereich“ im TG 4, lichte Bereiche im Umfeld der „Haidburg“ (Westen des TG 4), eine Feuchtheide östlich angrenzend an das NSG „Schwansmoor“ (TG 4), das „Hochmoor“ nordöstlich Lexgaard im Süden des FFH-Gebietes (TG 3) sowie der Bereich im Osten des Teilgebiets 2 (siehe Karte 1a).

Großflächige Anteile des FFH-Gebietes, ca. 625 ha, entsprechend ca. 77 % der Fläche, werden von nicht standortheimischen Nadelforsten bzw. von Mischwald eingenommen, der den Schleswig-Holsteinischen Landesforsten (SHLF) gehört.

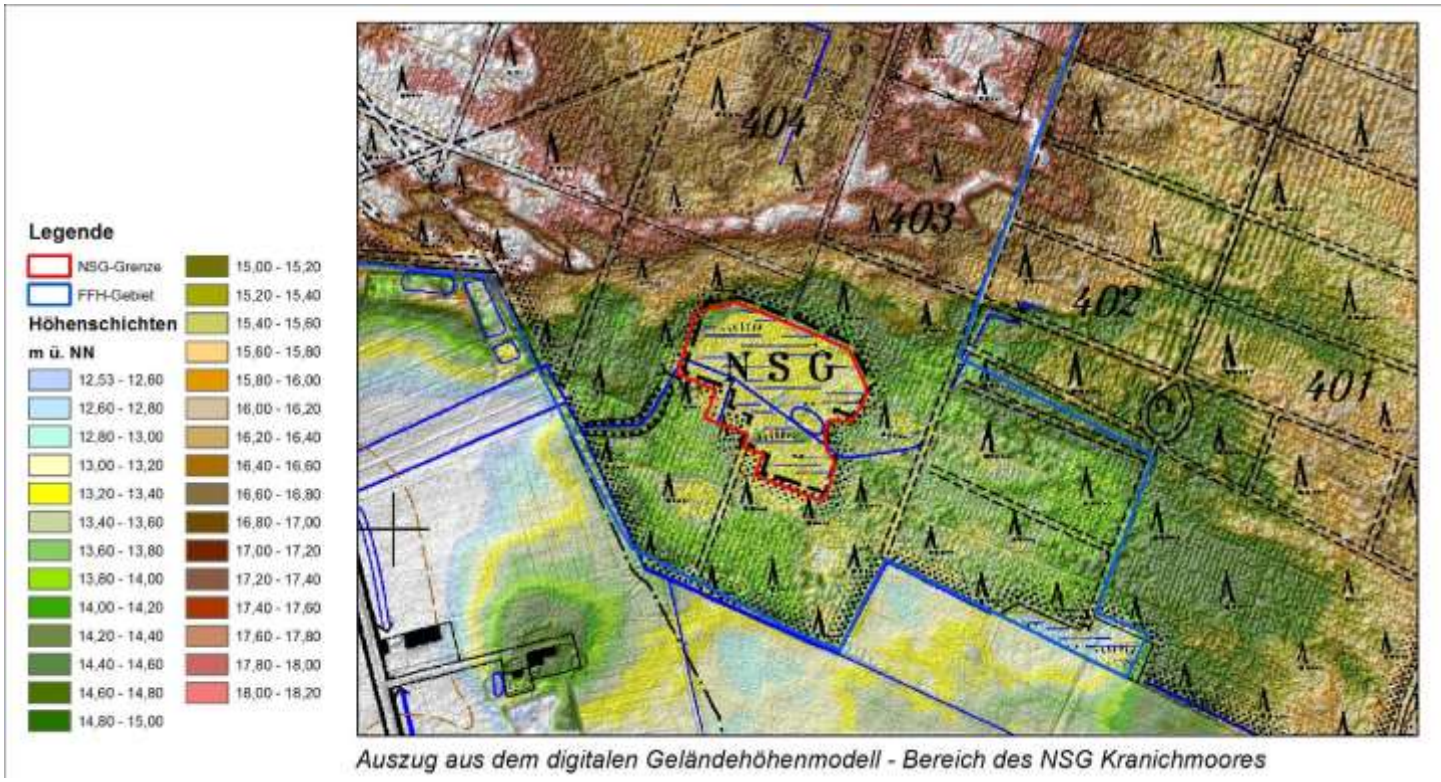
Auszug aus dem digitalen Geländehöhenmodell - NSG Schwansmoor mit umgebender Parabeldüne und weiteren NSG

Abb. 1: *Auszug aus dem digitalen Geländehöhenmodell – NSG Schwansmoor mit umgebender Parabeldüne und weiteren NSG*



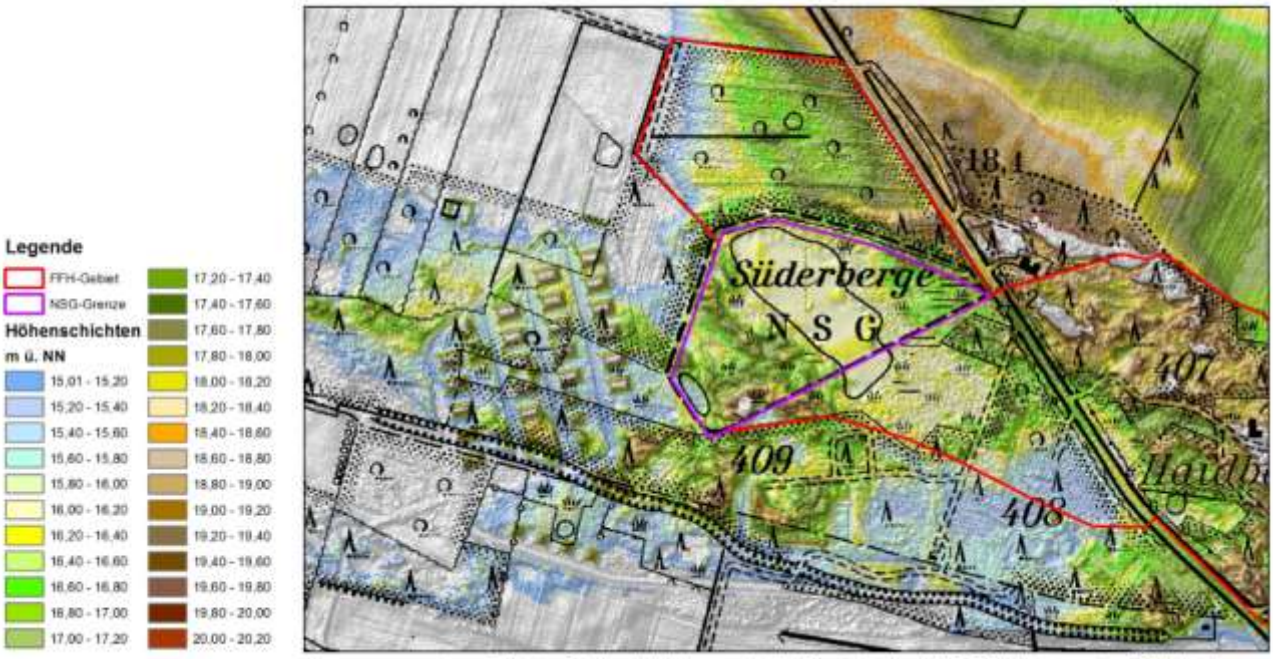
Auszug aus dem digitalen Geländehöhenmodell - Bereich des ehemaligen Heideweihers

Abb. 2: *Auszug aus dem digitalen Geländehöhenmodell - Bereich des ehemaligen Heideweihers*



Auszug aus dem digitalen Geländehöhenmodell - Bereich des NSG Kranichmoores

***Abb. 3**:Auszug aus dem digitalen Geländehöhenmodell - Bereich des NSG Kranichmoores*



Auszug aus dem digitalen Geländehöhenmodell - Bereich des NSG Süderberge bei Süderlügum

***Abb. 4**: Auszug aus dem digitalen Geländehöhenmodell - Bereich des NSG Süderberge bei Süderlügum*

Bedeutung des Gebietes für die Pflanzen- und Tierwelt
Im Vergleich zu anderen Lebensgemeinschaften ist der Dünenkomplex in Bezug auf höhere Pflanzenarten vergleichsweise artenarm. In dem durch magere Sande geprägten Gebieten treten jedoch vielfach hoch spezialisierte Arten auf, die in anderen Ökosystemen und in der umgebenden Landschaft nicht existieren können. Ähnliches gilt für die Tierwelt.
Dünen mit Heidevegetation sind aufgrund der folgenden ökologischen Grundbedingungen ein einzigartiger Standort: die Bodenreaktion bewegt sich im stark sauren Bereich (pH-Werte stets niedrig). Diese Verhältnisse werden teilweise durch die physiologischen Eigenschaften der sich zersetzenden Heidekrautstreu selbst herbeigeführt, die ihrerseits das Milieu für andere Pflanzen lebensfeindlich gestalten.
Die Heiden sind an nährstoffarme Substrate, wie z. B. Dünensande, Schmelzwassersande, Geschiebesande und –kiese sowie Geschiebelehme mit hohen Sandanteilen gebunden. Die Bodenbildung ist in der Regel weiter fortgeschritten. Das steht im Gegensatz zu den Pionierstadien der Dünen und vieler Trockenrasen. Der charakteristische Bodentyp der älteren Heide ist der Podsol (Bleicherde), häufig mit Orterde- oder Ortsteinbildung, die Bedeutung für die Wasserhaltung haben. Der Erhalt vorhandener Ortsteinschichten ist elementar für das Gebiet.
Viele Pflanzen kommen aufgrund dieser, fast lebensfeindlichen Bedingungen an die Grenzen ihrer Existenz, so dass Spezialstandorte mit besonderen Lebensgemeinschaften entstehen. Die große Bedeutung der Dünen liegt vor allem in ihrer Eigenschaft als spezialisierter und für Schleswig-Holstein typischer und charakteristischer Lebensraum mit einer ebenso charakteristischen und eigenartigen, zum großen Teil bereits im Bestand bedrohten Pflanzen- und Tierwelt. Heideökosysteme können eine große Zahl von Pflanzen- und Tierarten, die auf Trockenheit und Wärme spezialisiert sind, beherbergen. Die extremen Temperatur- und Trockenheitsbedingungen der Heide wiederholen sich in dieser Form in kaum einem anderen Lebensraum in Schleswig-Holstein. Die Zahl der Pflanzenarten ist verhältnismäßig niedrig, die der Tierarten kann vergleichsweise hoch sein.
In der heutigen intensiv genutzten Landschaft bilden die Heiden zusammen mit anderen nicht bzw. extensiv genutzten Biotopen eine letzte Rückzugsmöglichkeit für viele Pflanzen und Tiere.
Den Heiden nahe stehende Landschaftselemente sind z.B. Dünen auf denen sie oft stocken, sowie Trockenrasen, Kratts, naturnahe Eichenwälder und Moorbereiche, die teilweise Arten der Heide enthalten.
Zusammen mit den Moorflächen kommen im FFH-Gebiet eine hohe Zahl an Pflanzen- und Tierarten vor (siehe Tabellen in Kapitel 3). Vergleichsweise gute Datengrundlagen liegen für die bestehenden Naturschutzgebiete vor. Die ältesten Kartierungen reichen für das NSG „Süderlügumer Binnendünen“ bis in das Jahr 1928 zurück, so dass hier ein guter Einblick auf die Entwicklung des Artbestandes in diesem Schutzgebiet über einen Zeitraum von acht Jahrzehnten möglich ist (siehe Literaturangaben). Alle noch in den letzten 30 Jahren im Gebiet nachgewiesenen Arten sind Tabelle 3.3. zu entnehmen.

Als auffällig kann das Vorkommen von Pflanzenarten, wie Sumpfherzblatt (*Parnassia palustris*) und Gewöhnlichem Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) bezeichnet werden, die höhere pH-Werte bevorzugen. Dies ist auf den lokal anstehenden Mergeluntergrund zurückzuführen und ist relevant für bis auf die Mergelschichten ausgeblasene Dünentäler bzw. für quellige Stellen.

Besonders erwähnenswert sind die artenreichen Vorkommen von Vogelarten, Amphibien und Reptilien. Das FFH-Gebiet ist bekannt für sein Fledermausvorkommen. Zahlreiche künstliche Fledermaushöhlen sowie eine Informationstafel weisen darauf hin.

Die offenen, warm-sonnigen Bereiche sind Lebensraum für eine Vielzahl von Insekten.
In den Gewässern des FFH-Gebietes wurde eine artenreiche Libellenfauna festgestellt. Der Mövensee im Naturschutzgebiet „Süderberge“ (TG 4) bietet Lebensraum für gefährdete Wasserkäfer. 122 Großschmetterlinge wurden 1984 im NSG Schwansmoor nachgewiesen. Besonders erwähnenswert waren das Vorkommen des Heidebürstenspinners (*Orgyia ericae*)

und der Torfmooreule (*Eugraphe subrosa*). Weiterhin ist das Vorkommen seltener Stechimmen belegt (HARBST 2006, WEGNER 1984, VOIGT 1992) (siehe auch Tabelle 3.3.)

Die artenreichen Ameisenvorkommen im NSG Süderlügumer Binnendünen sind besonders erwähnenswert. Sie haben Auswirkungen auf die Maßnahmenplanung für das Gebiet. Zu nennen sind: Uralameise (*Formica uralensis* RL-D 1), Forsslunds Kerbameise (*Formica forsslundii*), RL-D 1, Große Rote Waldameise (*Formica rufa* RL-D ungefährdet), Braunglänzende Gastameise (*Formicoxenus nitidulus* RL-D 3), Gelbe Wiesenameise (*Lasius flavus*), Glänzendschw. Holzameise (*Lasius fuliginosus*), Schwarzgraue Wegameise (*Lasius niger*), Gelbe Schattenameise (*Lasius umbratus*), Leptothorax acerorum, Waldknotenameise (*Myrmica ruginodis*), (*Myrmica schencki* RL-D 3), *Formica cunicularia, Formica fusca, Formica picea* (RL-D 2) und Gemeine Rasenameise (*Tetramorium caespitum*), Graue Dünenameise (*Formica cinerea* RL-D V)
(Quelle: SEIFERT 2011). Die Kerbameise hat hier mit ca. 400 Nestern die größte bekannte Population in Deutschland.
Die Grasflächen, die durch die Geschlängelte Schmiele gekennzeichnet werden, sind die wichtigsten Neststandorte der seltenen Ameisenarten. Genau diese Bereiche sind aus Sicht der Binnendünen besonders pflegebedürftig, um die Schmiele zurückzudrängen.

Zu nennen ist außerdem das Vorkommen der Zinnoberroten Röhrenspinne *(Eresus cinnaberinus*), von der jedoch 2015 nur noch 2 Netze im NSG Süderlügumer Binnendünen gefunden wurden.

2.2. Einflüsse und Nutzungen

Forstwirtschaftliche Nutzung

Die Waldflächen werden forstwirtschaftlich genutzt. Alte Baumbestände sind nur sehr kleinflächig vorhanden (siehe Karte 5). Naturwald ist im Gebiet nur kleinflächig vorhanden. Für die SHLF-Flächen gilt als Rahmen für die Nutzung die verbindlich vereinbarten „Handlungsgrundsätze für den Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Waldgebieten der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten AöR (SHLF)“ von 2008. Dies umfasst die Verpflichtung, alle Waldflächen im Zuge der forstlichen Nutzung, also in langen Zeiträumen, in FFH-Lebensraumtypen umzubauen, sofern dies noch nicht geschehen ist. Die SHLF hat sich zudem verpflichtet, keine Nadelgehölze in FFH-Gebiete aktiv einzubringen.
Aktuell werden die kleinflächigen Windwurfflächen im Gebiet mit Laubgehölzen aufgeforstet. Dabei werden bevorzugt Eichen gepflanzt. Obwohl das Gebiet einen hohen Anteil an Nadelbäumen aufweist, ist im Unterstand häufig bereits das Aufkommen von Laubgehölzen festzustellen.
Die wenigen privaten Waldflächen zeigen keine bis eine extensive Einzelbaumnutzung. Im TG 2 wurden junge Gehölze gepflanzt und mit Einzelverbissschutz (Plastik) versehen.

Landwirtschaftliche Nutzung

Innerhalb des FFH-Gebietes befinden sich ein Maisacker sowie eine Grünlandfläche in Privatbesitz (TG 2). Weitere private Flächen liegen im NSG „Schwarzberger Moor“ und werden offensichtlich extensiv oder gar nicht genutzt. Die Grünlandflächen der Stiftung Naturschutz im NSG „Schwarzberger Moor“ werden zu extensiven Nutzungsbedingungen beweidet.

Jagdliche Nutzung

Es handelt sich um Eigenjagdbezirke der SHLF. Innerhalb der bestehenden NSG ist die Zulässigkeit der jagdlichen Nutzung über die jeweilige NSG-Verordnung geregelt (siehe Kapitel 4.2.)

Nährstoffeinträge

Wie alle nährstoffarmen Lebensräume sind auch die Magerlebensräume im Gebiet durch atmosphärische Einträge (Nährstoffe und Säurepartikel) betroffen.
Besonders gilt dies für das NSG „Süderlügumer Binnendünen“, das der Hauptwindrichtung aus Nordwest ausgesetzt ist und entsprechend durch Nährstoffeinträge beeinträchtigt wird.

Direkte Nährstoffeinträge treten zusätzlich dort auf, wo landwirtschaftlich genutzte Flächen unmittelbar an nährstoffarme Lebensraumtypen angrenzen. Innerhalb des FFH-Gebietes befindet sich eine intensiv genutzte, mit Mais bestandene Ackerlage (TG 2).
Über viele Jahre/Jahrzehnte haben sich im Gebiet Nährstoffe angereichert, sodass sich die Trophiestufe der Böden veränderte. Hierdurch haben sich an magere Böden gebundenen Vegetationsbestände sowie die charakteristischen Arten verändert.

Vorkommen nicht-heimischer Arten
Das Vorkommen von nicht heidetypischen und nicht- heimischen Gehölzarten, wie Spätblühende Traubenkirsche kann die charakteristische und typische Vegetation im Schutzgebiet verdrängen.
Weitere vermutlich durch Gartenabfälle in das Gebiet eingebrachte Neophyten sind Japanknöterich, Kartoffelrose sowie die Prachthimbeere. Gehäuft treten diese Arten im Teilgebiet 1 auf.

Naherholung
Naherholung findet im FFH-Gebiet in Form von Spaziergängen und Reiten statt. Die Intensität der Nutzung stellt sich eher gering dar. Lediglich das Teilgebiet 1 bei Humtrup weist Spuren intensiverer Naherholung wie zahlreiche Trampelpfade abseits der Wege auf.
An den Straßen Süderlügum-Westre sowie Süderlügum-Lexgaard befinden sich Parkplätze.
Das FFH-Gebiet ist ein wichtiges Naherholungsgebiet im Raum Süderlügum und Westre. Besondere Bedeutung hat dabei die Erlebbarkeit der geomorphologisch bedeutsamen Dünenlandschaft, die als Geotop eingestuft wird. Die Besucher werden durch Informationstafeln des Besucherinformationssystems (BIS) informiert. An den NSG „Schwarzberger Moor“ und „Süderlügumer Binnendünen“ gibt es Schutzhütten und Beobachtungsplätze. Das NSG „Schwansmoor“ kann auf einem Weg durchwandert werden. Die kleinen Naturschutzgebiete „Süderberge“ und „Kranichmoor“ sind unzugänglich.
Im Norden des NSG „Schwarzberger Moor“ befindet sich ein Teilstück des dänischen Grenz-Radweges.

Vom Landessportverband Schleswig-Holstein (2008) sind Reitwege im Gebiet, die von Reitern aus Süderlügum, Westre, Ellhöft, Lexgard und auch Ladelund genutzt werden, benannt. Das Amt Süderlügum und die Gemeinde Süderlügum sind bestrebt ein zusammenhängendes Reit- und Fahrroutennetz zu schaffen und zusammen mit der angrenzenden Karrharde am landesweiten Reit- und Fahrtourismus teil zu haben. Zurzeit (Hinweis: Stand 2008) wird das Wegenetz aber überwiegend von der örtlichen Reiterschaft genutzt. In Süderlügum sind ein Reitverein mit 110 Mitgliedern und eine Pferdesportgemeinschaft mit 29 Mitgliedern ansässig. Weiterhin besteht im benachbarten Ladelund der Reit- und Fahrverein Wilhelminenhof-Ladelund mit 171 Mitgliedern. Gemäß amtlicher Statistik werden rund um das FFH-Gebiet 236 Pferde bei 41 landwirtschaftlichen Betrieben gehalten. Hinzu kommt eine unbekannte Zahl Einzelpferdehalter.

Die SHLF hat innerhalb des FFH-Gebietes einige Reitwege ausgewiesen (siehe Karte 3). Es werden aber auch Strecken beritten, die nicht als Reitweg ausgewiesen wurden. Dies führt zu Störungen im Gebiet. So wird im NSG „Schwansmoor“ der brütende Kranich gestört, im NSG „Süderlügumer Binnendünen“ sind unerwünschte zusätzliche Trampelpfade entstanden, zum Teil durch die Reiter direkt, zum Teil durch Ausweichen der Fußgänger auf den schmalen Pfaden. Auf der Ostseite dieses NSG ist durch den Reitbetrieb eine Beeinträchtigung der geomorphologischen Erscheinungsform „Düne“ gegeben, da auch hier Reiter vom schmalen Weg in das NSG ausweichen.

Im Gebiet wird nicht geangelt oder gefischt. Die vorhandenen Gewässer sind entweder einem FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen (siehe Karte 2 b) oder/und bieten Lebensraum für Amphibien, Wasserkäfer, Libellen u.a. Ein Besatz mit Fischen ist daher ausgeschlossen.

Im Westen des Teilgebietes 4 befindet sich die Haidburg. Dieses Gebäude mit Außengelände und Bolzplatz wird durch einen Verein mit Sitz in Bad Oldesloe als Jugendheim betrieben. Laut Eigendarstellung des Vereins, handelt es sich um „ein Selbstversorgerhaus bei Süderlügum, etwa 5 km von der Grenze zu Dänemark entfernt. Das Haus liegt inmitten von Heide und Wald auf rund 17.000 m ² Eigenland. Das Haus wird immer nur an eine Gruppe zur Zeit vergeben.

Isolierung der Offenflächen und Teilgebiete
Der ehemals ausgeprägte Dünenkomplex ist heute großflächig bewaldet. Die offenen Teilgebiete des FFH-Gebietes sind dadurch voneinander getrennt (siehe Karte 1 a).
Die kleinen Teilgebiete sind vom Kerngebiet (TG 4) durch Straßen oder landwirtschaftliche Nutzflächen getrennt. So liegt das Teilgebiet TG 1 (Humtrup) mehr als 2,5 km entfernt vom großen Kerngebiet, Lexgaard (TG 3) mehr als 120 m und Westrefeld (TG 2) mehr als 100 m. Siehe dazu auch Kapitel 5.

Wasserhaushalt
Die großflächige Absenkung des Grundwasserspiegels führte bereits vor Jahrzehnten zum Trockenfallen des Mövensees im NSG „Süderberge“. (RIEDL 1978). Andere Quellen (HARBST 2006) berichten von einem hohen Wasserstand. Eigene Beobachtungen des LLUR belegen einen stark schwankenden Wasserspiegel (trocken gefallener Fieberklee im Wasserwechselbereich des Mövensees).
In Teilbereichen der NSG „Süderlügumer Binnendünen“, im Nordwesten und Westen des NSG „Schwansmoor“ und im Süden, Osten und Westen des NSG „Kranichmoor“ kommen noch entwässernde Grabensysteme vor. Ein hydrologischer Zusammenhang zwischen den Moor-Heideflächen des NSG „Schwansmoors“ besteht zu den bewaldeten Moorbereichen im Nordwesten des NSG. Hier (und durch andere Waldbereiche) verläuft ein tief eingeschnittener Entwässerungsgraben.
Im Forst gelegene kleinere Moorflächen werden beschattet und unterliegen einem stärkeren Wasserverlust durch umgebende und aufkommende Gehölze.

Die Anlage von Feuerlöschteichen im NSG „Kranichmoor“ im Jahre 1979 ist, obwohl sie sich heute als dystrophe Gewässer (FFH-Lebensraumtyp 3160) darstellen, nachteilig für die Entwicklung des Gebietes, da der Wasserhaushalt dadurch negativ beeinflusst wurde u.a. durch eine höhere Verdunstung.

Sonstiges
Das Schwansmoor wurde in früheren Jahren abgetorft.

2.3. Eigentumsverhältnisse

Die Flächen im Bereich des vorgelegten Managementplans für das Gebiet „Süderlügumer Binnendünen“ sind nahezu vollständig im Eigentum der SHLF. Kleinere Teilflächen befinden sich im Privatbesitz oder befinden sich im Eigentum der Stiftung Naturschutz (NSG „Schwarzberger Moor“) (siehe Karte 4 a-d).

2.4. Regionales Umfeld

Die Teilgebiete des FFH-Gebietes sind umgeben von landwirtschaftlichen Nutzflächen, weiteren Waldgebieten im Eigentum der SHLF und naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen wie den Heideflächen auf dem ehemaligen Bundeswehrgelände/Depotfläche südlich und westlich des NSG „Süderberge“.
In der Umgebung des FFH-Gebietes liegen weitere Dünen- und Flugsandeckenkomplexe, die als Geotop eingestuft sind (siehe Karte 1b).
Im Osten liegen außerhalb des FFH-Gebietes landesweit bedeutsame Borstgrasrasen.
Die Trasse des kulturhistorisch bedeutsamen Ochsenweges quert das Gebiet und wird heute von der Straße Süderlügum – Leck eingenommen.

Südlich des NSG „Süderlügumer Binnendünen“, westlich des ehemaligen Heideweihers sowie im Osten im Bereich des Schießstandes liegen Mergelkuhlen, die eine landeskundliche und kulturhistorische Bedeutung haben.

Nördlich des Gebietes stehen Windkraftanlagen. Biogasanlagen gibt es in Süderlügum und in Westre. Zwischen dem NSG „Süderlügumer Binnendünen“ und dem NSG „Süderberge“ wird das Landschaftsbild von einem Fernsehsendeturm dominiert.

2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen

Innerhalb des FFH-Gebietes befinden sich vier Naturschutzgebiete:

- Naturschutzgebiet „Schwansmoor“ und „Kranichmoor“ vom 1. August 1968 : ca. 80 ha (Schwansmoor) und ca. 4 ha (Kranichmoor)
- Naturschutzgebiet "Schwarzberger Moor" vom 23. Juni 1994: ca. 18 ha
- Naturschutzgebiet „Süderlügumer Binnendünnen“ vom 07.11.1938, ca. 41,5 ha
- Naturschutzgebiet „Süderberge“ vom 07.06.1939, Größe ca. 8,48 ha

Im Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V (MUNF 2002) werden alle bestehenden Naturschutzgebiete als Gebiete dargestellt, die für eine Erweiterung vorgesehen sind. Der Landschaftsrahmenplan macht dazu die folgenden Angaben:

Süderlügumer Binnendünen und Schwansmoor; geplante Erweiterung 122 ha; Schutzzweck: Einbeziehung und Erhalt eines stark reliefierten, fast baumfreien Binnendünengebietes mit Dünen- und Heidevegetation verschiedener Altersstadien
Schwarzberger Moor, geplante Erweiterung 12 ha, Schutzzweck: Erhalt und Entwicklung eines durch hohe Dünen und zwei größere Zwischenmoore geprägten Kernbereichs der Binnendünenlandschaft
Süderberge; geplante Erweiterung 15 ha; Schutzzweck: Einbeziehung und Erhalt ökologisch gleichwertiger, zur Zeit durch die Naturschutzgebietsgrenze geteilter Lebensräume

Ein Rechtsetzungsverfahren zur Erweiterung der NSG ist derzeit nicht vorgesehen.
Im Fall einer späteren Ausweisung können jedoch über die in diesem Managementplan genannten Maßnahmen hinausgehende bzw. hiervon abweichende Regelungen erforderlich werden.

Das Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (MUNF, 1999) benennt den Raum Süderlügum/ Lecker Geest als ein Schwerpunktgebiet des Heideschutzes.

Große Bereiche unterliegen gem. § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG dem gesetzlichen Biotopschutz, wobei es sich um naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich naturnaher Verlandungsbereiche, die Moore, Binnendünen, Borstgrasrasen, Wälder trockenwarmer Standorte, Heiden und Alleen handelt.

Darüber hinaus unterliegen größere Flächenanteile als geomorphologische Dünen-Formationen unter Forst einem rechtlichen Schutz.

Gemäß Biotopverbundplanung des Landes Schleswig-Holstein ist die „Süderlügumer und Westrefelder Geest“ ein Schwerpunktbereich auf der Lecker Geest (Nr. 481):
Bestand: Ausgedehntes, standörtlich vielfältiges Binnendünen- und Moorgebiet im Bereich der Hohen Geest mit zahlreichen schutzwürdigen naturnahen Lebensräumen. Ein Großteil der ehemaligen Moor- und Heidestandorte wird von naturfernen, älteren Nadelwaldbeständen eingenommen. Hohes Entwicklungspotential im derzeit forstwirtschaftlich genutzten Bereich aufgrund der besonderen Nährstoffarmut und Standortvielfalt.

Entwicklungsziel: Erhaltung und Entwicklung eines naturraumtypischen Biotopkomplexes mit kleinräumigem Wechsel von offenen und halboffenen Magerrasen und Heiden auf Binnen-

dünen- und Flugsand, Mooren, Heide- und Moorgewässern sowie möglichst lichten Waldbeständen mit hohem Laubgehölzanteil
Vorrangige Maßnahmen: Waldumbau; Freistellen von Sonderstandorten; Wiederherstellung eines weitgehend natürlichen Wasserregimes.
Sonstiges: NSG-Bestand „Schwarzberger Moor“, „Süderlügumer Binnendünen“, „Schwansmoor und Kranichmoor“, „Süderberge bei Süderlügum“ sowie geplante Erweiterungen in den genannten Gebieten; im Ostteil LB-Vorschlag „Binnendünen Westrefeld“; Flächenankäufe der Stiftung Naturschutz im Schwarzberger Moor; Bereich nördlich Ladelund großteils militärisch genutzt.

Nach FUCHS et. al. (2010) wird der Raum zum „Länderübergreifenden Biotopverbund Offenlandgeprägte Feucht- und Trockenlebensräume“ gerechnet (siehe Abb. 5)

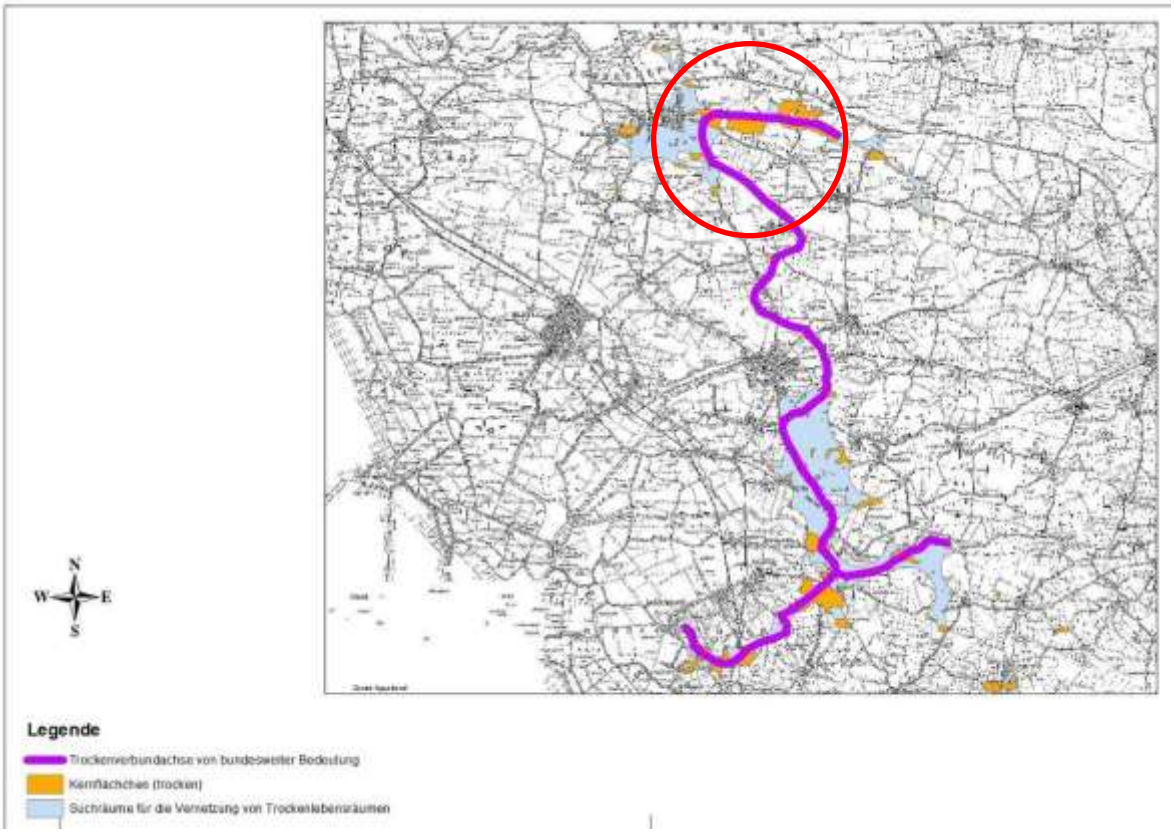


Abb. 5: *Biotopverbundachsen der Trockenlebensräume im Kreis Nordfriesland – Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland – FUCHS et al, 2010; der Kreis kennzeichnet die Lage des FFH-Gebietes*

3. Erhaltungsgegenstand

Die Angaben zu den Ziffern 3.1. bis 3.3. entstammen- wenn nicht anders angegeben- dem Standarddatenbogen (SDB). In Abhängigkeit von der Entwicklung des Gebietes können sich diese Angaben ändern. Die SDB werden regelmäßig an den aktuellen Zustand angepasst und der Europäischen Kommission zur Information übermittelt.

3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche		Erhaltungszustand [1)]
		ha	%	
2310	Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista	170	21,01	C
2310	Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista	55	6,80	B
2320	Trockene Sandheide mit Calluna und Empetrum nigrum	170	21,01	C
2320	Trockene Sandheide mit Calluna und Empetrum nigrum	15	1,85	B
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis	5	0,62	B
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis	50	6,18	C
3160	Dystrophe Seen und Teiche	1	0,12	B
3160	Dystrophe Seen und Teiche	9	1,11	C
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix	5	0,62	B
4030	Trockene europäische Heiden	20	2,47	B
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	5	0,62	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	80	9,89	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	10	1,24	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	100	12,36	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	30	3,71	B
	Gesamtumfang FFH-LRT in ha bzw.%	**725**	**89,61**	
[1)] A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig				

Das aktuelle FFH-Monitoring (MORDHORST/EFTAS 2012, Kartierjahr 2009) hat davon abweichend die folgenden Ergebnisse erbracht:

Code	Name	Fläche		Erhaltungszustand [1)]
		ha	%	
2310	Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista	14,41	1,78	B
2320	Trockene Sandheide mit Calluna und Empetrum nigrum	6,25	0,77	C
2320	Trockene Sandheide mit Calluna und Empetrum nigrum	33,20	4,10	B
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis	0,35	0,04	C
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis	1,70	0,21	B
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer	0,03	0,004	C
3150	Natürliche eutrophe Seen	0,02	0,004	C
3160	Dystrophe Seen und Teiche	2,48	0,3	C
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix	11,32	1,4	C
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix	19,05	2,35	B
6230	Artenreiche Borstgrasrasen	1,18	0,15	B
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	0,45	0,06	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	22,44	2,77	C

7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	25,63	3,17	B
7150	Torfmoorschlenken	0,03	0,004	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	2,55	0,32	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	2,95	0,37	C
*91D0	Moorwälder	0,71	0,09	C
	Gesamtumfang FFH-LRT in ha bzw. %	**144,75**	**17,89**	
[1)] A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig				

Die aktuelle Kartierung weist deutlich weniger Fläche an Lebensraumtypen (LRT) auf. So sind weniger als 1/5 der Gesamtfläche als LRT anzusprechen. Die Abweichungen zwischen den Flächengrößen im Standarddatenbogen und der aktuellen Kartierung erklären sich insbesondere dadurch, dass sehr viel weniger Dünenlebensraumtypen und alte bodensaure Eichenwälder kartiert wurden.
Trockene Heiden (LRT 4030) wurden 2009 nicht mehr festgestellt. Alle entsprechenden Vegetationsbestände gehören zu den Dünen-Lebensraumtypen (2310,2320, 2330). Zusätzlich hat das aktuelle Monitoring weitere Lebensraumtypen festgestellt:

3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer
3150 Natürliche eutrophe Seen
6230 Artenreiche Borstgrasrasen
7150 Torfmoor-Schlenken
91D0 Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp)

Bei der Überarbeitung des Standarddatenbogens sollen die aktuellen Kartierergebnisse übernommen werden. Diese sind in den Karten 2 a und 2 b in der Anlage dargestellt und werden im Folgenden beschrieben:

Teilgebiet 1 (Humtrup)
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (9190) auf Binnendünen mit offenen Sandflächen mit Corynephorus und Agrostis (2330)
Kleinflächige Birken-Eichenwälder am Rande der überwiegend von Nadelforsten und Laub-Nadelmischwälder eingenommenen Binnendünen bei Grellsbüll/Grellsbüllfeld. Es handelt sich um lichte, einschichtige Birken-Eichenwälder nahezu ausschließlich geringen Baumholzes (99%) mit Dominanz der Sandbirke (Betula pendula) und Beimischung der Stieleiche (Quercus robur). Letztgenannte Gehölzart ist in einem im Nordosten als Krattwald erhaltenen Bestand auch dominant vertreten. Die Strauchschicht ist gering bis mäßig mit Birke, Eiche und Vogelbeere (Sorbus aucuparia) entwickelt, in der Krautschicht dominiert das Pfeifengras (Molinia caerulea) oder die Schlängelschmiele (Deschampsia flexuosa).
Erhaltungszustand: C

Teilgebiet 2 (Westrefeld)
Binnendünen mit trockenen Sandheiden mit Calluna und Empetrum (2320)
Von Sandweg durchquerter und von Aufforstungen umgebener, mäßig reliefierter Dünenkomplex mit Sandheiden in ihrer Reife-, Optimal- und Degenerationsphase aus Besenheide (Calluna vulgaris) und Krähenbeere (Empetrum nigrum), von Heide-Degenerationsstadium mit Geschlängelter Schmiele (Deschampsia cespitosa) mit höheren Anteilen durchsetzt. Weitere Arten sind Englischer Ginster (Genista anglica), Kriech-Weide (Salix repens), Sand-Segge (Carex arenaria) und Kleines Habichtskraut (Hieracium pilosella). Von Norden und Süden breiten sich Gebüsche der Späten Traubenkirsche (Prunus serotina) aus, deren weiteres Vordringen in die Heidenbestände verhindert werden sollte. Innerhalb der aktuellen Heide-Freifläche sind gegenwärtig nur einzelne jüngere Traubenkirschen, Stieleichen und Birken vertreten (Gesamtdeckung < 5%).
Erhaltungszustand: B

Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)
Binsen- und seggenreiche Nasswiese mit weiteren Arten der Übergangsmoore (Wassernabel, Sumpf-Veilchen) im Übergang zu einem kreisrunden Kleingewässer. Zum Zeitpunkt der Begehung (2009) überstaute seggen- und laichkrautreiche Bestände wurden in den LRT mit einbezogen. In Teilbereichen reich an Torfmoosen, stellenweise auch Schmalblättriges Wollgras.
Erhaltungszustand: C

Natürliche eutrophe Seen (3150)
Nahezu kreisrundes Kleingewässer mit flach auslaufenden Uferböschungen, im Osten, Westen und Süden von binsen- und seggenreichem Feuchtgrünland umgeben, im Norden schließt Maisacker an (2009 noch als Intensivgrünland kartiert). Wasserfläche mit Wasserlinsen-Decke (Lemna minor) und Vorkommen von Riccia fluitans, selten auch Laichkraut (Potamogeton natans).
Erhaltungszustand: C

Teilgebiet 3 (Lexgaard)
Gehölzfrei erhalten gebliebene Reste eines entwässerten und abgetorften ehemaligen Hochmoores nordöstlich von Lexgaard sind aktuell als Übergangs-/Heidemoor (7140) anzusprechen.
Artenarme und stark abgetrocknete Moordegenerationsstadien mit Pfeifengras (Molinia caerulea) oder stellenweise auch mit untergeordneten Anteilen der Schlängelschmiele (Deschampsia flexuosa) herrschen vor, kleinflächig sind in der südlichen Moorhälfte Heidebestände mit Dominanz der Krähenbeere (Empetrum nigrum) und geringen Anteilen Glockenheide (Erica tetralix) und Besenheide (Calluna vulgaris) erhalten geblieben. Noch feuchtere, durch ehemaligen Torfstich tiefer gelegene Moorbereiche mit Vorkommen von Torfmoosen (Sphagnum cuspidatum, S. palustre) und Wollgras (Eriophorum angustifolium) in kleineren Teilbereichen sind im Norden zu finden. Einzelne Gehölzgruppen aus Sitka-Fichte, Zitterpappel, seltener auch Traubenkirsche sind innerhalb des Bestandes vorhanden, im Osten geschlossener Nadelforst, im Westen Laubgehölzaufforstung anschließend. Standörtliche Übergänge zu Anmoor- und/oder feuchten/wechselfeuchten Mineralböden des Lebensraumtyps 4010 (Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix) sind nicht auszuschließen.
Erhaltungszustand: C

Locker von älteren Fichten durchsetzte, in der Krautschicht vom Pfeifengras dominierte Moorflächen als Entwicklungsflächen zum LRT 7140.

Teilgebiet 4 (Kerngebiet)
NSG „Süderlügumer Binnendünen“
Binnendünen mit trockenen Sandheiden mit Calluna und Genista (2310) im Vegetationsmosaik mit Binnendünen mit trockenen Sandheiden mit Calluna und Empetrum (2320)
Mäßig bis stark reliefierte Binnendünen innerhalb des NSG mit untrennbarem Vegetationsmosaik trockener Sandheiden mit von der Besenheide (Calluna vulgaris; LRT 2310) dominierten Zwergstrauchheiden und stellenweise mit untergeordneten Anteilen der Krähenbeere (Empetrum nigrum; LRT 2320). Stellenweise werden die Heiden von Degenerationsstadien mit i.d.R. Dominanz der Schlängelschmiele (Deschampsia flexuosa) durchsetzt. Selten kommen auch kleinflächige, nicht auskartierbare Vorkommen von Gräserfluren (LRT 2330) des Silbergrases (Corynephorus canescens) und des Rot-Straußgrases (Agrostis tenuis) und kleinflächige Initialstadien von Borstgrasrasen (LRT *6230) vor.
Erhaltungszustand: B

Binnendünen mit trockenen Sandheiden mit Calluna und Genista (2310) im Vegetationsmosaik mit Binnendünen mit offenen Sandflächen mit Corynephorus und Agrostis (2330)
Zentrale, bis zu 14 mNN aufragende Binnendünen innerhalb des NSG mit untrennba-rem Vegetationsmosaik trockener Sandheiden mit dominanter Besenheide (Calluna vulgaris, LRT

2310), selten auch mit geringeren Anteilen der Krähenbeere (Empetrum nigrum) und Vorkommen von offenen Grasflächen (LRT 2330) mit lückigen Beständen des Silbergrases (Corynephorus canescens) und des Rot-Straußgrases (Agrostis tenuis), stellenweise mit reichem Vorkommen diverser Flechten. Dünenbereiche oft auch mit höheren Anteilen Strandhafer (Ammophila arenaria) oder stellenweise von Heide-Degenerationsstadien mit Dominanz der Schlängelschmiele (Deschampsia flexuosa) durchsetzt, selten auch kleinflächige, nicht auskartierbare Bestände von Initialstadien von Borstgrasrasen (LRT *6230)
Erhaltungszustand: B

Binnendünen mit trockenen Sandheiden mit Calluna und Empetrum (2320)
Mäßig bis stark reliefierte Binnendünen innerhalb des NSG mit trockenen Sandheiden aus Zwergstrauchheiden mit Dominanz der Krähenbeere (Empetrum nigrum, LRT 2320) und untergeordneten Anteilen Besenheide (Calluna vulgaris). Stellenweise werden die Heiden von Degenerationsstadien mit i.d.R. Dominanz der Schlängelschmiele (Deschampsia flexuosa) durchsetzt. Selten kommen auch kleinflächige, nicht auskartierbare Vorkommen von Gräserfluren (LRT 2330) des Silbergrases (Corynephorus canescens) und des Rot-Straußgrases (Agrostis tenuis) und kleinflächige Initialstadien von Borstgrasrasen (LRT *6230) vor.
Erhaltungszustand: B

Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix (4010)
Feuchtheide-Degenerationsstadien innerhalb von feuchten bzw. wechselfeuchten Dünentälern innerhalb des NSG mit Dominanz des Pfeifengrases (Molinia caerulea) und Einzelexemplaren oder kleinen Herden von Glockenheide (Erica tetralix), Besenheide (Calluna vulgaris) und/oder Krähenbeere (Empetrum nigrum). Gehölzfrei.
Erhaltungszustand: C

Artenreiche montane Borstgrasrasen (*6230) im Vegetationsmosaik mit Binnendünen mit trockenen Sandheiden mit Calluna und Genista (2310)
Binnendünen innerhalb des NSG mit untrennbarem Vegetationsmosaik aus Borstgrasrasen (LRT *6230) im Übergang zu trockenen Sandheiden (LRT 2310, 2320). Borstgrasrasen kommen innerhalb des NSG nicht nur entlang von alten Wegen, sondern auch in angrenzenden oder wegefernen Zwergstrauchheiden oder deren Vergrasungsstadien vor. Auch bestehen stellenweise kleinflächige nicht auskartierbare Übergänge zu Vorkommen von Silbergras- und Rot-Straußgras-Fluren (LRT 2330).
Erhaltungszustand: B

Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (9190) auf Binnen-dünen mit trockenen Sandheiden mit Calluna und Empetrum (2320)
Am Nordwest- und Ostrand des NSG gelegene Binnendünen mit kleinflächigen, lichten und zumeist jüngeren Eichenwäldern bzw. Eichenkratts. Krautschicht gut entwickelt mit Dominanz der Schlängelschmiele (Deschampsia flexuosa).
Erhaltungszustand: C

NSG „Süderberge bei Süderlügum“ mit angrenzenden Bereichen
Binnendünen mit trockenen Sandheiden mit Calluna und Empetrum (2320)
Innerhalb des NSG gelegene Binnendünen, mit mäßig bis stark kuppig ausgeprägtem Dünenrelief, insbesondere südlich des Gewässers. Überwiegend werden diese von Sandheiden mit Dominanz der Krähenbeere (Empetrum nigrum) eingenommen, Teilbe-reiche im Süden weisen auch Anteile der Besenheide (Calluna vulgaris) auf. In Dünen-tälern und auf Hangbereichen oft Übergänge zu Feuchtheiden (LRT 4010) im Degene-rationsstadium mit Dominanz des Pfeifengrases (Molinia caerulea), im Osten des Ge-bietes auch zu Reifestadien mit Dominanz der Glockenheide (Erica tetralix), die ver-mutlich aus Pflegemaßnahmen entstanden sind. Einzelne Dünenkessel auch mit Über-gangsmooren (LRT 7140).
Erhaltungszustand: B

Binnendünen mit trockenen Sandheiden mit Calluna und Empetrum (2320) im Vegetationsmosaik mit Binnendünen mit offenen Sandflächen mit Corynephorus und Agrostis (2330)
Im Südwesten des NSG gelegene Binnendünen mit Windanrissen und sandigen Offenbodenbereichen. Zwergstrauchheiden mit Dominanz der Besenheide (Calluna vulgaris) und untergeordneten Anteilen der Krähenbeere (Empetrum nigrum) sind hier in Vergesellschaftung mit lückigen Gräserfluren (LRT 2330, Flächenanteil ca. 10%) des Silber-grases (Corynephorus canescens) ausgebildet.
Erhaltungszustand: B

Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix (4010)
Gut ausgebildete Feuchtheiden mit Dominanz der Glockenheide (Erica tetralix) auf feuchten bis wechselfeuchten Mineralbodenstandorten im Osten des NSG, vermutlich aus Pflegemaßnahmen hervorgegangen (Abschieben/-plaggen der ehemaligen Vegetationsdecke und Humusschicht, in der Nachbarschaft dominieren Pfeifengrasbestände). Regelmäßig Offenbodenbereiche (feuchter Sand). Gehölzfrei. Mehrere Einzelbestände.
Erhaltungszustand: B
Gehölzfreie Degenerationsstadien der Feuchtheide (4010) innerhalb des NSG mit Dominanz des Pfeifengrases (Molinia caerulea). Mehrere Einzelbestände.
Erhaltungszustand: C
Der überwiegende Flächenanteil des LRT befindet sich in C.

Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)
Zwei innerhalb von Dünensenken/-kesseln gelegene, kleinflächige Übergangsmoore im Westen des NSG mit torfmoosreichen Beständen des Schmalblättrigen Wollgrases (Eriophorum angustifolium), nördlich gelegenes randlich mit geringem Anteil Schilf (Phragmites australis).
Erhaltungszustand: B; Lage: auf der Westseite des Teiches

Übergangsmoore und Schwingdeckenverlandungen (7140) in Uferbereichen des innerhalb des NSG gelegenen Stillgewässers aus torfmoosreichen Fieberklee-Schwingdecken (Menyanthes trifoliata), die landseitig in torfmoosreichen Wollgras- (Eriophorum angustifolium) und Flatterbinsen- (Juncus effusus) Rieder übergehen, stellenweise von Gagelgebüsch (Myrica gale) und Fieberklee durchsetzt.
Zum LRT gehört auch ein durch Abtorfungen beeinträchtigtes Kleinmoor innerhalb Dünensenke/-kessel im Westen des NSG mit in Teilbereichen temporären, von Torfmoosrasen und Beständen der Flutenden Simse (Isolepis fluitans) eingenommenen Wasserflächen, die randlich in torfmoosreichere Pfeifengras- und Ga-gelbestände übergehen.
Erhaltungszustand: C

Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)
Kleinflächiger Eichen-Buchenwald auf flacher Kuppe in straßennaher Lage südöstlich des "NSG Süderberge bei Süderlügum". Einschichtige Baumschicht mit Dominanz der Buche (Fagus sylvatica) und geringeren Anteilen Stiel-Eiche (Quercus robur), selten Sand-Birke (Betula pendula). Strauchschicht gering entwickelt mit Vogelbeere (Sorbus aucuparia), Krautschicht fehlend, stellenweise gering mit Schlängelschmiele (Deschampsia flexuosa) ausgebildet. Randlich Buchen-Starkholz und ein Buchen-Altbaum vorhanden.
Erhaltungszustand: C

Moorwälder (*91D0)
Lichter, einschichtiger Moorbirkenwald in straßennaher Lage südöstlich des NSG "Süderberge bei Süderlügum". Waldbereich von mehreren Entwässerungsgräben durchzogen und entlang dieser oft mit Torfmoosen. Krautschicht ausgeprägt mit Pfeifengras (Molinia caerulea), Strauchschicht mit Strauchweiden (Salix div. spec.) und Gagel (Myrica gale). In der Baumschicht neben Moorbirke (Betula pubescens) auch Sand-Birke (Betula pendula) und einzelne Stiel-Eichen (Quercus robur). Standörtliche Übergänge zum Eichen-Birkenwald (LRT 9190) sind nicht auszuschließen.
Erhaltungszustand: C

NSG „Kranichmoor“
Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)
Vollständig von Nadelforsten umgebenes NSG "Kranichmoor", abgesehen von lockeren bis dicht zusammenschließenden Gagelgebüschen, gegenwärtig weitgehend gehölzfrei. Zum LRT dieses Erhaltungszustandes gehören sämtliche tiefer gelegenen, noch stärker vernässten Moorbereiche des Kranichmoores mit Moorstadien, die von Dominanzbeständen des Schmalblättrigen Wollgrases (Eriophorum angustifolium) und/oder der Moorlilie (Narthecium ossifragum) und/oder der Glockenheide (Erica tetralix) geprägt werden, und in Teilbereichen torfmoosreich sind. Untergeordnete Anteile Gagelgebüsch (Myrica gale) und/oder Schilfrohr (Phragmites australis) können in diesen Beständen vorkommen. Bemerkenswert ist hier das regelmäßige Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Lungenenzians (Gentiana pneumonanthe) mit Einzele-xemplaren, aber auch in kleinen Trupps. Torfmoose kommen hier lediglich sporadisch vor, selten auch das rote Torfmoos Mittleres Torfmoos (Sphagnum magellanicum), das stellenweise kleinflächige Bestände der Hochmoorbultengesellschaft ausbildet.
Erhaltungszustand: B
Nahezu alle Flächenanteile des LRT befinden sich im Erhaltungszustand B.

Höher gelegene und stärker entwässerte (abgetrocknete) Moorbereiche mit Dominanz des Pfeifengras-Stadiums (Molinia caerulea) im gewässernahen Moorzentrum und im Südwesten des Kranichmoores. Letztgenannter Moorbereich wird regelmäßig von breiten und tiefen Entwwässerungsgräben durchzogen. Glockenheide (Erica tetralix), Besenheide (Calluna vulgaris) oder Krähenbeere (Empetrum nigrum) kommen hier lediglich mit Einzelexemplaren vor oder fehlen vollständig.
Erhaltungszustand: C

Dystrophe Seen und Teiche (3160)
Zwei im Osten des NSG gelegene dystrophe Moorgewässer.
Erhaltungszustand: C

NSG „Schwansmoor“
Binnendünen mit trockenen Sandheiden mit Calluna und Empetrum (2320)
Von Krähenbeeren- (Emperum nigrum) und Besenheide- (Calluna vulgaris) Zwergstrauchheiden eingenommene Binnendünen in den Moorrandbereichen des NSG "Schwansmoor" und den östlich hiervon anschliessenden Moorbereichen. Im Mittelab-schnitt des Schwansmoores setzen sich die Dünen bis in die zentralen Moorbereiche fort. Mehrere Einzelflächen mit unterschiedlichen Heide-Entwicklungsstadien. Bestände dieses Erhaltungszustandes mit vorherrschender Reife- Optimalphase mit Dominanz der Krähenbeere und/oder der Besenheide. Gehölzfrei oder locker von Nadel-Junggehölzen (Kiefer, Lärche) und Jungbirken durchsetzt, Gehölzdeckung unter 10%.
Erhaltungszustand: B

Binnendünen (2320) innerhalb des NSG "Schwansmoor" und den östlich hiervon anschliessenden Moorbereichen mit vorherrschenden Heide-Degenerationsstadien mit Dominanz der Schlängelschmiele (Deschampsia flexuosa) und/oder des Pfeifengrases (Molinia caerulea)

und/oder des Rot-Straußgrases (Agrostis tenuis), stellenweise auch mit höheren Anteilen Sand-Segge (Carex arenaria). Mehrere Einzelflächen.
Erhaltungszustand: C

Aufgelassenes Magergrünland (Rot-Straußgras, Honiggras) auf Binnendüne, im nördlichen Mittelabschnitt des NSG “Schwansmoor“.
Entwicklungsfläche zum LRT 2320

Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix (4010) im untrennbaren Vegetationsmosaik mit Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)
Gehölzfreie, von Glockenheide (Erica tetralix) geprägte Feuchtheiden auf feuchten mineralischen Standorten im Übergang zu An- und Niedermoorböden auf abgetorften, ehemaligen Hochmoor-Standorten innerhalb des NSG "Schwansmoor" und der östlich hiervon anschliessenden Moorbereiche. Optimalstadien mit Dominanz der Glockenheide und untergeordneten Anteilen der Besenheide (Calluna vulgaris) und/oder der Krähenbeere (Empetrum nigrum) und/oder des Pfeifengrases (Molinia caerulea). Untrennbare, nicht auskartierbare Übergänge zu Vorkommen torfmoosreicher Moorheide- und Wollgras-Bestände des LRT 7140.
Erhaltungszustand: B

Degenerationsstadium der Feuchtheide (4010) mit Dominanz des Pfeifengrases (Molinia caerulea) auf feuchten mineralischen Standorten im Übergang zu An- und Niedermoorböden auf abgetorften, ehemaligen Hochmoor-Standorten innerhalb des NSG "Schwans- " und der östlich hiervon anschliessenden Moorbereiche.
Erhaltungszustand: C
Es handelt sich um ein Mosaik von Flächen der beiden Erhaltungszustände, diese sind ca. je zu 50% vertreten.

Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix (4010) im untrennbaren Vegetationsmosaik mit Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) (7150)
Gehölzfreie Anmoorheide mit Dominanz der Glockenheide (Erica tetralix) und der Besenheide (Calluna vulgaris), durchsetzt von wassergefüllten, in Teilen torfmoosreichen Schlenken mit Beständen des Weißen Schnabelrieds (Rhynchospora alba) im Osten des NSG "Schwansmoor" und ein weiterer kleinflächiger Bestand nordöstlich hiervon außerhalb des NSG.
Erhaltungszustand: B

Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)
Torfmoosreiche Wollgras- und Moorheide-Übergangsmoorgesellschaften auf stärker vernässten oder auch flach überstauten, weitgehend abgetorften, ehemaligen Hoch-moor-Standorten innerhalb des NSG "Schwansmoor" und der östlich hiervon anschliessenden Moorbereiche. Untrennbares Vegetationsmosaik aus torfmoosreichen Beständen des Schmalblättrigen Wollgrases (Eriophorum angustifolium) und der Glockenheide (Erica tetralix), stellenweise mit untergeordneten Anteilen des Pfeifengrases (Molinia caerulea) oft mit Gagelgebüsch (Myrica gale) durchsetzt. Tiefstgelegene Moorbereiche.
Erhaltungszustand: B

Großflächig abgetorfte und aktuell überstaute Moorbereiche (7140) innerhalb des NSG "Schwansmoor" mit in Teilbereichen torfmoosreicher Verlandung und mit mosaikartig wechselnden Beständen des Sumpfreitgras-Riedes (Peucedano-Calamagrostietum ca-nescentis), des Schmalblättrigen Wollgrases Eriophorum angustifolium), der Schnabel-segge (Carex rostrata) und mit Pfeifengras- und Gagelstrauchbeständen. Randlich stellenweise Schilfbestände (Phragmites australis) oder auch Flutender Schwaden (Glyceria fluitans) als Eutrophierungszeiger. Teilweise vegetationsfreie Wasserflächen. Ein-geschlossen sind ein im Osten gelegenes Moorgewässer bzw. ehemaliger, großflächiger Torfstichbereich, der vollständig von flutenden Torfmoosrasen eingenommen wird. Zum LRT dieses Erhaltungszustandes gehören auch wollgras-, pfeifengras- und stel-lenweise auch torfmoosreiche Gagel- und

Grauweidengebüsche und stärker entwässerte Moorbereiche mit Dominanz des Pfeifengrases (Molinia caerulea).
Erhaltungszustand: C

Die Flächen der beiden Erhaltungszustände sind ca. je zu 50% vertreten.

Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (9190)
Kleinflächige Birken-Eichenwälder am nordöstlichen Rand des NSG Schwansmoor in wegenaher Lage. Einschichtige Baumschicht ausschließlich geringen Stammholzes mit Dominanz der Sand-Birke (Betula pendula), der Moorbirke (Betula pubescens) und der Stiel-Eiche (Quercus robur), Kiefer und Lärche sind einzelstammweise beigemischt. Strauchschicht gering ausgebildet mit Birke und einzelnen Nadelgehölzen. Krautschicht heterogen ausgebildet mit wechselnden Dominanzen des Pfeifengrases (Molinia caerulea) und der Schlängelschmiele (Deschampsia flexuosa).
Erhaltungszustand: C

NSG „Schwarzberger Moor“ mit angrenzenden Bereichen
Binnendünen mit trockenen Sandheiden mit Calluna und Empetrum (2320)
Kleinflächige, von der Krähenbeere (Empetrum nigrum) dominierte Heidebestände auf stark reliefierten Binnendünenstandorten, die das Schwarzberger Moor umgeben. Eine im Nordwesten, innerhalb des Moores gelegene Dünenkuppe wird ebenfalls von der Krähenbeeren-Heide eingenommen. Neben der Krähenbeere erreichen noch Besen-heide (Calluna vulgaris), Geschlängelte Schmiele (Deschampsia flexuosa) und der Englische Ginster (Genista anglica) höhere Deckungsanteile. Die Heidereste sind aktuell in einem guten Zustand, werden jedoch nicht gepflegt, stellenweise treten bereits Junggehölze auf (Eberesche, Birke, Eiche, Traubenkirsche, Lärche, Kiefer).
Erhaltungszustand: B

Moorangrenzende Binnendünenkuppen (2320) im Nordwesten und Südosten des Schwarzberger Moores mit vom Pfeifengras (Molinia caerulea) und der Schlängelschmiele (Deschampsia flexuosa) dominierten Heide-Degenerationsstadien, Krähenbeere und Besenheide sind regelmäßig mit geringer Deckung vertreten, stellenweise treten bereits Junggehölze auf (Eberesche, Birke, Traubenkirsche, Lärche, Kiefer).
Erhaltungszustand: C

Dystrophe Seen und Teiche (3160)
Im zentralen Bereich des NSG "Schwarzberger Moor" gelegene, durch Torfstich entstandene, großflächige dystrophe Stillgewässer. Die Abbruchkanten am Gewässer sind tief, so dass sich kaum Verlandungsvegetation entwickeln konnte. Stellenweise haben sich im Uferbereich artenarme Flatterbinsen-Sümpfe (Juncus effusus) entwickelt. Vereinzelt und kleinflächig sind flutende Torfmoose (Sphagnum cuspidatum) vorhanden. Auf alten, innerhalb der Gewässer gelegenen Torfbänken kommen Gagelgebüsche (Myrica gale) vor.
Erhaltungszustand: C

Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120)
Torfmoosreiche Hochmoorregenerationsstadien im Südwesten des NSG "Schwarzber-ger Moor" auf nicht betretbaren Wollgras-Schwingdecken im Übergang zu Glockenhei-de-Moorheide-Stadien und zu kleinflächigen Beständen der Hochmoorbultengesell-schaft mit dem Mittleren Torfmoos (Sphagnum magellanicum), der Glockenheide (Erica tetralix), der Rosmarinheide (Andromeda polifolia), dem Rundblättrigen Sonnentau (Drosera rotundifolia) und der Moosbeere (Vaccinium oxycoccus). Stellenweise von niedrigwüchsigem und lichtem Gagelgebüsch (Myrica gale) durchsetzt.
Erhaltungszustand: B

Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)
Durch Abtorfung und Entwässerung stärker beeinträchtigte Moorbereiche im NSG "Schwarzberger Moor", die aktuell von Übergangsmoorvegetation aus großflächigen und oft torfmoosreichen Wollgras-Moordegenerations und -regenerationsstadien ein-genommen werden. Oft handelt es sich um nicht betretbare Schwingdecken. Nur stellenweise kommen weitere hochmoortypische Arten mit geringer Deckung vor, wie z.B. Moosbeere (Vaccinium oxycoccos) und Rosmarinheide (Andromeda polifolia). Dem Lebensraumtyp im Erhaltungszustand "B" wurden auch Übergangsmoorbereiche mit torfmoosreichen Wollgras-, Flatterbinsen-, Fieberklee- und Wiesenseggen-Beständen im östlichen Anschluß an das dystrophe Stillgewässer, außerhalb des NSG "Schwarz-berger Moor", zugeordnet. Hier ist mancherorts die Flatterbinse (Juncus effusus) häufiger, was auf einen Einfluss von Mineralbodenwasser oder auf eine anhaltende Eutro-phierung hindeutet.
Erhaltungszustand: B
Stärker abtrocknende Pfeifengras- und Gagelstrauch-Moordegenerationsstadien (7140) innerhalb des NSG "Schwarzberger Moor", zumeist in den Moorrandbereichen.
Erhaltungszustand: C

Zentraler, von Nadelforsten eingenommener Gebietsteil (Landesforst) mit kleinflächig eingelagerten Heide- und Moorflächen außerhalb der NSG
Binnendünen mit trockenen Sandheiden mit Calluna und Genista (2310)
Kleinflächig nicht aufgeforstete Binnendünenbereiche östlich des NSG „Süderberge bei Süderlügum" und der Straße Süderlügum-Lexgaard, im Umgebungsbereich der Jugendherberge Haidburg, mit Zwergstrauchheidebeständen der Besenheide (Calluna vulgaris, Deckung ca. 70%), von Schlängelschmiele (Deschampsia flexuosa) durch-setzt (ca. 40% Flächenanteil).
Erhaltungszustand: B

Binnendünen mit trockenen Sandheiden mit Calluna und Empetrum (2320)
Flachwelliges bzw. gering reliefiertes, von Krähenbeeren- (Empetrum nigrum) und Besenheide- (Calluna vulgaris) Zwergstrauchheiden geprägtes Binnendünen- bzw. Flugsandgebiet innerhalb des Landesforstes nördlich des NSG "Kranichmoor". Angrenzende Dünentäler bzw. Mulden mit eingelagerten Feuchtheiden (LRT 4010). Von mehreren tiefen Entwässerungsgräben und wassergebundenen Waldwegen durchzogener Waldbereich. Früher insgesamt in forstwirtschaftliche Nutzung einbezogene, jetzt großflächig gehölzfreie Waldbereiche. Mehrere Einzelvorkommen mit Dominanz der Krähenbeeren- und Besenheide-Zwergstrauchheiden in der Aufbau- und Reifephase. *Ehemaliger Heideweiher.*
Erhaltungszustand: B

Von Heide-Degenerationsstadien geprägte Binnendünen (2320) innerhalb der Landesforstflächen oder in straßennaher Randlage mit Dominanz des Pfeifengrases (Molinia caerulea) und/oder der Schlängelschmiele (Deschampsia flexuosa) und untergeordneten Anteilen der Krähenbeere (Empetrum nigrum) und Besenheide (Calluna vulgaris). Oft im Kontakt zu Aufbau- und Reifestadien der Zwergstrauchheiden. Teilflächen mit erst kürzlicher Entnahme des Nadelholzes, mit einzelnen jüngeren und älteren Nadelgehölzen (Fichte, Kiefer) und Laubgehölzen (Eiche, Birke) und noch hohem Anteil abgesägten, alten Astwerks (Baumkronen der Nadelgehölze) im Bestand.
Erhaltungszustand: C

Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix (4010)
Kleinflächige, von der Glockenheide (Erica tetralix) und der Krähenbeere (Empetrum nigrum) dominierte Feuchtheiden auf feuchten bis wechselfeuchten Standorten inner-halb von flachen Dünentälern im Landesforst nördlich des NSG "Kranichmoor". Pfeifengras (Molinia caerulea) regelmäßig vorkommend, jedoch von der Deckung zurücktretend. Gehölzaufkommen <1%, Offenbodenbereich <1%. Stellenweise von Entwässerungsgräben durchzogen.
Erhaltungszustand: B

Weitgehend gehölzfreie, vom Pfeifengras (Molinia caerulea) dominierte, artenärmere Feuchtheide-Degenerationsstadien (4010) innerhalb staunasser, flacher, gering reliefierter Dünentäler innerhalb der Landesforst, von mehreren tiefen Entwässerungsgräben durchzogen. Regelmäßig mit geringen Anteilen der Glockenheide (Erica tetralix), der Krähenbeere (Empetrum nigrum) und der Besenheide (Calluna vulgaris).
Erhaltungszustand: C

Erst in jüngerer Vergangenheit von der Nadelholzbestockung freigestellte Waldlichtungsbereiche, oft von mehreren Entwässerungsgräben durchzogen, Krautschicht mit Dominanz des Pfeifengrases (Molinia caerulea), vereinzelt mit Glockenheide (Erica tetralix), Besenheide (Calluna vulgaris) und Schmalblättrigem Wollgras (Eriophorum angustifolium). Stellenweise wurden einzelne Kiefern im lockeren Stand in den Beständen belassen. Aufgrund unsicherer zukünftiger Entwicklungsprognose Einstufung als:
Entwicklungsfläche zum LRT 4010.

Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)
Kleinflächiges Kesselmoor innerhalb der Landesforst *südlich des NSG „Schwarzberger Moor“* mit torfmoosreichen Übergangsmoorgesellschaften mit Glockenheide-, Besen-heide-, Wollgras-, Schnabelried- und Rosmarinheide-Beständen, stellenweise von Gagelgebüsch durchsetzt. Stellenweise als kleinflächig torfmoosreiche Schnabelried-Schwingdecken (insofern kleinflächige, nicht ausgrenzbare Übergänge zum LRT 7150) und kleinflächige Vorkommen der Hochmoorbultengesellschaft mit dem Mittleren Torf-moos (Sphagnum magellanicum) ausgebildet. Zum LRT dieses Erhaltungszustandes gehört ein weiteres, kleinflächiges Kesselmoor mit in Teilbereichen torfmoosreichen Wollgras-Beständen innerhalb der Landesforstflächen nordwestlich des NSG „Kranichmoor“.
Erhaltungszustand: B

Drei kleinflächige Kesselmoore (7140) innerhalb der Landesforst südlich des NSG „Schwarzberger Moor“ und weitere drei kleinflächige Übergangsmoorreste nordöstlich und südlich der Jugendherberge Haidburg. Diese Kleinmoore werden von Pfeifengras-Moordegenerationsstadien geprägt, die stellenweise von Glockenheide (Erica tetralix) und geringeren Anteilen Schmalblättrigem Wollgras (Eriophorum angustifolium) durch-setzt sind.
Erhaltungszustand: C

Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)
Kleinflächige, von Nadelforsten umgebene Buchen-Eichenwälder an der östlichen FFH-Gebietsgrenze westlich und südwestlich der Ortslage „Waldkrug“ und südlich des NSG „Schwarzberger Moor“ innerhalb der Landesforst, waldweg- oder straßenbegleitend. Einschichtige Baumschicht mit Dominanz der Buche (Fagus sylvatica), geringer Anteil Nadelholz (ca. 10%) ist beigemischt, weiterhin auch einzelne Eichen (Quercus robur) und Birken (Betula pendula). Die Waldbereiche sind von tiefen Gräben durchzogen. Die Strauchschicht fehlt bzw. ist gering ausgebildet mit Buche. Die Krautschicht fehlt oder ist stellenweise gering ausgebildet mit Sauerklee (Oxalis acetosella) und weiteren LRT-typischen Arten, stellenweise auch Wald-Segge (Carex sylvatica) und Eschen-Jungwuchs (Fraxinus excelsior). Mehrere Einzelbestände.
Erhaltungszustand: C

Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (9190) auf Binnen-dünen mit trockenen Sandheiden mit Calluna und Empetrum (2320)
Kleinflächiger Eichenwald auf Binnendünen innerhalb der Flächen der Landesforsten im östlichen Anschluss, außerhalb des NSG „Süderlügumer Binnendünen". Einschichtige Baumschicht mit Dominanz der Stiel-Eiche (Quercus robur) und geringen Anteilen Buche (Fagus sylvatica). Nadelhölzer noch einzelstammweise beigemischt, jedoch aktuell weitestgehend entnommen. Strauchschicht gering entwickelt mit Eiche, Krautschicht heterogen ausgebildet, stellenweise schütter bis fehlend, stellenweise. mit Dominanz der Schlängelschmiele (Deschampsia flexuosa). Überwiegend geringes (ca. 80%) bis mittleres Baumholz (19%), ge-

ringer Anteil Eichen- und Buchen-Starkholz (1%). Zum Lebensraumtyp gehören weitere kleinflächige, überwiegend jüngere, lichte Eichenwälder in-nerhalb der Landesforst in straßennaher Lage (Süderlügum-Westre und nördlich der Landesstraße 301 im Bereich der Jugendherberge Haidburg), die teilweise auf Binnen-dünen stocken. Im Umgebungsbereich schließen großflächige Nadelforsten an. Die Waldbestände sind in Teilbereichen krattartig ausgebildet. Mehrere Einzelbestände.
Erhaltungszustand: C

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

Taxon	Name	Populationsgröße	Erhaltungszustand [1)]
ODON	Große Moosjungfer – Leucorrhinia pectoralis	p	C
ODON	Hauben-Azurjungfer – Coenagrion armatum	7	k.A.
AMP	Knoblauchkröte – Pelobates fuscus	10	k.A.
AMP	Moorfrosch – Rana arvalis	20	k.A.
[1)] A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig; k.A.= keine Angabe; p=present (vorhanden); Zahl= Angabe der Individuen			

Die Waldbestände sind für das Vorkommen von Fledermäusen bekannt. Es kommen der Große Abendsegler, die Rauhautfledermaus, die Wasserfledermaus vor. Aus dem Jahr 2011 liegen Nachweise von Braunem Langohr (Plecotus auritus), (45 Tiere), Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), (8 Tiere) und Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus) (3 Tiere vor) (SEIFFERT 2012). Im FFH-Gebiet befinden sich viele, offensichtlich gut gepflegte Fledermauskästen. Eine BIS-Tafel informiert über die nachgewiesenen Arten.
Die vorkommenden Fledermausarten sollten bei der Überarbeitung des Standarddatenbogens berücksichtigt werden.

3.3. Weitere Arten und Biotope

Artname/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus RL-SH[1]	Bemerkung
Pflanzenarten		
Achillea ptarmica - Sumpf-Schafgarbe	RL 3	1)
Agrostis canina- Sumpf-Straußgras	RL 3	1)
Agrostis vinealis - Sand-Straußgras	RL 3	1)
Andromeda polifolia - Rosmarinheide	RL 3	1)
Anthyllis vulneraria - Wundklee	RL 3	
Arnica montana - Berg-Wohlverleih	RL 1	
Briza media -Gemeines Zittergras	RL 2	
Calluna vulgaris - Besenheide	RL V	
Campanula rotundifolia – Rundblättrige Glockenblume	RL V	
Carex arenaria – Sand-Segge	RL V	
Carex demissa –Grünliche Gelb-Segge	RL 3	
Carex echinata – Igel-Segge	RL 2	
Carex lasiocarpa – Faden-Segge	RL 3	
Carex nigra – Wiesen-Segge	RL V	
Carex panicea – Hirse Segge	RL 3	1)
Carex rostrata – Schnabel-Segge	RL V	
Corynephorus canescens - Silbergras	RL V	
Dactylorhiza incarnata – Gewöhnliches Fleischfarbenes Knabenkraut	RL 2	
Dactylorhiza maculata – Geflecktes Knabenkraut	RL 3	
Dactylorhiza sphagnicola –Torf-Knabenkraut	RL 1	
Danthonia decumbens – Gewöhnlicher Dreizahn	RL 3	1)
Dianthus deltoides – Heidenelke	RL 1	
Drosera intermedia – Mittlerer Sonnentau	RL 1	1)
Drosera rotundifolia – Rundblättriger Sonnentau	RL 3	1)
Eleocharis acicularis – Nadel-Sumpfsimse	RL 2	
Eleocharis multicaulis – Vielstängelige Sumpfbinse	RL 1	

Artname/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus RL-SH[2]	Bemerkung
Erica tetralix - Glocken-Heide	RL V	
Eriophorum angustifolium – Schmalblättriges Wollgras	RL V	
Eriophorum vaginatum – Scheidiges Wollgras	RL V	
Euphrasia stricta - Steifer Augentrost	RL 3	
Festuca ovina agg. - Schafschwingel	RL V	
Festuca rubra ssp arenaria – Dünen-Rotschwingel	RL V	
Genista anglica – Englischer Ginster	RL 3	1)
Genista pilosa – Behaarter Ginster	RL 2	
Gentiana pneumonanthe – Lungen-Enzian	RL 1	NSG Kranichmoor, Nachweise aus den 80er Jahren in TG 3 1) und BUND 2015
Galeopsis pubescens – Weichhaariger Hohlzahn	RL 1	
Hydrocotyle vulgaris – Gewöhnlicher Wassernabel	RL V	
Hypericum humifusum –Liegendes Johanniskraut	RL 3	
Isolepis fluita ns – Flutende Moorbinse	RL 1	1)
Isolepis setacea – Borstige Moorbinse	RL 3	
Jasione montana – Bergsandglöckchen	RL 3	1)
Juncus bulbosus – Zwiebel-Binse	RL V	
Juncus filiformis – Faden-Binse	RL 3	
Juncus squarrosus – Sparrige Binse	RL 3	1)
Juniperus communis – Wacholder	RL 2	
Knautia arvensis – Wiesen- Witwenblume	RL V	
Littorella uniflora – Strandling	RL 1	1)
Lotus corniculatus – Gewöhnlicher Hornklee	RL V	
Luzula campestris – Feld-Hainsimse	RL V	
Lysimachia thyrsiflora – Straußblütiger Gilbweiderich	RL 3	1)
Lycopodiella _inundata – Sumpf-Bärlapp	RL 2	
Lycopodium clavatum – Keulen-Bärlapp	RL 2	
Menyanthes trifoliata – Fieberklee	RL 3	1)
Myrica gale – Gagelstrauch	RL 3	1)
Nardus stricta – Borstgras	RL 3	1)
Narthecium ossifragum – Beinbrech	RL 3	1)
Ornithopus perpusillus – Kleiner Vogelfuß	RL V	
Parnassia palustris- Sumpfherzblatt	RL-1	
Pedicularis sylvatica – Wald-Läusekraut	RL 1	
Peplis portula – Gewöhnlicher Sumpfquendel	RL 3	
Polygala vulgaris – Kreuzblümchen	RL 1	
Potamogeton polygonifolius –Knöterich-Laichkraut	RL 1	1)
Pinguicula vulgaris – Gewöhnliches Fettkraut	RL 1	
Potentilla anglica – Niederliegendes Fingerkraut	RL 3	
Potentilla erecta - Blutwurz	RL V	
Potentilla palustris – Sumpfblutauge	RL 3	1)
Pyrola minor - Kleines Wintergrün	RL 3	
Rhinanthus angustifolius -Großer Klappertopf	RL 3	
Rhinanthus minor -Kleiner Klappertopf	RL 2	
Rhynchospora alba - Weißes Schnabelried	RL 3	1)
Sagina nodosa -Knotiges Mastkraut	RL 2	
Scleranthus perennis - Ausdauernder Knäuel	RL 3	
Scorzonera humilis – Schwarzwurzel	RL 1	
Spergula morisonii - Frühlings-Spörgel	RL 3	
Succisa pratensis – Teufelsabbiß	RL 2	1)
Thymus pulegioides - Gewöhnlicher Arznei-Thymian	RL 3	
Thymus serphyllum - Sand-Thymian	RL 3	
Trichophorum caespitosum - Gewöhnliche Rasensimse	RL 3	1)
Trichophorum germanicum	RL 2	
Triglochin palustre - Sumpf-Dreizack	RL 2	TRIOPS, 2006
Utricularia minor - Kleiner Wasserschlauch	RL 1	
Vaccinium oxycoccus - Gewöhnliche Moosbeere	RL 3	1)
Viola canina - Hunds-Veilchen	RL 3	
Viola palustris - Sumpf-Veilchen	RL 3	1)

Artname/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus RL-SH[3]	Bemerkung
Vögel		
Alauda arvensis - Feldlerche	RL 3	WILDEN, 1979
Anas crecca - Krickente	RL *	WILDEN, 1979
Anthus trivialis - Baumpieper	RL *	WILDEN, 1979
Anthus pratensis - Wiesenpieper	RL V	WILDEN, 1979
Bubo bubo - Uhu	RGV,RL *	LANIS
Buteo lagopus - Rauhfußbussard		ZIESEMER, 2012 mdl.
Caprimulgus europaeus - Ziegenmelker	RL 1	KIECKBUSCH & ROMAHN, 1999
Circus pygargus - Wiesenweihe	RL 2	SÖRENSEN, 2007
Emberiza citrinella - Goldammer	RL *	WILDEN, 1979
Emberiza schoeniclus - Rohrammer	RL *	WILDEN, 1979
Falco vespertinus - Rotfußfalke		SÖRENSEN, 2007
Gallinago gallinago - Bekassine	RL 2	SÖRENSEN, 2007
Grus grus - Kranich	EGV, RL *	SÖRENSEN, 2007; laut Revierleiter erfolgreiche Bruten in den letzten Jahren
Saxicola torquata - Schwarzkehlchen	RL *	SÖRENSEN, 2007
Dryocopus martius- Schwarzspecht	EGV, RL *	2007
Amphibien/ Reptilien		
Bufo bufo - Erdkröte	RL *	LANIS-SH
Lacerta agilis - Zauneidechse	RL 2	
Natrix natrix - Ringelnatter	RL 2	LANIS-SH
Rana temporaria - Grasfrosch	RL V	LANIS-SH
Rana esculenta - Wasserfrosch	RL D	LANIS-SH
Vipera berus - Kreuzotter	RL 2	LANIS-SH
Zootoca vivipara - Waldeidechse	RL *	LANIS-SH
Spinnentiere		
Eresus cinnaberinus - Zinnoberrote Röhrenspinne	RL 2	BREHM, 2000,NSG Süderlügumer Binnendünen und NSG Süderberge
Libellen		
Aeshna cyanea – Blaugrüne Mosaikjungfer	RL *	LANIS-SH
Aeshna grandis - Braune Mosaikjungfer	RL *	2011
Aeshna subarctica - Hochmoor-Mosaikjungfer	RL 2	2008
Anax imperator - Große Königslibelle	RL *	2008
Brachytron pratense - Früher Schilfjäger	RL *	2008
Coenagrion armatum - Hauben-Azurjungfer	RL 1	2008
Coenagrion lunulatum - Mond-Azurjungfer	RL 2	2009
Coenagrion puella - Hufeisen-Azurjungfer	RL *	2008
Cordulia aenea - Falkenlibelle	RL *	2009
Enallagma cyathigerum - Gemeine Becherjungfer	RL *	2009
Lestes dryas - Glänzende Binsenjungfer	RL V	2009
Leucorrhinia rubicunda - Nordische Moosjungfer	RL V	2009
Pyrrhosoma nymphula - Frühe Adonislibelle	RL *	2009
Sympetrum vulgatum - Gemeine Heidelibelle	RL *	2009
Wasserkäfer		
Im Möwensee TG 4		
Cybister lateralimarginalis - Gaukler	RL 2	HARBST, 2006
Dytiscus lapponicus - Kleiner Großtauchkäfer	RL 2	HARBST, 2006
Dytiscus circumcinctus -	RL 3	HARBST, 2006
Graphoderus cinereus -	RL 3	HARBST, 2006
Graphoderus zonatus	RL 2	HARBST, 2006
Hydrophilus piceus - Großer Kolbenwasserkäfer	RL 1	HARBST, 2006
Schmetterlinge		
Drepana curvatula - Erlen-Sichelflügler	RL *	WEGNER, 1984
Drepana falcataria - Heller Sichelflügler	RL *	WEGNER, 1984
Eugraphe subrosa - Torfmooreule		WEGNER, 1984
Lycaena phlaeas - Kleiner Feuerfalter	RL *	WEGNER, 1984

Artname/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus RL-SH[4]	Bemerkung
Malacosoma neustria - Ringelspinner	RL *	WEGNER, 1984
Orgyia ericae - Heidebürstenspinner		WEGNER, 1984
Philoudoria potatoria - Grasglucke		WEGNER, 1984
Pieris brassicae - Großer Kohlweißling	RL *	WEGNER, 1984
Plebejus idas - Idas-Bläuling		WEGNER, 1984
Polyommatus icarus - Hauhechel-Bläuling		WEGNER, 1984
Thymelicus sylvestris - Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	RL *	WEGNER, 1984
Stechimmen		
Ammophila pubescens - Dreiphasen-Sandwespe	RL 2	VOIGT, 1992
Bombus muscorum - Mooshummel	RL 2	VOIGT, 1992
Colletes daviesanus - Gemeine Seidenbiene	RL *	VOIGT, 1992
Epeolus variegatus -	RL *	VOIGT, 1992
Podalonia affinis - Kurzstielsandwespe	RL *	VOIGT, 1992
Gesetzlich geschützte Biotope § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG		
Dünen ohne Wald		
Dünen mit Wald		
Borstgrasrasen		
Feuchtheiden		
Trockenrasen		
Gewässer/ Kleingewässer		
Moorflächen		
Buchenwald/ Eichen-Birkenwald		
Rote Liste Schleswig-Holstein: RL1= vom Aussterben bedroht; RL 2 =stark gefährdet; RL 3 =gefährdet; RL D= Daten unzulänglich; RL V= Vorwarnstufe/ 1.) Angaben MORDHORST/EFTAS 2010; LANIS-SH: Landschaftsinformationssystem Schleswig-Holstein; BUND: Stellungnahme zum MP vom 7.12.2015		

4. Erhaltungsziele

4.1. Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet DE-1119-303 ergeben sich aus Anlage 1 und sind Bestandteil dieses Planes.

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
2310	Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista
2320	Trockene Sandheide mit Calluna und Empetrum nigrum
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis
3160	Dystrophe Seen und Teiche
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo Fagetum)
9190	Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
91 D0	Moorwälder
4030	Trockene europäische Heiden
Arten von gemeinschaftlichem Interesse	
	Große Moosjungfer -Leucorrhinia pectoralis

Als übergreifendes Ziel wird in den Erhaltungszielen formuliert:
„Erhaltung der flächengrößten Binnen- und Dünenlandschaft mit trockenen Sandheiden, Trocken-, Mager- und Borstgrasrasen, Feuchtheiden, Mooren, Heideweihern und oligotrophen Stillgewässern sowie lichten Wäldern im nördlichen Schleswig.

Für die Lebensraumtypen 2310, 2320 und 9190 soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden“

Die Erhaltungsziele, der neu kartierten FFH-Lebensraumtypen sollten bei einer Überarbeitung der Standarddatenbögen ergänzt werden:

Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea - 3130

- Erhaltung der biotopprägenden Basen- und Nährstoffverhältnisse des Gewässers und dessen Wassereinzugsgebietes
- Erhaltung gewässertypischer Wasserspiegelschwankungen in den naturnahen Gewässern
- Erhaltung der ggf. vorhandenen, extensiven Teichbewirtschaftung bzw. der dafür typischen Wasserspiegelschwankungen
- Erhaltung der natürlichen, naturnahen, störungsarmen oder weitgehend ungenutzten Ufer- und Gewässerbereiche
- Erhaltung amphibischer oder sonst wichtiger Kontaktlebensräume wie z.B. Moor- und Feuchtwälder, extensives Grünland und der funktionalen Zusammenhänge
- Erhaltung der den Lebensraumtyp prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe
- Erhaltung der Zwergbinsen- und Strandlingsfluren

Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions - 3150

- Erhaltung natürlich eutropher Gewässer mit meist arten- und strukturreich ausgebildeter Laichkraut- und/oder Schwimmblattvegetation
- Sicherung eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushaltes und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen
- Erhaltung von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen wie Bruchwäldern, Nasswiesen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichten und der funktionalen Zusammenhänge
- Erhaltung der Uferabschnitte mit ausgebildeter Vegetationszonierung
- Erhaltung der natürlichen Entwicklungsdynamik wie Seenverlandung, Altwasserentstehung und -vermoorung
- Erhaltung der den LRT prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe, bei Altwässern der zugehörigen Fließgewässer
- Erhaltung der weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer und Gewässerbereiche

Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden - 6230

- Erhaltung der weitgehend gehölzfreien, nährstoffarmen Borstgrasrasen der unterschiedlichen Ausprägungen auf trockenen und feuchten Standorten
- Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, v.a. der pedologischen, hydrologischen und oligotrophen Verhältnisse
- Erhaltung der charakteristischen pH-Werte
- Erhaltung bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen
- Erhaltung von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen der Kontaktgesellschaften wie z.B. Trockenrasen, Heiden, Feuchtheiden, Moore, Wälder

Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) -7150

- Erhaltung der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen
- Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. Erhaltung der hydrologischen Verhältnisse und der nährstoffarmen Bedingungen
- Erhaltung standorttypischer Kontaktlebensräume und charakteristischer Wechselbeziehungen

Moorwälder - 91D0

- naturnaher Birkenmoorwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standortypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- des weitehend ungestörten Wasserhaushaltes mit hohem Grundwasserspiegel und Nährstoffarmut,
- der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation mit einem hohen Anteil von Torfmoosen,
- der oligotropher Nährstoffverhältnisse,
- standorttypischer Kontaktbiotope.

Die Erhaltungsziele für den FFH-Lebensraumtyp Trockene Heide (4030) können entfallen, da der LRT nicht mehr nachgewiesen wurde.

4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen

Das Gebiet ist als ein „Schwerpunktbereich“ der landesweiten Biotopverbundplanung eingestuft. Für den Bereich Süderlügumer Binnendünen ist die „Wiederherstellung bzw. Neuentwicklung ehemals naturraumtypischer Biotope„ vorgesehen (LANU, 1997/2003.

Für die gesetzlich geschützten Biotope (siehe Kap. 2.5.) gilt, dass Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, verboten sind.

Darüber hinaus unterliegen größere Flächenanteile als geomorphologische Dünen-Formationen unter Forst einem rechtlichen Schutz.

Fünf Bereiche innerhalb des FFH-Gebietes sind als Naturschutzgebiet unter Schutz gestellt. Damit liegen ca. 152 ha in den NSG. Es handelt sich um die wertvollsten Flächen des FFH-Gebietes, die großen Offenlandbereiche, mit denen ein Großteil der FFH-Offen-Lebensraumtypen erfasst ist.
Die NSG-Verordnungen sind aus den 30er, den 60er und 90er Jahren des letzten Jahrhunderts und bilden nicht in jedem Fall alle erforderlichen Regelungen ab. Bei einer Überarbeitung müssen die Schutzgüter des FFH-Gebietes ergänzt und die Regelungen an den aktuellen Zustand angepasst werden.
Alle NSG-Verordnungen enthalten einen allgemeinen Grundschutz für Tier- und Pflanzenarten, die die Beschädigung und Entnahme von Individuen, Brut- und Wohnstätten verbietet. Müllablagerungen, Bodenentnahme, Bebauungen, Veränderungen von Gewässern, zelten, lagern und Aufforstungen sind untersagt.
Im NSG „Schwarzberger Moor“, das die jüngste Verordnung aus 1994 besitzt, sind zudem als Schutzziele der Erhalt der Feuchtgebiete, die Entwicklung eines Laubwaldes und die Entwicklung von Offenbereichen und Saumstrukturen festgelegt. Der natürlichen Entwicklung wird ein hohes Gewicht eingeräumt.
Die jagdliche Nutzung ist nach allen NSG-Verordnungen uneingeschränkt möglich. Eine land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung ist für das NSG „Schwansmoor und Kranichmoor“ nicht zulässig, die forstwirtschaftliche Bodennutzung ist nur für das NSG „Schwarzberger Moor“ genannt und im damaligen Umfang (Stand 1968) weiter zulässig und auf die auf den Schutzzweck

ausgerichtete ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Bodennutzung beschränkt, wobei den natürlichen Entwicklungsabläufen Vorrang einzuräumen ist. In diesem NSG findet keine landwirtschaftliche Nutzung mehr statt.
Für alle NSG gilt ein Wegegebot.
Die vollständigen NSG-Verordnungen sind als Anlage 3 diesem Managementplan beigefügt.

- Landesverordnung über die Naturschutzgebiete „Schwansmoor“ und „Kranichmoor“ vom 1. August 1968 : ca. 80 ha (Schwansmoor) und ca. 4 ha (Kranichmoor)
- Landesverordnung über das Naturschutzgebiet "Schwarzberger Moor" vom 23. Juni 1994: ca. 18 ha
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Süderlügumer Binnendünnen“ vom 07.11.1938, ca. 41,5 ha
- Verordnung über das „Naturschutzgebiet Süderberge“ vom 07.06.1939, Größe ca. 8,48 ha

Für alle Naturschutzgebiete, die vor 1993 ausgewiesen wurden, gilt zudem der § 60 der LNatSchG, der verbietet, bestehende Nutzungen zu intensivieren oder bestehende Nutzungen zum Nachteil der Natur zu verändern, Wiesen und Dauergrünland mehr als bisher zu entwässern oder umzubrechen, Pflanzenschutzmittel und Klärschlamm aufzubringen. Untersagt sind ferner bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern sowie Wildäcker, Fütterungseinrichtungen und Hochsitze mit mehr als 10m³ umbauten Raum.

5. Analyse und Bewertung

5.1. Aktuelle Situationsanalyse und Gesamtbewertung

Bei dem Gebiet handelt es sich um einen der größten Binnendünenkomplexe im Lande Schleswig-Holstein und auch im Kreis Nordfriesland. Aufgrund der Lage, der Gesamtgröße, der Größe der einzelnen unzerschnittenen Offenlandkomplexe und der vergleichsweise weitgehenden Ungestörtheit gehört das Gebiet zu den insgesamt 17 Schwerpunkt- und 15 Großschutzgebieten auf der Schleswig-Holsteinischen Geest des Heide- Dünen- und Trockenrasenschutzes im Lande Schleswig-Holstein (siehe Abbildung 6) (Stand: 15.8.2013).
Im Jahre 1880 waren im ca. 1.200 ha umfassenden Raum Süderlügum noch 53 % (636 ha) der Landflächen mit Heide besiedelt (RIEDEL 1978). Durch aktive Aufforstung von Dünenkomplexen ist der Heidelebensraum stark zurückgegangen und umfasst heute nur noch Kleinstflächen. Von dem ca. 809 ha großen Dünenkomplex des FFH-Gebietes „Süderlügumer Binnendünen“ sind etwa 140 ha (ca. 17 %) baumfrei, wobei ein großer Teil von Moorflächen eingenommen wird. Als Heiden im weiteren Sinne können nur noch ca. 87 ha angesprochen werden.
Insgesamt sind 143 ha, alle großen Offenflächen, rechtlich als Naturschutzgebiete gesichert. Die NSG-Verordnungen sind alt und überholungsbedürftig. Sie gewährleisten jedoch einen gewissen Grundschutz und zusammen mit der Regelung für NSG, die vor Verabschiedung des gültigen Landesnaturschutzgesetz ausgewiesen wurden, sind wichtige Regelungen bereits gültig (siehe Kapitel 4.2.)

Eine Vielzahl der im Gebiet vorkommenden Arten wird auf der Roten Liste geführt (siehe Tabelle 3.3). Bekannt ist, dass 17 höhere Pflanzenarten im Gebiet als verschollen gelten. Eine besondere Bedeutung haben deshalb auch der Erhalt und die Aktivierung der Samenbank, um die Entwicklung der charakteristischen und typischen Arten zu ermöglichen und vorkommende Populationen zu stabilisieren.

Die im FFH-Gebiet liegenden Offenbereiche bieten dennoch vorkommenden Lebensraumtypen und weiteren Lebensräumen einschließlich vorkommender charakteristischer und typischer Pflanzen- und Tierarten noch relativ gute Erhaltungs- und Entwicklungsmöglichkeiten. Obwohl gegenüber früheren Jahren offensichtlich eine Artenverarmung eingetreten ist, wird davon ausgegangen, dass die aktuell noch vorkommenden Vegetations- und Artbestände durch entsprechend geeignete Maßnahmen erhalten und sachgerecht entwickelt werden können.

Für die FFH-LRT ergibt sich aus der Einstufung der Erhaltungszustände für 95,7 ha eine gute (B), für 37,8 ha eine ungünstige (C) Bewertung. In den Erhaltungszustand hervorragend (A) wurden keine Bestände eingestuft. Zu berücksichtigen ist, dass die Vegetation und entsprechend typische Arten in der Regel zeitverzögert auf bestimmte Pflegezustände, veränderte Nährstoffsituationen, Veränderungen im Was-serhaushalt, pH-Werte usw. reagieren.

Die auf Freiflächen ablaufende natürliche Gehölzentwicklung steht dem Entwicklungsziel entgegen und muss entsprechend unterbunden werden. Dies kann insbesondere für als problematisch geltende nicht heimische Arten, wie Spätblühende Traubenkirsche (Prunus serotina) gelten. Bei einer eventuellen Ausbreitung der Art muss sofort eingegriffen werden, damit ein Verlust von offenen Heide- und Dünenlebensräume verhindert wird.

Der weitere Abbau der Streu- und Rohhumusschichten ist erforderlich, um die Neu-Entwicklung der Binnendünen/ Heidelebensräume bzw. des Heidekrautes ermöglichen zu können. Bei der Pflege des Gebietes ist zu berücksichtigen, dass alle Altersstadien der Heiden (Initialphase/ Pionierphase; Aufbauphase, Reifephase/Optimalphase, Degenerationsphase) nebeneinander vorkommen müssen, um den kompletten Heidelebensraum abzudecken. Für viele Tierarten ist es wichtig, dass auch die Wiederbewaldungsphase vorkommt. Dies bedeutet nicht, dass offene Flächen zuwachsen sollen. Angestrebt wird vielmehr die Ausbildung von fließenden Übergängen von Gehölz freien zu Gehölz bestandenen Flächen (Ökotonen), wie sie für viele Tierarten (z.B. Insekten) von großer Bedeutung sind. Randlich angeordnete Waldbestände sollen die Freiräume abschirmen, das Lokalklima örtlich windberuhigen (Wärmeinseln) und das Landschaftsbild (Struktur) positiv beeinflussen. Bei ca. 38 ha Heidelebensraum im weiteren Sinne im NSG „Süderlügumer Binnendünen“ und den oben erwähnten anzustrebenden 5 Phasen, stehen für jede Altersphase rein rechnerisch 7,5 ha Heide zur Verfügung. Da Pflegemaßnahmen im Grunde alle 10 - 15 Jahre (Pflegemittelwert: ca. 12 Jahre) erforderlich sind, muss jedes Jahr rein rechnerisch etwa 3,2 ha für Pflegemaßnahmen, wie Plaggen oder Brennen vorgesehen werden. Auch das Vorkommen bzw. die Entwicklung von Rohböden/ vegetationsfreien Sandstellen ist ein sehr wichtiger Aspekt für das Vorkommen vieler Faunenelemente des Heidelebensraumes und sollten entsprechend vorliegen.
Das kontrollierte Brennen ist wegen der angrenzenden Forste schwieriger zu realisieren und sowohl das Plaggen als auch die Mahd sind wegen der Geländemorphologie und aufgrund der beengten Situation nicht sinnvoll.
Die frühere Beweidung der Offenflächen mit einer Hüteschafherde wurde aus Artenschutzgründen eingestellt, da sich die Populationen der Uralameise sowie weiterer Ameisenarten als sehr empfindlich gegenüber Vertritt darstellte. Auch eine abschnittsweise Beweidung im jährlichen Wechsel zeigt keine deutliche Verbesserung der Situation. Da die Offenlebensräume nur durch Pflege erhalten bleiben, muss eine einvernehmliche, mit den Zielen des Artenschutzes kompatible Lösung gefunden werden. Alle Offenflächen müssen daher weiterhin durch aufwändige und teure mechanische Maßnahmen offen gehalten werden, so lange eine Beweidung aus Artenschutzgründen problematisch ist und keine Lösung gefunden wurde.

Um die Ameisen-Populationen zu sichern, wird vorgeschlagen, vorkommende Ameisenbestände in den Nachbargebieten (NSG Schwarzberger Moor, NSG Schwansmoor und Kranichmoor und NSG Süderberge) zu fördern bzw. Rahmenbedingungen zu schaffen, die eine Ausbreitung der Populationen ermöglichen (z.B. durch Auflichtung der benachbarten Forste, Schaffung von weiteren Freiflächen, Flächenerwerb usw.). Dadurch würde der Effekt einer rotierenden Schafbeweidung auf die Gesamtpopulation minimiert, da immer größere Bereiche beweidungsfrei bleiben.

Das größte Problem für den Erhalt und die Entwicklung der Offenlebensraumtypen stellt ihre Kleinflächigkeit dar. Die baumfreien Flächen sind durch dichte Gehölzbestände voneinander getrennt.

Insbesondere für kleine Offenflächen innerhalb der Waldbestände ist die Sonneneinstrahlung für Licht- und Wärme liebende Tier- und Pflanzenarten wegen angrenzender Gehölzbestände stark herabgesetzt. Je nach Jahreszeit und Sonnenstand ist ein großer Teil der Flächen beschattet. Im August ist dies z. B. bereits ab 15.30 Uhr der Fall, so dass Offenbereiche bei tiefstehender Sonne beschattet sind. Umgebende Gehölze führen zu einem zusätzlichen Wasserentzug, der sich negativ auf die Feuchtlebensräume auswirkt.
Die Waldflächen führen einerseits zur Isolation und Beschattung der Offenflächen, andererseits puffern sie die nährstoffarmen Lebensräume gegenüber angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ab.
Die Zerschneidung bzw. Trennung der einzelnen Teilgebiete wird durch die von Süderlügum nach Westre, von Westre nach Westrefeld und von Süderlügum nach Lexgaard verlaufenden Straßen verstärkt. Durch die Straßen wird für viele Tierarten der einzelnen Teilgebiete ein Austausch erschwert bzw. unmöglich gemacht. Ferner kommen befestigte Wege westlich und nördlich des NSG Süderlügumer Binnendünen vor. Auch der Nord-Süd-verlaufende Weg im Schwansmoor hat eine trennende Wirkung auf das Naturschutzgebiet.

Wo möglich sollten Offenbiotope innerhalb der Teilgebiete entwickelt werden, indem weitere Flächen frei gestellt werden oder zu Biotopflächen entwickelt werden. Dabei ist ein Minimumareal von 50 ha anzustreben. Das Minimumareal ist ein Maß für eine Mindestflächengröße für Arten, um überlebensfähige Populationen erhalten und sichern zu können. Dies kann durch Beseitigung von Barrieren (kleine Gehölzgruppen) oder Waldumwandlung sowie der Entwicklung von landwirtschaftlichen Flächen zu Heideflächen geschehen. Da Mykorrihza-Pilze auf landwirtschaftlich genutzten Flächen fehlen, sind vorrangig Waldstandorte für die Entwicklung von Heiden geeignet (VAN DER WAL & DE BOER, 2008). Im FFH-Gebiet „Süderlügumer Binnendünen“ ist insbesondere im NSG „ Schwansmoor“ die Möglichkeit gegeben, weitere Offenflächen zu entwickeln. In größerem Maße kann dies nur durch Waldumwandlung der Nadelholzbestände im NSG erreicht werden.

Durch Verbindung von Biotopflächen innerhalb der Teilgebiete und der vier Teilgebiete selber ist eine erhebliche Aufwertung des Gebietes für Pflanzen- und Tiergemeinschaften der trockenen und feuchten Offenlandbiotope möglich. Das sehr hohe Entwicklungspotenzial zur Vergrößerung von baumfreien Heideflächen und zur Verbindung der Offenlebensräume steht jedoch im Konflikt zu den landplanerischen Zielen der Waldvermehrung in Schleswig-Holstein sowie den Vorgaben des Waldgesetzes.
Es werden daher in Kapitel 6 Verbindungskorridore vorgeschlagen, die eine vorhandene Windwurffläche und einen bereits freigestellten ehemaligen Heideweiher umfassen. Die Entnahme von alten Gehölzen wird dadurch auf ein Minimum reduziert.
Diese Bereiche sind mit den Schleswig-Holsteinischen Landesforsten einvernehmlich abgestimmt. Die Breite des Korridors im Süden ist mit mindestens 50 m festzulegen, 100 m sollten angestrebt werden. Hierbei gilt: Je breiter die Schneise ist, desto größer ist die positive Wirkung ihrer Verbundfunktion (KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2006). Die Waldumwandlung muss an anderer Stelle durch eine Neuwaldbildung ausgeglichen werden. Für den Korridor im Süden des FFH-Gebietes zwischen Heideweiher und Schwansmoor kann ein Teil des Ausgleichs durch eine bereits geplante Aufforstung im Teilgebiet 3, also innerhalb desselben FFH-Gebietes erfolgen.

Die symbolisch in der Maßnahmenkarte dargestellten Korridore 2. Priorität zeigen die Bereiche, in denen zukünftige Windwurfflächen offen gehalten werden sollen, damit das Ziel, die Offenlebensräume zu vergrößern und zu verbinden langfristig erreicht werden kann. Die Gestaltung der Korridore soll wie oben beschrieben erfolgen.

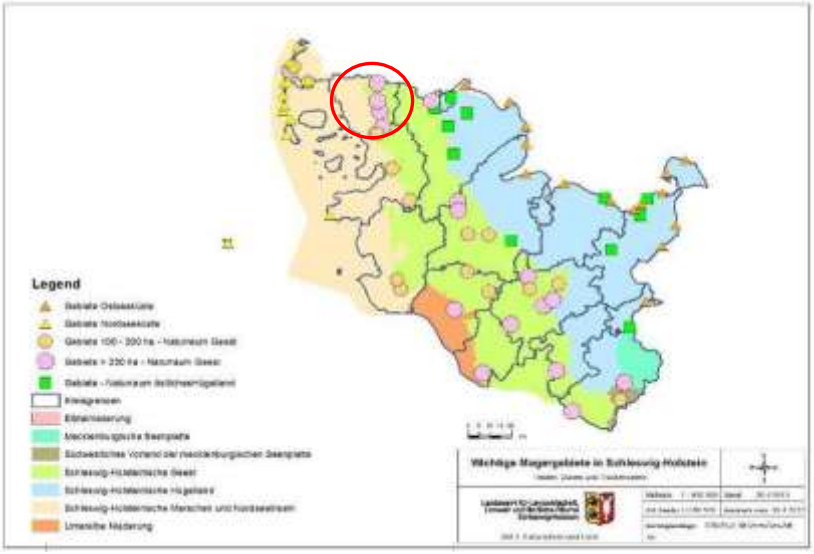


Abb. 6 *: Wichtige Schwerpunkt- und Großschutz-Magergebiete in Naturräumen Schleswig-Holsteins*
Der Kreis kennzeichnet die Lage des FFH-Gebietes

Die Nährstoffeinträge direkt angrenzender landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie atmosphärische Einträge von Nährstoffen und Säurepartikeln stellen eine weitere Beeinträchtigung der nährstoffarmen Biotopflächen dar. Grundlegend sind typische und charakteristisch niedrige pH-Werte, auf die wegen der gegebenen Rahmenbedingungen im Planungsraum nur begrenzt eingewirkt werden kann.
Die Grenzen der sog. Critical Loads für nährstoffarme Lebensräume werden überschritten. Die von der United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) im Rahmen der „Convention on Long-range Transboundary Air Pollution“ im Jahre 2010 festgelegten Werte werden derzeit vielfach erreicht oder liegen höher. Es wurden festgelegt für: - LRT 2310 (-), LRT 2320 (10 - 20 kg N/ ha/ Jahr), - LRT 2330 (8 - 15 N/ ha/ Jahr), LRT 3130 (3 - 10 N/ ha/ Jahr), LRT 3150 (-), LRT 3160 (3 – 10 N/ ha/ Jahr), LRT 4010 (10 - 20 N/ ha/ Jahr), LRT 6230, 7140 und 9190 (10 - 15 N/ ha/ Jahr), LRT 7120 (5 – 10 N/ ha/ Jahr), LRT 9190 (10 – 15 N/ ha/ Jahr), (BOBBINK, R.; H. TOMASSEN, M: WEIJTERS & J.-P. HETTELINGH 2010).

Die Schaffung von Pufferflächen um das Gebiet ist daher anzustreben. Dies kann im Rahmen des Managementplans nicht im Detail dargestellt werden, doch bieten sich Instrumente wie Flächenerwerb, Flächentausch, Ökokonto oder Randstreifen über die greening-Vorgaben der Agrarförderung der EU an. In der Maßnahmenkarte sind die wichtigsten Pufferstreifen für das FFH-Gebiet dargestellt.

Ein Umbau der Nadelforste in Bestände der potenziell natürlichen Vegetation (Eichen-Birken-Wälder) ist für viele Arten elementar. Insbesondere auf Dünenstandorten sind lichte bzw. sehr lichte Waldbestände als Ergänzung der Heiden von herausragender Bedeutung. Die Eigentümerin, die SHLF, sieht große Probleme durch die Ausbreitung der Spätblühenden Traubenkirsche in lichten Waldbeständen, die nur mit hohem finanziellem und organisatorischem Aufwand zurück gedrängt werden kann.

Die Sicherung und Verbesserung des **Wasserhaushaltes** (höherer Grundwasserstand) ist eines der besonders wichtigen Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das Gebiet, speziell für feuchte Dünentäler/ Moorflächen oder temporär wasserführende Feuchtsenken. Insgesamt ist ein dem „natürlichen Zustand“ angenäherter Grundwasserstand und Oberflächenwassersituation anzustreben, um für diesen speziellen Lebensraum günstige Entwicklungszustände gewährleisten zu können. Dies entspricht auch einem der in den Handlungsgrundsätzen mit der SHLF vereinbarten Ziele.
Der Wasser- und Bodenverband Alte Au führt seit einigen Jahren innerhalb der Waldflächen nur eine eingeschränkte Unterhaltung der Verbandsgewässer zur Aufrechterhaltung des er-

forderlichen Wasserabfluss durch. Es erfolgt nur eine Beseitigung von Abflusshindernissen. Nach derzeitiger Maßnahmenplanung sind keine Verbandsgewässer oder private Flächen betroffen. Sollte die Detailplanung eine solche Betroffenheit ergeben, ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

Die Habitatansprüche der FFH-Arten Große Moosjungfer, Hauben-Azurjungfer, Knoblauchkröte und Moorfrosch werden bei der Maßnahmenplanung mit berücksichtigt. Die vorkommenden Fledermausarten profitieren durch Erhalt von Totholz und Habitatbäumen und der Einhaltung der Handlungsgrundsätze.

Die im Gebiet ausgewiesenen Reit- und Wanderwege sind nach derzeitigem Kenntnisstand mit den Erhaltungszielen verträglich, wenn die in Kapitel 6 genannten besucherlenkenden Maßnahmen umgesetzt werden
Reiten außerhalb der ausgewiesenen Reitwege muss durch geeignete Methoden, z.B. Wegesperrungen unterbunden werden. Zudem muss die Nutzung des Sandweges östlich des NSG „Süderlügumer Binnendünen“ durch eine deutliche Abgrenzung zu den trittempfindlichen Dünenbereichen, z.B. durch eine Pfahlreihe, erfolgen.
Unter dieser Voraussetzung führen Art und Umfang der Ausübung des organisierten Sports, wie diese im Managementplan beschrieben werden, nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele dieses NATURA 2000-Gebietes. Dementsprechend besteht derzeit kein weiterer Regelungsbedarf. Art und Umfang der Sportaktivitäten sind somit in ihrem Bestand als geschützt anzusehen. Diese Aussage gilt für die derzeit (Ende 2015) vorhandenen und in Karte 3 dargestellten Reitwege. Das Reitwegenetz im Gebiet wird z.Zt. in Zusammenarbeit mit den örtlichen Reitsportvertretern überarbeitet. Ziel ist es, nasse Bereiche herauszunehmen und den Verbund der Reitwege zu verbessern. Die Verträglichkeit der neuen Reitwege mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes ist durch die zuständige UNB des Kreises Nordfriesland zu prüfen. In diesem Rahmen sind auch die lenkenden Maßnahmen (Reiten auf nicht zugelassenen Wegen, Aufstellen einer Pfahlreihe zum Schutz der Dünen) zu besprechen.

Ein Problem stellt die Frequentierung des NSG Süderlügumer Binnendünen mit Hunden dar, die – frei laufend zu Störungen- und lokal zu deutlichen Nährstoffeinträgen führen. Es wird vorgeschlagen, dass die SHLF die Einrichtung einer Hundefreilauffläche in einer Waldfläche in der Nähe des Parkplatzes prüfen und ggf. einrichten.

Zur Arrondierung der Teilgebiete und zur Verbesserung des Biotopverbundes sollten auch außerhalb des FFH-Gebietes Flächen gepflegt und entwickelt werden. Folgende Bereiche bieten sich dazu an:

- Ausgleichsfläche des Kreises westlich des Kranichmoores
- Flächen des ehemaligen Bundeswehrgelände/Depotfläche südlich und westlich des NSG „Süderberge“. Dieser Dünenkomplex ist als Geotop eingestuft. Zumindest die Heideflächen sollten in das Gebiet einbezogen werden.
- Im Osten liegen landesweit bedeutsame Borstgrasrasen.
- Südlich des NSG „Süderlügumer Binnendünen“ und westlich des ehemaligen Heideweihers sowie im Osten liegen im Bereich der Schießstandes Mergelkuhlen, die eine landeskundliche und kulturhistorische Bedeutung haben
- In der Umgebung des FFH-Gebietes liegen weitere Dünen- und Flugsandeckenkomplexe. Dieser Dünenkomplex ist als Geotop eingestuft (siehe Karte 1b).
- Südlich des NSG „Süderlügumer Binnendünen“ und westlich des ehemaligen Heideweihers sowie im Osten liegen im Bereich des Schießstandes Mergelkuhlen, die eine landeskundliche und kulturhistorische Bedeutung haben.

6. Maßnahmenkatalog

Die Ausführungen zu den Ziffern 6.2. bis 6.7. werden durch die Maßnahmenblätter in der Anlage 2 konkretisiert.

Auf den Eigentumsflächen der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten AöR (SHLF) im Geltungsbereich dieses Managementplans gelten die „Handlungsgrundsätze für den Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Waldgebieten“ (s. Anlage 6). Sie gewährleisten hier im Wesentlichen die Einhaltung des „Verschlechterungsverbotes“ der FFH-Richtlinie.
Im folgenden Maßnahmenkatalog werden aus diesen Handlungsgrundsätzen nur die Maßnahmen aufgeführt, die gebietsspezifisch weiter konkretisiert werden müssen oder für das Gebiet eine besondere Bedeutung haben (Kap. 6.2).
Weiterhin werden die Maßnahmen aufgeführt, die in den Handlungsgrundsätzen nicht behandelt werden, weil sie

- spezielle Arten und Lebensräume betreffen, die in den Handlungsgrundsätzen nicht betrachtet werden, oder
- als weitergehende Entwicklungsmaßnahmen oder sonstige Maßnahmen über das Verschlechterungsverbot hinausgehen (Kap:6.3. und 6.4).

6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen

Bereits seit vielen Jahrzehnten werden kontinuierlich nachfolgend aufgeführte Maßnahmen durchgeführt, um die Lebensräume zu erhalten und zu verbessern.

- seit vielen Jahren/ Jahrzehnten Freistellung von kleinen Flächen (beispielsweise in den NSG „Schwansmoor“, NSG „Süderberge“ sowie im Bereich des ehemaligen mit Bergkiefer bestandenen Heideweihers) durch die SHLF (häufig mit dem Waldjugendheim).
- Beseitigung von in die Flächen hineinwachsenden Gehölze (z. B. Kiefer im NSG Schwansmoor und NSG Kranichmoor) durch die SHLF (häufig mit dem Waldjugendheim)
- seit vielen Jahren/ Jahrzehnten finden Plaggmaßnahmen im NSG „Süderlügumer Binnendünen“/ NSG „Süderberge“ statt. Plaggmaßnahmen sind auf vergleichsweise ebenen Flächen realisiert worden. Stärker bewegte Geländeteile können nur durch kontrolliertes Brennen oder Beweidung gepflegt werden.
- Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche, z. T. durch das Jugendwaldheim
- Einbau von Stauen in den letzten Jahren/Jahrzehnten
  - Graben im nordöstlichen NSG „Schwansmoor“ östlich des Nord-Süd-verlaufenden Weges
  - Gräben im Westen des NSG „Schwansmoor“
  - NSG „Kranichmoor“
  - Heideweiherbereich (Erneuerung der Stauvorrichtung inzwischen erforderlich, siehe Maßnahme 6.2.5)
- Schafhütebeweidung (aktuell findet eine Schafhütebeweidung aus Artenschutzgründen nicht statt ,siehe Kapitel 5)
  - NSG „Süderlügum“
  - Ehemaliger Heideweiherbereich (rechtlicher Offenlandstatus ist z. Zt. ungeklärt)
  - Randbereich des Schwansmoores - nicht ganzjährig beweidbar
  - NSG „Schwarzberger Moor“ – die von der Rinderstandbeweidung nicht erfasste Restflächen kann z. Zt. auf Grund der geringen Flächengröße nicht mit Hüteschafen beweidet werden (Größe: ca. 0,8 ha).
  - NSG „Schwarzberger Moor“ – extensive Beweidung von Grünlandflächen der Stiftung Naturschutz mit Rindern in Standweidehaltung
  - NSG „Süderberge“ – Fläche mit Schafen nicht erreichbar, da durch Wege nicht erschlossen (im Süden und Westen eingezäunte Depotfläche und im Norden und Osten befinden sich Forstflächen/ Zuwegung im Süden zu schmal und zu nass)

- Aussichts- und Informationshütten und –plattform; für die Plattform auf dem Dünenkessel im NSG „Süderlügumer Binnendünen“ konnte die Verkehrssicherung nicht gewährleistet werden, da keine Institution diese übernehmen will.
- Besucherinformation (Forst)
- Ausweisung von Reitwegen durch die SHLF (siehe Karte 3)
- NSG Schwarzberger Moor: aktuell zeitlich auf 5 Jahre bis 2020 begrenzter Versuch: östlich gelegene Waldfläche wird vorübergehend in die Weidefläche einbezogen, um die Späte Traubenkirsche zurückdrängen zu können, durch UFB genehmigt.
- BIS-Tafeln und Faltblätter zu den NSG „Süderlügumer Binnendünen“, NSG „Schwansmoor“ und NSG „Kranichmoor“ sowie dem NSG „Schwarzberger Moor“
- Ankauf der landwirtschaftlichen Nutzflächen im NSG „Schwansmoor“ und Aufhebung der Nutzung.

6.2. Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen

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

6.2.1. Erhalt der Moore und Heiden im weiteren Sinne

6.2.1.1. Erhalt der großflächigen Offenflächen

Die großflächigen Offenflächen mit den FFH-Lebensraumtypen Binnendünen, Heideflächen und Moore müssen offen gehalten und weiter ausgemagert werden. Bevorzugt soll die - derzeit eingestellte - Schafhütebeweidung mit Hüteschafen und Ziegen wieder aufgenommen werden.
Ziele sind ,neben dem Erhalt der Offenland-Lebensraumtypen, eine Gehölzansiedlung zu verhindern bzw. zurückzudrängen, Streuschichten abzubauen bzw. deren Neubildung zu unterbinden, um Pioniersituationen herzustellen sowie die Verjüngung des Heidekrauts. Wichtig ist ferner, dass Nährstoffe aus den Wertflächen aktiv ausgetragen werden (die Nährstoffe sollen von den Biotopflächen auf Pferchflächen transportiert werden). Die ehemaligen Pferchflächen sollen dazu auch zukünftig wieder genutzt werden.
Die Problematik der Beweidung aus Artenschutzgründen wird in Kapitel 5 erläutert. Für den Fall, dass eine Schafhütebeweidung nicht realisiert werden kann, ist für die genannten Lebensraumtypen das Plaggen oder die Schlegelmahd vorzusehen (beide Verfahren sind wegen des bewegten Geländes jedoch nur sehr eingeschränkt möglich, was insbesondere für Großmaschinen gilt).
Das kontrollierte Brennen stellt nur eingeschränkt auf Teilflächen eine geeignete Maßnahme dar.
Das kleinflächige Plaggen und das kleinflächige kontrollierte Brennen sollen in einem Turnus von 10-15 Jahren erfolgen. Die Entfernung von Gehölzen soll wie bisher fortgesetzt und auf den Bereich des Heideweihers ausgeweitet werden. Die hier vorhandenen Offenland-Lebensraumtypen wachsen zunehmend mit Gehölzen zu.
Im Einzelnen handelt es sich um folgende Bereiche:

- NSG Süderlügumer Binnendünen: Schafhütebeweidung, Plaggen, Brennen, Mahd
- Heideweiherbereich: Schafhütebeweidung, Plaggen, Brennen, Mahd
- NSG Schwansmoor: Schafhütebeweidung (randlich gelegene Feuchtheide und trockene Sandheidebereiche), Plaggen, Brennen, Mahd
- NSG Süderberge: Schafhütebeweidung, Plaggen, Brennen, Mahd
- NSG Schwarzberger Moor: Schafhütebeweidung, Plaggen, Brennen, Mahd; auf Stiftungsflächen alternativ extensive Rinderbeweidung (derzeit nach dem

Vertragsmuster Sommerweide)
- Moorflächen im Teilgebiet 3 (Lexgaard): Gehölzrücknahme, ggf. Beweidung
- Ehemaliger Heideweiher im Teilgebiet 4

Die Flächen liegen – bis auf den Heideweiher- in den bestehenden NSG.

Zur Umsetzung ist es erforderlich, für das NSG „Süderberge“ eine geeignete Zuwegung zu schaffen, um die dargestellten Pflegemaßnahmen (mit Maschinen oder Hüteschafen) zukünftig zu ermöglichen. Es bietet sich an, diese Zuwegung als Korridor zu gestalten. Dies muss im Norden geschehen. Um die Haidburg muss der lichte Charakter durch mechanische Maßnahmen erhalten werden. Ein zusätzliches Gehölzaufkommen muss vermieden werden (siehe 6.3.10).
Flächen der SHLF und Stiftung Naturschutz; ca. 140 ha (MB 1)

6.2.1.2. Erhalt der kleinflächigen Offenflächen

Auch künftig ist die Ausbreitung von Gehölzen, insbesondere der Nadelhölzer und der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) in die Offenlandflächen zu unterbinden, um Verlust der Offenfläche, Beschattung und Wasserentzug zu vermeiden. Die bisher durchgeführten Maßnahmen mechanischer Art sind weiter zu führen. Im Südosten des Teilgebiets 4 ist der Knick zur angrenzenden Ackerlage unbedingt zu erhalten und entsprechen zu pflegen, damit ein Puffer gegenüber Nährstoffeinträgen erhalten bleibt (siehe Karte 3). Bei Umsetzung eines Beweidungskonzepts (Maßnahme 6.2.1.1) sind die kleinen Flächen der Offen-Lebensraumtypen soweit möglich in die Beweidung einzubeziehen. Bei der Entnahme von Gehölzen auf den Flächen soll darauf geachtet werden, dass auch ein randliches Hereinwachsen und dadurch sukzessive Verkleinerung der Flächen vermieden wird. Eine zusätzliche Auflichtung der Randbereiche ohne den Tatbestand der Waldumwandlung zu erreichen, ist sinnvoll.
Flächen der SHLF: ca. 4,7 ha, und 0,5 ha Privatfläche in Teilgebiet 2 (MB 2).

6.2.2. Erhalt der Wald-Lebensraumtypen

Die kleinflächig in die Nadelholzbestände eingestreuten Wald-Lebensraumtypen der SHLF sind gemäß der Handlungsgrundsätze zu bewirtschaften. Der Bestand des prioritären Lebensraumtyps Moorwald (91D0) ist weiterhin nutzungsfrei zu belassen (siehe Karte 3; Nummer 2). Für alle anderen Waldflächen innerhalb des FFH-Gebietes gilt die Verpflichtung der SHLF diese in FFH-Lebensraumtypen umzubauen. Von Buchenwäldern wird auf Grund der Beschattung der Dünenlebensräume abgeraten.
Flächen der SHLF, ca. 7,5 ha, davon ca. 0,7 ha Moorwald (MB 3)

6.2.3. Erhalt der nährstoffarmen Gewässer

Die nährstoffarmen Gewässer sind von aktivem Fischbesatz frei zu halten. Um eine Besonnung zu gewährleisten, sollen die Gewässer von Gehölzen –zumindest abschnittsweise- freigestellt werden. Diese Maßnahme dient der Erhaltung der Lebensraumtypen sowie der Erhaltung der Habitatansprüche der FFH-Arten Große Moosjungfer, Hauben-Azurjungfer, Knoblauchkröte und Moorfrosch. Für das nährstoffarme Gewässer im Osten des Teilgebietes 2 (FFH-LRT 3150 und 7140) muss ein Pufferstreifen auf der angrenzenden Maisfläche außerhalb des FFH-Gebietes von mindestens 10 m angelegt werden, um Nährstoffeinträge zu minimieren. Der private Eigentümer ist bereit, diesen Streifen zusammen mit der südlich angrenzenden Grünlandfläche gegen Tauschland abzugeben. Die Anlage eines Knicks in diesem 10m-Streifen würde Nährstoffeinträge reduzieren. Der derzeitige Eigentümer ist damit einverstanden, wenn die Gehölze nicht unmittelbar an seinen Acker gepflanzt werden (Beschattung), sondern ein ca. 3 m Staudensaum bestehen bleibt. Die Abgrenzung zur Ackerfläche muss dann deutlich gemacht werden, z.B. durch eine Pfahlreihe.
SHLF und privat (MB 4)

6.2.4. Maßnahmen zum Wasserhaushalt

Das abgängige Staubauwerk am ehemaligen Heideweiher ist umgehend zu sanieren. Die im Vorfeld notwendige Vermessung/Gutachten zur Erarbeitung von Grundlagen für die entstehenden Vernässungsbereiche wurde durch die SHLF in Auftrag gegeben.
Am Heideweiher sind weitere Staue notwendig, um die Entwässerung der Feuchtheiden einzustellen. Detailplanung (Lage und Anzahl) nach o.g. Vermessung/Gutachten. Die Darstellung von Staustandorten in der Maßnahmenkarte ist als Vorschlag auf Grundlage der Ortsbegehung zu sehen.
Im Osten des Teilgebietes 3 liegt eine kleine Moorlinse. Hier ist mit Hilfe eines Erdstaus ein entwässernder Graben zu schließen. Der Moorbereich ist vom Befahren auszusparen.
Um feuchte Dünentäler erhalten zu können, muss der Entwässerungsgraben im NSG „Süderlügumer Binnendünen“ geschlossen werden, z.B. Verfüllen mit Plaggmaterial auf einigen Metern. Westlich des Kranichmoors muss der vorhandene Abfluss gedichtet werden.
Die Entwässerungssituation im NSG „Schwarzberger Moor“ ist zu prüfen, entwässernde Gräben, wo nötig und möglich, zu schließen (siehe auch Maßnahme 6.3.12).
Flächen der SHLF (MB 5)

6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen

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

6.3.1. Wiederherstellung des Heideweihers

Der auf historischen Karten noch nachzuweisende Heideweiher im Teilgebiet 4 soll wiederhergestellt werden. Angestrebt wird die Entwicklung von nährstoffarmen FFH-Lebensraumtypen. Vor Jahren hat der damalige Revierleiter bereits Bergkiefern in diesem Bereich beseitigt. Inzwischen sind wieder zahlreiche Gehölze durch unterlassene Pflegemaßnahmen aufgewachsen. Diese sind zu entfernen und – nach der in 6.2.4 genannten Vermessung - ist der Wasserstand so anzuheben, dass sich eine flach überstaute Senke herstellt. Der Bereich ist offen zu halten. Die entfernten und die beim Einstau absterbenden als Wald anzusprechenden Gehölzbestände sind zu kompensieren. Eine Genehmigung der UFB für die Waldumwandlung ist notwendig. Das unter 6.2.4 genannte Gutachten wird auch zeigen, ob bei der Umsetzung dieser Maßnahme ggf. nicht entbehrliche Forstwirtschaftswege auf Teilstrecken aufgehöht werden müssen. Die Darstellung des Heideweihers in der Maßnahmenkarte 3 ist als symbolische Darstellung zu sehen. Das o.g. Gutachten wird die konkrete Abgrenzung des Heideweihers ergeben.
Flächen der SHLF, geschätzt ca. 13 ha (MB 6)

6.3.2. Herstellung Verbundkorridore 1. Priorität

Um den Artenaustausch zwischen naheliegenden Offenflächen zu verbessern ist die Einrichtung von lichten, offenen Korridoren durch die Waldbestände erforderlich. Hierdurch kann eine erhebliche Verbesserung für entsprechende Lebensräume und vorkommenden Arten kurzfristig erzielt werden. Die offenen Bereiche werden sich zu Heide-Lebensräumen entwickeln, da die Samenbank im Boden vorhanden ist. Dies zeigt die Entwicklung von lichten Bereichen, die bereits aktuell im Wald vorkommen.
Als Trassen wurden mit der SHLF bereits abgestimmt:

- Ein Korridor in Größe von ca. 1,4 ha östlich des NSG „Süderlügumer Binnendünen“ im Teilgebiet 4. Ca. die Hälfte der Fläche (der östliche Teil der Abt. 4433 a ist eine Windwurffläche. Der westliche Teil der Abteilung 4433 a ist noch voll bestockt. Die SHLF hat sich bereit erklärt, zuerst die bestehende Windwurffläche von Gehölzbewuchs frei zu halten. Teilweise setzt die Naturverjüngung mit verschiedenen Baumarten bereits ein. Die Nutzung einer vorhandenen Windwurffläche verhindert, dass alte Waldbestände gerodet werden müssen.
  Der westliche Bereich der Waldfläche muss sukzessive freigestellt werden.

Die Fläche liegt in Bereich mit den höchsten Dünenerhebungen, bzw. mit der größten Geländeenergie und ist daher besonders geeignet, da die abiotischen Rahmenbedingungen für eine Dünenentwicklung vorliegen (siehe Abbildung 1). Diese Fläche stellt bisher keinen Korridor sondern lediglich einen Trittstein dar, da sie keine Anbindung an Offenbereiche hat. Die Baumstümpfe verbleiben auf der Fläche, u.a. da sich hier eine größere Population der Holzameise (Leptothorax acervorum) befindet (SÖRENSEN 2015, Stellungnahme zum Entwurf des Managementplans).
Die SHLF haben sich zur Umsetzung dieser Maßnahmen verpflichtet.
Flächen der SHLF, Abteilung 4433 a: ca. 1,4 ha;

- Korridor zwischen dem NSG „Kranichmoor“ und dem ehemaligen „Heideweiherbereich“.
  Die Umwandlung des Korridors soll über einen längeren Zeitraum (10 bis 15 Jahre) sukzessive erfolgen. Die frei gestellten Flächen sind anschließend in die Beweidung bzw. Heidepflege einzubeziehen, um eine Wiederbewaldung zu verhindern. Der Korridor soll eine Breite von mindestens 50 m haben, 100 m Breite sind anzustreben, der Korridor wird mit wechselnden Breiten gestaltet.
  Flächen der SHLF; Länge des Korridors ca. 255 m, max. 2,5 ha.

  Da es sich bei diesen Maßnahmen um Waldumwandlung handelt, ist eine Kompensation erforderlich. Für den Korridor im Süden des Teilgebietes 4 ist eine teilweise Kompensation innerhalb des FFH-Gebietes möglich. Im Teilgebiet 3 befindet sich eine Grünlandfläche, die von der SHLF zur Aufforstung vorgesehen ist. Diese ist ca. 1,22 ha groß (siehe Karte 3, Nr. 3). Eine Genehmigung der UFB sowohl für die Waldumwandlung als auch für die Aufforstung ist notwendig. Die Maßnahmen zur Erreichung des angestrebten Zustandes sollten gemeinsam festgelegt werden (SHLF,LLUR,UNB, UFB), (MB 7).

6.3.3. Gehölzrücknahme/Waldumwandlung im NSG

Randflächen im Süden des NSG „Schwansmoor“ sind mit Wald bestanden wodurch die Bodenvegetation beschattet wird und es zu einem starken Wasserverlust durch vorhandene und aufkommende Gehölze kommt (z.B. Verdunstung). Für die Nadelbaumbestände im Süden des Gebietes ist daher sukzessive eine vollständige Entnahme der Gehölze zur Entwicklung der Lebensraumtypen wichtig. Teilweise sind diese Nadelbaumbestände bereits durch Windwurf aufgelöst worden.
Es handelt sich um eine Waldumwandlung. Daher sind eine Kompensation im gleichen Umfang sowie eine Genehmigung der UFB nötig. Für die im Süden des NSG frei zu stellenden bzw. bereits gehölzfreien Bereiche wird die SHLF eine Kompensation auf eigenen Flächen erbringen.
Flächen der SHLF, ca. 22,3 ha Waldflächen innerhalb des NSG (MB 8)

6.3.4. Entwicklung von Heidewald

Wie in Kapitel 5 ausgeführt, haben die Waldflächen eine starke Isolationswirkung und verhindern für wenig mobile Arten einen Artenaustausch zwischen den Offenflächen. Zur Abmilderung dieses Isolationseffektes sollten die Bereiche um die Offenflächen zu lichten Eichen-Birkenwäldern (entspricht dem FFH-Lebensraumtyp 9190) entwickelt werden. Diese lichten Bestände behalten den Waldcharakter nach Landeswaldgesetz und geben zugleich durch Lichteinfall und Wärmeentwicklung Arten der Heiden Lebensraum. Naturschutzfachlich sinnvoll ist die Entwicklung eines Heidewaldes auf der gesamten Waldfläche im FFH-Gebiet. Karte 3 stellt die wichtigsten Flächen für diesen Umbau dar. Die SHLF stimmt dieser Maßnahme nicht zu.
Flächen der SHLF, ca. 111 ha; (MB 9)

6.3.5. Pufferflächen anlegen

Zur Verhinderung bzw. Reduzierung von Nährstoffeinträgen sollten um die nährstoffsensiblen Moore, Binnendünen und nährstoffarme Gewässer mindestens 10 m breite Puffer-

streifen angelegt werden. Diese können in Sukzession gehen, als extensives Grünland einmal im Jahr gemäht/gemulcht werden. Eine Anrechnung als ökologische Vorrangfläche im Sinne der EU-Agrarförderung ist grundsätzlich möglich. Weitere Möglichkeiten der Umsetzung sind Flächenkauf,- tausch oder –pacht. Nördlich des Teilgebietes 3 muss bei Durchführung berücksichtigt werden, dass sich hier ein Verbandsgewässer befindet, das für die Unterhaltung weiter zugänglich sein muss.
An das FFH-Gebiet angrenzende private Ackerflächen (derzeit Mais), ca. 1,7 ha (MB 10)

6.3.6. Entwicklung zur Feuchtheide

Eine Grünlandfläche im Südosten des NSG Schwansmoor besitzt das Potenzial, zur Feuchtheide entwickelt zu werden und die Biotopflächen zu vergrößern. Sie ist derzeit (2015) zu extensiven Bedingungen mit jährlich laufendem Pachtvertrag verpachtet. Eine Detailplanung mit dem Ziel der Ausmagerung ist noch durchzuführen. Die SHLF stimmt der Maßnahme auf der Hälfte der Fläche zu.
Fläche der SHLF, ca. 2,5 ha; Zustimmung für ca. 1,3 ha; (MB 11)

6.3.7. Entwicklung von Moorflächen

Im Teilgebiet 3 sind Flächen als Entwicklungsflächen zum Lebensraumtyp Übergangs- und Schwingrasenmoor (7140) kartiert worden. Es handelt sich um locker von älteren Fichten durchsetzte, in der Krautschicht vom Pfeifengras dominierte Moorflächen. Diese Flächen sind sehr gut geeignet, um das vorhandene Moor (ebenfalls 7140) zu vergrößern. Dazu sollten die Gehölze, insbesondere die Fichten, weitgehend entfernt werden. Es handelt sich um Einzelgehölze und kleinere Gruppen. Die SHLF hat einen entsprechenden Versuch für 2016 vorgesehen.
Fläche der SHLF, ca. 0,8 ha; (MB 12)

6.3.8. Umwandlung von Acker in extensives Grünland

Innerhalb des FFH-Gebietes (Teilgebiet 2) liegt eine Ackerfläche, die 2015 mit Mais bestellt war. Es sind Nährstoffeinträge in den angrenzenden Eichenwald zu befürchten. Es sollte auf freiwilliger Basis eine Umwandlung in extensives Grünland gemäß eines Vertragsnaturschutzmusters erfolgen. Alternativen sind Flächenkauf, - tausch oder –pacht.
Privatfläche; ca. 2,7 ha; (MB 13)

6.3.9. Trampelpfade sperren

Innerhalb des NSG „Süderlügumer Binnendünen“ haben sich abseits der freigegebenen Wege Trampelpfade ausgebildet. Diese führen zur Beeinträchtigungen der Dünenstruktur, der Vegetation und vermutlich auch des Ameisenvorkommens. Um das Erhaltungsziel „Erhaltung der mechanisch unbelasteten Bodenoberflächen und –strukturen“ zu erreichen, sollten sie durch geeignete Maßnahmen wie Hinweisschilder und Reisig (aus den Entkusselungsmaßnahmen) gesperrt werden.
Flächen der SHLF; (MB 14)

6.3.10. Verbundkorridore 2. Priorität

Um die kleinen isolierten Vorkommen nährstoffarmer Offenlebensräume und die großflächigen Offenflächen zu verbinden, sollten Korridore geschaffen werden. Die Gestaltung und Pflege erfolgt analog zu den Korridoren 1. Priorität (Maßnahme 6.3.2). Für die Korridore können schon vorhandene lichte Strukturen im Wald genutzt werden und auch breitere, unbefestigte Waldwege einbezogen werden.
Zukünftige Windwurfflächen in diesen Bereichen oder angrenzend an diese symbolisch dargestellten Korridore in Karte 3 sind offen zu halten und nicht wieder aufzuforsten. Eine Bewaldung ist nicht zuzulassen. Es handelt sich um Waldumwandlung. Eine Genehmigung der UFB ist notwendig. Die SHLF stimmt dieser Maßnahme nicht zu und schlägt vor, bei kleineren Windwurfbereichen im Einzelfall eine Offenhaltung zu prüfen, für flächige Windwurfflächen besteht keine Zustimmung.
Flächen der SHLF; die Größenordnung kann erst bei Umsetzung/Windwurf festgestellt werden. (MB 15)

6.3.11. Ausweisung von Naturwaldflächen

Innerhalb des großflächigen Nadelwaldes liegen nur kleine Flächen, die der Definition eines Wald-Lebensraumtyps entsprechen (siehe Karte 2b). Es wird vorgeschlagen, diese aus der forstlichen Nutzung zu nehmen und als Naturwald auszuweisen. Der kleine Moorwald (LRT 91 D0*) südlich des NSG „Süderberge“ ist bereits sehr feucht und nutzungsfrei. (entsprechen den Flächen Wald-Lebensraumtypen der Maßnahme 6.2.3 und der Darstellung in der Karte 2), keine Darstellung in der Maßnahmenkarte)
Flächen der SHLF, ca. 7,5 ha (MB 16)

6.3.12. Maßnahmen zum Wasserhaushalt

Im Westen des NSG „Schwansmoor“ befinden sich tiefer gelegene Bereiche. Hydrologisch steht er mit den Moorflächen des Schwansmoors in Verbindung (siehe digitales Geländemodell Abb. 1, Maßnahmenkarte 3). In diese Richtung entwässern die Feuchtlebensräume. Der Bereich ist durch zahlreiche Entwässerungsgräben gekennzeichnet. Um den Wasserhaushalt innerhalb des NSG zu stabilisieren, sind in diesem Bereich Maßnahmen nötig (Staueinbauten, ggf. Gehölzrücknahme). Eine Detailplanung ist nötig.(kein MB).

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.

6.4.1. Offenhaltung Grünland(-brachen)

Im Wald gelegene, kleine Grünlandbrachen sollen durch gelegentliche Mahd offen gehalten werden, um als Trittsteine zwischen den Offenflächen zu dienen. Zudem sind sie als Nahrungshabitate wichtig für Insekten, die wiederum als Nahrung für die artenreiche Fledermauspopulation im Gebiet dient.
Flächen der SHLF; ca. 4 ha; (MB 17)

6.4.2. Staueinbau

Zahlreiche Gräben durchziehen den Waldbestand im Teilgebiet 1. Der Einbau einfacher Erdstaue oder Verfüllen mit Plaggmaterial hat einen naturnäheren Wasserhaushalt zum Ziel.
Flächen der SHLF (MB 18)

6.4.3. Erhalt der Eichen-Allee

Im Teilgebiet 4 befand sich im Norden früher ein Gehöft mitten im Wald. Die Eichenallee, die die Zufahrt begleitete, ist noch vorhanden. Sie sollte aus Gründen des Landschaftsbildes und weil alte Eichen gut als Habitatbäume für Insekten und Fledermäuse geeignet sind, erhalten bleiben. In diesen Bereich sollten möglichst viele zukünftige Habitatbäume entwickelt werden, so lange dies aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht möglich ist.
Flächen der SHLF, (MB 19)

6.4.4. Wiederherstellung des Kleingewässers

Im Teilgebiet 2 liegt ein kleines Gewässer, das Gegenstand einer freiwilligen Vereinbarung aus dem Jahr 2006 ist. Es wurde seinerzeit als Tränke im Zusammenhang mit der angrenzenden Grünlandfläche (diese liegt außerhalb des FFH-Gebiets) genutzt. Vereinbart wurde eine Einschränkung der damals regelmäßigen Räumung. Mittlerweile ist die Grünlandfläche in einen Maisacker umgewandelt worden, das Kleingewässer mit Schilf zugewachsen und stark verlandet. Um das Kleingewässer wieder herzustellen, ist eine

Mahd des Schilfs sowie eine partielle schonende Abschiebung des Gewässers nötig. Da der Eigentümer gewechselt hat, sollte die freiwillige Vereinbarung aktualisiert und mit ihm abgeschlossen werden (zuständig LLUR). Privatfläche, ca. 0,05 ha. (MB 20)

6.4.5. Entwicklung Privatwald zu lichtem Eichen-Birkenwald
Ebenfalls im Teilgebiet 2 liegt ein Privatwald, für den 2006 eine freiwillige Vereinbarung abgeschlossen wurde. Vereinbart war ein Umbau zu 50 % Eichenanteil im Wald. Vor Ort zeigt sich der Wald jedoch buchendominiert. Hier sollte im Rahmen der forstlichen Nutzung eine sukzessive Auflichtung erfolgen unter Förderung der Eichen. Privatfläche, ca. 2 ha (MB 21)

6.4.6. Nicht zulässige Nutzung als Reitwege unterbinden
Im NSG „Süderlügumer Binnendünen“ und entlang der Nordgrenze des „NSG Schwansmoor“ sind keine Reitwege ausgewiesen. Dennoch wird hier geritten. Dies führt zu zusätzlichen Trampelpfaden auf den Binnendünen (weil sich Reiter und Fußgänger ausweichen) bzw. zur Störung des brütenden Kraninchs und brütender Bekassinen. Der LSV Schleswig-Holstein muss seine Mitglieder auf diese Regelungen hinweisen. Beide Wege sollen mit geeigneten Methoden für die Reitnutzung gesperrt werden. Die SHLF macht darauf aufmerksam, dass das Landeswaldgesetz und die dazu erlassene Verordnung ausschließlich eine positive Beschilderung von Reitwege vorsehen.
Flächen der SHLF (MB 22)

6.4.7. Weiterentwicklung des Besucherinformationssystems
Sinnvoll ist die Weiterführung bzw. Überführung des bisherigen Informationssystems in das Besucherinformationssystem (BIS) des Landes Schleswig-Holstein. Kein Maßnahmenblatt. Keine Darstellung in der Karte.

6.4.8. Reitweg abgrenzen
Im Osten des NSG „Süderlügumer Binnendünen“ besteht ein offizieller Reitweg.
Um das Erhaltungsziel „Erhaltung der mechanisch unbelasteten Bodenoberflächen und –strukturen“ zu erreichen, ist eine Abgrenzung zu den Binnendünenflächen z.B. durch eine Pfahlreihe nötig, da der Reitbetrieb zur Beschädigung der Dünenstruktur führt. Zudem ist dieser Weg wichtig für die bodenbrütende Wespen- und Bienenfauna. Diese Maßnahme soll im Rahmen der Besprechungen zwischen SHLF und Reitervereinigungen besprochen werden.
Flächen der SHLF, (MB 23)

6.4.9. Verbindung zwischen den Teilgebieten
Die getrennten Teilgebiete 1 bis 3 können durch die Entwicklung dazwischen liegenden Flächen mit dem Kerngebiet (Teilgebiet 4) verbunden werden.
<u>Teilgebiet 1:</u> Anbindung schwierig, da die Entfernung zu Teilgebiet 4 groß ist. Eine Anbindung an die Ökokontoflächen der Gemeinde Süderlügum sollte geprüft werden
<u>Teilgebiet 2:</u> Anbindung wäre über die Einbeziehung von Borstgrasrasenflächen und Entwicklung landwirtschaftlicher Nutzflächen möglich
<u>Teilgebiet 3:</u> nötig ist Umwandlung von Ackerlagen in trockene magere Lebensraumtypen Die Umsetzung ist zur Zeit nicht wahrscheinlich, da es sich um Privatflächen handelt (keine Darstellung in der Karte, kein Maßnahmenblatt)

6.4.10. Querungshilfen an den Straßen
Um die Zerschneidungswirkung der Straßen abzuschwächen sollten Querungshilfen für Amphibien und Reptilien geprüft werden. Der Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr ist zu beteiligen. Keine Darstellung in der Karte, kein Maßnahmenblatt.

6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien
Einhaltung des Verschlechterungsverbots
Umsetzung der Handlungsgrundsätze auf Flächen der SHLF
Biotopmaßnahmen auf Privatflächen, S+E-Maßnahmen
Besondere Gemeinwohlleistungen auf SHLF-Flächen
Flächenkauf, Flächentausch, Flächenpacht
Für die Schafhütebeweidung ist das Land Schleswig-Holstein (LLUR) zuständig
Es wurden 2006 im FFH-Gebiet freiwillige Vereinbarungen mit 4 Eigentümern abgeschlossen. Diese sind zum Teil zu modifizieren, da sie nicht mehr der aktuellen Nutzung der Flächen entsprechen oder –in einem Fall- der Eigentümer gewechselt hat.

6.6. Verantwortlichkeiten
Das Plangebiet umfasst nahezu ausschließlich Flächen der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten Die SHLF realisiert als Eigentümerin der Flächen die Maßnahmen in eigener Verantwortung die vereinbarten Maßnahmen. Daher besteht für die UNB z.Zt. keine Verpflichtung zur Umsetzung der Maßnahmen im Wald gem. § 27 Abs. 2 LNatSchG.
Es wird abweichend von diesem Grundsatz empfohlen, die Vergabe des Höhenvermessung des ehemaligen Heideweihers durch die UNB Kreis Nordfriesland durchführen zu lassen, damit die Maßnahme zeitnah umgesetzt werden kann.
Verantwortlich für die Umsetzung der Maßnahmen auf Privatflächen ist gem. §27 Abs. 2 LNatSchG die untere Naturschutzbehörde.

6.7. Kosten und Finanzierung
Siehe Maßnahmenblätter

6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung
Die Erstellung des Managementplans erfolgt in enger Abstimmung mit den Flächeneigentümern (SHLF, weitere Privatbesitzer/innen), Naturschutzvereinen, den Gemeinden, dem Kreis Nordfriesland und der Unteren Forstbehörde statt. Im November 2015 fand eine Informationsveranstaltung statt, in deren Rahmen der Entwurf des Managementplans vorgestellt wurde. Anschließend bestand 4 Wochen lang die Möglichkeit, den Entwurf im Internet einzusehen und eine Stellungnahme abzugeben.
Es gingen mehrere Stellungnahmen ein, die geprüft wurden und z.T. in den Managementplan einflossen. Vier Eigentümer/innen bekundeten Interesse daran, ihre Flächen zu verkaufen. Da die Flächen an die Stiftungsflächen im NSG Schwarzberger Moor anschließen, wurde die Stiftung um Flächenkauf gebeten.

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 Stichproben-Monitoring im 6-Jahres-Rhythmus nach. Die Ergebnisse des Erfassungsprogramms dienen u. a. als Grundlage für ein weiteres, angepasstes Gebietsmanagement.

8. Anhang

Anlage 1:	Gebietsspezifische Erhaltungsziele
Anlage 2:	Maßnahmenblätter
Anlage 3:	NSG-Verordnungen
Karte 1a:	Übersicht und Ortsbezeichnungen
Karte 1b:	Biotopverbundsystem und Geotop
Karte 2a:	Bestand- Biotoptypen
Karte 2b:	Bestand- Lebensraumtypen
Karte 3:	Maßnahmen
Karte 4 a-d:	Eigentümer anonymisiert
Karte 5:	Waldbestände >80/100 Jahre

Literatur:

BOBBINK, R.; H. TOMASSEN, M: WEIJTERS &J.-P. HETTELINGH (2010): Reviesie en update van kritische N-depositiewaarden voor Europese Natuur, De Levende Natuur, Jhrg. 111, Nr. 6.

BREHM, K. (2000): Das Vorkommen der Röhrenspinne Eresus sandaliatus in den Naturschutzgebieten Süderlügumer Binnendünen und Süderberge, Kreis Nordfriesland.

CHRISTIANSEN & LEVSEN (1928): Die Vegetation des Schutzgebietes Süderlügum in Schleswig-Holstein -I. Besiedlungsformen und Vegetation höherer Pflanzen.

FUCHS, D.; K. HÄNEL; A. LIPSKI; M. REICH; P. FINCK & U. RIECKEN (2010): Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland - Grundlagen und Fachkonzept, BFN.

GOLZIO, K. (2006): Entwurf – FFH-Gebiet DE-1119-301 „Süderlügumer Binnendünen“, Gemeinden Westre, Süderlügum, Lexgaard, Kreis Nordfriesland – FFH-Teilmanagementplan inkl. Freiwilliger Vereinbarungen mit den Grundeigentümern.

HARBST, D. (2006): FFH-Wasserkäfer-Monitoring, 2004 - 2006 Dytiscus latissimus Graphoderus bilineatus - FFH-Gebiet 1119-303 Süderlügumer Binnendünen im Auftrag des MLUR.

HILDEBRAND, V.; J. GEMPERLEIN; U. ZELTNER & W.PETERSEN (1993): Landesweite Biotopkartierung - Kreis Nordfriesland, Landschaftsentwicklung - Aktuelle Sitiuation - Flächenschutz, 127 S. + Anhänge, S. 83.

HÖPER, H. (1986): Vegetationskundliche Untersuchung des NSG "Süderlügumer Binnendünen", 29 S., Forschungsauftrag des Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Schleswig-Hollstein.

Landesamt für Natur und Umwelt (ZELTNER & KAIRIES) (1999/ 2003): Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein- regionale Ebene - (Gebiete von überörtlicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz) Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Spezieller Teil Planungsraum V – Teilbereich Kreis Nordfriesland

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2002): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V - Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg, kreisfreie Stadt Flensburg.
RIEDEL, W. (1978): Landschaftswandel ohne Ende und gegenwärtige Umweltbeeinflussung im nördlichlen Landesteil Schleswig, Herausgeber Deutscher Grenzverein e. V.

SEIFERT, B. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Ameinsen (Hymenopter: Fomicidae) Deutschlands. In: Binot-Hafke, M; Blazer, S., Becker, N, Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Lud-

wig, G., Matzke-Hajek, G und Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3.

SÖRENSEN, U. (1993): Faunistische Untersuchung der Ameisen (Hym.: Formicidae) des NSG "Süderlügumer Binnendünen" unter besonderer Berücksichtigung der Arten Coptoformica forsslundii LOHMANDER und Formica uralensis RUZSKY.

SÖRENSEN, U. (1996): Die Ameisen (Fomicidae, Hymenoptera) des Naturschutzgebietes Süderberge (Nordfriesland), Gutachten im Auftrag des Umweltamtes Nordfriesland, Husum.

SÖRENSEN, U. (1999): *Coptoformica forsslundi* Lohmander, 1948- eine neue Ameisensart in Deutschland (Hymenoptera: Formicidae), Faun,-ökol. Mitt. 7.

SÖRENSEN, U. (2001): Untersuchung zur Variabilität der Neststandorte von Coptoformica forsslundi LOHMANDER, 1949 (Hymenoptera: Formicidae) im Naturschutzgebiet "Süderlügumer Binnendünen" (Nordfriesland).

SÖRENSEN, U. (2001): Beitrag zum Vorkommen der Blutbiene Sphecodes albilabris (BABRICIUS, 1793) Hymenoptera, Apidae) in Nordwestdeutschland, in Faun.-Ökol.Mitt. 163-168.

SÖRENSEN, U. (2003): Der Einfluß der Hüteschafbeweidung im Jahre 2002/ 2003 auf gefährdete Ameisenarten (Hymenoptera, Formicidae) im NSG Süderlügumer Binnendünen/ NF, 12 S..

SÖRENSEN, U. (2004): Ökologie der Kerbameise Coptoformica forsslundii Lohmander 1949 (Hymenoptera: Formicidae, genus Formica, subgenus Coptoformica an ihrem norddeutschen Vorkommen.

SÖRENSEN, U. (2006): Der Einfluss der Hüteschafbeweidung auf gefährdete Ameisenarten (Hymenoptera, Formicidae) im NSG Süderlügumer Binnendünen/ NF.

SÖRENSEN, U. (2007): Schreiben zum Schwansmoor.

SÖRENSEN, U. (2012): Das Naturschutzgebiet „Süderberge“ in Nordfriesland unter besonderer Berücksichtigung der Ameisenfauna. Nordfriesisches Jahrbuch 2013. Nordfriisk Institut Bredstedt (Hrsg.) Bd. 48

SÖRENSEN, U. (2013): Das Naturschutzgebiet „Süderberge“ in Nordfriesland unter besonderer Berücksichtigung der Ameisenfauna, Nordfriesisches Jahrbuch 48 (2013), S. 71-86.

VAN DER ENDE, M. (1988) Das NSG "Süderlügumer Binnendünen" (Bauernblatt).

VOIGT, N.; S. RIEF & D. PAUSTIAN (1992): Entwicklung von Tiergemeinschaften infolge von Pflegemaßnahmen in Trockenheide-Naturschutzgebieten, 108 S. + Anhang, Auftraggeber: Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege.

VAN DER WAL & W. DE BOER (2008): Snel herstel van heide op voormalige landbouwgrond mogelijk?, De Levende Natuur.

WEGNER, H. (1984): Liste der am 22.8.1984 im Gebiet des Schwansmoores/ Forst Süderlügum beobachteten Großschmetterlinge, Schreiben, 4 S..

Freiwillige Vereinbarung über die Natura 2000-Gebiete „Nordfriesland (15)“ zwischen dem Landessportverband Schleswig-Holstein e. V. und dem Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2008)

Anlage 1:

Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE-1119-303 „Süderlügumer Binnendünen“

1. Erhaltungsgegenstand

Das Gebiet ist für die Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

a) von <u>besonderer Bedeutung</u>:

2310 Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista [Dünen im Binnenland]
2320 Trockene Sandheiden mit Calluna und Empetrum nigrum [Dünen im Binnenland]
2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnen land]
3160 Dystrophe Seen und Teiche
4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix
4030 Trockene europäische Heiden
7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

b) von <u>Bedeutung</u>:

1042 Große Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis)

2. Erhaltungsziele

2.1 Übergreifende Ziele

Erhaltung der flächengrößten Binnen- und Dünenlandschaft mit trockenen Sandheiden, Trocken-, Mager- und Borstgrasrasen, Feuchtheiden, Mooren, Heideweihern und oligotrophen Stillgewässern sowie lichten Wäldern im nördlichen Schleswig.
Für die Lebensraumtypen 2310, 2320 und 9190 soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden

2.2 Ziele für Lebensraumtypen und Arten von <u>besonderer Bedeutung</u>:

Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1.a genannten Lebensraumtypen. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

2310 Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista
2320 Trockene Sandheiden mit Calluna und Empetrum nigrum
2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis
4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix
4030 Trockene europäische Heiden
Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung (2310, 2320)

- strukturreicher trockener Sandheiden (2310), mesophiler Sandheiden mit Krähenbeerdominanz (2320),offener Sanddünen mit lockeren Sandmagerrasen (2330), der Zwergstrauchheiden mit Glockenheide (Erica tetralix) auf feuchten, nährstoffarmen und sauren Standorten (4010), der Zwergstrauchheiden mit Dominanz der Besenheide (Calluna vulgaris) auf nährstoffarmen, trockenen Standorten (4030) mit ihren charakteristischen Sukzessionsstadien,
- der Mosaikkomplexe mit anderen charakteristischen Lebensräumen, der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstrukturen wie z.B. Offensandstellen, Sandmagerrasen, Dünen,

Flechten- und Moosrasen, Trocken- und Feuchtheiden, Schlenken, Vermoorungen, Gewässer, Gebüsche oder lichte Heidewälder,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der mechanisch unbelasteten Bodenoberflächen und –strukturen,
- der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse mit natürlich hohem Grundwasserspiegel,
- der natürlichen nährstoffarmen Verhältnisse und der charakteristischen pH-Werte,
- der natürlichen Dünenbildungsprozesse,
- der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzungen.

3160 Dystrophe Seen und Teiche
Erhaltung
- dystropher Gewässer und ihrer Uferbereiche,
- einer dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoffarmut und der entsprechenden hydrologischen Bedingungen, auch in der Umgebung der Gewässer,
- natürlicher, naturnaher oder ungenutzter Ufer mit ausgebildeter Vegetationszonierung, z.B. ‘Schwingdecken, Vermoorungen, Seggenrieder,.
- der sauren Standortverhältnisse und der natürlichen Dynamik im Rahmen der Moorentwicklung.

7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
Erhaltung
- der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,
- nährstoffarmer Bedingungen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- und Entwicklung der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose und Gefäßpflanzen, und die Regeneration des Hoch- und Übergangsmoores erforderlich sind,
- der zusammenhängenden baum- bzw. gehölzfreien Mooroberflächen,
- standorttypischer Kontaktlebensräume (z.B. Gewässer und ihre Ufer) und charakteristischer Wechselbeziehungen,
- der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche.

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung (9190)
- naturnaher Buchen- und Eichenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standortypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Bodenvegetation, Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines über alle Waldentwicklungsphasen hinreichenden Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte und Randstrukturen z.B. Bachschluchten, nasse Senken, Dünen sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,
- weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer und eingestreuter Flächen (z.B. Heiden, Trockenrasen, Moore),
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur,
- regionaltypischer Ausprägungen (z.B.Kratts und lichte Wälder) (9190).

2.3 Ziele für die Art von Bedeutung:

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1.b genannten Art. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

1042 Große Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis)
Erhaltung
- der naturnahen, schwach sauren bis neutralen Moor- (Rand)- Gewässer, Heideweiher, Torfstiche usw. mit reicher Wasservegetation, insbesondere Laichkraut- und Seerosenbeständen als Reproduktionsgewässer,
- der mesotrophen bzw. dystrophen Gewässerverhältnisse,
- von ausreichend hohen Wasserständen,
- der Offenlandbereiche im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer mit Moor- und Heidevegetation, Röhrichten und Seggenbeständen inklusive eingestreuter Gebüsche und Kleingehölze,
- bestehender Populationen.