



Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet

DE-1820-303 „Ehemaliger Fuhlensee“



Stand: November 2013

Der Managementplan wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Runden Tisch "Ehemaliger Fuhlensee", durch das Bündnis Naturschutz in Dithmarschen e.V. im Auftrag des Ministeriums 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): November 2013

Titelbild: Schwarzkehlchen (Foto: R. Stecher)

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.....	7
2.3. Eigentumsverhältnisse.....	8
2.4. Regionales Umfeld.....	8
2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen.....	9
3. Erhaltungsgegenstand	9
3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	9
3.2. FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie.....	9
3.4. Weitere Arten und Biotope.....	10
4. Erhaltungsziele	11
4.1. Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsziele.....	11
5. Analyse und Bewertung	12
6. Maßnahmenkatalog	13
6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen.....	13
6.2. Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen.....	14
6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen.....	15
6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	15
6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien.....	16
6.6. Verantwortlichkeiten.....	16
6.7. Kosten und Finanzierung.....	16
6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung.....	16
7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen	16
8. Anhang	17

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 der 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 „Ehemaliger Fuhlensee“ (Code-Nr.: DE-1820-303) wurde der Europäischen Kommission im Jahr 1997 zur Benennung als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagen. Mit dem Beschluss der Kommission vom 12. November 2007 wurde das Anerkennungsverfahren gem. Art. 4 und 21 FFH-Richtlinie abgeschlossen. Somit ist der „Ehemalige Fuhlensee“ 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:

- ⇒ Standarddatenbogen in der Fassung vom 4.3.2012
- ⇒ Gebietsabgrenzung in den Maßstäben 1:25.000 und 1:5.000 gem. Anlage 4
- ⇒ Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Amtsbl. Sch.-H. 2.10.2006, S. 883) gem. Anlage 2
- ⇒ Gutachten Ehemaliger Fuhlensee des Planungsbüros Hofer & Pautz (siehe 8. Literatur)
- ⇒ Biotop- und Lebensraumtypenkartierung von 2005 bzw. 2010 gem. Anlage 5 und 6
- ⇒ NSG-VO vom 14.12.1990

1.2. Verbindlichkeit

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

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

In diesem Sinne ist der Managementplan in erster Linie eine verbindliche Handlungsleitlinie für Behörden und eine fachliche Information für die Planung von besonderen Vorhaben, der für die einzelnen Grundeigentümer/-innen keine rechtliche Verpflichtung zur Umsetzung der dargestellten Maßnahmen entfaltet. Da der Plan in enger Kooperation und weitgehendem Einvernehmen mit den Beteiligten vor Ort erstellt wurde, kann der Plan oder 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 die ggf. rechtlich erforderlichen 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 FFH-Gebiet mit 86 ha liegt etwas 5 km nordöstlich von Meldorf in der Mieleniederung (Gemarkung Meldorf) im Übergang der Dithmarscher Marsch zur Geest. Es setzt sich aus dem im Inneren gelegenen Naturschutzgebiet (NSG) „Ehemaliger Fuhlensee“ und dem umgebenen Grünland zusammen. Nach Südosten lässt sich, ausgehend vom Ehemaligen Fuhlensee, heute noch in einer Abflusserinne und Geländesenke die Verbindung zum ehemaligen Dacksee erkennen.

Das Gebiet ist stark durch seine Entstehungsgeschichte geprägt. Die nach-eiszeitlichen Trans- und Regression der Nordsee hat wesentlich zum heutigen Aufbau der Niederung geführt. Während der Regressionsphasen entstanden zwischen Nehrungshaken und Geestrand durch die Senkenlage Moore und Seen, im Zuge der Transgression wurden diese wieder mit Seesediment überdeckt. Diese Abfolge von Moor- und Seesediment-

schichten wurde bei den aktuellen Bohrungen (2012) bis zu fünfmal festgestellt (HOFER ET AL. 2012).

Die Haff- und Strandseen verlandeten im Laufe der Jahrhunderte. Auf der Preußischen Landaufnahme von 1878 sind nur noch Schilfbereiche im Fuh-lenseegebiet markiert. Durch den Ausbau des Grabennetzes wurde das Ge-biet wesentlich entwässert. Bis zur Fertigstellung des Dithmarscher Spei-cherkoogs mit Deichschluss 1978 kamen großflächige Überschwemmungen in der Mieleniederung noch regelmäßig vor. Auch heute noch kann es bei langanhaltenden Westwindlagen zu einem Rückstau und damit verbundenen Überstau der Flächen in die Niederung kommen.

Bis zur Unterschutzstellung 1990 wurden die Flächen in weiten Bereichen als Streuwiesen mit einer späten Mahd genutzt, einige Flächen lagen brach. Das Schilf wurde z.T. zur Reetgewinnung geschnitten. Bei der heutigen Vegetati-onsausprägung des Gebietes kann man grob zwischen dem inneren NSG im Bereich des ehemaligen Sees mit 24 ha und dem umgebenen FFH-Gebietsbereich unterscheiden. Gemäß seiner Entstehungsgeschichte und heutigen Nutzung (siehe 2.2.) überwiegen im zentralen Gebiet je nach Pfl-egeintensität Schilfröhrichte, Seggenriede und zum Teil artenreiche Nieder- und Zwischenmoorvegetation. Als am botanisch wertvollsten gilt der östliche Teil des NSGs (HOFER ET AL. 2012). Das NSG ist durch eine Verwallung und einen Ringgraben von dem restlichen FFH-Gebiet abgegrenzt. Die Vegetati-on des umliegenden Grünlandgürtels ist überwiegend der artenärmeren Feuchtgrünlandvegetation zuzuordnen, die z.T. durch hohe Anteile an Flat-terbinse geprägt sind (HOFER ET AL. 2012).

Auch die Vogelwelt hat sich über die Jahre durch Veränderung der Nutzung innerhalb des Gebietes, aber auch durch den Landschaftswandels insgesamt verändert. Bei einer Kartierung der gefährdeten Brutvögel von 1979-1983 (BOHNSACK, unveröffentlicht) wurden noch u.a. das Vorkommen von Ufer-schnepfe, Sumpfohreule, Bekassine, Knäk- und Krickente sowie Wiesenwei-he im Gebiet festgestellt. Keine dieser Arten brütet heute mehr im FFH-Gebiet, während Rohrweihe, Rohrammer, Wiesenpieper, Schilfrohrsänger und vermutlich Blaukehlchen heute noch vorkommen. Moorfrösche können in fast allen Gräben verhört werden. Außerdem wurde 2011 erstmals eine Kreuzotter nachgewiesen (LENSCH 2011).

Das FFH-Gebiet weist entsprechend seiner naturräumlichen Lage nur geringe Unterschiede in der Geländehöhe auf. Im Mittel liegt die Geländeoberflä- che bei 0,2 m über NN, wobei einzelne Senken unter 0,1 m und Geländehö- hen im Südosten bis über 2 m NN liegen können (Karte 5).

Das FFH-Gebiet liegt im Einzugsgebiet der Miele, zwischen der Norder- und Südermiele, die beide westlich von Meldorf zur Miele vereint über den Spei-cherkoog in die Nordsee entwässern. An der nördlichen Gebietsgrenze ver-läuft der Verbindungsvorfluter, über den die nördlichen Grünlandflächen des Gebietes entwässern und der weiter westlich in die Nordermiele mündet. Das NSG und der südliche Teil des FFH-Gebiets entwässern über den südlich verlaufenden Ringgraben, den Moorgraben und die Reckau. Der Moorgraben fließt weiter südlich in die Südermiele (Karte 4). Das Schutzgebiet wird somit von den Vorflutern um- aber nicht durchflossen (siehe auch 2.2) und ist damit

von Nährstoffzuflüssen aus landwirtschaftlichen Oberliegerflächen abgekoppelt.

2.2. Einflüsse und Nutzungen

Landwirtschaftliche Nutzung/Pflege

Die zentralen östlich gelegenen Flächen unterliegen einer Pflegemahd, die seit 2009 durch die Mähraupe des Landes durchgeführt wird. Die Flächen werden jedes Jahr begutachtet und je nach Ausprägung für eine Mahd ausgewählt. In sehr nassen Sommern kann die Mahd zur Bodenschonung unterbleiben. Eine Fläche in diesem Bereich wurde über Jahrzehnte durch die NABU Kreisgruppe per Handmahd und Abtransport des Mahdgutes gepflegt und zeichnet sich durch eine besondere Artenvielfalt aus.



Abb. 1: Mähraupe im Ehemaligen Fuhlensee (Foto: I. Mauscherling)

Im zentralen westlichen Teil des NSG unterbleibt jegliche Nutzung/ Pflege. Die umliegenden Flächen des FFH-Gebietes werden mit zwei Ausnahmen (Brache) von Pächtern der Stiftung Naturschutz als Wiese oder Weide genutzt. Die extensive Weidenutzung mit Rindern oder Schafen überwiegt.

Tourismus/Freizeitgestaltung/Sport

Eine Nutzung durch touristische oder Freizeit-/sportliche Aktivitäten findet in diesem Gebiet auf Grund seiner Struktur nicht statt. Ein grüner Weg führt in den zentralen NSG-Bereich. Er ist durch eine Schranke abgesperrt und ein Betreten des Gebietes ist laut NSG Verordnung verboten. Die umliegenden Flächen sind durch randlich verlaufende oder Stichwege zu erreichen.

Jagd

Innerhalb des Gesamtgebietes ist eine ordnungsgemäße Ausübung des Jagdrechts, mit den Einschränkungen, dass Maßnahmen der Reviergestaltung und Äsungsverbesserungen nicht zugelassen sind und Fütterungseinrichtungen und geschlossene Hochsitze nicht errichtet werden dürfen, zulässig.

Angelnutzung

Innerhalb des Gebietes findet keine Angelnutzung statt.

Wasserwirtschaft

Das Hauptverbandsgewässer „Verbindungsvorfluter“ fließt von der Geest kommend an der nördlichen Grenze des FFH-Gebietes entlang und mündet ca. 1,4 km westlich in die Nordermiele. Die nördlichen Grünlandflächen des Gebietes entwässern über vorhandene Parzellengräben vorwiegend in diesen Vorfluter. Der Verbindungsvorfluter wird im jährlichen Intervall gemäht. Der Sielverbandsvorfluter „Moorgraben“ umfließt das Gebiet im Osten und Süden bis er in die Südermiele mündet. Über ihn entwässern die südöstlich gelegenen Grünlandflächen und z.T. auch Bereiche des NSGs. In ihn mündet die von Nord nach Süd fließende Reckau, die wiederum Wasser aus dem Ringgraben und den südwestlichen Grünlandflächen aufnimmt. Die Reckau ist kein Verbandsvorfluter. Der Moorgraben wird jährlich gemäht, während an der Reckau keine Unterhaltung stattfindet.



Abb. 2: Reckau (Foto: J. Riepen)

Durch die Vorflutführung findet kein Zufluss von Wasser mit darin enthaltenen Nährstoffen in das Gebiet statt. Untersuchungen der elektrischen Leitfähigkeit zeigen, dass innerhalb des Gebietes die geringsten Werte festzustellen waren (70-100 $\mu\text{S}/\text{cm}$). Die höchsten Leitfähigkeiten wies der Moorgraben mit 200-270 $\mu\text{S}/\text{cm}$ auf, was vermutlich auf den Nährstoffeinfluss landwirtschaftlich genutzter Flächen im Oberlauf zurückzuführen ist. Die Werte stellen noch keine erhebliche Belastung dar (HOFER ET AL. 2012).

2.3. Eigentumsverhältnisse

Das FFH-Gebiet befindet sich mit Ausnahme einer Fläche von 2,6 ha im Eigentum der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Die verbleibende Privatfläche ist eine Kompensationsfläche.

2.4. Regionales Umfeld

Das FFH-Gebiet liegt in der Mieleniederung im Übergangsbereich von der Geest in die Marsch. Im Osten liegen die Ortschaften Sarzbüttel und Odderade, im Süden Bagenstedt und Nindorf. Die westliche Grenze stellt die Bahnlinie Hamburg-Westerland dar, während im Norden die Autobahn A 23 eine räumliche Abgrenzung markiert. Die umgebenden Niederungsflächen sind landwirtschaftlich noch hauptsächlich durch Grünlandnutzung als Wiesen oder Weiden gekennzeichnet. Einige Getreide- und Maisanbauflächen liegen darin verstreut. Neben dem „Ehemaligen Fuhlensee“ befinden sich auch noch die NSGs „Fieler See“ und „Fieler Moor“ in der Mieleniederung.

Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein besitzt in der Niederung einen großen Flächenkomplex von ca. 600 ha. Die Flächen werden durch verschiedene Pächter als Wiesen, Weiden, Mähweiden genutzt oder liegen brach.

2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen

Das Gebiet „Ehemaliger Fuhlensee“ ist seit 2006 als FFH-Gebiet (DE 1820-303) mit einer Größe von 86 ha ausgewiesen. Innerhalb des FFH-Gebietes liegt das seit 1990 eingerichtete Naturschutzgebiet (NSG) „Ehemaliger Fuhlensee“ mit einer Flächengröße von 24 ha.

3. Erhaltungsgegenstand

Die Angaben zu den Ziffern 3.1. bis 3.2. entstammen dem Standarddatenbogen (SDB). In Abhängigkeit von der Entwicklung des Gebietes können sich diese Angaben ändern. Die SDB werden regelmäßig an den aktuellen Zustand angepasst und der Europäischen Kommission zur Information übermittelt. Die Angaben zu der Ziffer 3.3. entstammen dem vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) beauftragten Gutachten der Hofer & Pautz GbR (HOFER ET AL. 2012) sowie der mykologischen Begleituntersuchung von M. Lüderitz (LÜDERITZ 2012)

3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche		Erhaltungszustand ¹⁾
		ha	%	
6410	Pfeifengraswiese	15	17,44	C
6510	Magere Flachlandmähwiese	20	23,26	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoor	5	5,81	C

¹⁾ A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig

In der FFH-Monitoring-Kartierung von 2010 (PLANUNGSBÜRO MORDHORST-BRETSCHNEIDER 2011) konnte der Lebensraumtyp (LRT) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen aufgrund des Fehlens der typischen Vegetation nicht nachgewiesen werden.

In der Kartierung von 2010 wurde eine von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominierte Moorfläche mit Vorkommen von Toorfmoosen (*Sphagnum spp.*), Wollgräsern (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) aufgrund des Vorkommens des Gefleckten Knabenkrautes (*Dactylorhiza maculata*) und weniger Exemplare des Berg-Wohlerleis (*Arnica montana*) und wegen der Zielsetzung seitens des LLUR als Mischbiotop der Lebensraumtypen 6410 und 7140 aufgenommen. Der Anteil lebensraumtypischer Kräuter der Pfeifengraswiesen ist allerdings gering (PLANUNGSBÜRO MORDHORST-BRETSCHNEIDER 2011).

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

Taxon	Name	Populationsgröße	Erhaltungszustand ¹⁾
Fish	Misgurnus fossilis (Schlammpeitzger)	Sehr selten	B
Amp	Rana avalis (Moorfrosch)	vorhanden	

¹⁾ A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig

Der Schlammpeitzger konnte in den letzten beiden FFH-Kartierungen 2008 und 2011 (Neumann, 2012) innerhalb des FFH-Gebietes nicht nachgewiesen werden. Die Wiederbesiedelung durch im Gewässersystem der Mielenederung vorkommender Fische erscheint als nicht wahrscheinlich, da die Gräben innerhalb des Gebietes einer starken Verlandung unterliegen. Die gleichzeitige Erhaltung des Lebensraums für den Schlammpeitzger und die des oben genannten LRT 7140 führt zu einem naturschutzfachlichen Zielkonflikt: Für den „Lebensraum Schlammpeitzger“ müssten die Gräben regelmäßig geräumt und mit einem Wasserkörper erhalten werden. Ohne zusätzliche Stau-einrichtungen, die für den Fisch nicht zu überwinden sind, lassen sich wiederum die Erhaltungsziele des Lebensraumtypen 7140 nicht erreichen.

3.3. Weitere Arten und Biotope

Artname/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus/ Gefährdung	Bemerkung
Basen- und nährstoffarmer Sumpf	§ 30 BNatSchG	
Binsen- und seggenreiche Nasswiesen	§ 30 BNatSchG	
Röhricht	§ 30 BNatSchG	
Seggenried	§ 30 BNatSchG	
<i>Agrostis canina</i>	RL SH 3	
<i>Arnica montana</i>	RL SH 1	
<i>Caltha palustris</i>	RL SH V	
<i>Calluna vulgaris</i>	RL SH V	
<i>Cardamine pratensis</i>	RL SH V	
<i>Carex canescens</i>	RL SH V	
<i>Carex disticha</i>	RL SH V	
<i>Carex echinata</i>	RL SH 2	
<i>Carex lasiocarpa</i>	RL SH 2	
<i>Carex nigra</i>	RL SH V	
<i>Carex panicea</i>	RL SH 3	
<i>Carex rostrata</i>	RL SH V	
<i>Dactylorhiza maculata</i>	RL SH 3	
<i>Dryopteris cristata</i>	RL SH 2	
<i>Erica tetralix</i>	RL SH V	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	RL SH V	
<i>Eriophorum vaginatum</i>	RL SH V	
<i>Galium uliginosum</i>	RL SH 3	
<i>Hierochloa odorata</i>	RL SH 2	
<i>Hottonia palustris</i>	RL SH V	
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	RL SH V	
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	RL SH V	
<i>Lathyrus palustris</i>	RL SH 1	
<i>Lotus pedunculatus</i>	RL SH V	
<i>Luzula multiflora</i>	RL SH V	
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	RL SH 3	
<i>Myosotis scorpioides</i>	RL SH V	
<i>Myrica gale</i>	RL SH 3	
<i>Peucedanum palustre</i>	RL SH V	
<i>Potentilla erecta</i>	RL SH V	
<i>Potentilla palustris</i>	RL SH 3	
<i>Ranunculus flammula</i>	RL SH V	
<i>Ranunculus lingua</i>	RL SH 2	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	RL SH 2	
<i>Serratula tinctoria</i>	RL SH 1	wiederangesiedelt

Silene flos-cuculi	RL SH 3	
Stellaria palustris	RL SH 3	
Succisa pratensis	RL SH 2	
Thalictrum flavum	RL SH 3	
Thelypteris palustris	RL SH 3	
Vaccinium oxycoccos	RL SH 3	
Veronica scutellata	RL SH 3	
Viola palustris	RL SH 3	
Aulacomnium palustre	RL SH V	
Calliergon cordifolium	RL D V	
Calliergon stramineum	RL SH V	
Dicranum bonjeanii	RL SH V	
Plagiomnium c.f. ellipticum	RL SH V	
Polytrichum commune	RL SH V	
Scapania irrigua (paludicola)	RL SH V 2	
Sphagnum flexuosum	RL SH V 3	
Sphagnum rubellum	RL SH 3	
Arrhenia retiruga	RL SH 2	
Clavulinopsis fusiformis	RL SH 2	
Clitocybe pausiaca (Fr.)Gill. ss. Lam., Mos.	RL SH 3	
Entoloma chalybaeum agg.	RL SH 3	
Galerina jaapii	RL SH 2	
Galerina norvegica Smith	RL SH 1	
Geoglossum sphagnophilum (glabrum)	RL SH 1	
Hygrocybe coccineocrenata	RL SH 1	
Hygrocybe vitellina	RL SH 1	
Melanotus (Psilocybe) phillipsii	RL SH V	
Phaeogalera stagnina agg.	RL SH 1	
RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holstein		

4. Erhaltungsziele

4.1. Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet DE-1820-303 „Ehemaliger Fuhlen-see“ ergeben sich aus Anlage 2 und sind Bestandteil dieses Planes.

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
6410	Pfeifengraswiesen
6510	Magere Flachland Mähwiesen
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
Arten von gemeinschaftlichem Interesse	
1145	Schlammpeitzger

Die Ergebnisse der aktuellen Kartierung der Lebensraumtypen (siehe Ziffer 3.1) weichen von den Angaben der Erhaltungsziele ab. Eine Anpassung der Ziele erfolgt im Rahmen der kommenden Aktualisierung.

5. Analyse und Bewertung

Aktuelle Situationsanalyse und Gesamtbewertung:

Aufgrund eines 2011-2012 durchgeführten Gutachtens steht neben der FFH-Folgekartierung von 2011 (PLANUNGSBÜRO MORDHORST-BRETSCHNEIDER GMBH, 2011) eine umfassende und aktuelle Datengrundlage zur Verfügung. Untersucht wurden u.a. das Wasserregime, die Bodenverhältnisse, die Vegetation und das Vorkommen von Großpilzen (HOFER ET AL. 2012, LÜDERITZ 2012)

Wasserregime

Durch die in der Vergangenheit durchgeführten Maßnahmen (siehe 6.1) wurde der Wasserabfluss aus dem Gebiet bereits verringert. Das NSG ist durch eine Verwallung und einen umgebenen Ringgraben in zwei Teile unterteilt und vom übrigen FFH-Gebiet abgetrennt. Die Gräben und Grüppen innerhalb des Naturschutzgebietes unterliegen einer fortschreitenden Verlandung und sind nicht mehr abflusswirksam. Der einzige Abfluss findet über den Ringgraben in die Reckau statt, wobei vor allem der Wasserstand im Moorgraben die Entwässerung bestimmt. Die Verwallung hat allerdings an mehreren Stellen Lecks, die vermutlich durch Bisam oder Bodensackungen entstanden sind. Ob ein Zu- oder Abfluss stattfindet und ob dieser einen relevanten Einfluss auf das Gebiet hat, konnte noch nicht abschließend geklärt werden.

Das äußere FFH-Gebiet weist keine Verwallung auf. Einige Gräben und Grüppen wurden bereit verschlossen oder mit Grabenstauen versehen. Durch diese Maßnahmen wurden die Abflüsse nach Norden weitgehend aufgehoben. Im Süden finden relevante Abflüsse nur noch über die Reckau und einen Graben in einer Geländesenke nach Südosten statt. Auch hier spielt der Wasserstand im Moorgraben eine entscheidende Rolle. Darüber hinaus findet ein lateraler Abfluss innerhalb des Moorkörpers in Richtung des tiefer eingeschnittenen Vorfluters statt (HOFER ET AL. 2012).

Bodenverhältnisse

Auf Grundlage der Bodenuntersuchungen kann der Ehemalige Fuhlensee kaum als flächendeckendes Moor bezeichnet werden. Er weist kleinräumig variierende Gefüge von anstehenden und überschlickten Torfen auf. Im Profilverlauf wechseln sich Niedermoorpakete mit Muddenlagen ab. Die Schichten und Mächtigkeiten sind sehr variabel. In Teilen des ehemaligen Gewässers haben sich z.T. mächtigere Torflagen gebildet. Vor allem in den Außenbereichen konnte eine fast lückenlose Überschlickung festgestellt werden (HOFER ET AL. 2012).

Vegetation

Die aktuelle FFH-Kartierung weist den Großteil der östlichen Flächen des Naturschutzgebietes als LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoor aus. Der Erhaltungszustand wird mit Ausnahme einer Fläche als „mäßig“ eingestuft. Darin eingebettet liegt die über lange Jahre per Hand gemähte Fläche als Mischbiotop aus LRT 7140 und 6410 in einem guten Erhaltungszustand. Im westlichen zentralen Teil des Gebietes wurde nur sehr kleinflächig der LRT 7140 ausgewiesen. Fast der gesamte Rest des NSGs wurde als Übergangs- oder Kontaktbiotop gekennzeichnet. Die umliegenden Flächen des FFH-Gebietes konnten keinem LRT zugeordnet werden.

Die vegetationskundliche Bestandsaufnahme des Büros Hofer und Pautz (HOFER ET AL. 2012) erfolgte auf Grundlage des Biotoptypenschlüssels Schleswig-Holsteins und erfasste zusätzlich seltene und gefährdete Arten (Anhang 11). Im FFH-Gebiet konnten insgesamt 25 Pflanzenarten der Roten Liste und 19 Pflanzenarten der Vorwarnliste nachgewiesen werden. Es wurden darüber hinaus 23 verschiedene Laub- und Lebermoosarten, davon 6 verschiedene Torfmoosarten gefunden. Das FFH-Gebiet gliedert sich in Teilkomplexe mit vegetationskundlich unterschiedlichen Wertigkeiten. Als der wertvollste Komplex kann der zentrale dem NSG zugehörige Bereich hervorgehoben werden, wobei der östliche Teil mit seiner Hoch- und Übergansmoorvegetation als hochschützenswert eingestuft wird (HOFER ET AL. 2012). Die Vegetationseinheiten variieren sehr kleinräumig je nach Untergrund und (Pflege-) Nutzung. Der westliche Teil wird von artenärmeren Röhricht- und Seggen-Dominanzbeständen sowie artenarmen Sumpfreitgrasrieden eingenommen (HOFER ET AL. 2012). Bei dem umliegenden Grünland handelt es sich größtenteils um artenärmere, wechselfeuchte Wiesen, mesophiles Grünland oder Nasswiesen. Hervorzuheben ist eine sumpfige Entwässerungsrinne im Süden des Gebietes mit Feuchtgrünland- und Sumpfvvegetation, Torfmoosen und Seggen sowie floristischen Seltenheiten (HOFER ET AL. 2012).

Pilze

Im Rahmen eines begleitenden Gutachtens konnten im Gebiet 48 Großpilztaxa nachgewiesen werden (LÜDERITZ 2012). Auch aus mykologischer Sicht stellten sich die zentralen Flächen des NSG als besonders wertvoll heraus. Es handelt sich hauptsächlich um Bereiche mit lockerem oder schütterem Schilfbewuchs.

Fauna

Die faunistische Datengrundlage ist bei weitem nicht so umfangreich wie die floristische. So liegen keine systematischen Erfassungen vor. 2011 wurde an fast allen Gewässern im Gebiet der Moorfrosch verhört. Ebenfalls in 2011 wurde erstmals eine juvenile Kreuzotter beobachtet. Es brüteten in den letzten Jahren Rohrweihe, Rohrammer, Wiesenpieper, Schilfrohrsänger und vermutlich Blaukehlchen im Gebiet (LENSCH 2011).

Oberstes Ziel muss es sein den Gebietszustand mindestens zu erhalten, möglichst aber zu verbessern. Die unter 6. aufgelisteten Maßnahmen sollen maßgeblich dazu beitragen. Die schützenswerten Naturgüter in diesem Gebiet können durch folgende Gefährdungen in ihrem Bestand beeinträchtigt werden:

- Aufgabe der Pflegemahd
- Starkes Absenken des Wasserstandes
- Zu starker und langanhaltender Wasserüberstau
- Verdichtung des Bodens durch zu häufiges Befahren
- Zufluss nährstoffreichen Wassers

6. Maßnahmenkatalog

Die Ausführungen zu den Ziffern 6.2. bis 6.7. wurden durch das Maßnahmenblatt in der Anlage 12 konkretisiert.

6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen

Im Rahmen der Flurbereinigung Meldorf wurde 1986 vom damaligen Amt für Land- und Wasserwirtschaft (ALW) u.a. ein landschaftspflegerischer Begleitplan zur Wiedervernässung des geplanten Schutzgebietes aufgestellt. Um den Wasserabfluss aus dem Kerngebiet zu unterbinden wurden Gräben

und Gräben verfüllt. Außerdem wurden die Grenzgräben aufgeweitet und der Aushub als Wall um das jetzige NSG aufgesetzt. Zunächst hat man mit den westlichen Flächen begonnen, da sie sich bereits im öffentlichen Eigentum befanden (ALW 1986). Aus diesem Grund sind wohl die bis heute erkennbaren geteilten Ringgräben und Wälle um die westlichen und östlichen Teilstücke des NSGs entstanden. Diese Strukturen grenzen auch heute noch das innere NSG von den umliegenden FFH-Flächen ab. Mittlerweile lässt sich allerdings die Verwallung im Gelände und im digitalen Höhenmodell stellenweise nur noch schwer ausmachen. Sie ist an mehreren Stellen aufgrund von Bisambauten oder Bodensackung durchbrochen.

Seit 1983 wurde eine Fläche im zentralen östlichen Teil des Gebietes jährlich von der NABU-Kreisgruppe mit der Hand gemäht und das Mahdgut abtransportiert. Einige Flächen wurden noch bis 2009 von einem Landwirt gemäht, wenn die Witterung es zuließ. Seit 2009 wird die Mähraupe des Landes von der Stiftung Naturschutz auf wechselnden Flächen in diesem Bereich eingesetzt. Das Mahdgut wird in Rundballen gepresst und abtransportiert.

Um die südlichen brachgefallenen Grünlandflächen attraktiver für Wiesenvögel zu gestalten, wurde durch die Stiftung Naturschutz ab 2010 die extensive Beweidung in diesem Bereich wieder aufgenommen. Dafür wurden entlang des Ringgrabens und im Osten Zäune gezogen und Überwegungen mit Grabenstauen in kleineren Gräben eingerichtet bzw. wiederhergestellt. Dadurch konnten die Wasserstände innerhalb dieses Bereiches regelbar eingestellt werden. Zusätzlich wurde 2011 die binsenreichste Teilfläche gemulcht.

6.2. Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen

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

1. Eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im FFH-Gebiet, die sich z.B. in Form von intensivierter Grünlandwirtschaft oder Grünlandumbruch mit anschließender Ackernutzung äußern kann, ist unzulässig.
2. Hohe Wasserstände beibehalten
Der Ringwall ist in seiner jetzigen Funktion aufrechtzuerhalten, was auf längere Sicht eine Ausbesserung seiner Leckagen notwendig machen wird.
Um den einzigen noch bestehenden Abfluss regulieren zu können, sind in der Reckau regelbare Staue einzubringen.
3. Pflegemahd beibehalten
Durch eine Pflegemahd sind die wertvollen Vegetationsbestände zu fördern und Schilf-Dominanzbestände zurückzudrängen. Es ist eine regelmäßige späte Mahd in Kombination mit einer Abräumung des Mahdgutes anzustreben. In sehr nassen Jahren kann auf eine Mahd zu Gunsten des Bodenschutzes verzichtet werden.

4. Extensive Beweidung beibehalten

Der umliegende Grünlandgürtel weist eine wichtige Pufferfunktion für den zentralen Bereich auf. Mit der Offenhaltung der Grünlandflächen ist inzident auch ein Beitrag zur Minderung der allgemein prekären Situation der Wiesenvögel in Schleswig-Holstein und der Erhalt der zum Teil wertvollen Pilzflora verbunden.

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.

6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die zur Erhaltung oder Verbesserung von Schutzgütern durchgeführt werden sollen, die nicht in den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes aufgeführt sind (z. B. gesetzlich geschützte Biotop, gefährdete Arten), aber dennoch für das betrachtete Gebiet naturschutzfachlich von Bedeutung sind. Sofern es sich um Maßnahmen handelt, für die eine gesetzliche Verpflichtung besteht (z. B. gesetzlicher Biotopschutz) wird hierauf verwiesen.

1. Erhaltung des Weges innerhalb des Gebietes

Der einzige innerhalb des Gebietes liegende Moorweg hat eine entscheidende Bedeutung für die Befahrbarkeit des östlich-zentralen Bereiches durch die Mähraupe. Insbesondere der Abtransport der Ballen stellt eine Belastung für den Weg dar. Eine Instandsetzung und -haltung des Weges ist maßgeblich für die Aufrechterhaltung einer maschinellen Pflegemahd mit Abtransport in diesem botanisch hoch wertvollen Bereich. Als Alternative kämen eine Mahd und ein Abtransport per Hand in Frage.

2. Beibehalten des Abflusses in der Niedermoorsenke

Die sehr artenreiche Flutrinne im Südosten mit hoher Anzahl an Niedermoorarten ist von langsam durchströmendem Wasser geprägt. Dieser Abfluss soll auch weiterhin aufrechterhalten werden um die Pflanzenbestände nicht zu gefährden.

3. Wiesennutzung

Eine Fläche mesophilen Grünlands im Westen des Gebietes soll auch weiterhin als extensive Wiese genutzt werden, um die in den Gruppen vorkommenden Feuchtwiesenarten zu erhalten und zu fördern.

4. Mähweidennutzung Geländesenke

Die historische Geländesenke im Südosten des Gebietes weist ein hohes Entwicklungspotenzial auf (HOFER ET AL. 2012). Sie sollte neben der extensiven Schafbeweidung einmal im Jahr spät durch die Mähraupe gemäht werden, um die wertgebenden Pflanzenbestände zu fördern und konkurrenzstarke Pflanzen zurückzudrängen.

5. Schaffung flacher Wasserflächen

Die westlichen mäßig artenreichen Grünlandflächen sollen für Wiesenvögel entwickelt werden. Dafür sollen sie weiterhin in der extensiven Grün-

landbewirtschaftung bleiben. Durch den Einbau von regelbaren Stauen in der Reckau soll der Wasserstand insbesondere in den Wintermonaten angehoben werden um zusätzliche Wasserflächen auf den Flächen zu schaffen.

6. Pflegeschnitt auf Wiesenvogelgrünland
Die o.g. Grünlandflächen im Westen sollen durch einen Pflegeschnitt, insbesondere der Binsenbestände, für Wiesenvögel attraktiver gestaltet werden.

6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien

Nahezu das gesamte FFH-Gebiet liegt im Eigentum der Stiftung Naturschutz. Die geplanten Maßnahmen auf diesen Flächen werden in Absprache mit der Stiftung Naturschutz und der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises durch das Bündnis Naturschutz in Dithmarschen e.V. (BNiD) umgesetzt. Die verbleibende Privatfläche ist eine Kompensationsfläche. Am öffentlichen Runden Tisch wurde über die Schutzziele und die Maßnahmenplanungen informiert. Aus der anwesenden Runde wurden keine Bedenken gegen das geplante Vorgehen geäußert.

6.6. Verantwortlichkeiten

Notwendige Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen werden durch das Bündnis Naturschutz in Dithmarschen e.V. in Zusammenarbeit mit der Stiftung Naturschutz und der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Dithmarschen festgelegt. Das Bündnis beantragt ggf. Schutz- und Entwicklungsmittel (S+E) für geplante Maßnahmen. Die Umsetzung wird i.d.R. ebenfalls durch das BNiD in Absprache mit der Stiftung Naturschutz und der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises durchgeführt.

Die Nutzung der Grünlandflächen erfolgt über die Pächter der Stiftung Naturschutz zu den dort festgelegten Pachtbedingungen.

6.7. Kosten und Finanzierung

Die geschätzten Kosten der Maßnahmen sind den Maßnahmenblatt (Anlage 12) zu entnehmen. Die Finanzierung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen zur Verfügung stehender Haushaltsmittel über S+E Mittel des Landeshaushalts.

6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Maßnahmen werden vor der Umsetzung am Runden Tisch vorgestellt und diskutiert.

7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen

Jedes Jahr werden vor der Pflegemahd durch die Mähraupen die potenziellen Mahdflächen begangen und ausgewählt. Dieses dient gleichzeitig der Erfolgskontrolle der Maßnahme und schafft die Möglichkeit relativ kurzfristig die Maßnahmenplanung bei Bedarf abzuändern.

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten in Art. 11, den Zustand der Schutzobjekte und damit auch den Erfolg ergriffener Maßnahmen durch ein geeignetes Monitoring zu überwachen. Für die Umsetzung des Monitorings sind die Länder zuständig. Schleswig-Holstein kommt dieser Verpflichtung für die FFH-Gebiete durch ein Monitoring im 6-Jahres-Rhythmus nach. Die Ergebnisse des

Erfassungsprogramms dienen u. a. als Grundlage für ein weiteres, angepasstes Gebietsmanagement.

8. Anhang

Anlage 1: Standarddatenbogen
Anlage 2: Erhaltungsziele
Anlage 3: NSG Verordnung
Anlage 4: Karte 1 Übersicht
Anlage 5: Karte 2a Biotoptypen
Anlage 6: Karte 2b Lebensraumtypen
Anlage 7: Karte 3a Entwicklungsziele
Anlage 8: Karte 3b Maßnahmen
Anlage 9: Karte 4 Vorflut
Anlage 10: Karte 5 Höhenmodell
Anlage 11: Vegetationskartierung Hofer & Pautz
Anlage 12: Maßnahmenblatt

Literatur:

AMT FÜR LAND- UND WASSERWIRTSCHAFT, 1986: Teilwege- und Gewässerplan mit landwirtschaftlichem Begleitplan der Flurbereinigung Meldorf/ Dithmarschen, Wiedervernässung im geplanten Schutzgebiet „Fuhlensee“ in der Mieleniederung/ Dithmarschen, unveröffentlicht.

BOHNENSACK, unveröffentlicht: Brutvorkommen gefährdeter Vogelarten im Fuhlenseegebiet von 1979-1983.

HOFER, B., J. RUDOLPH, M. SCHRAMEYER, B. STEPHAN, 2013: Gutachten Ehemaliger Fuhlensee, Abschlussbericht, erstellt im Auftrag des LLUR, unveröffentlicht.

LENSCH, A., 2011: Betreuungsbericht NSG Ehemaliger Fuhlensee, unveröffentlicht.

LÜDERITZ, M., 2012: Mykologische Kartierung in den Gebieten „Talraum Ahrenshöft“, „Ehemaliger Fuhlensee“ und „Wolkenweher Niederung“, unveröffentlicht.

NEUMANN, M., 2012: Evaluierung des Status von Populationen des Schlammpeitzgers in Schleswig-Holstein (FFH-Monitoring 2008/2011) und WRRL-Monitoring in Marschgewässern. Im Auftrag des Landesverbandes der Wasser- und Bodenverbände Schleswig-Holstein. Fachliche Beratung Landesamt für Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. 255 S. + Anhang.

PLANUNGSBÜRO MORDHORST-BRETSCHNEIDER GMBH, 2011: Folgekartierung/Monitoring Lebensraumtypen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in Schleswig-Holstein 2007-2012, Textbeitrag zum FFH-Gebiet Ehemaliger Fuhlensee (1820-303).

SCHMIDT, J., 1991: Erläuterungsbericht zur Vegetationskartierung in den Gemeinden Sarzbüttel, Meldorf und Nordhastedt, erstellt im Auftrag des Amtes für Land- und Wasserwirtschaft Heide.