

**Managementplan für das
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
DE-1016-392 „Dünen- und Heidelandschaften Nord- und Mittelsylt“
Teilgebiet „Jückermarsch“**



Trockene Sandheide



Jückermarsch



Lagune bei Hochwasser



Krähenbeerheide

Der Managementplan wurde mit Beteiligung der Landeigentümer (Gelegenheit zur Abgabe einer Stellungnahme) und verschiedener lokaler Akteure, insbesondere des Söl ring Foriining, des Landschaftszweckverbandes Sylt und der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt; Natur und Digitalisierung (MELUND) erarbeitet und wird bei Bedarf fortgeschrieben.

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

Ministerium

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

Kiel, den 01.09.2017

gez. Hans-Joachim Kaiser

Fotos: van der Ende

Inhaltsverzeichnis

0. Vorbemerkung	4
1. Grundlagen	4
1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen	4
1.2. Verbindlichkeit	4
2. Gebietscharakteristik	5
2.1. Gebietsbeschreibung.....	5
2.2. Einflüsse und Nutzungen.....	9
2.3. Eigentumsverhältnisse	13
2.4. Regionales Umfeld	13
2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen	13
3. Erhaltungsgegenstand	14
3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie 13	
3.2. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie	13
3.3. Weitere Arten und Biotope	15
4. Erhaltungsziele	16
4.1. Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele	16
4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen ..	17
5. Analyse und Bewertung	17
6. Maßnahmenkatalog	18
6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen	18
6.2. Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen.....	18
6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen	19
6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	19
6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien	20
6.6. Verantwortlichkeiten	20
6.7. Kosten und Finanzierung.....	20
6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung.....	20
7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen	20
8. Anhang	21

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 „Dünen- und Heidelandschaften Nord- und Mittelsylt“ (Code-Nr.: DE-1016-392) wurde der Europäischen Kommission im Jahr 2006 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 (vom 29.07.2009) in Verbindung mit § 27 Abs. 1 LNatSchG (vom 24.02.2010).

Folgende fachliche Grundlagen liegen der Erstellung des Managementplanes zu Grunde:

- ⇒ Standarddatenbogen in der Fassung vom Dezember 2014
- ⇒ Gebietsabgrenzung in den Maßstäben 1:25.000 und 1:5.000
- ⇒ Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Amtsbl. Schl.-H. 2016, S. 1033) gem. Anlage 1
- ⇒ Biotop- und Lebensraumtypenkartierung LEGUAN (2006) und LEGUAN (2012) und im Rahmen der TMAP-Kartierung - Karten 2a und 2b)
- ⇒ Lebensraumtypensteckbrief
- ⇒ LLUR-Kartierung 2015 – Flächen im Norden
- ⇒ LSG-VO „Jückermarsch“ vom 30.1.1969

1.2. Verbindlichkeit

Dieser Plan ist mit Beteiligung der Flächeneigentümern/innen (Gelegenheit zur Stellungnahme) und den örtlichen Akteuren (Söl'ring Foriining, Landschaftszweckverband Sylt, UNB Kreis Nordfriesland) vom LLUR aufgestellt worden.

Neben erforderlichen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen werden hierbei auch weitergehende Maßnahmen zu einer wünschenswerten Entwicklung des Teilgebietes dargestellt.

Die Ausführungen des Managementplanes dienen u. a. dazu, die Grenzen der Gebiets-nutzung (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 rechtsverbindlich definiert sind, praxisorientiert und allgemein verständlich zu konkretisieren.

In diesem Sinne ist der Managementplan in erster Linie eine verbindliche Handlungsleitlinie für Behörden und eine fachliche Information für die Planung von besonderen Vorhaben, der für die einzelnen Grundeigentümer/-innen keine rechtliche Verpflichtung zur Umsetzung der dargestellten Maßnahmen entfaltet.

Da der Plan mit Beteiligung der Eigentümer (Gelegenheit zur Stellungnahme) und weiteren 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, wenn erforderlich, 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 (Kap. 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 Maßnahmen-durchführung durch die Naturschutzbehörde zu dulden (§ 65 BNatSchG i. V. mit § 48 LNatSchG).

2. Gebietscharakteristik

2.1. Gebietsbeschreibung

Das gesamte FFH-Gebiet DE-1016-392 hat eine Größe von rund 642 ha. Das Teilgebiet Jückermarsch liegt im Kreis Nordfriesland im Bereich der Ortsteile Westerland – Wenningstedt - Munkmarsch auf der Insel Sylt. Begrenzt wird es im Westen von der Straße K 118, Keitum - Kampen, nördlich durch die Bebauung und den Hafen von Munkmarsch, östlich durch das Wattenmeer und südlich durch den Resthof Jückermarsch. Durch Erweiterung des Geltungsbereiches wird eine eingeschlossene Grünlandfläche einbezogen.

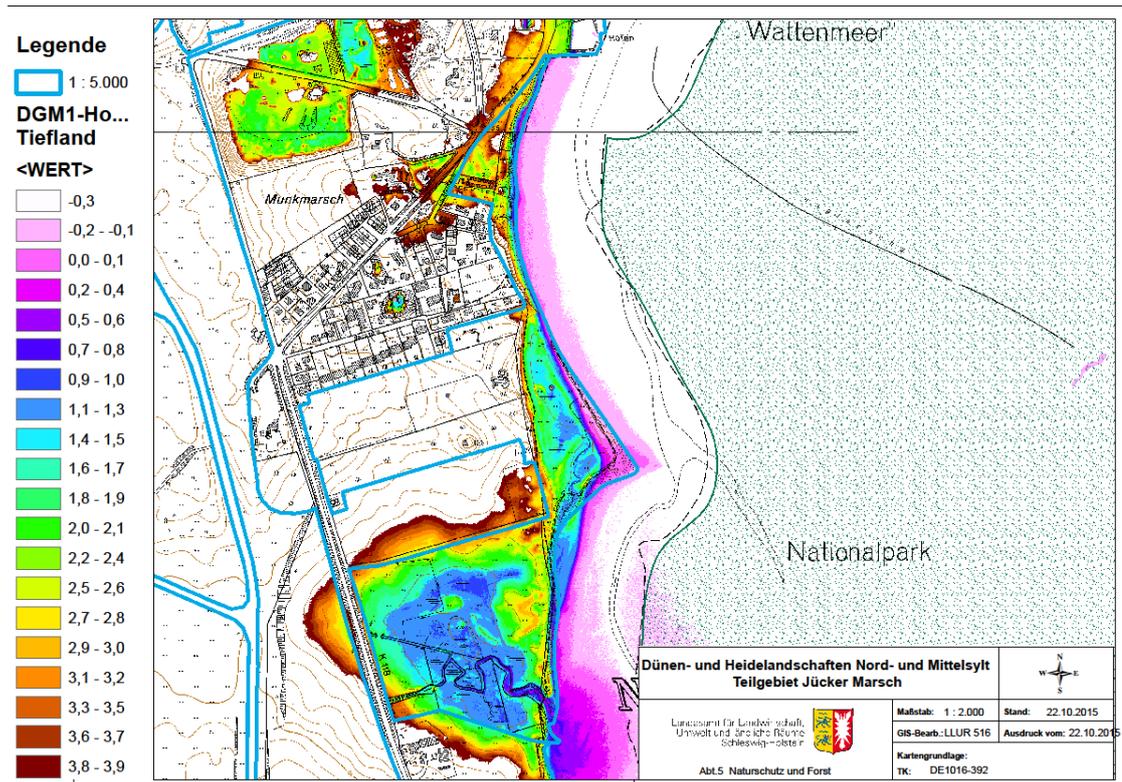
Naturräumlich ist das FFH-Teilgebiet dem Naturraum Nordfriesische Geestinseln zuzuordnen und gehört somit zur atlantischen biogeographischen Region.

Das Teilgebiet Jückermarsch ist ca. 21 ha groß (ohne die im Geltungsbereich einbezogene Grünlandfläche) und teilt sich auf in eine größere zusammenhängende Heidefläche im weiteren Sinne südlich Munkmarsch, die eigentliche Jückermarsch mit mittlerweile ungenutzten Salzwiesen sowie randlich angeordnete Wiesen, die sich im Schutz eines Strandwallsystems gebildet hat. Davor liegen küstenparallel ausgeprägte Nehrungshaken (z. B. Sönshörn) mit z. T. aufgelagerten Strandwällen, die zu einer Lagunenbildung geführt haben. Im Norden auf Höhe des Ortes Munkmarsch gehören auch Kliffsituationen zum Gebiet. Ferner gehören auch Sandstrände zum Teilgebiet Jückermarsch. Im Norden liegt ein mit Schilf bewachsenes (Dünen-)tal.

Die Kerne der Geestinsel Sylt stellen Relikte von Stauch- und Endmoränen der vorletzten Eiszeit, der Saale-Eiszeit, dar. Hier entstand vor 10.000 Jahren in der Nacheiszeit eine flache, von Flüssen durchzogene Sanderebene durch das Ausbreiten der Nordsee und durch Schmelzwasserabflüsse während der Weichseleiszeit, die das Abtragen der Geestkerne bewirkten. Das Nordseewasser drang in Nordfriesland erst vor etwa 2.700 Jahren bis zu den Geestkernen vor und Haken und Nehrungen mit Dünen oder Marschen entstanden. Auf dem Geestkern der Insel Sylt bedecken die eiszeitlichen Ablagerungen einen hoch liegenden tertiären Sockel. Die sind in Form von Glimmerschichten, Limonitsandstein oder Kaolinsand im Gelände zu erkennen. Marschbereiche holozäner Genese haben sich zwischen den beiden Geestinseln sowie entlang der Ostküste etabliert (Leguan 2006).

Das FFH-Gebiet Jückermarsch wird insgesamt durch Küstenschutzmaßnahmen überprägt. Es ist ein küstenbaulich nicht mehr unberührtes Salzmarschgebiet. Im Gebiet befindet sich ein festgelegtes bzw. totes Kliff, bei dem die natürliche Dynamik aufgrund von Küstenschutzmaßnahmen unterbunden wird.

Ein Wanderweg führt entlang der Oberkante des Kliffs und dahinter, außerhalb des Geltungsbereiches des MP, grenzt die Bebauung des Ortes Munkmarsch an. Ein weiteres, flaches Kliff erstreckt sich gen Norden und wird noch stärker von Küstenschutzmaßnahmen geprägt (Leguan 2006).



Eine Digitale Höhengskankarte veranschaulicht die vielfältige geomorphologische Ausgangssituation des Gebietes

Südlich und Südöstlich des Ortes Munkmarsch befinden sich im FFH-Gebiet Weiß-, Grau- und Braundünen. Im mittleren Teil des Gebietes, südlich des Ortes Munkmarsch, liegen ausgeprägte, mit Heide bewachsene Flächen, die teilweise mit Gebüsch aus nicht heimischen oder standortfremden Gehölzen kleinflächig durchzogen sind. Der südliche Teil der Jückermarsch wird gebildet von dem die Salzwiesen des Lagunenkomplexes durchziehenden, gezeitenbeeinflussten Priel. Einströmendes bzw. einschwingendes Nordseewasser bei Springflut trägt als noch natürliches Ereignis zur Erhaltung der Vegetation ohne menschliches Zutun bei. In höheren Lagen kommen Mager- und Trockenrasen, Gras- und Staudenfluren sowie mesophiles (Weide) Grünland vor.

Im „Mündungs“bereich des Priels in das Wattenmeer, welcher in unregelmäßigen Abständen ausgebaggert werden muß, sind die Uferbereiche befestigt, eine kompakte Fußgängerbrücke führt einen gut ausgebauten Wanderweg hier über den Priel.

„Ende des 19. Jahrhunderts stand in der Jückermarsch eine Ziegelei, die von März bis November eines jeden Jahres ein kleineres Ziegelformat aus der dort vorhandenen Kleie herstellte. Zahlreiche ältere Häuser der Umgebung wurden mit diesen Ziegeln erbaut. Aufgrund der Erschöpfung des Grundstoffes wurde die Ziegelei im Jahre 1901 abgebaut und langsam etablierte sich eine landwirtschaftliche Nutzung. Um die aus dem Norden und Süden aufgrund des Gefälles zuströmenden Oberflächenwasser abzuleiten, durchstachen die Ziegler das höhere sandige Vorgelände und entwässerten das Rohstoffgebiet. Das war die Geburtsstunde des Priels, der heute wesentlich breiter ist. Schon damals, um den Passantenverkehr auf dem Kliffweg zu erhal-

ten, baute man eine Brücke über den Durchstich, der sich durch Sturm jedoch wesentlich verbreiterte, was auch das Aus der damaligen Brücke bedeutete. Sie wurde wiederaufgebaut und 1965 durch eine stabilere Holzbrücke ersetzt. Heute überspannt eine moderne Holz-Betonbrücke den Priel“ (Sylter Rundschau: Blick in die Geschichte von Sylt)“.

Eine weitere Gliederung und ökologische Bereicherung erfährt das Gebiet durch ältere Dünenbildungen, die sich im Nordosten der Jückermarsch im Übergangsbereich vom Strandwall und Salzwiese schieben.

Die Salzwiesen der Jückermarsch werden überwiegend nicht mehr bewirtschaftet, zum kleinen Teil beweidet bzw. gemäht, die Vegetation wechselt kleinflächig zwischen Andel- und Strandnelkenwiesen. In Höhe Sönshörn sind geschlossene Keilmeldenbestände entwickelt. In Prielnähe, in Auskolkungen oder in Brackwasserflutmulden auch reine Queller- oder Strandsodenfluren. Das früher begradigte Grabennetz der Jückermarsch hat sich wieder zu einem mäandrierenden Prielsystem entwickelt. Ameisen-Hügelbauten treten in Höhe der Bottenbinsenwiese auf. Übergänge der Lebensräume Trockenrasen/ Salzwiese finden sich am Dünen- und Geestrand im mittleren Teil sowie auf dem kurzen Steiluferabschnitt in Höhe Munkmarsch (Leguan 2006).



Blick von der K 118 in die Jückermarsch bei ablaufendem Wasser - Fußgängerbrücke im Hintergrund



Hochwasser bei „Sturm“flut in der Jückermarsch/ Brücke im Hintergrund

Wesentlich zur naturschutzfachlichen Wertigkeit trägt auch eine Geestheidefläche in landschaftlich exponierter Lage und in unmittelbarer Nähe weiterer als Biotop kartierter Flächen bei. Die Hauptfläche ist mit Krähenbeer-Heide bewachsen, aus der einzelne Besenheide-Horste herausragen. Im südlichen Zipfel (Übergangsbereich zur Jückermarsch) dominieren auf Dünensanden Sandseggen- und Silbergrasfluren. Zum Gebiet gehört eine kleinere Geestheidefläche im Norden, oberhalb der dort ausgebildeten Steilküste. Hier kennzeichnen Schlängelschmiele, Kleines Habichtskraut u.a. Arten Magerrasen, die sich zurzeit zu Besenheide-Gesellschaften entwickeln.

Die Jückermarsch hat auch eine gewisse Bedeutung für Küsten- und Wiesenvögel. Kiebitz, Rotschenkel, Austernfischer und Säbelschnäbler können immer wieder angetroffen werden (LUTHER, 2014).

Der Bereich der Heidedünenlandschaft südöstlich von Munkmarsch weist eine hohe Kaninchenpopulation auf mit entsprechenden unterirdischen Höhlensystemen.

2.2. Einflüsse und Nutzungen

Wie alle nährstoffarmen Lebensräume sind auch die Heiden im Gebiet und die Jückermarsch durch atmosphärische Einträge (Nährstoffe und Säurepartikel) betroffen. Direkte Nährstoffeinträge von benachbarten Flächen sind, wenn überhaupt, nur im geringen Umfang vorhanden. Allerdings bestehen zwei genehmigte Rohrleitungen, die mehr oder weniger belastetes Oberflächenwasser vom Flughafen und von der Straße in die vorhandenen Gräben einleiten und somit über den Priel der Nordsee zuführen.

Der südliche Zufluss kommt vom Flughafen Sylt und leitet das Oberflächenwasser der Start- und Landebahn des Flughafens ab usw. Zusätzlich dient die Rohrleitung als „Überlaufsicherung“ aus der Oberflächenentwässerung der Gemeinde Sylt, Teilbereich Westerland, für Starkregenszenarien.

Die nördliche Zuleitung ist ein Entwässerungsgraben, der westlich gelegene Wiesen entwässert und auch die Entwässerung der Kreisstraße K 118 und des Radweges aufnimmt.



Über ein massives Einlaufbauwerk werden Flughafenflächen in die Jücker Marsch entwässert – Hochwasser in der Jücker Marsch/ Brücke im Hintergrund

Landwirtschaftliche Nutzung

Die Salzwiesen im südlichen Teil des Gebietes werden nicht bzw. nur am Rande zur Straße hin beweidet bzw. gemäht. Das südlich angrenzende Grünland wird als Pferdeweide extensiv genutzt. Die in der Mitte liegende nicht zum FFH-Gebiet gehörende Grünlandfläche wird zur Heuwerbung gemäht. Manchmal findet eine Nachweide mit Schafen statt. Nach Aberntung wird die Fläche gerne von Gänsen angefliegen, die die Kurzrasigkeit als Äsungsfläche schätzen.

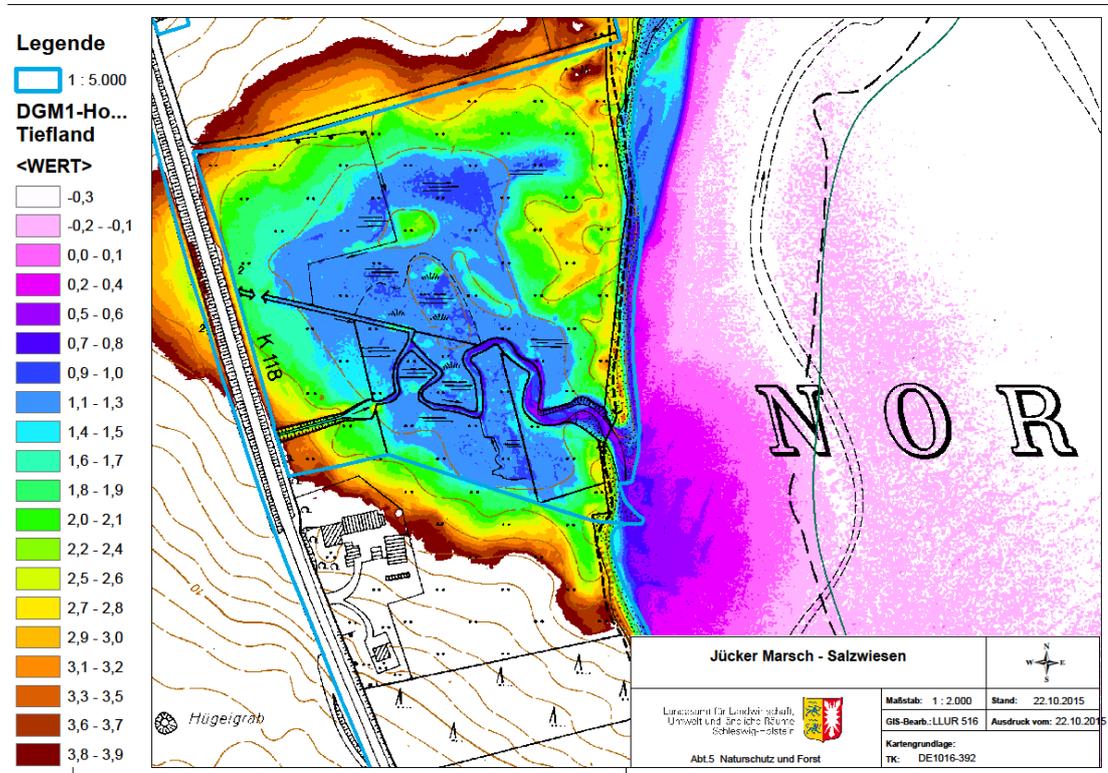
Jagdliche Nutzung

Das Gebiet gehört zu einem gemeinschaftlichen Jagdbezirk. Die Jagdausübung erfolgt durch eine jährliche Treibjagd im Winter, insbesondere auf Kaninchen.

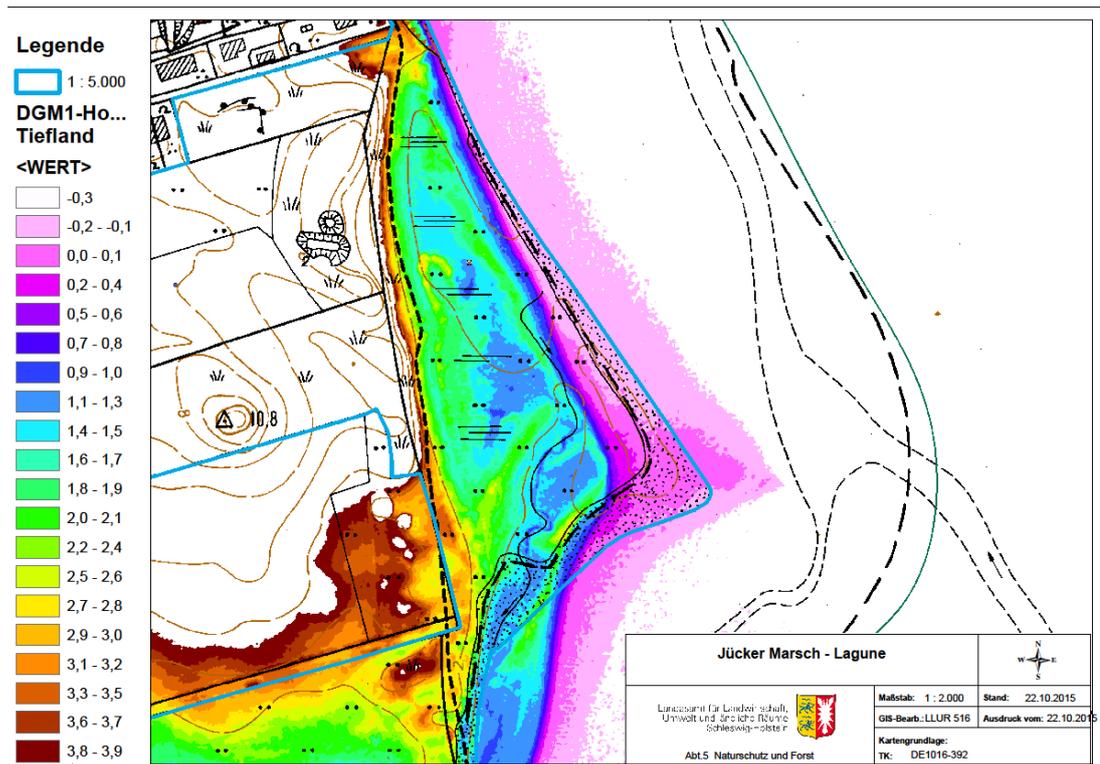
Wasserhaushalt

Ein Priel durchzieht die Jückermarsch. Wesentlich wird das Gebiet als natürlicher Prozess durch die Tide beeinflusst, die bei Hochwasser in den Marschbereich einströmt. Ferner wird auf der Westseite des Gebietes Was-

ser vom Flughafen, von landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie von den Straßen in das Gebiet eingeleitet. Im Norden quert ein Graben das FFH-Gebiet und entwässert eine jenseits der Straße liegende Senke.



Der Salzwiesenbereich der Jückermarsch mit Priel und Lagune sind in der digitalen Höhenscankarte gut erkennbar (Marsch, Priel und Lagune sind in blauer Farbe dargestellt)



Der Lagunenbereich am Sönshören (blaue Fläche) ist in der digitalen Höhen-
scankarte gut erkennbar

Ferner wird auch die Lagune bei Hochwasser geflutet. Während das Wasser aus der Jückermarsch über den Priel abgeführt wird, kann das Wasser auf Grund der Nehrungs-/ Strandwallssituation nicht aus der Lagune abfließen.

Naherholung

Der Küstenbereich ist Spaziergängern durch einen küstenparallelen Wanderweg zugänglich, zudem quert ein Zubringer-Wanderweg das Gebiet in West – Ost- Richtung. Der Strand bzw. das Watt werden auch zum Reiten genutzt. Dieser Teilabschnitt am Wattenmeer ist Bestandteil des Reitwegenetzes Keitum-Munkmarsch-Kampen-Wenningstedt-Braderup-Keitum, wurde zwischen 2003 und 2005 abgestimmt und ist wiederum Teil des Sylter Reitwegekonzepts. Der sogenannte Sönshörn, eine kleine, flache Dünen- und Strandwalllandschaft lässt sich vom Wanderweg aus gut einsehen und wird gelegentlich zum lagern und sonnenbaden und wahrscheinlich auch zum Baden, genutzt. Zahlreiche Trampelpfade durchkreuzen das kleine Areal und zeugen von einer regelmäßigen Nutzung.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen des Gebietes

- Für den Heidebereich besteht die drohende Gefahr der Verbuschung durch verstärkte Einwanderung der Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) und anderer Gehölze, wie Himbeere (*Rubus idaeus*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Holunder (*Sambucus nigra*), Fichten (*Picea spec.*) oder Felsenbirne (*Amelanchier spec.*), zudem wandern lokal vermehrt Gräser ein.
- Durch Hinterlassenschaften mitgeführter Hunde kommt es vereinzelt zu Nährstoffanreicherungen in Wanderwegnähe. Auch werden immer wieder Beeinträchtigungen durch freilaufende Hunde zur Brutzeit beobachtet.
- Überdeckter Bunker im Gebiet.
- Übermäßige Möblierung des Gebietes im Norden mit Reklameschildern.
- Durch Aufschüttung von Boden in der Senke im Norden des Gebietes wurde die anstehende Vegetation verändert.
- Im Norden des Gebietes werden ehemalige Dünenflächen als Parkplatz und Fahrweg genutzt; hierfür wurden Aufschüttungen (bereits entfernt) vorgenommen.
- Durch Gräben findet eine Entwässerung statt (Jückermarsch und Senke im Norden des Gebietes). Der im Norden gelegene Graben wurde in aktueller Zeit geräumt.
- (Alte) Zäune im Gebiet (Jückermarsch und im Norden des Gebietes)
- Mit möglichen Schadstoffen belastetes Abwasser, aus entlang der Straße befindlichen Einlaufbauwerken, die Straßen, landwirtschaftliche Nutzflächen, Flugplatz und Baugebiete entwässern, läuft in den Priel der Jückermarsch und damit bei Hochwasser in die Salzwiesenlandschaft.
- Nachteilig ist die Ausbringung von Rasenschnittgut zwecks Fütterunterstützung der Gänse auf den Grünlandflächen, die vom FFH-Gebiet umgeben sind.
- Die Festlegung des Kliffs durch Einbringung von Fremdmaterial, wie Blockpackungen, Steinschüttungen oder Festlegung durch Faschinen unterbindet die natürlichen dynamischen Prozesse. Eine naturschutzfachliche Befreiung zur „Durchführung einer Sandersatzmaßnahme in Munk-

marsch/ Sylt“ wurde am 21.6.2012 durch die untere Naturschutzbehörde erteilt.

- Durch Reiter am Strand und in den Strandwällen und Dünen kommt es teilweise zu Trittverletzungen der empfindlichen Vegetation (eigene Beobachtungen des LLUR).
- Der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Wanderweg ufer mit entsprechender Trittbelastung an vielen Stellen aus, wodurch viel (und zum Teil schützenswerte) Fläche in Anspruch genommen wird.
- Das Gebiet ist mit seiner Lage am Wattenmeer ein beliebtes regionales Erholungsgebiet und der Übergang zur Wattseite wird zum Baden, Lagern und Sonnenbaden genutzt, obwohl das Betreten des NSG Wattenmeer nördlich des Hindenburgdammes verboten ist. Durch Betreten und Lagern in den Dünen und auf dem Strandwall werden Vegetationsbestände geschädigt. Außerdem wird die Brutmöglichkeit von entsprechenden empfindlichen Strandbrütern erschwert bzw. unmöglich gemacht.
- Durch Erholungsnutzung besteht insgesamt eine starke Überprägung (Wanderwege, Trittbelastung, Bänke, Brücke).

2.3. Eigentumsverhältnisse

Die Flächen des FFH-Teilgebietes befinden sich überwiegend im Privateigentum sowie im Besitz der Gemeinde Sylt (siehe Karte 6).

2.4. Regionales Umfeld

Durch die Straße im Westen ist eine direkte Verbindung zu den Heideflächen des Flugplatzes Sylt (auch Teil des FFH-Gebietes „Heidelandschaften Nord- und Mittelsylt“) nicht gegeben, so dass die isolierte Lage dieser Heiden auf längere Zeit nicht zu beheben sein wird. Am nördlichen Ende des FFH-Gebietes schließt der kleine Hafen von Munkmarsch an und oberhalb der Steilküste liegt der kleine Ortsteil Munkmarsch. Der Bereich grenzt unmittelbar nördlich an die Heide an. Im Süden liegt ein Rest-Bauernhof mit umgebendem Grünland. Weiter südlich liegt ein Forst. Im Osten schließen das schmale Naturschutzgebiet „Wattenmeer nördlich des mes“ und der Nationalpark „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer“ an. Ferner wird der Geltungsbereich des FFH-Gebietes im Rahmen dieses Managementplans um eine Grünlandfläche erweitert. Die Fläche hat eine zentrale Lage im Gebiet als verbindendes Element.

2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen

Die südliche Hälfte des FFH-Gebietes unterliegt bereits seit 1969 dem Schutz der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Jückermarsch“, das sich bis etwas südlich der Keitumer Kirche erstreckt. Das LSG und das FFH-Teilgebiet werden durch den Söl'ring Foriining betreut.

Ein Rechtsetzungsverfahren zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet ist derzeit nicht vorgesehen. Im Falle einer späteren Ausweisung können jedoch über die in diesem Managementplan genannten Maßnahmen hinausgehende bzw. hiervon abweichende Regelungen erforderlich werden.

Viele Flächen, z.B. Heiden, Strandwälle, Dünen, Trockenrasen, Salzwiesen, Schlickgründe, Priel, Steilküste (Kliff), unterliegen dem gesetzlichen Schutz gem. § 30 BNatSchG i. V. mit § 21 LNatSchG. Handlungen, die zu einer Zer-

störung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind verboten. Im Gebiet vorkommende Grabhügel unterliegen dem Denkmalschutzgesetz.

Als Grundlagen liegen u.a. das Wegekonzept Sylt sowie das Reitkonzept Sylt vor. Die aktuell durchgeführte und genehmigte Küstenschutzmaßnahme umfasst nach Angabe des Landschaftszweckverbandes Sylt die Durchführung einer Sandersatzmaßnahme (Stabilisierung des Strandes durch eine Lehmauflage mit Sandabdeckung und dem Einbau von Buschkisten). Sie war erforderlich, da das betroffene Kliff vermehrt der Erosion unterliegt. Ursache hierfür ist eine Lee-Erosion, die mit hoher Wahrscheinlichkeit durch das nördlich gelegene Deckwerk vor der Kläranlage Braderup und einer Unterbrechung des Sedimenttransportes entlang der Küste durch die Hafenanlage Munkmarsch hervorgerufen wird (Genehmigung der UNB vom 21.6.2012).

3. Erhaltungsgegenstand

Die Angaben zum Gesamtgebiet können dem Standard-Datenbogen (SDB)¹ entnommen werden. Die SDB werden regelmäßig an den aktuellen Zustand angepasst und der Europäischen Kommission zur Information übermittelt.

Unter der Ziffer 3.1. werden die Bewertungen des Standard-Datenbogens soweit vorhanden dem Teilgebiet zugeordnet. In Abhängigkeit von der Entwicklung des Gebietes können sich diese Angaben ändern.

¹ http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/datenbogen/1016_392_SDB.pdf

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

Gemäß LEGUAN (2006), LEGUAN (2012) und LLUR (2015) kommen im Teilgebiet Jückermarsch die folgenden Lebensraumtypen im Sinne FFH vor:

Code	Name	Fläche		Erhaltungszustand ¹⁾
		ha	%	
1140	Priel	0,26	1,5	B
1150*	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	1,00	6	B
1210	Einjährige Spülsäume	***	***	B
1230	Steilküste	0,32	2	B - C
1310	Salz-Pionierfluren, Quellerwatt	0,3	1	B
1320	Schlickgrasbestände	0,8	4	B
1330	Atlantische Salzwiesen (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	7,00	33	B
2120	Weißdünen mit Strandhafer (<i>Ammophila arenaria</i>)	0,52	3	C
2130*	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	0,71	3	B
2140*	Entkalkte Dünen mit <i>Empetrum nigrum</i> **	0,07	1	A - C
4030	Trockene europäische Heiden	5,4	25	B - C
	Summe	16,38/21	78	

¹⁾ A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig ** Sonderregelung – es sind hier auch Bereiche ohne Dünen als LRT 2140 einzustufen, *** Flächenumfang nicht genau ermittelbar da temporäres Vorkommen

3.2. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) Vogelschutzrichtlinie

Sind aus dem Teilgebiet nicht bekannt.

3.3. Weitere Arten und Biotope

Artname/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus RL-SH/ Gefährdung ²	Bemerkung
Fauna:		
Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)	*	
Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	2	wurde 1998 beobachtet
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	3	2-6 Brutpaare
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	V	1-3 Brutpaare
Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	nat V	2-3 Brutpaare
Säbelschnäbler (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	V	0-10 Brutpaare
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	2	Nahrungsgast
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	*	Nahrungsgast
Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)	V	Nahrungsgast
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	3	Nahrungsgast
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	V	Nahrungsgast
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	*	Nahrungsgast
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	*	Nahrungsgast
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	*	Nahrungsgast
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	*	Nahrungsgast
Ringelgans (<i>Branta bernicla</i>)		Nahrungsgast
Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>)		Nahrungsgast
Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	*	Nahrungsgast

Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	R	Nahrungsgast
Regenbrachvogel (<i>Numenius phaeopus</i>)		Nahrungsgast
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	V	Nahrungsgast
Schnepfe		
Flora:		
Stielfrüchtige Strandmelde (<i>Atriplex pedunculata</i>)		
Heidekraut (<i>Calluna vulgaris</i>)	V	
Dänisches Löffelkraut (<i>Cochlearia danica</i>)	*	
Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>)	2	
Berg-Sandglöckchen (<i>Jasione montana</i>)	3	
Sumpf-Dreizack (<i>Triglochin palustre</i>)	2	
Gewöhnlicher Wiesenhafer (<i>Avena pratensis</i>)	2	
Färber Ginster (<i>Genista tinctoria</i>)	1	
Hunds-Veilchen (<i>Viola canina</i>)	3	
Gekrümmter Dünnschwanz (<i>Parapholis strigosa</i>)	V	
Rundblättrige Glockenblume (<i>Campanula rotundifolia</i>)	V	
Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestre</i>)	V	
Gewöhnlicher Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>)	3	
Gemeiner Strandflieder (<i>Limonium vulgare</i>)	*	
Echtes Seegras (<i>Zostera marina</i>)	*	
Schwarze Krähenbeere (<i>Emterum nigrum</i>)	*	
Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i> L.)	3	
Strand-Aster (<i>Aster tripolium</i> L.)	*	
Strand-Salzmelde (<i>Atriplex portulacoides</i> L.)	*	
Salz-Binse (<i>Juncus gerardii</i>)	*	
Kurzähren-Queller (<i>Salicornia europaea</i> L.)	*	
Strand-Melde (<i>Atriplex littoralis</i> L.)	*	
Sand-Grasnelke (<i>Armeria maritima</i>)	*	
Strand-Beifus (<i>Artemisia maritima</i> L.)	*	
Strand-Wegerich (<i>Plantago maritima</i> L.)	*	
Strand-Milchkraut (<i>Glaux maritima</i> L.)	*	
Strand-Dreizack (<i>Triglochin maritima</i> L.)	*	

Gesetzlich geschützte Biotope/ § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG		
Weiß-, Grau- und Braundünen		
Priel		
Salzwiesen		
Steilküste		
Strandwall		
Strandseen		
Trockene Sandheiden		
Trockenrasen		
Röhricht		
RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holstein nach MIERWALD & ROMAHN: 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, *= derzeit keine Gefährdung gem. Rote Liste SH, Angaben zur Vogelwelt stammen von LUTHER, 2014 und Knief, W; R. K. Berndt; B. Hälterlein; K. Jeromin; J. J. Kieckbusch; B. Koop		

4. Erhaltungsziele

4.1. Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet DE-1016-392 „Dünen- und Heidelandschaften Nord- und Mittelsylt“ ergeben sich aus Anlage 1a und sind Be-

standteil dieses Planes.

Aus den Erhaltungszielen für das Gesamtgebiet gelten für das Teilgebiet: „Jückermarsch“ die in der Anlage 1b differenzierten Teilziele.

4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen

Die bestehende LSG-Verordnung vom 30. Januar 1969 enthält ebenfalls Regelungen, die im Sinne der Erhaltungsziele sind:

- Die Ruhe der Natur durch Lärmen oder auf andere Weise zu stören.
- Gebilde und Landschaftsbestandteile von Bedeutung zu beschädigen oder zu verunstalten.
- Stroh-, Heu- und ähnliche Diemen zu errichten.

Salzwiesen, Priel, Kliff, Dünen und Heiden usw. unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz gem. § 21 LNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass alle im Gebiet vorkommenden Grünländereien die Kriterien der Definition „Dauergrünland“ erfüllen. Im Falle eines Umbruchs bzw. einer Beseitigung wären die Grünlandflächen an anderer Stelle zu ersetzen. Dauergrünlanderhaltungsgesetz (DGLG) – 2013

5. Analyse und Bewertung

Die Erhaltung und Sicherung eines naturraumtypischen Landschaftsausschnittes mit Kliffküste, Heiden und Strandwall-/ Dünenkomplexen ist das übergreifende Ziel. Hier ist insbesondere das Wiederherstellungserfordernis für den LRT 2130* zu nennen, wenn Beschädigungen oder gar ein Verlust des Lebensraumtyps eingetreten sind.

Das Gebiet unterliegt an der Grenze zum Wattenmeer einem relativ großen Erholungsdruck. Hier verläuft an der Grenze zum Watt ein genehmigter Reitweg (auch Bestandteil der freiwilligen Vereinbarung mit dem Sport). Etwas weiter landeinwärts durchquert das Gebiet ein küstenparalleler Wanderweg. Ohne Wege-Begrenzung/Abgrenzung lädt die hochgradig schützenswerte Dünen- Strandwall- Landschaft daher zum Betreten, Lagern und Baden geradezu ein. Hier besteht dringend Handlungsbedarf.

Das weiter landeinwärts gelegene Teilgebiet wird dafür wenig touristisch frequentiert. Hier sind Landwirte und Jäger die einzigen Nutzer. Im Kernbereich um den Priel herum liegen nicht genutzte Flächen auf denen zum Teil noch alte Zaunreste Tiere gefährden können. Nach Entnahme der Zäune kann der Kernbereich der Salzwiese sich selbst überlassen bleiben. Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der naturschutzfachlich gewünschten natürlichen Entwicklung der Steilküste stehen weiterhin die Küstenschutzmaßnahmen entgegen, die jedoch aufgrund der Gefährdung der Wohnbebauung von Munkmarsch von Zeit zu Zeit weiterhin erforderlich sein werden. Hierzu bedarf es dann einer naturschutzrechtlichen Befreiung.

Zwischen der südlichen Munkmarscher Bebauung und dem Munkmarscher Hafen ist eine verbesserte Besucherlenkung bzw. Absperrung für PKW anzustreben, damit die zum Teil gesetzlich geschützte Vegetation in diesem Bereich zukünftig besser geschützt wird.

Auf keinen Fall darf das Einströmareal für Nordseewasser unter der Wanderwegbrücke verkleinert werden, weil sonst ein freies Ein- und Ausschwingen der Nordsee weiter eingeschränkt wird und damit eine Verschlechterung eintritt. Der Lebensraum Salzwiesen wäre stark gefährdet. Die im Gebiet liegenden Grünlandflächen der Privateigentümer können weiter wie bisher genutzt bzw. gepflegt werden. Darunter fällt auch die bisher nicht im Geltungsbereich des FFH-Gebietes liegende Grünlandfläche, die als verbindendes Natur-Element zwischen Heide und Salzwiese in den Geltungsbereich des Managementplanes einbezogen wird.

Zur Erhaltung und Sicherung des Gebietes sind folgende Maßnahmen durchzuführen bzw. zu unterlassen:

- Erhalt und Pflege der Heideflächen mit Hilfe von Mahd, Plaggen, kontrolliertes Brennen oder Schafhüteweidung.
- Erhalt des freien Ein- und Ausschwingens der Nordsee in die Jückermarsch und in die Lagune.
- Beschränkung der Küstenschutzmaßnahmen auf das Allernotwendigste.
- Erhalt der ungenutzten Salzwiesen und Erhalt des extensiv bewirtschafteten Grünlandes.
- Erhalt und Sicherung des Grabhügels.

Eine Überarbeitung der LSG-VO ist zum derzeitigen Zeitpunkt nicht nötig, da das Gebiet dem gesetzlichen Verschlechterungsverbot unterliegt.

6. Maßnahmenkatalog

Die Ausführungen zu den Ziffern 6.2. bis 6.7. werden durch die Maßnahmenblätter in der Anlage 8 konkretisiert.

6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen

- Einstellung der Nutzung der Salzwiesen in den tiefer gelegenen (Überflutungs-) Bereichen der Jücker Marsch.
- Extensive Nutzung der Grünlandflächen.

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. Im gesamten Gebiet dürfen keine Aufforstungen vorgenommen werden.

6.2.2. Einführung von Pflegemaßnahmen in den Heiden (Hüteschafbeweidung, Mahd, kontrolliertes Brennen, Plaggen) (Maßnahmenblatt (MB 1).

6.2.3. Erhalt und Sicherung der dynamischen Prozesse in einem Teilbereich der Jücker Marsch, was insbesondere für den freien Zugang und Ablauf des Meerwassers gilt. Der Zugang darf nicht verschlossen oder sonst irgendwie reguliert werden. Ferner soll dieser Teilbereich frei

von Nutzungen und Pflegemaßnahmen bleiben und der Sukzession überlassen werden.

- 6.2.4. Kein Grünlandumbruch (Einhaltung des ges. Umbruchverbots, da sonst eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebiets nicht ausgeschlossen werden kann). Wiedereinführung von Pflegemaßnahmen (Mahd und ggf. Beweidung) im Bereich der höher gelegenen Flächen der Jücker Marsch. Da die Flächen ausgemagert werden sollen, soll kein organischer oder mineralischer Dünger ausgebracht werden (MB 2).
- 6.2.5. Erhalt der natürlichen dynamischen Prozesse im Lagunen-, Strandwall- und Nehrungshakenbereich.
- 6.2.6. Kein Grünlandumbruch (Einhaltung des ges. Umbruchverbots)/ Fortführung der extensiven Grünlandnutzung der eingeschlossenen nicht zum FFH-Gebiet gehörenden Grünlandflächen. Da die Flächen ausgemagert werden sollen, soll auch hier kein organischer oder mineralischer Dünger ausgebracht werden.
- 6.2.7. Insbesondere ist es wichtig im Frühjahr zur Brutzeit der Vögel die Beruhigung von Gebietsteilen sicherzustellen. Als Maßnahme der Besucherlenkung wäre der Dünen- und Strandwall-Bereich zwischen Wanderweg und Wattenmeer (Sönshörn) abzusperren. Alternativ ist ggf. eine Beschilderung vorzusehen.
- 6.2.8. Im Norden ist die Genehmigung für die Aufstellung von Reklameschildern zu überprüfen; ggf. sind Schilder aus dem Gebiet zu entfernen (MB 3).
- 6.2.9. Untersuchung der Einleitungen in die Jückermarsch auf Schadstoffbelastung.

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. Besucherlenkung im Abschnitt Hafen Munkmarsch bis zum Sönshörn verbessern bzw. überarbeiten (Hundeproblem, Betreten). Im gesamten Gebiet sollte das BIS (Besucherinformationssystem) aufgestellt werden (MB 4).
- 6.3.2. Bunker ggf. zum Fledermausquartier umfunktionieren (MB 5).
- 6.3.3. Der von Ost nach West verlaufende Trampelpfad (zwischen Heide und Grünland) soll aufgehoben werden. Der parallel verlaufende Gemeindeweg bleibt erhalten.
- 6.3.4. Kennzeichnung des Reitweges im Gelände (MB 4).
- 6.3.5. Die Anpassung der FFH-Abgrenzung im Bereich des Sönshörns wird empfohlen.

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 Maßnah-

men handelt, für die eine gesetzliche Verpflichtung besteht (z.B. gesetzlicher Biotopschutz) wird hierauf verwiesen.

- 6.4.1. Zaunabbau (alte, nicht mehr benötigte Anlagen) in der Salzwiese (MB 6).
- 6.4.2. Neu-Markierung der südlichen FFH-Gebietsgrenze in der Örtlichkeit, da jetzige Linienführung des bestehenden Zaunes nicht mit der FFH-Grenze übereinstimmt (MB 7).
- 6.4.3. Fortführung der ehrenamtlichen FFH-Gebietsbetreuung.
- 6.4.4. Ggf. Flächenerwerb oder Anpachtung der im Geltungsbereich (außerhalb des FFH-Gebietes) liegenden Grünlandfläche.

Des Weiteren werden im Umfeld des FFH-Gebietes verschiedene Maßnahmen von örtlichen Akteuren vorgeschlagen, die jedoch mehr in den Bereich des Küstenschutzes gehen und nicht unbedingt der Erhaltung des FFH-Gebietes dienen. Die entsprechenden Stellungnahmen wurden an den Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz (LKN) des Landes Schleswig-Holstein weitergeleitet.

6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien

Neben den rechtlichen Anforderungen der bestehenden LSG-Verordnung und dem gesetzlichen Schutz der FFH-Gebiete nach § 30 Abs. 2 BNatSchG i. V. mit § 21 LNatSchG ist kein weiterer Schutzstatus vorgesehen. Einzelne Maßnahmen können mit Eigentümern / Nutzern über freiwillige Vereinbarungen verbindlich festgelegt werden.

Eine Erweiterung des bereits auf Sylt in Teilen vorhandenen Besucherinformationssystems auf dieses Gebiet wäre sinnvoll.

6.6. Verantwortlichkeiten

Verantwortlich für die Umsetzung der Maßnahmen ist gem. § 27 Abs. 2 LNatSchG die Untere Naturschutzbehörde. Unabhängig davon übernimmt der Landschaftszweckverband Sylt die Trägerschaft für die erforderliche Schafhüteweidung der Heideflächen. Der Söl'ring Foriining wird weiterhin die Schutzgebietsbetreuung übernehmen. Das Land Schleswig-Holstein erstellt das Besucherinformationssystem.

6.7. Kosten und Finanzierung

In der Regel übernimmt das Land Schleswig-Holstein die Kosten für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Rahmen zur Verfügung stehender Haushaltsmittel. Bei der vorgeschlagenen Schafhüteweidung sind noch weitere Abstimmungen zwischen Land und Landschaftszweckverband Sylt erforderlich.

6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Erstellung des Managementplanes erfolgte in Abstimmung mit dem Söl'ring Foriining, der Gemeinde Sylt, dem Landschaftszweckverband Sylt und der UNB des Kreises Nordfriesland. Die Flächeneigentümer hatten im Anschluss an eine öffentliche INFO-Veranstaltung Gelegenheit innerhalb von 4 Wochen eine Stellungnahme abzugeben.

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 der Erfassungsprogramme (T-MAP und LEGUAN) dienen u. a. als Grundlage für ein weiteres, angepasstes Gebietsmanagement.

8. Anhang

Anlage 1a: Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Gesamtgebiet)

Anlage 1b: Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Teilgebiet)

Anlage 2: Maßnahmenblätter 1-7

Karte 1: Übersichtskarte M.: 1:15000

Karte 2a: Bestandskarte Biotoptypen M.: 1:5000

Karte 2b: Bestandskarte Lebensraumtypen M.: 1:5000

Karte 3: Luftbild

Karte 4: Maßnahmenkarte M.: 1:5000

Karte 5: Eigentümerkarte M.: 1:5000 (nicht öffentlich)

Karte 6: Eigentümerkarte M.: 1:5000 (öffentlich)

9. Literatur:

DÖRING, E. (1963): Vegetationskundliche Untersuchung der Heidegesellschaften in Schleswig-Holstein, Dissertation, Universität Kiel, Polykopie, 151 Seiten.

GAUL, W. (1991): Vegetationskundliche Untersuchung maschinell geplagter Heideflächen im NSG Braderuper Heide, 60 S.

GEMPERLEIN, J. (2006/ 2007): Natura 2000 – erster nationaler Bericht zum Zustand der Arten und Lebensräume, Jahresbericht 2007/ 2008 Landesamt für Natur und Umwelt.

GOLDAMMER, J. G. (2002): Pflegebrennen in den Naturschutzgebieten Lütjenholm, Bordelum, Braderup, Schreiben an den Kreis Nordfriesland, 4 Seiten + 8 Seiten Anhang.

GOLDAMMER, J.G.; E. BRUNN; G. HOFFMANN; T. KEIENBURG; R. MAUSE; J. PRÜTER; E. REMKE & M. SPIELMANN (2009): Einsatz des Kontrollierten Feuers in Naturschutz, Landschaftspflege und Forstwirtschaft - Erfahrungen und Perspektiven für Deutschland, Naturschutz und Biologische Vielfalt, 73, 2009, S. 137 - 164, Bundesamt für Naturschutz.

GÜRLICH, S.; A. LISKEN-KLEINMANS & A. HAACK - Büro für Biologische Bestandsaufnahmen (2002): NSG Braderuper Heide/ Sylt - Faunistische Bestandsaufnahmen - Käfer, Spinnen, Heuschrecken - unter besonderer Berücksichtigung der Heideflächen (Bewertung der Pflegemaßnahmen), 70 S, im Auftrage des Kreises Nordfriesland/ untere Naturschutzbehörde.

HÄRDTLE, W.; G.v. OHEIMB; S. FOTTNER; M. NIEMEYER & T. NIEMEYER (YYXX): Können Mangagementmaßnahmen zu Nährstoffungleichgewichten in

Heideökosystemen führen?, Mitt. Arbeitsgem. Geobot. Schleswig-Holstein
Hamb. 65: 509-526.

HILDEBRAND, V.; J. GEMPERLEIN; U. ZELTNER & W.PETERSEN (1993):
Landesweite Biotopkartierung - Kreis Nordfriesland, Landschaftsentwicklung -
Aktuelle Situation - Flächenschutz, 127 S. + Anhänge, NSG S. 66 u. S. 86
NSG-Erweiterung.

HOBOHM, C. (1986): Die Salzwiesen von Sylt, Kieler Notizen, 18. Jahrgang, Heft
2, S. 57 – 99,
Kiel.

Knief, W.(2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins; Rote Liste

LEGUAN, 2006: Textbeitrag zu den FFH-Gebieten: Keitumer Heide /
Flugplatz Westerland (1016-303) und Jückermarsch / Sylt (1016-
305). Im Rahmen der naturschutzfachlichen Grundlagenerfassung in
Natura 2000-Gebieten in Schleswig-Holstein.

LEGUAN (2012): Kartierung im Rahmen des Trilateral Monitoring Assessment
Programm – TMAP.

LUTHER, T. (2014): Angaben zur Vogelwelt.

MIERWALD, U. & ROMAHN, K. (2005): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-
Holsteins - Rote Liste Bd. 1, Herausgeber: Landesamt für Natur und Umwelt
des Landes Schleswig-Holstein.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND LANDWIRTSCHAFT DES LAN-
DES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MUNL), 2011: Standarddatenbogen zum Ge-
biet 1016-391. Stand 2011.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME
(MLUR), 2006: Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Be-
deutung benannte Gebiet DE-1016-392 „Dünen- und Heidelandschaften Nord-
und Mittel-Sylt“. Stand 2006.

NATURE-CONSULT (2006/ 2007): Vegetationskartierung der Salzwie-
sen an der Westküste von Schleswig-Holstein 2006/2007 Auftragge-
ber: LKN-SH Nationalparkverwaltung.

NEUHAUS, R. (2001): Erfolgskontrolle von Heidepflege durch Schafs-
beweidung auf der Insel Sylt, Berichtsjahr 2001, im Auftrage des
Landschaftszweckverbandes.

RAABE, E.-W, (1964): Die Heidetypen Schleswig-Holsteins, Die Heimat, 71.
Jahrg., Heft 6, 169 – 175, Neumünster.

RAABE, E.W. (1978): Die Geschichte der Heiden, Die Heimat, 85. Jahrg. Heft
10/ 11, S. 266-272, Neumünster.

VOIGT, N.; S. RIEF & D. PAUSTIAN (1992): Entwicklung von Tiergemeinschaften infolge von Pflegemaßnahmen in Trockenheide-Naturschutzgebieten, im Auftrag des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein.

LZV - Wegekonzept Sylt

LZV - Reitwegekonzept Sylt