

**Managementplan
für das
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet**

DE-1526-353 „Naturwald Stodthagen und angrenzende Hochmoore“



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 durch die Gesellschaft für Freilandökologie- und Naturschutzplanung mbH in Kooperation mit GGV - Freie Biologen im Auftrag der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein erarbeitet und wird bei Bedarf fortgeschrieben.

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

Kiel, den 30.12.2015

gez. Hans-Joachim Kaiser

Titelbild: Stiftungsland Naturwald Stodthagen/Kaltenhofer Moor (Foto: H. Grell)

Inhaltsverzeichnis

0. Vorbemerkung	1
1. Grundlagen	1
1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen	1
1.2. Verbindlichkeit	2
2. Gebietscharakteristik	3
2.1. Gebietsbeschreibung.....	3
2.2. Einflüsse und Nutzungen.....	5
2.3. Eigentumsverhältnisse	7
2.4. Regionales Umfeld	9
2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen	10
3. Erhaltungsgegenstand	11
3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	11
3.2. FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie.....	11
3.3. Weitere Arten und Biotope	12
4. Erhaltungsziele	14
4.1. Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsziele	14
4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen .	14
5. Analyse und Bewertung	15
6. Maßnahmenkatalog	25
6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen	25
6.2. Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen.....	29
6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen	36
6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	43
6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien	46
6.6. Verantwortlichkeiten	46
6.7. Kosten und Finanzierung.....	46
6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung.....	46
7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen	46
8. Anhang	47

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des FFH-Gebiets „Naturwald Stodthagen und angrenzende Hochmoore“ (Code-Nr: DE-1526-353).....	3
Abbildung 2: Luftaufnahme des FFH-Gebiets „Naturwald Stodthagen und angrenzende Hochmoore“ (Code-Nr: DE-1526-353).....	7
Abbildung 3: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiets „Naturwald Stodthagen und angrenzende Hochmoore“ (Code-Nr.: DE-1526-353).....	8
Abbildung 4: Höhenscan des FFH-Gebiets „Naturwald Stodthagen und angrenzende Hochmoore“ (@LVermGeo SH)	9
Abbildung 5: Verteilung von Moor- und Mineralboden im Bereich Stodthagener Wald / Kaltenhofer Moor, soweit bekannt (Quelle: Stiftung Naturschutz SH)	15
Abbildung 6: Aufreihung von kleinen Mooren entlang des „Felmer-Moor-Grabens“ .	21

Anlagenverzeichnis

Anlage 1:	Karte 1: Übersicht Maßstab 1:20.000	
Anlage 2:	Gebietsspezifische Erhaltungsziele	
Anlage 3:	Karte 2: Biotop- und Lebensraumtypenkartierung: bereitgestellt im Internet, dort auch der vorliegende nach seiner Festsetzung durch das MELUR ¹	Planentwurf
Anlage 4:	Lebensraumtypensteckbriefe	
Anlage 5:	Karte 3: Maßnahmen	
Anlage 6:	Maßnahmenblätter	

¹<http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/daten/>

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 „Naturwald Stodthagen und angrenzende Hochmoore“ (Code-Nr: DE-1526-353) wurde der Europäischen Kommission im Jahr 2004 zur Benennung als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagen. Das Anerkennungsverfahren gem. Art. 4 und 21 FFH-Richtlinie wurde mit Beschluss der Kommission vom 13. November 2007 abgeschlossen. Das Gebiet ist in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die kontinentale Region im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht worden (ABl. L 12 vom 15.01.2008, S. 383). 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 13.03.12.
- ⇒ Gebietsabgrenzung in den Maßstäben 1:20.000 und 1:5.000 gem. Anlage 1
- ⇒ Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Amtsbl. Sch. 2006, S. 883) gem. Anlage 2
- ⇒ Biotop- und Lebensraumtypenkartierung vom 07.07.2011 gem. Anlage 3
- ⇒ Lebensraumtypensteckbrief gem. Anlage 4
- ⇒ NSG-VO „Kaltenhofer Moor“ vom 25. Februar 1942
- ⇒ Landschaftsrahmenplan (2000), geplantes NSG „Felmer Moor“
- ⇒ Handlungsgrundsätze für den Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Waldgebieten der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten A.ö.R. (SHLF), Stand 19.12.2008
- ⇒ Landschaftsplan der Gemeinde Felm (1997)
- ⇒ Management von Rotbauchunken-Populationen im Ostseeraum 2004-2009 (LIFE04NAT/DE/000028)

- ⇒ Biotopverbundsystem SH, Bestand, Ziele und vorrangige Maßnahmen für die Schwerpunktbereiche Nr. 406 „Kaltenhofer Moor und Umgebung“ und Nr. 407 „Felmer Moor und Umgebung“.
- ⇒ Koleopterische Bestandsaufnahme im Stodthagener Forst (Gürlich 2005)
- ⇒ Kartierung der Fledermausfauna auf den Stiftungsflächen „Stodthagen“ und „Hasenmoor“ 2004 / 2005
- ⇒ Übersichtsmonitoring der Großspilze auf den Stiftungsflächen Stodthagen und Hasenmoor bei Felde (Lüderitz 2004)

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 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 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 FFH-Gebiet mit einer Größe von 321 ha liegt etwa 10 km nordöstlich von Kiel zwischen den Ortschaften Felm, Dänischenhagen und Osdorf. Es umfasst drei getrennt liegende Flächenkomplexe im Zentrum des „Dänischen Wohldes“:

- den „Wald Stodthagen“ (Teilgebiet 1),
- mit dem angrenzenden „Kaltenhofer Moor“ (Teilgebiet 2),
- das „Felmer Moor“ mit angrenzendem Wald (Teilgebiet 3),
- das „Stauner Moor“ (Teilgebiet 4),
- sowie umgebendes Grünland.

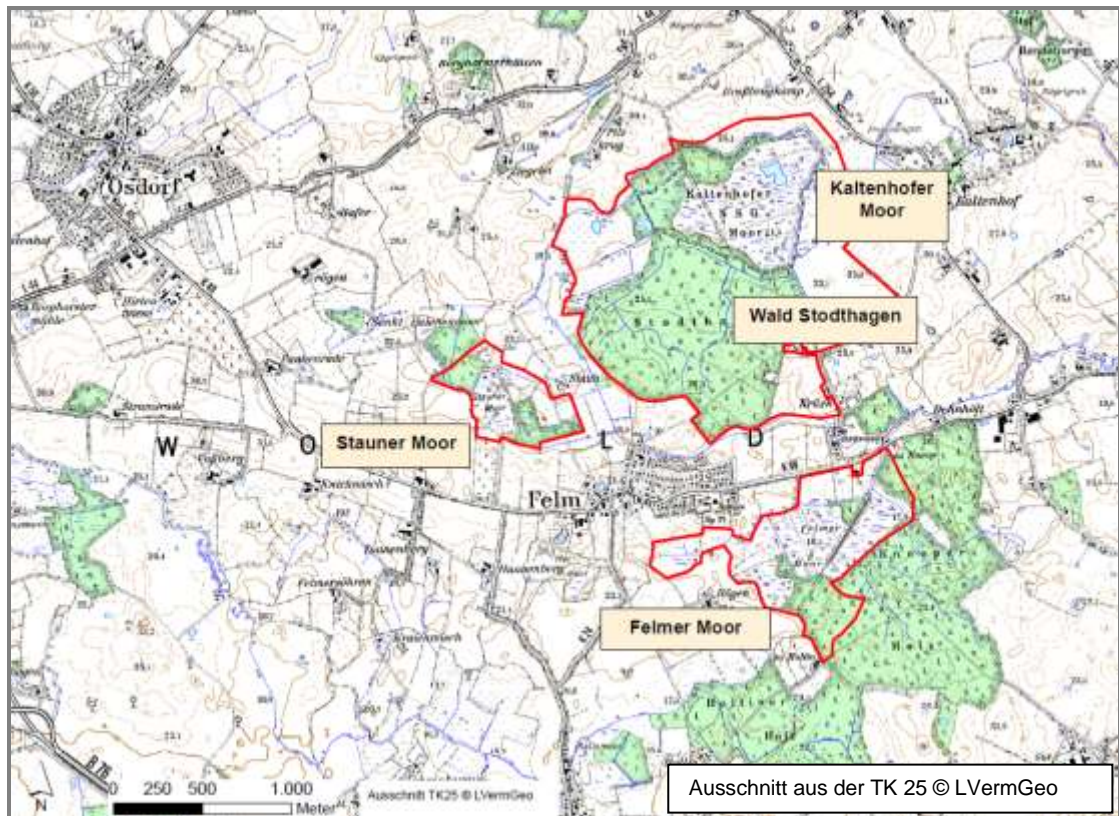


Abbildung 1: Lage des FFH-Gebiets „Naturwald Stodthagen und angrenzende Hochmoore“ (Code-Nr.: DE-1526-353)

Die Benennung der Teilgebiete folgt den Ausführungen des Textbeitrags zur Kartierung des FFH-Gebietes (EFTAS, PMB, NLU 2011)

Anmerkung: In der Maßnahmenplanung werden Die Teilgebiete 1 und 2 zusammen bearbeitet, da eine enge räumliche Verzahnung vorliegt.

Naturräumlich ist das Gebiet der kuppigen Jungmoränenlandschaft des Schleswig-Holsteinischen Hügellandes zuzuordnen. Es herrschen Pseudogleye bis Parabraunerden aus Geschiebelehm bis -mergel vor (MUNF 2000).

Die relativ großflächigen Verlandungsmoore des Gebiets sind insbesondere im Bereich des Naturschutzgebietes „Kaltenhofer Moor“ sowie des Felmer Moores durch flächige Regenerationskomplexe in ehemaligen Handtorfstichen gekennzeichnet (Renaturierungsfähiges Hochmoor, 7120). An den Rändern der naturnahen und offenen Hochmoore sowie in flächigen älteren Torfstichen haben sich torfmoosreiche Birkenbruchwälder entwickelt. Sie sind dem prioritären Lebensraumtyp „Moorwald (91D0)“ zuzuordnen.

Das Stauner Moor ist heute von mehr oder minder stark entwässertem Erlen- und Birkenbruchwald bestanden. Am Waldrand sind teilweise alte Eichen, die wertvolle Habitatbäume darstellen, erhalten. Das Moorgrünland des Teilgebiets ist stark entwässert und verarmt. Nur auf einer kleinen Fläche ist eine Pfeifengraswiese erhalten, die noch Relikte des Lebensraumtyps 6410 enthält.

Das Kaltenhofer Moor entstand nach der Weichselkaltzeit in einem Toteiskessel. In dem ursprünglichen See begann die Vermoorung im Atlantikum (etwa 5.000 Jahre v. Chr.). Nach Bohrungen haben die limnischen Sedimente und darüber liegenden Torfe eine Gesamtmächtigkeit von über 9 Metern erreicht (DIERßEN & DIERßEN, 1994: 113).

Der an das Kaltenhofer Moor direkt angrenzende Wald Stodthagen wird überwiegend von Beständen des Buchenwald-Komplexes eingenommen. Die teilweise mehr als 100 Jahre alten Buchen zählen zu den Waldmeister- (9130) und Hainsimsen-Buchenwäldern (9110). Zahlreiche feuchte, teilweise vermoorte Senken sowie Nadelholzbestände sind in die Buchenwälder eingestreut.



Eindrücke aus dem Wald Stodthagen und dem Kaltenhofer Moor

Die besondere Bedeutung und Schutzwürdigkeit des Naturwaldes Stodthagen und der angrenzenden Hochmoore ergibt sich aus der Vielzahl der vorkommenden Lebensraumtypen und seinem hohen Wert als Lebensraum seltener, streng geschützter Arten. Sowohl die Moore als auch

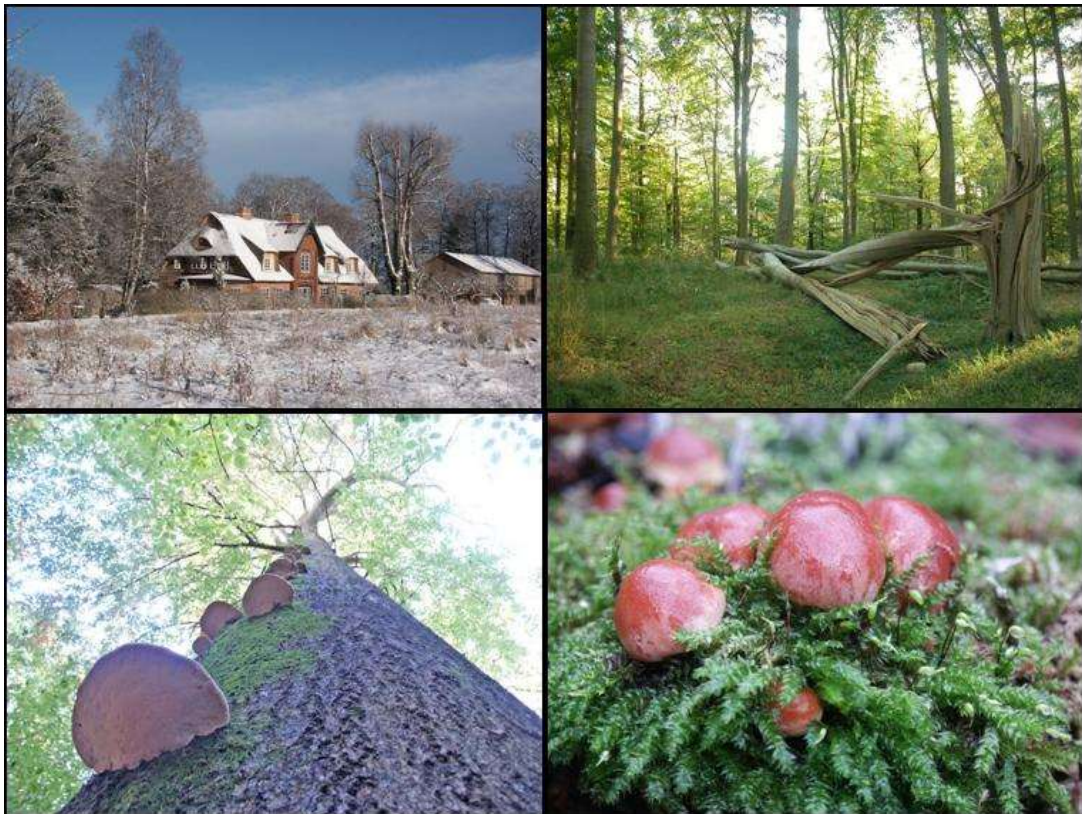
die Wälder mit den umgebenden Kleingewässern und Feuchtgrünländern sind Lebensraum zahlreicher geschützter und teils hoch spezialisierter Arten. Hervorzuheben unter den vorkommenden Tierarten sind Kammolch, Rotbauchunke, Moor- und Laubfrosch sowie die Libellenart Große Moosjungfer, die im zentralen Bereich des Gebietes in moorigen Gewässern nachgewiesen wurde. Das Gebiet bietet Lebensraum für bemerkenswerte Vogelarten wie Wespenbussard und Kranich. Letzterer ist erst nach der Vernässung des Waldes und der großflächigen und naturnahen Entwicklung der gewässerreichen Weidelandschaft neu eingewandert.

2.2. Einflüsse und Nutzungen

Das **Waldgebiet Stodthagen** ist auf alten Karten seit ca. 1780 in gleicher Ausdehnung belegt. Anhand von Untersuchungen der Pollenprofile in den Torfen der Kleinstmoore konnte die Waldgeschichte seit der Wiederbewaldung nach der letzten Eiszeit nachvollzogen werden. Danach war am östlichen Waldrand schon eine bronze-zeitliche Lichtungsphase anhand von Ackerwildkrautpollen nachweisbar. Pollenprofile im Zentrum des Waldes wiesen dagegen keine Lichtungsphasen auf, weder bronzezeitlich noch mittelalterlich und belegt damit eine Waldkontinuität seit etwa 11.000 Jahren (Robin et al. 2010). Dies ist besonders bemerkenswert, da Schleswig-Holstein bis auf ca. 3% Restwälder fast vollständig entwaldet war.

Eine parallele Untersuchung der Großpilze von Lüderitz (2004) ergab ein ähnliches Bild. Eine ganze Reihe von Großpilzen wurde gefunden, die entweder als Urwaldarten gelten oder als Arten von Waldstandorten mit langer Waldkontinuität. Des Weiteren wurden einige Arten erstmals in Schleswig-Holstein gefunden. Die Halbinsellage zwischen den Mooren und die noch vorhandene Pilzartenausstattung sprechen ebenso für einen alten Waldstandort.

Der Wald wurde in den letzten 100 Jahren durch das Forstgut Stodthagen bewirtschaftet. Das Waldentwässerungssystem mit bis zu 2 m tiefen Gräben stammt aus den 1930er und 1940er Jahren. Es wurde durch den Reichsarbeitsdienst angelegt, später durch Kriegsgefangene und Häftlinge. Die entwässerten Moorflächen mit Sitkafichte und später mit Rotfichte aufgeforstet. Die Buchenwälder wurden im Plenterbetrieb genutzt und im Zaun verjüngt. Vereinzelt wurden Lärchen und Douglasien eingebracht.



Eindrücke aus dem Wald Stodthagen und dem Kaltenhofer Moor

Im Jahre 2000 erwarb die Stiftung Naturschutz die Flächen des Forstgutes Stodthagen. Seitdem werden alle Laubwälder nicht mehr forstlich-wirtschaftlich genutzt. Die noch von Nadelgehölzen dominierten Flächen stehen derzeit im Umbau. Dazu werden die Nadelbäume sukzessive entnommen. Auf den Freiflächen entwickeln sich auf natürlichem Wege neben Brombeergebüschen und Holunder auch Pionierwälder mit Moorbirken und Ebereschen sowie langfristiger Bestände mit Buchen und Eichen.

Die ehemals entwässerten moorigen Senken des Waldes wurden seit dem Jahr 2000 durch Stau wieder vernässt.

Das **Waldgebiet Knooper Holz**, südlich angrenzend an das Felmer Moor, wird auf den mineralischen Böden forstwirtschaftlich genutzt.

Die **Hochmoore** des Gebiets wurden bis zum Anfang der 50er Jahre entwässert und teils maschinell, teils in Handtorfstichen abgetorft. Die Entwässerung der Moorrandbereiche hält bis heute an. Dort, wo land- oder forstwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen an einem gemeinsamen Graben angrenzen, ist die Moorentwässerung besonders deutlich im Gelände zu sehen, teils werden alte und verlandete Gräben neu geräumt.

Auf nicht mehr aktiv entwässerten Flächen konnte seither die Regeneration zu offenen oder bewaldeten Moorstadien einsetzen.

Eine Nutzung der Moore findet stellenweise in Form sporadischer Entnahme von Birken statt (Stauner Moor).

Randlich sind die Moore des Gebiets teilweise von **landwirtschaftlich genutzten Flächen** umgeben. Teils handelt es sich um extensiv genutztes Grünland auf Niedermoor- oder mineralischem Boden, teils um intensiv genutztes Grünland, von dessen Entwässerungsmaßnahmen auch wertvolle Moorbereiche betroffen sind.

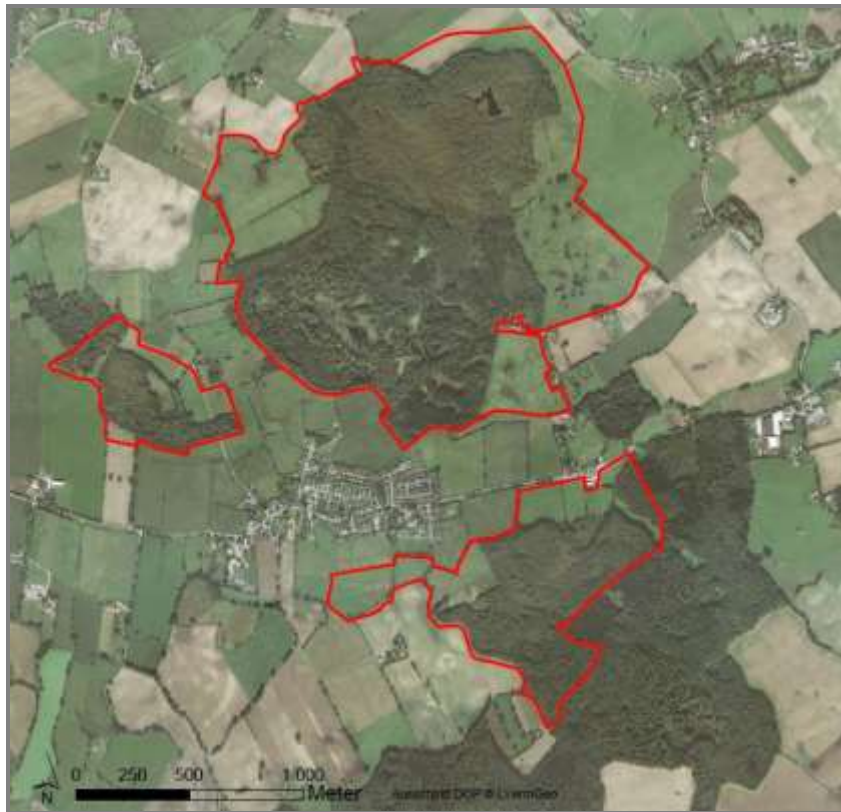


Abbildung 2: Luftaufnahme des FFH-Gebiets „Naturwald Stodthagen und angrenzende Hochmoore“ (Code-Nr: DE-1526-353)

Insbesondere das Kaltenhofer Moor und der Wald Stodthagen haben eine lange Tradition als **Nah-Erholungsgebiet** für Besucher aus dem Raum Kiel. Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein hat seit dem Ankauf der Gebiete ein naturverträgliches Wegenetz mit einem begleitenden Informationssystem aufgebaut. Das Felmer Moor weist keine Wege auf, durch das Teilgebiet Stauner Moor verläuft ein Plattenweg, der von Spaziergängern genutzt wird.

Der Wald Stodthagen und große Teile des NSG Kaltenhofer Moor gehören zum Eigenjagdbezirk der Stiftung Naturschutz. Die Jagderlaubnis wurde einem örtlichen Jäger erteilt. Sie umfasst insbesondere das Schalenwild. Vom 01.04. bis zum 30.06. jeden Jahres herrscht Jagdruhe.

Die anderen Bereiche des FFH-Gebiets werden von den genossenschaftlichen Jagdbezirken Felm, Borghorsterhütten, Kaltenhof, Altenholz und Knoop/Friedrichshof, alle Mitglied in der Kreisjägerschaft Eckernförde, betreut.

2.3. Eigentumsverhältnisse

Die Flächen des FFH-Gebiets sind im Eigentum von 43 Personen oder Körperschaften. Den größten Anteil am Eigentum hat die Stiftung Naturschutz SH mit 192 ha. Die Gemeinden Felm und Dänischenhagen, der Kreis Rendsburg-Eckernförde sowie der Wasser- und Bodenverband Aschau sind Eigentümer weiterer 22 ha.

107 ha sind im Besitz von insgesamt 37 Privateigentümern. Ihr Eigentumsanteil im FFH-Gebiet variiert von etwa 1000 m² großen Moorparzellen bis hin zu einer Waldfläche von 144 ha je Eigentümer.

Eigentümer	Flächengröße (ha)
Stiftung Naturschutz SH	192
Kreis RD	2
Gemeinde Felm	20
Gemeinde Dänischenhagen	< 1
Wasser- und Bodenverband Aschau	< 1
Privat (z. Zeit 37 Eigentümer)	107
Gesamtfläche	321

Die Flächen im Eigentum der Stiftung Naturschutz SH konzentrieren sich derzeit auf das Teilgebiet Wald Stodthagen/Kaltenhofer Moor und das umgebende Grünland. Eine weitere Moorparzelle der Stiftung von etwa 2600 qm liegt im Teilgebiet Felmer Moor.

Im Teilgebiet Stodthagen / Kaltenhofer Moor ist der Anteil privater Eigentümer gering. Die Privatflächen beschränken sich auf den nördlichen Rand des Teilgebiets.

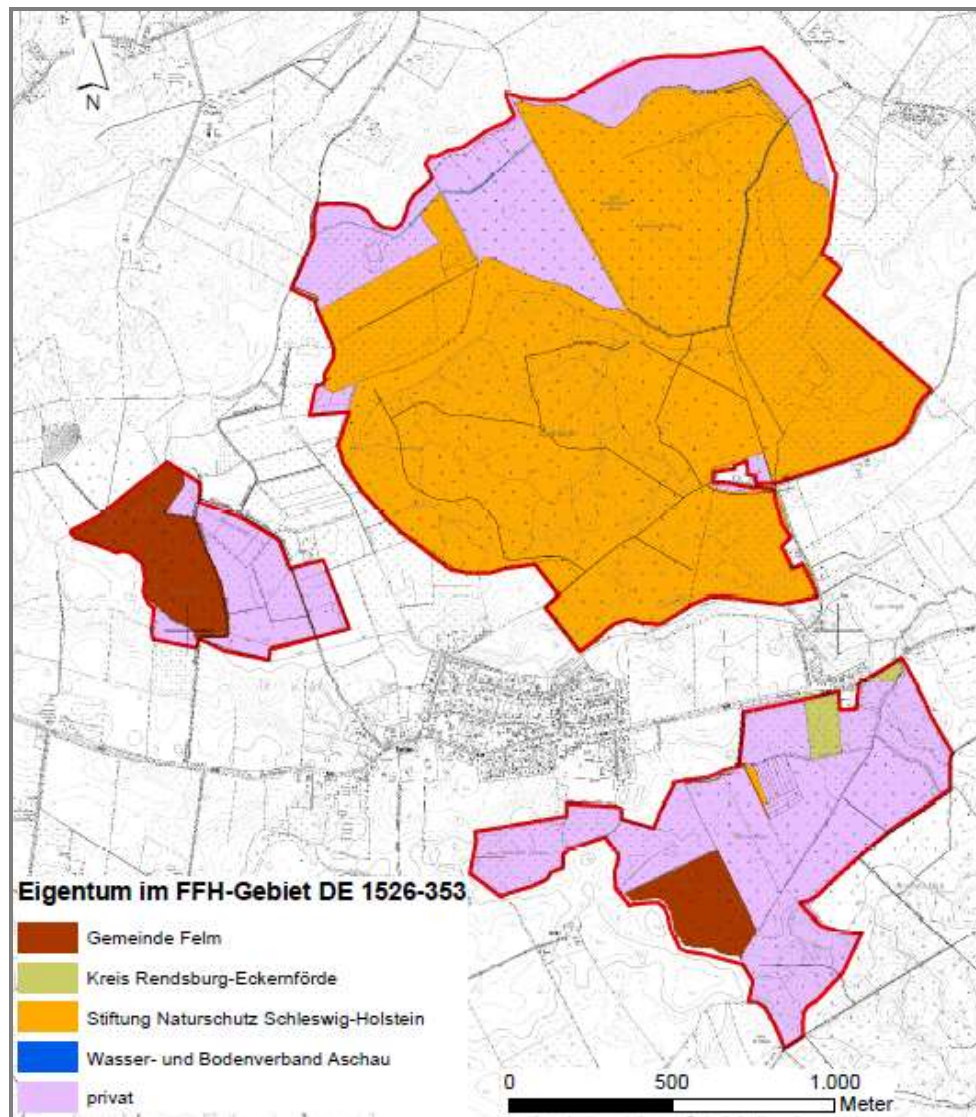


Abbildung 3: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiets „Naturwald Stodthagen und angrenzende Hochmoore“ (Code-Nr.: DE-1526-353)

2.4. Regionales Umfeld

Der Dänische Wohld ist Teil der Jungmoränenlandschaft, die mit dem Abschmelzen der Weichsel-Eiszeitlicher Gletscher entstand. Die Landschaft mit lehmigen, stau-nassen Böden ist von flachen Kuppen und zahlreichen z. T. ausgedehnten, abflusslosen Senken geprägt, die die nach-eiszeitlich Moorentwicklung begünstigte.

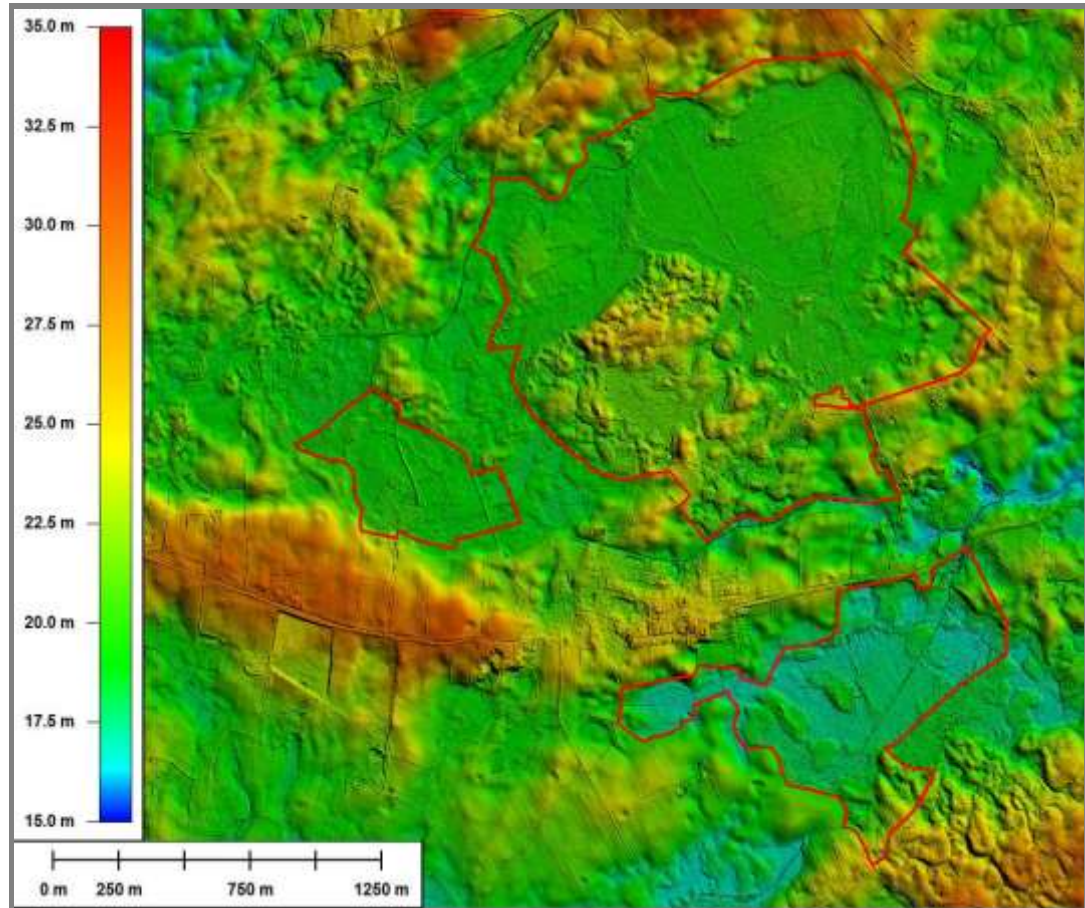


Abbildung 4: Höhenscan des FFH-Gebiets „Naturwald Stodthagen und angrenzende Hochmoore“ (©LVerGeo SH)

Die Landschaft des Dänischen Wohldes wurde bereits 3000 v. Chr. besiedelt. Dennoch konnte sich im ehemaligen Grenzgebiet zwischen den Siedlungsräumen der Dänen, Sachsen und Slawen ein größeres Waldgebiet halten, der legendäre „Eiserne Wald“ (altdänisch: Larnwith, altsächsisch: Isarnhoe). Dieser Bereich wurde - wohl als einer der letzten Urwälder des Landes - erst ab dem 12. Jahrhundert bis auf kleine Restwaldflächen gerodet und besiedelt.

Heute werden die Flächen im Dänischen Wohld bis auf den Bereich des zentralen FFH-Gebiets und die Küsten überwiegend intensiv entwässert und landwirtschaftlich genutzt.

Das FFH-Gebiet ist von den Ortschaften Osdorf, Felm und Dänischenhagen umgeben.

Das Kaltenhofer Moor bildet den Schwerpunktbereich des Biotopverbundsystems „Nr. 406 Kaltenhofer Moor und Umgebung“, das Felmer Moor den Schwerpunktbereich „Nr. 407 Felmer Moor und Umgebung“, das Stauner Moor schließt sich mit einer Nebenverbundachse westlich an den Schwerpunktbereich Nr. 406 an.

Das FFH-Gebiet ist ökologisch mit einer Reihe von Mooren und Wäldern der Region im Dänischen Wohld vernetzt. Hervorzuheben sind Helenenmoor, Duxmoor, Harmoor, Kallsmoor und Kubitzberger Moor in der direkten Umgebung sowie die Waldbereiche Knooper Holz, Holliner Holz, Gehege Lehmrott, Hegenwohld, Ochsenkoppel und die Wälder bei Dänisch Nienhof.

2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen

Das FFH-Gebiet unterliegt dem Verschlechterungsverbot nach §33 Abs.1 BNatSchG.

Das Teilgebiet Kaltenhofer Moor ist als „Naturschutzgebiet Kaltenhofer Moor“ ausgewiesen (Verordnung vom 25.2.1942). Es zählt gemeinsam mit dem Stodthagener Wald zu dem Schwerpunktbereich Nr. 406 „Kaltenhofer Moor und Umgebung“ des landesweiten Biotopverbundsystems.

Teile des Teilgebiets Felmer Moor bilden das „Landschaftsschutzgebiet Felmer Moor“ (VO vom 27.02.1939). In leicht veränderter Abgrenzung ist dort die Errichtung eines Naturschutzgebietes geplant.

Das Felmer Moor liegt im Schwerpunktbereich Nr. 407 „Felmer Moor und Umgebung“ des landesweiten Biotopverbundsystems.

Das Felmer Moor und die östlichen Bereiche des Kaltenhofer Moores und des Stodthagener Waldes sind Teil des „Wasserschongebiets Kiel West“.

3. Erhaltungsgegenstand

Die Angaben zu den Ziffern 3.1. bis 3.2. entstammen dem Standarddatenbogen (SDB, 13.03.2012). 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	%	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	13	4,05	B
3160	Dystrophe Seen und Teiche	0,8	0,25	B
3160	Dystrophe Seen und Teiche	0,41	0,13	B
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	0,67	0,21	C
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	51,27	15,97	C
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	1,72	0,54	C
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	2,19	0,68	B
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	0,44	0,14	B
91D0	Moorwälder	25,76	8,02	B
91D0	Moorwälder	1,58	0,49	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	14,77	11,48	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	36,85	11,48	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	11,31	3,52	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	7,9	2,46	B

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

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

Taxon	Name	Populationsgröße	Erhaltungszustand ¹⁾
AMP	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	11-50	B
AMP	Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	10	k. A.
ODON	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	vorhanden	k. A.
AMP	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	selten	A
AMP	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	vorhanden	B

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

3.3. Weitere Arten und Biotope

Artname/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus/ Gefährdung	Bemerkung
Brutvögel		
Kranich (<i>Grus grus</i>)	VSchRL I	2004
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	VSchRL I	2010
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	VSchRL I	2004
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	VSchRL I	2012
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	VSchRL I	2009
Libellen		
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	RL-SH: 2	1964
Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>)	RL-SH: 2	2015
Keilfleck-Mosaikjungfer (<i>Aeshna isoceles</i>)	RL-SH: 3	1962
Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>)	RL-SH: 2	2015
Mond-Azurjungfer (<i>Coenagrion lunulatum</i>)	RL-SH: 2	1962
Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>)	RL-SH: V	2015
Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>)	RL-SH: 2	1962
Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>)	RL-SH: V	2015
Tagfalter		
Argus-Bläuling (<i>Plebeius argus</i>)	RL-SH: 2	2009
Hochmoor-Perlmutterfalter (<i>Boloria aquilonaris</i>)	RL-SH: 1	2009
Kleiner Würfel-Dickkopffalter (<i>Pyrgus malvae</i>)	RL-SH: 2	2001
Reptilien		
Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>)	RL-SH: 2	2015
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	RL-SH: 2	2015
Höhere Pflanzen		
Ähriges Tausenblatt (<i>Myriophyllum spicatum</i>)	RL-SH: 3	2007
Borstige Schuppensimse (<i>Isolepis setacea</i>)	RL-SH: 3	2008
Breitblättrige Glockenblume (<i>Campanula latifolia</i>)	RL-SH: 3	2010
Finger-Segge (<i>Carex digitata</i>)	RL-SH: 3	FFH-Kartierung 2010
Gemeiner Wasserschlauch (<i>Utricularia vulgaris</i>)	RL-SH: 3	2009
Kleiner Wasserschlauch (<i>Utricularia minor</i>)	RL-SH: 1	2015
Großer Klappertopf (<i>Rhinanthus angustifolius</i>)	RL-SH: 3	2012
Grünliche Waldhyazinthe (<i>Platanthera chlorantha</i>)	RL-SH: 3	2010
Heide-Nelke (<i>Dianthus deltoides</i>)	RL-SH: 3	2015
Hunds-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>)	RL-SH: 3	FFH-Kartierung 2010
Kammfarn (<i>Dryopteris cristata</i>)	RL-SH: 2	2015
Königsfarn (<i>Osmunda regalis</i>)	RL-SH: 3	2012
Kümmelblättrige Silge (<i>Selinum carvifolia</i>)	RL-SH: 1	FFH-Kartierung 2010
Moorlilie (<i>Narthecium ossifragum</i>)	RL-SH: 3	FFH-Kartierung 2010
Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccus</i>)	RL-SH: 3	FFH-Kartierung 2010
Nadel-Sumpfbirse (<i>Eleocharis acicularis</i>)	RL-SH: 3	2008
Quirliges Tausendblatt (<i>Myriophyllum verticillatum</i>)	RL-SH: 3	2009

Artnamen/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus/ Gefährdung	Bemerkung
Rosen-Malve (<i>Malva alcea</i>)	RL-SH: 3	2010
Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>)	RL-SH: 3	FFH-Kartierung 2010
Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>)	RL-SH: 3	FFH-Kartierung 2010
Sumpf-Calla (<i>Calla palustris</i>)	RL-SH: 3	2010
Sumpf-Stendelwurz (<i>Epipactis palustris</i>)	RL-SH: 2	1953
Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>)	RL-SH: 3	FFH-Kartierung 2010
Wiesen-Storchenschnabel (<i>Geranium pratense</i>)	RL-SH: 2	2009
Flechten		
<i>Lecanactis abietina</i>	RL-SH: 2	2005
<i>Thelotrema lepadinum</i>	RL-SH: 2	2005
Biotope		
NSa, Basen- und nährstoffarmer Sumpf	§	FFH-Kartierung 2010
GM, Artenreiches mesophiles Grünland	WGR	FFH-Kartierung 2010
WB, Erlenbruch	§	FFH-Kartierung 2010
RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holstein ; §: geschützt nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG VSchRL I: geschützt gemäß Europäischer Vogelschutzrichtlinie, Anhang I, WGR: „Wertgrünland“		

Die Angaben entstammen der Kartierung im Rahmen des FFH-Monitorings 2010, Angaben des Arten- und Fundpunktkatasters des Landes Schleswig-Holstein (AFK) sowie neueren Funden der Stiftung Naturschutz SH (Drews, mündl.).

4. Erhaltungsziele

4.1. Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet DE-1526 „353“ ergeben sich aus Anlage 2 und sind Bestandteil dieses Planes.

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
91D0*	Moorwälder
Arten von gemeinschaftlichem Interesse	
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
1042	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)

Als Erhaltungsziele ergänzt werden sollten die ebenfalls im FFH-Gebiet vertretenen Lebensraumtypen und Arten der folgenden Aufstellung:

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)
6510	„artenreiche Flachlandmähwiese“
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
3160	Dystrophe Seen und Teiche
Arten von gemeinschaftlichem Interesse	
AMP	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)

4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen

- NSG-VO „Kaltenhofer Moor“ vom 25.02.1942,
Schutzzweck: Erhaltung eines abgetorfte Hochmoores mit Verbuschung
- geplantes NSG „Felmer Moor“: „Schutzzweck ist die Erhaltung eines der letzten Hochmoore dieses Landschaftsraumes mit hochmoorcharakteristischer Pflanzenwelt“.
- Dem gesetzlichen Biotopschutz (§30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG) unterliegen die Biotope der Sümpfe, der Bruchwälder, der verschiedenen Moorstadien, der Knicks und der naturnahen Gewässer.
- Große Teile des Gebiets sollen als Naturwald (LWalG §14) einem besonderen öffentlich-rechtlichen Schutz unterstellt werden.

5. Analyse und Bewertung

Aktuelle Situationsanalyse und Gesamtbewertung:

Teilgebiete 1 und 2:

Naturwald Stodthagen und Kaltenhofer Moor mit angrenzendem Grünland

Die Teilgebiete 1 und 2 umfassen zusammen 229 ha. Etwa 192 ha (83 %) befinden sich im Besitz der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holsteins. Größere Bereiche anderer Eigentümer befinden sich in Form landwirtschaftlich genutzter Flächen in den nördlichen Randbereichen. Dort ist auch ein privater Moorwaldbereich als Teil des NSG vorhanden.

Große Teile des Stodthagener Waldes sowie des Kaltenhofer Moores sind als Naturwald gemäß § 14 LWaldG gemeldet. Neben den Wald-Lebensraumtypen sind auch die offenen Moorstadien in die Kulisse einbezogen. Da für Moore Vernässungsmaßnahmen eine vorrangige Bedeutung für ihren Fortbestand haben, ist in dem Gebiet die Verträglichkeit mit dem Gebot der Sukzession in Naturwäldern bei der Maßnahmenplanung gegeben.

Die Standorte in Wald und Moor wechseln kleinräumig zwischen mineralischen und organischen Bodenverhältnissen. Der Hochmoorkern ist umgeben von einem Anmoor- bzw. Sumpfgürtel, der sich bis in den Wald und das Grünland erstreckt.

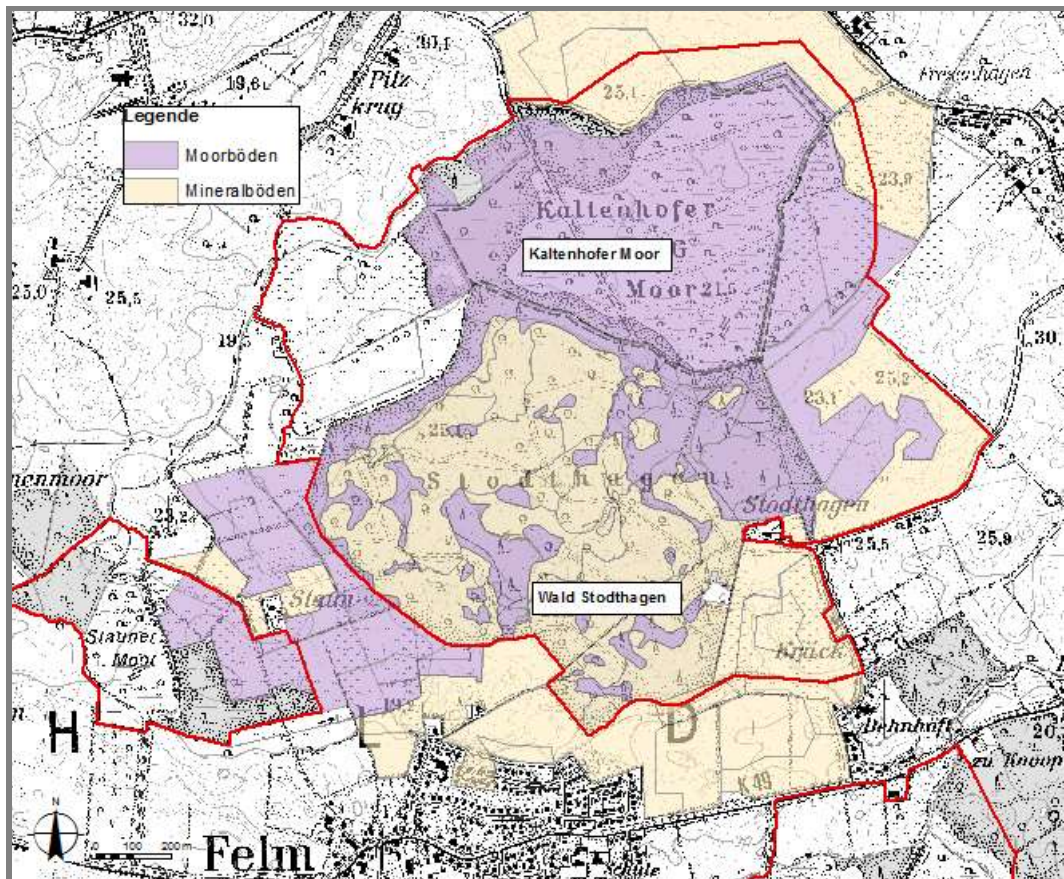


Abbildung 5: Verteilung von Moor- und Mineralböden im Bereich Stodthagener Wald / Kaltenhofer Moor, soweit bekannt (Quelle: Stiftung Naturschutz SH)

Die folgende Aufstellung gibt einen Überblick über die Anteile an bereits ausgebildeten LRT sowie die Anteile von Kontakt- und Übergangsbiotopen in den Teilgebieten sowie deren Entwicklungsmöglichkeiten bei Durchführung entsprechender Maßnahmen.

	ha	%	Bestand (2010)	Mögliche Entwicklung
LRT	115	50	LRT: 3150, 7120, 7150, 9110, 9130, 91D0*	zusätzlich: LRT: 7140
Übergangsbiotope	4,7	2	Nadelforst	LRT: 9130
Übergangsbiotope	3,5	1,5	Bruch- und Pionierwald	LRT: 91D0
Kontaktbiotope	23,9	10,5	verschiedene Waldstadien, meist in Randbereichen zum mineralischen Umfeld	LRT: 9130, 9160 Je nach Bodenart und Vernässungsoption
Bisher ohne FFH-Relevanz	82,5	36	Nadelforste, Grünland	LRT: 9130, 6510, Wertgrünland
Summe	229	100		

Bezeichnungen der LRT: siehe Kapitel 3.2

Das **NSG Kaltenhofer Moor** weist überwiegend degenerierte Moorstadien (LRT 7120) in einem „ungünstigen“ Erhaltungszustand auf. Die vormals entwässerten Bereiche werden von sekundären Moorbirken-Waldstadien und Pfeifengras-Degenerationsstadien dominiert. Nur wenige Bereiche weisen einen „guten“ oder „hervorragenden“ Erhaltungszustand in Form von feuchten Moorheide-Stadien und sich regenerierenden Torfstichen mit Torfmoosen und Schnabelried-Schlenken auf.



Der ungünstige Erhaltungszustand des Moores ist die Folge der ehemals intensiven Entwässerung und kleinbäuerlichen Abtorfung nach dem zweiten Weltkrieg. Ein Hauptgraben, der in Nordsüd-Richtung im östlichen Bereich des Moores verlief, konnte 2014 verschlossen werden, nachdem für einen Oberlieger

eine alternative Entwässerungsmöglichkeit gefunden werden konnte. Mit dem Verschluss des Grabens durch die Stiftung Naturschutz ist im Zentrum des Moores mit einer positiven Entwicklung der Moor-Lebensraumtypen zu rechnen. Durch die Wiedervernässung können die langfristigen Entwicklungen weiterer Flächen von Degenerierten Moorstadien (LRT 7120) hin zu Moorregenerationsstadien (LRT 7140), Moorbruchwald (91D0) sowie zu Torfmoor-Schlenken (LRT 7150) erwartet werden.

Es befinden sich zwei größere dystrophe Gewässer in ehemaligen Torfstichen, von denen das zentral gelegene, größere in einem „hervorragenden“ Erhaltungszustand ist und in beruhigten Zonen Torfmooswachstum aufweist, während sich eines am westlichen Rand in einem ungünstigen Zustand befindet, vermutlich weil es in der Vergangenheit mit Fischen besetzt wurde und als Fütterungsplatz für Entenvögel diente und hydrologisch weniger gut abgepuffert ist.

Birken-Moorwälder in gutem Erhaltungszustand befinden sich bereits im Nordwesten des Teilgebiets, größtenteils in Privatbesitz. Um den Zustand des Moorwaldes zu erhalten oder zu verbessern, ist es erforderlich, auch dort den Hauptentwässerungsgraben außer Funktion zu setzen.

Das Moor ist von Feuchtwald umgeben. Im südlichen Bereich, zum Stodthagener Wald hin, überwiegen Erlen- und Weidenbrüche, die sich zu Moorwald, in Teilen auch zu Seggen- und Wollgrasriedern sowie zu Röhrichtern entwickeln können. Im Norden geht das Moor in mineralische Standorte über, in deren feuchten Senken Anklänge von Sumpfwald (LRT 9160) ausgebildet sind.

Der **Stodthagener Wald** unterliegt seit 1999 der Entwicklung zum einem Naturwald ohne Bewirtschaftung, 121 ha sind als Naturwald (§ 14 LWaldG) gemeldet. Lediglich einige Nadelforstparzellen werden noch bis etwa 2020 durchforstet. Die Zurückdrängung der Sitka-Fichte, die auf den mineralischen Böden des Waldes sehr gute Keimbedingungen vorfindet, erfordert eine längere Beobachtung und ggf. Bekämpfung von Jungwuchs auch über das Jahr 2020 hinaus. Die Bekämpfung von Neobiota wie Japanischer Knöterich oder Pracht-Himbeere ist im Naturwald nach 2020 ausgeschlossen, auch wenn sich deren Bestände ausbreiten und heimische Arten verdrängen sollten.



Wald Stodthagen - Vegetation auf trockenen mineralischen Waldstandorten

Das kuppige Relief mit wieder vernässten Senken und die kleinräumig wechselnden Bodenarten ermöglichen verschiedenen Waldtypen wechselnde Siedlungsmöglichkeiten, von Moorwäldern über Sumpfwälder auf mineralischen Standorten bis hin zu frischen und trockenen Buchen- Eichenwäldern. In den

meist abflusslosen Senken haben sich zahlreiche eutrophe Gewässern des LRT 3150 sowie temporär wasserführende Tümpel gebildet. In vermoorten wiedervernässten Waldsenken kommt es teilweise zur Entwicklung dystropher Gewässer (LRT 3160) und bei nährstoffarmen Verhältnissen teils zu Initialen neuer Moorbildungen.



Wald Stodthagen – wieder vernässte Senken auf Moorböden

Notwendige Verkehrssicherungsmaßnahmen werden durchgeführt. Teils werden nur die Baumkronen eingeschlagen, um die stehenden Stämme als Habitatbäume zu erhalten. Nach Möglichkeit werden sensible Bereiche wie z.B. Alters- und Zerfallsstadien hochwüchsiger Buchen im Wegekonzept berücksichtigt und weiträumig gemieden. Der Erhaltungszustand der Wald-Lebensraumtypen ist aufgrund teilweise noch fehlender Altersstruktur und mangelndem Alt- und Totholz insgesamt nur mäßig gut. Die gewünschte Entwicklung naturnaher Strukturen im Wald benötigt lange Zeitspannen. Die Besiedlung mit mobilen Tierarten wie Vögel, Fledermäuse und Amphibien erfolgt dagegen schneller.



Wald Stodthagen – schonende Verkehrssicherung

Im Umfeld des Moores und des Waldes wurden seit 1999 von der Stiftung Naturschutz Acker- und Grünlandflächen erworben. Diese Offenlandflächen werden als extensives Weidegrünland entwickelt und weisen in Teilen bereits „Wertgrünland“ auf. In den Senken auf mineralischen Böden wurden Kleingewässer mit einer Größe von zusammen etwa sieben Hektar wiederhergestellt oder neu angelegt. Die Gewässer weisen eine hohe Habitatqualität insbesondere für Amphibien und Libellen auf. Die gewässerreiche Weidelandschaft bietet Land- und Wasserlebensräume für Rotbauchunke, Laubfrosch, Kammolch, Moorfrosch und andere amphibisch lebende Tier- und Pflanzenarten, wie z.B. die Zielart Große Moosjungfer.



Strukturreiches Offenland (Stiftungsland) als Lebensraum des Kammolchs und weiterer FFH-Arten

Während die Zielart Kammolch bereits bei Meldung des Gebiets vorhanden war, konnten durch gezielte Artenschutzmaßnahmen Laubfrösche und

Rotbauchunken als genetische „Spiegelpopulationen“ der Region wieder angesiedelt werden. Der Moorfrosch hat sich ebenfalls dort angesiedelt. Eine Aufnahme der Amphibienart Rotbauchunke in die Erhaltungsziele ist noch nicht erfolgt, fachlich aber geboten.

Die im Steckbrief des Gebiets hervorgehobene „landesweit einmalige Möglichkeit zur Renaturierung einer vielgestaltigen Moorrandzone mit Sümpfen, Niedermoorwiesen und Kleingewässern“ wurde bisher ausschließlich auf den Eigentumsflächen der Stiftung Naturschutz SH durch entsprechende Maßnahmen wahrgenommen.

Teilweise grenzen intensiv noch bewirtschaftete Flächen an den Wald und das Moor an. Insbesondere westlich, in Richtung Stauner Moor, ist kein Verbund über extensiv genutztes Feuchtgrünland oder Sümpfe gegeben.

In Wald und Moor besteht ein ausgedehntes Wegenetz für Besucher. Hierbei handelt es sich sowohl um ausgewiesene Wege als auch um tradierte Trampelpfade. Es bestehen Optimierungsmöglichkeiten der Besucherlenkung, um sensible Bereiche vor Tritt und Störung zu schützen. Diese müssen in enger Abstimmung mit Eigentümern und Fachleuten erarbeitet werden.

Teilgebiet 3: Felmer Moor

Das Teilgebiet 3, bestehend aus dem Felmer Moor sowie angrenzendem Wald und Grünland, umfasst 66 ha.

Die folgende Aufstellung gibt einen Überblick über die Anteile an bereits ausgebildeten LRT sowie die Anteile von Kontakt- und Übergangsbiotopen in den Teilgebieten sowie deren Entwicklungsmöglichkeiten bei Durchführung entsprechender Maßnahmen.

	ha	%	Bestand (2010)	Mögliche Entwicklung
LRT	38,5	58	LRT: 3150, 7120, 7150, 9130, 91D0*	
Übergangs biotope	-	-	-	
Kontakt biotope	3,5	5,5	Nadelforst, Laubwald, Grünland	LRT: 9130, 9160. Wertgrünland
Bisher ohne FFH-Relevanz	24	36,5	Nadelforst, Grünland, Ruderalfluren, Sumpf, Feldgehölze, Knicks	LRT: 9130, 7140, 6510, 4010, Wertgrünland
Summe	66	100		

Bezeichnungen der LRT: siehe Kapitel 3.2

Die Hälfte des Teilgebiets wird von verschiedenen FFH-LRT eingenommen, etwa zu gleichen Teilen von Degeneriertem Hochmoor und von Moorwäldern, zu einem geringen Anteil auch von Torfmoorschlenken.

1,7 ha der offenen Moorstadien sind in einem guten Zustand, 12 ha dagegen in einem ungünstigen Zustand. Auch die Moorwälder sind überwiegend in einem ungünstigen Zustand. Ursache hierfür ist die weiterhin aktive Entwässerung des Moores.



Felmer Moor – offene und halboffene Moorstadien

Insbesondere der am Nordrand verlaufende Felmer-Moor-Graben und seine Zuläufe entwässern die ehemals abflusslose Moorniederung, in der auch weitere kleine Moore liegen wie das Wardermoor und das Harmoor, das etwas westlich der FFH-Gebietsgrenze liegt. Die Folge ist die Zunahme von trockenen Birken-Pfeifengras-Stadien in den Moorrandbereichen, welche eine schleichende Verschlechterung für die naturnahen Moorbestände bedeutet.



Abbildung 6: Aufreihung von kleinen Mooren entlang des „Felmer-Moor-Grabens“

Auch die Grünlandflächen am Moorrand werden überwiegend stark entwässert und intensiv bewirtschaftet und tragen zur Degeneration des Moores bei.



Felmer Moor – Moorwald in Nachbarschaft zu Intensivgrünland

Die bereits im Landschaftsplan der Gemeinde Felm (1997) angestrebte extensive Nutzung der vermoorten Niederung vom Felmer Moor bis zum Harmoor unter weitest möglicher Vernässung wurde bisher kaum umgesetzt. Es wechselt aktuell intensiv genutztes Grünland mit kleineren Bracheflächen ab. Zielführend wäre eine durchgehende extensive Weidelandschaft vom Harmoor (außerhalb) bzw. Warder Moor bis zum Felmer Moor. Von den zum Teil erst kürzlich durchgeführten Entwässerungsmaßnahmen im Grünland, auch direkt am Moorrand, sind auch benachbarte Moorwaldbereiche (LRT 91D0*) im Eigentum der Gemeinde Felm betroffen. Das Grünland der Niederung war vor der Intensivierung Habitat für Bekassine, Laubfrosch und Moorfrosch (LP Felm, 1997).

Die im Nordwesten und Südosten am Rand liegenden Wirtschaftswälder auf mineralischen Böden sind laut FFH-Kartierung (2010) in einem „guten“ Zustand. Es fehlt jedoch an Strukturen durch Alt- und Totholzvorkommen.



Felmer Moor – Trockene Kuppen und feuchte Senken im Knooper Holz

Bei dem „Knooper Holz“ handelt es sich um einen historisch alten Wald. Er ist mit etwa 7 ha im FFH-Gebiet gelegen. Der Buchenwald befindet sich in der Optimalphase. Aufgrund der Bewirtschaftung ist dort kaum Alt- und Totholz vorhanden. Wünschenswert wäre dort eine Bewirtschaftung gemäß den Grundsätzen des Landesforstes in Natura 2000-Gebieten (Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Landeswäldern, LLUR 2009). Das stark kuppige Relief mit entwässerten Senken ließe bei Einschränkung der Entwässerungsmaßnahmen die Bildung weiterer vernässter Senken als Lebensraum u.a. für die Zielart Kammolch zu.

Teilgebiet 4: Stauner Moor

Das Teilgebiet umfasst 31 ha. Die folgende Aufstellung zeigt den bisherigen Stand der Anteile an LRT, Übergangs- und Kontaktbiotopen sowie deren Entwicklungsmöglichkeiten bei Durchführung entsprechender Maßnahmen.

	ha	%	Bestand (2010)	Mögliche Entwicklung
LRT	3,4	11	LRT: 3150, 6410, 91D0	-
Übergangs biotope	6,2	20	Birkenbruchwald	LRT: 91D0
Kontakt biotope	1,2	4	Erlen- und Weidenbrüche	-
Bisher ohne FFH-Relvanz	20	64	Grünland, Knicks, Nadelgehölze	LRT: 9130, Wertgrünland
Summe	31	100		

Bezeichnungen der LRT: siehe Kapitel 3.2

Etwa 11% der Fläche sind zur Zeit der Kartierung als LRT ausgebildet. Sie sind in einem „ungünstigen“ Erhaltungszustand, hervorgerufen durch die intensive Entwässerung und die zumeist zu intensive Nutzung des Grünlands. Nur im Fall einer Nasswiese (LRT 6410) erweist sich die Nutzungsaufgabe als nachteilig, da die hochwertige, artenreiche Vegetation durch aufkommende Gehölze und hochwüchsige Brachestadien verdrängt wird.

Etwa 20% der Fläche, die als Übergangsbiotope ausgebildet sind, könnten vom Standort her zum Moorwald entwickelt werden. Weitere Flächen im Nordwesten (Gemeindeeigentum) sind von Nadelgehölzen und Mischgehölzen bestanden. Auch dort könnte durch entsprechende Maßnahmen wie Umbau und Vernässungen ein naturnaher Waldbereich mit einem nassen Bruchwaldsaum entstehen.



Stauner Moor – Moorwald und verbuschende Nasswiese

Ein zum südwestlich angrenzenden Grünland (außerhalb des FFH-Gebiets gelegen) verlaufender Graben könnte nach entsprechender Prüfung und

Absprache leicht angestaut werden, ohne die Entwässerung des Grünlands zu gefährden.

Das Wirtschaftsgrünland innerhalb des FFH-Gebiets wird zumeist intensiv entwässert und genutzt. Es hat daher zurzeit keine bedeutende Funktion als Verbundbiotop zwischen den Mooren der Region oder als (Teil-)Habitat für Amphibien und andere Arten gewässerreicher Feuchtwiesen.



Stauner Moor – Intensivgrünland in der Umgebung des Moores

Die Ausgrenzung eines Teils des Stauner Moores sowie des anschließenden Sankt- Helenenmoores im Nordwesten aus dem FFH-Gebiet verläuft direkt auf der Gemeindegrenze zwischen Felm und Osdorf und aus naturschutzfachlicher Sicht zu überdenken, da die Lebensräume des Moores auch jenseits der Gemeindegrenze bestehen.

Zusammenfassung

Der Verbund der Hochmoore zu einem Gesamtkomplex aus Moorkernen, Wäldern, Moorrändern mit Sümpfen, Feuchtgrünland und zahlreichen Gewässern hat auf den Eigentumsflächen der Stiftung Naturschutz begonnen. Auf fast allen anderen Flächen steht nach wie vor die intensive Nutzung, einhergehend mit Entwässerungen und Düngungen im Vordergrund. In diesen Bereichen vollzieht sich eine schleichende Verschlechterung der Erhaltungszustände der Moor-Lebensraumtypen.

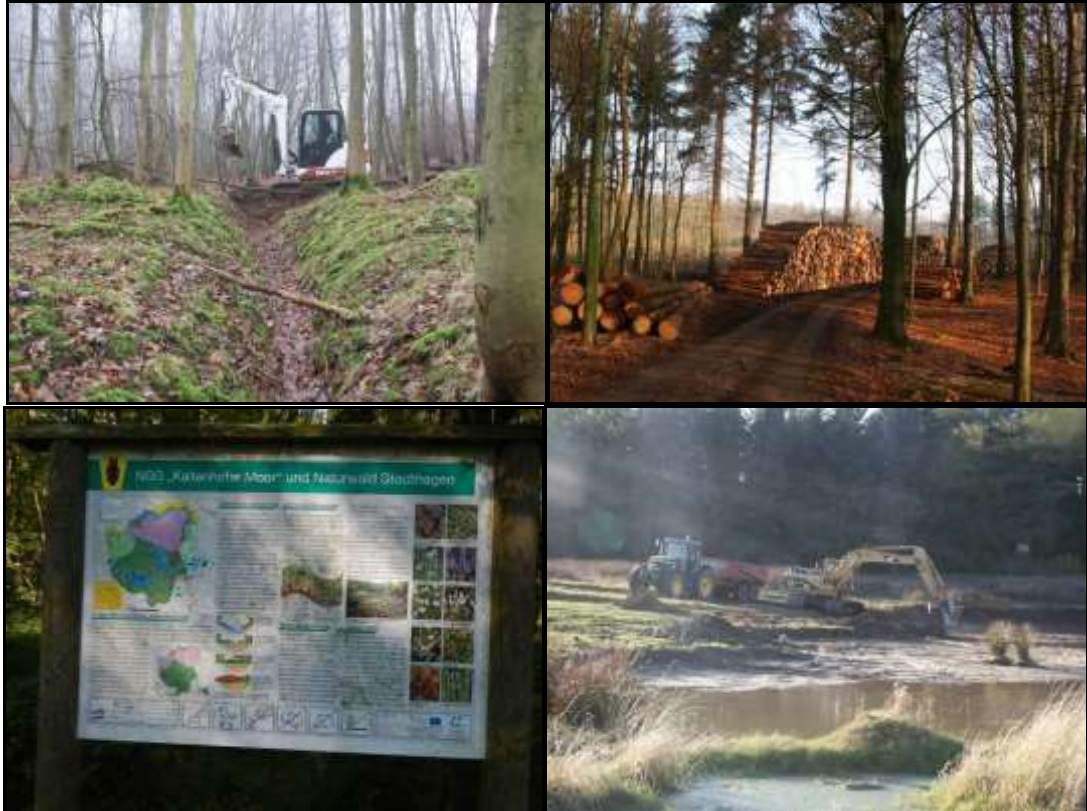
6. Maßnahmenkatalog

Die Ausführungen zu den Ziffern 6.2. bis 6.7. wurden durch das Maßnahmenblatt/die Maßnahmenblätter in der Anlage 6 konkretisiert.

6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen

Teilgebiete 1 und 2: Naturwald Stodthagen / Kaltenhofer Moor (einschließlich des umgebenden Grünlands)

Jahr	Durchgeführt von	Maßnahme
1999		Aufgabe der forstlichen Nutzung
2000	Stiftung Naturschutz SH	Flächenerwerb durch die Stiftung Naturschutz SH
Seit 2001	Stiftung Naturschutz SH	Einstau aller Waldentwässerungsgräben
Seit 2000	Stiftung Naturschutz SH	Nutzungsaufgabe in allen Laubwaldgesellschaften auf etwa einer Fläche von 125 ha
2004	Stiftung Naturschutz SH	Pflanzung von Erlen auf einem Kahlschlag von Sitka-Fichte (2 ha)
	Stiftung Naturschutz SH	Umlegung des Wanderweges aus den Waldbereichen in der Zerfallsphase
2014	Stiftung Naturschutz SH	Randgraben, Südrand
		Abtrennen von ca. 30 flachen Senken von entwässernden Gräben
noch etwa bis 2025	Stiftung Naturschutz SH	Entnahme flächig oder einzeln vorkommender Fremdnadelbaumarten auf 20 ha (Fa. Silvaconcept)
2001	Stiftung Naturschutz SH	Extensive Ganzjahresweide auf ehemaligem Ackerstandort nach zwischengeschalteter Brachephase am ehemaligen Forsthaus
2002	Stiftung Naturschutz SH	Extensive Ganzjahresweide auf altem Grünlandstandort (Speckweide)
2015	Stiftung Naturschutz SH	Extensive Ganzjahresweide auf altem Grünlandstandort westlich des Kaltenhofer Moores (Ökokonto)
Seit 2002	Stiftung Naturschutz SH	Anlage oder Optimierung von ca. 40 Flachgewässern auf allen Grünlandstandorten
Seit 2002	Stiftung Naturschutz SH	Artenhilfsprogramme Kammolch Rotbauchunke, Laubfrosch
Seit 2002	Stiftung Naturschutz SH	Verschluss des südlichen Moorgrabens
Seit 2002	Stiftung Naturschutz SH	Zuleitung von Oberflächenwasser aus dem Stodthagener Wald in den südlichen Moorrandsumpf aus dem Kaltenhofer Moor
2014	Stiftung Naturschutz SH WBoV	Einstau des durch das Moor in Nord-Südrichtung verlaufenden Verbandsgrabens mit dem Ziel den nord-östlichen Randsumpf wiederherzustellen
2014	Stiftung Naturschutz SH	Vernässung der westlichen und nordwestlichen Moor-Grünlandflächen
2014	MELUR	Erlass zur Festlegung eines Naturwaldbestands in weiten Teilen des Stodthagener Waldes und des Kaltenhofer Moores



Durchgeführte Maßnahmen: Verschluss von Gräben, Einschlag von Nadelholz, Besucherinformation, Anlage von Gewässern



Maßnahmen: Erhaltener Buchenbestand mit „Hiebreife“ im Naturwald Stodthagen



Maßnahmen: Erhaltene Altholzbäume mit Habitatfunktion



Maßnahmen: Vernässte Senke

Teilgebiet 3: Felmer Moor

Der Gemeinde Felm sind keine Maßnahmen bekannt. Die Gemeindeflächen dort sind nicht mit Auflagen versehen (mündl. Bürgermeister Herr Suhr). Die naturnahe Regeneration des Moores im Kernbereich erfolgt z.Z. über Sukzession und das Zuwachsen interner Moorgräben. Es hat sich ein nasser und offener Moorbereich herausgebildet, der sich offensichtlich leicht ausdehnt. In den vernässten Moorwäldern breiten sich Torfmoose und Moorheiden sowie andere Zwergsträucher aus.



Regenerationsstadien nach Aufgabe der Grabenunterhaltung innerhalb des Moores

Teilgebiet 4: Stauner Moor

Der Gemeinde Felm sind keine konkreten Maßnahmen bekannt. Die Gemeindeflächen dort sind nicht mit Auflagen versehen (mündl. Herr Suhr). Die Vernässung der Moorgehölze im Kernbereich erfolgt z.Z. über Sukzession und das Zuwachsen interner Moorgräben nach Aufgabe der Moorgrabenunterhaltung.



Vernässung durch Verlandung interner Moorgräben

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.

6.2.1 Maßnahme: Erhaltung und Pflege des Waldes

In den als Naturwald ausgewiesenen Flächen in Stodthagen einschließlich seiner Übergangs- und Kontaktlebensräume dürfen keine Eingriffe mehr erfolgen (LWaldG §14). Befristet ausgenommen werden hiervon Maßnahmen zur Regulierung der Bestände der Sitka-Fichte (Jungwuchs) oder ggf. von unerwünschten Neobiota wie z.B. Japanischer Knöterich oder Späte Traubenkirsche sowie dauerhaft gezielte Maßnahmen des Artenschutzes. Ebenfalls notwendig ist ggf. die Nachbesserung von Grabenstauen, um dem naturnahen Wasserstand der Waldsenken zu gewährleisten. Die Maßnahme dient der Erhaltung der naturnahen Laubwälder unterschiedlicher Standorte inklusive der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere auch der Fledermäuse und der typischen Vögel des Waldes. Verkehrssicherungsmaßnahmen müssen weiterhin auf das absolut erforderliche Maß beschränkt durchgeführt werden, dabei sind die Belange des Artenschutzes und der Erhalt der Habitatbäume zu berücksichtigen.

Teil des Naturwaldes sind auch die überwiegend mit alten Eichen bestandenen Knickwälder am westlichen und südlichen Rand des Waldes. Sie haben eine herausragende Funktion für lebensraumtypische Arten, die bereits im Gebiet leben wie z.B. Fledermäuse (FFH IV) und diverse Brutvögel (u.a. Mittelspecht VSchRL I) oder zu erwarten sind wie z.B. der Eremit (FFH II), ein Käfer, der im Mulm der alten Eichen leben kann (nächster bekannter Fundpunkt in ca. 5 km Entfernung).

Geförderte LRT: 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
 7120 Noch renaturierungsfähiges degradiertes Hochmoor
 3150 Eutrophe Stillgewässer

Geförderte Arten: Kammmolch
 Rotbauchunke (bisher nicht gemeldet)



Strukturerhöhung durch Alt- und Totholz

6.2.2 Maßnahme: Sicherung des moortypischen Wasser- und Nährstoffhaushalts

Naturwald Stodthagen und Kaltenhofer Moor

Zur Minimierung der Entwässerung des Hochmoorkörpers einschließlich seiner Randsümpfe ist es notwendig, die Unterhaltung sämtlicher ableitender Gräben, soweit wasserrechtlich zugelassen, einzustellen. Nach dem die Stiftung Naturschutz in Moor- und Waldbereich bereits eine naturnahe Binnenvernässung erreicht hat, verbleiben am Nordwestrand des Moores Grabenabschnitte mit Entwässerungsfunktion, die in die Kronsbek-Aschau ableiten und die ebenfalls nicht mehr unterhalten werden sollten. Hierfür sind Abstimmungen mit dem Eigentümer der Gräben (WBoV Kronsbek-Aschau) und den Anliegern vorzunehmen.

Wenn es durch Vernässungsmaßnahmen zur Entwicklung von Lebensraumtypen offener Moorstadien zu Ungunsten des Moorwaldes (§ 14 LWaldG) kommt, ist dies naturschutzfachlich erwünscht und sollte toleriert werden.

Geförderte LRT: 7120 Noch renaturierungsfähiges degradiertes Hochmoor
 7150 Torfmoorschlenken
 91D0* Moorwald
 3160 Dystrophe Gewässer

Geförderte Arten: Große Moosjungfer



Moorwaldbereich im NW, der noch entwässert wird (Graben im Vordergrund, Blickrichtung SO)

Felmer Moor

Zur Sicherung des moortypischen Wasserhaushaltes darf keine verstärkte Ableitung des Moorwassers an die ableitenden Gräben, insbesondere an den Felmer-Moor-Graben und den Knooper-Holz-Graben oder deren zuleitende Gräben erfolgen. Hierzu sind ggf. noch vorhandene Moorgräben, die in die obengenannten Vorfluter entwässern, zu verschließen. Eine weiterführende hydrologische Untersuchung ist Voraussetzung für die Einleitung entsprechender Maßnahmen. Beeinträchtigungen von Oberliegern sind auszuschließen oder diese ggf. nach Absprache in mögliche Maßnahmen mit einzubeziehen.

Weiterhin dürfen keine neuen Drainagen angelegt oder Gräben vertieft werden, die zu einer weiteren Entwässerung des Moores führen.

(Abgebildet sind in der Maßnahmenkarte eine Auswahl bisher bekannter Lecks).

Geförderte LRT: 7120 Noch renaturierungsfähiges degradiertes Hochmoor
7150 Torfmoor-Schlenken
91D0* Moowald

Stauner Moor

Der Moorwald im Teilgebiet Stauner Moor ist aktuell weitgehend ausgetrocknet. Um der weiteren Austrocknung und Mineralisation des Moorbodens Einhalt zu gebieten, ist, soweit wasserrechtlich zulässig, der Verschluss aller vorhandenen Gräben im Moor notwendig. Eine weiterführende hydrologische Untersuchung ist Voraussetzung für die Einleitung entsprechender Maßnahmen. Beeinträchtigungen von Oberliegern sind auszuschließen oder diese ggf. nach Absprache in mögliche Maßnahmen mit einzubeziehen.

Geförderte LRT: 91D0* Moowald

6.2.3 Maßnahme: Sicherung des Wasserstands im Moor-Grünland

Zur Vermeidung der Entwässerung der Hochmoorkörper und der Minimierung von Schadstoffeinträgen aus dem Umland muss das umgebende Moorgrünland vernässt bleiben bzw. darf keine Intensivierung der Entwässerung erfahren. Neben der Funktion der Wasserrückhaltung, weisen die Bereiche wichtige Wasser- und Landhabitats für den Kammmolch und weitere Tier- und Pflanzenarten auf, darunter einige Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Geförderte LRT: 7120 Noch renaturierungsfähiges degradiertes Hochmoor
7150 Torfmoorschlenken
91D0* Moorwald
3160 Dystrophe Gewässer

Geförderte Arten: Kammmolch
Große Moosjungfer
Moorfrosch (bisher nicht gemeldet)
Rotbauchunke (bisher nicht gemeldet)
Laubfrosch (bisher nicht gemeldet)



**Niedermoorgrünland im NO mit zahlreichen vernässten Senken im Stiftungsland
(Blickrichtung SW)**

6.2.4 Maßnahme: Erhaltung von Pfeifengraswiesen

Felmer Moor

Die binsen- und seggenreiche Nasswiese wird durch einen Graben entwässert. Zu ihrer Erhaltung darf die Entwässerung nicht intensiviert werden. Eine extensive Nutzung, möglichst im Verbund mit dem umliegenden Moorgrünland sollte in Abstimmung mit den Eigentümern wieder aufgenommen werden, da die Pfeifengraswiese durch erfolgte Aufgabe der Nutzung soweit zu verbuschen droht, dass ihre charakteristischen Arten verdrängt werden.

geförderte LRT: 7120 Noch renaturierungsfähiges degradiertes Hochmoor
6410 Pfeifengraswiese (optional)
4010 Feuchtheiden (optional)



Entwässerte und verbuschende Pfeifengraswiese- am Felmer-Moor-Graben

Stauner Moor

Durch erfolgte Aufgabe der Nutzung droht die Pfeifengraswiese soweit zu verbuschen, dass ihre charakteristischen Arten verdrängt werden. Für die Erhaltung ihres gefährdeten Arteninventars ist die Wiederaufnahme einer extensiven Nutzung bei möglichst hohem Wasserstand erforderlich.

Geförderte LRT: 6410 Pfeifengraswiese



Entwässerte und verbuschende Pfeifengraswiese im Stauner Moor

6.2.5 Maßnahme: Erhaltung der Weidelandschaft mit Kleingewässern

Der Fortbestand der vielen Kleingewässer in extensiv genutztem Weidegrünland ist notwendig für die Erhaltung der Kammmolchpopulation in ihren Wasser- und Landlebensräumen. Das Grünland mit Gewässern und eingestreuten Gehölzgruppen bietet alle notwendigen Teilhabitate für den Kammmolch. Um Ihre Funktion als Reproduktionsgewässer zu erfüllen, müssen alle Gewässerufer beweidet werden und die Gewässer fischfrei sein.

Eine gelegentliche Entschlammung der Kleingewässer ist ggf. notwendig, um der natürlichen Verlandung entgegen zu wirken. Weiterhin kann die Bekämpfung unerwünschter Neobiota (z.B. Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) oder Nadelkraut (*Crassula helmsii*)). Maßnahmen wie z. B. eine vorübergehende Trockenlegung einzelner Gewässer erfordern.

Geförderte LRT: 3150 Eutrophe Stillgewässer

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (bisher nicht gemeldet)

Geförderte Arten: Kammmolch
 Rotbauchunke (bisher nicht gemeldet)
 Laubfrosch (bisher nicht gemeldet)
 Moorfrosch (bisher nicht gemeldet)



Mesophiles Grünland im O mit zahlreichen Kleingewässern und Gehölzgruppen im Stiftungsland (Blickrichtung W)

6.2.6 Maßnahme: Wiederherstellung von Kleingewässern

Zwei Kleingewässer am nördlichen Rand des Felmer Moores müssen erhalten bzw. wieder hergestellt werden. Sie stellen wichtige Lebensräume für Amphibien- und Libellen dar. Sie nehmen eine bedeutende Trittstein-Funktion für die Metapopulationen des Biotopverbundsystems ein.

geförderte LRT: 3150 Eutrophe Stillgewässer

geförderte Arten: Kammolch,
Rotbauchunke
Moorfrosch
Große Moosjungfer

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 Maßnahme: Optimierung von Wäldern auf Moorrand-Standorten

Naturwald Stodthagen und Kaltenhofer Moor

Im dem nordwestlichen Randsumpf des Kaltenhofer Moores befindet sich ein schmaler Streifen eines teilweise entwässerten Mischwaldes aus Fichten und heimischen Laubbaumarten. Wünschenswert ist die naturnahe Entwicklung dieses Kontaktbiotops zu einem artenreichen Laubwald grund- oder stauwasserbeeinflusster Standorte (LRT 9160). Die Maßnahme trägt zur Optimierung auch des Wasserstands im angrenzenden Moorwald bei. Sie ist ggf. mit den Eigentümern und dem zuständigen Wasser- und Bodenverband zu klären.

Geförderte LRT: 91D0* Moorwald
9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald



Moorrandsumpf mit nicht heimischen Gehölzen

Stauner Moor

Im Nordwesten und Süden des Teilgebiets befinden sich Mischbestände aus Nadel- und Laubgehölzen auf stark entwässertem Moorboden. Wünschenswert ist die Wiederherstellung der moortypischer Standortbedingungen durch Vernässung. Langfristig kann mit der Entwicklung sekundärer Moorwälder gerechnet werden. Es wäre zu prüfen, ob ein Graben entlang der Grenze des FFH-Gebiets angestaut werden kann, ohne das angrenzende Grünland in seiner Wirtschaftlichkeit zu beeinträchtigen.

Geförderte LRT: 91D0* Moorwald

6.3.2 Maßnahme: Entwicklung und Stabilisierung von Pufferzonen

Naturwald Stodthagen und Kaltenhofer Moor

Das stiftungseigene Moorgrünland wurde bereits durch zahlreiche Maßnahmen wieder vernässt.

Um die optimale Vernässung der Moorböden des Gebiets zu erreichen, sind Vernässungsmaßnahmen auch im weiteren umliegenden Grünland auf Moorböden zielführend. Als Einzelmaßnahmen können das Entfernen von Drainagen, die Wiederherstellung von Gewässern in Senken, der Anstau von Gräben im Rahmen von z.B. Ankauf oder Extensivierungsverträgen durchgeführt werden. Einbezogen sind potenziell alle Grünlandflächen, die zwischen den Gebietsteilen zum Stauner Moor überleiten und den in den Schutzziele angestrebten Biotopverbund zwischen den Mooren des FFH-Gebiets aufwerten können.

geförderte LRT: 7120 Noch renaturierungsfähiges degradiertes Hochmoor
6410 Pfeifengraswiese
4010 Feuchtheiden (bisher nicht gemeldet)
6510 magere Flachlandmähwiesen (bisher nicht gemeldet)

Geförderte Arten: Moorfrosch (bisher nicht gemeldet)



**Hochmoore mit Grünland im Biotopverbund
(vorne: Kaltenhofer Moor, hinten: Stauner Moor, Blickrichtung SW)**

Um die optimale Vernässung der Moorböden des Gebiets zu erreichen, sind Vernässungsmaßnahmen auch im weiteren umliegenden Grünland auf Moorböden zielführend. Als Einzelmaßnahmen können das Entfernen von Drainagen, die Wiederherstellung von Gewässern in Senken, der Anstau von Gräben im Rahmen von z.B. Ankauf oder

Extensivierungsverträgen durchgeführt werden. Einbezogen sind potenziell alle Grünlandflächen, die zwischen den Gebietsteilen zum Stauner Moor überleiten und den in den Schutzziele angestrebten Biotopverbund zwischen den Mooren des FFH-Gebiets aufwerten können.

Geförderte LRT: 7120 Noch renaturierungsfähiges degradiertes Hochmoor
 7150 Rhynchosporion
 91D0 Moorbruchwald
 3150 Eutrophe Stillgewässer
 6510 „Wertgrünland“ (bisher nicht gemeldet)

Geförderte Arten:Kammolch
 Große Moosjungfer
 Rotbauchunke (bisher nicht gemeldet)
 Laubfrosch (bisher nicht gemeldet)
 Moorfrosch (bisher nicht gemeldet)



Intensivgrünland im Umland des Moores

Felmer Moor

Zur Minimierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen sollte ein Puffer von vernässtem, extensiv genutztem Grünland oder ggf. Brachen um das Felmer Moor herum entwickelt werden.

Zur Verhinderung weiterer Mineralisierungsprozesse sollte das Grünland der gesamten Niederung entlang des „Felmer-Moor-Grabens“ wieder vernässt werden. Das Wasserregime sollte so geregelt werden, dass eine extensive Nutzung zur Entwicklung der LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen und LRT 6410 Pfeifengraswiesen oder zu nährstoffarmen Sümpfen sowie ggf. zu Feuchtheiden LRT 4010 möglich ist.

In diesem Rahmen sollte in Abstimmung mit den Oberliegern geprüft werden, in wieweit die Wasserstände der Vorfluter „Felmer-Moorgraben“ und „Knooper Graben“ angehoben werden können, um auch die Entwässerung des Felmer Moores zu vermindern.

Geförderte LRT: 7120 Noch renaturierungsfähiges degradiertes Hochmoor
 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
 6410 Pfeifengraswiesen
 4010 Feuchtheiden



Felmer Moor - Intensive Entwässerung durch den Felmer-Moor-Graben

Stauner Moor

Zur Minimierung von Nähr- und Schadstoffen in die Moore ist ein möglichst vollständiger Puffer mit extensiver Grünlandnutzung oder Brache um den Moor-/Waldkomplex förderlich. Des Weiteren sollte die Entwässerung im gesamten Moorgrünland zwischen dem Stauner Moor und dem Kaltenhofer Moor/Stodthagener Wald eingestellt werden, um die weitere Mineralisation der Moorstandorte zu unterbinden.

Priorität für diese Maßnahmen haben die Grünlandflächen, die direkt an das Stauner Moor angrenzen und Teil des FFH-Gebiets sind. Hierzu zählt eine Pfeifengraswiese (LRT 6410), die auf Grund fortschreitender Verbuschung ihre typische Artenvielfalt verliert. Aber auch die zwischen den Teilflächen des FFH-Gebiets befindlichen Grünlandflächen sollte für den Moorschutz gewonnen werden.

Geförderte LRT: 71D0 Moorwald
 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
 6410 Pfeifengraswiesen



Stauner Moor – an das Moor angrenzendes Intensivgrünland

6.3.4 Maßnahme: Förderung von Moorwachstum in ehemaligen Abgrabungsgewässern

Zwei große Gewässer (LRT 3160) im Kaltenhofer Moor gehen auf eine maschinelle Abgrabung der dortigen Torfe zurück. Die natürliche Verlandung und die Entwicklung breiter Verlandungszonen und beruhigter Buchten dieser Gewässer sollte gefördert werden, um die Schwingrasenbildung und damit langfristig auch das Moorwachstum anzuregen und um Habitate für die Zielart Große Moosjungfer zu schaffen. Hierzu könnten versuchsweise randlich einzelne stehende Birken eingeschlagen werden, sodass die Stämme im Wasser an das Ufer und in die Buchten treiben und dort den Wellenschlag minimieren.

Geförderte LRT: 7120 Noch renaturierungsfähiges degradiertes Hochmoor
7150 Torfmoorschlenken

Geförderte Arten: Große Moosjungfer

6.3.5 Maßnahme: Erhöhung der Strukturvielfalt auf Waldstandorten

Wünschenswert ist außerhalb der Naturwälder eine Bewirtschaftung der mineralischen Waldstandorte nach der Richtlinie für den Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Landeswäldern, darunter: Entwicklung von Alt- und Totholz, Erhalt von Habitatbäumen sowie die Wiedervernässung von Senken.



Knooper Holz - Möglichkeiten zur Erhöhung der Strukturvielfalt durch Grabenverschluss und Belassen von Alt- und Totholz

Geförderte LRT: 9130 Waldmeister- Buchenwald

Geförderte Arten: Kammmolch

6.3.6 Maßnahme: Erhaltung eines Kleingewässers

Der Bestand eines Kleingewässers im Übergangsbereich vom Moorwald zu Moorgrünland sollte durch die weitere Vernässung des Umlands, soweit wasserrechtlich zulässig, gesichert werden. Das

Kleingewässer und sein Umfeld sind Lebensraum des Kammmolchs. Das Gewässer nimmt eine Funktion als Trittsteinbiotop ein.

Geförderte LRT: 3150 Eutrophes Stillgewässer
Geförderte Arten: Kammmolch

6.3.7 Maßnahme: Umbau von Nadelforsten auf Moorstandorten

In einem Mischwald aus Nadelgehölzen und Birken am nordöstlichen Moorrand des Felmer Moores sollten die Nadelhölzer eingeschlagen werden, um den Wasserentzug zu mindern und lichtbedürftiger Moorvegetation die Wiederansiedlung zu ermöglichen.

Auch eine junge Aufforstung mit Nadelgehölzen in diesem Bereich sollte in die Maßnahme eingeschlossen werden.

Geförderte LRT: 7120 Noch renaturierungsfähiges degradiertes Hochmoor
91D0 Moorwald

6.3.8 Maßnahme: Schutz der Wäldränder mit alten Habitatbäumen

Am südwestlichen Rand des **Stauner Moorwaldes** stocken auf einem Wall im Übergang zum Grünland alte Laubbäume, denen eine wichtige Habitatfunktion für zahlreiche geschützte Arten auch der FFH-Richtlinie wie z.B. Fledermäuse oder ggf. dem Eremit (*Osmorderma eremita*) beigemessen werden kann und deren Erhalt daher gewährleistet werden sollte. Auch eine Beeinträchtigung durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung sollte unterbleiben.

Am westlichen und südlichen Rand des **Stodthagener Waldes** sind Bestände mit alten Laubbäumen vorhanden, die eine wichtige Habitatfunktion für zahlreiche geschützte Arten auch der FFH-Richtlinie wie z.B. Fledermäuse oder ggf. dem Eremit (*Osmorderma eremita*) beigemessen werden kann und deren Erhalt daher gewährleistet werden sollte. Auch eine Beeinträchtigung durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung sollte unterbleiben.

Es sollten hier zur Erhaltung der Bäume weitere Freistellungsmaßnahmen erfolgen.



Stauner Moor - Habitatbäume am SW- Rand des Moores

geförderte Arten: Brutvögel, Fledermäuse, Eremit

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), 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 Maßnahme: Anpflanzung von Gehölzgruppen in der Weidelandschaft

Das Landschaftsbild und die Tier- und Pflanzengemeinschaft des extensiv beweideten Grünlands der Speckweide östlich des Waldes Stodthagen wird wesentlich durch die vorhandenen Baumgruppen bereichert. Neben ihrer Funktion als (Teil-)Habitate sind sie auch für das Wohl der Weidetiere von Bedeutung. Ein rechtzeitiges Nachpflanzen sichert den Fortbestand von Baumgruppen, da mittelfristig mit einem Abgang der vorhandenen, teils alten Bäume zu rechnen ist. Zielführend wäre eine Neugründung von Baumgruppen durch Selbstbestockung mit Eichen oder z.B. die Pflanzung bereits älterer Bäume von bereits 2 bis 3 Metern Höhe in kleinen abgezaunten Gruppen.



Gehölze in der Weidelandschaft der Stiftung Naturschutz

6.4.2 Maßnahme: Artenhilfsprogramme für seltene, geschützte Arten

(FFH-RL, RL-SH)

Die Eigentumsflächen der Stiftung Naturschutz SH sind langfristig für die Entwicklung naturnaher Lebensräume gesichert. Es ist daher sinnvoll, Artendefizite durch Ansiedlung seltener Tier- und Pflanzenarten nährstoffarmer Standorte, insbesondere in und an den angelegten Gewässern und im angrenzenden Extensivgrünland auszugleichen. Arten mit gutem Entwicklungspotenzial sind u.a. Knoblauchkröte, Sumpf-Grashüpfer, Teufelsabbiß, Untergetauchter Sellerie, Tannenwedel, Röhrige Pferdesaat und Breitblättriges Knabenkraut, Eremit.

6.4.3 Maßnahme: Aufwertungen und Erweiterungen im Biotopverbund

Als Teil des Schwerpunktbereichs Nr. 406 „Kaltenhofer Moor und Umgebung“ des Biotopverbundsystems sollte die vermoorte Senke bei Staun, zwischen dem Teilgebiet Stodthagen/Kaltenhof und Stauner Moor für die Regeneration von extensiv genutztem, vernässten Moorgrünland vorgesehen werden. Als Einzelmaßnahmen können das Entfernen von Drainagen, die Wiederherstellung von Gewässern in Senken, der Anstau von Gräben im Rahmen von z.B. Flächenankauf, von Ökokonten oder von Extensivierungsverträgen durchgeführt werden.



Moorgrünland im Biotopverbund bei Staun, entwässert und intensiv genutzt

Erweiterung der Schutzflächen im Bereich des Felmer Moorgrabens westlich bis zum Harmoor, entsprechend der Nebenverbundachse des Biotopverbundsystems, östlich entlang des Knooper Holzgrabens bis zum Kubitzberger Weg, entsprechend dem Schwerpunktbereich Nr. 407 „Felmer Moor und Umgebung“ des Biotopverbundsystems

Erweiterung der Schutzflächen im Bereich Stauner Moor/Helenenmoor Richtung Osdorf, entsprechend der Nebenverbundachse des Biotopverbundsystems.

6.4.4 Maßnahme: Erhaltung und Weiterentwicklung des Besucherinformationssystems

Auf dem Parkplatz der Stiftung Naturschutz am Forsthaus Stodthagen könnte eine Plattform auf dem Wall in der Höhe installiert werden, sodass eine Einsichtnahme auf die Weidelandschaft der Speckweide wieder ermöglicht wird.



Besucher-Informationssystem der Stiftung Naturschutz SH

6.4.5 Maßnahme: Optimierung der Besucherlenkung im Kaltenhofer Moor

Das Kaltenhofer Moor sollte durch einen ausgewiesenen Rundwanderweg erlebbar sein, um das unkontrollierte Betreten sensibler Moorbereiche einzuschränken. Vorhandene Trampelpfade, die zurzeit häufig als Sackgasse im Moor enden, könnten in der Folge zum Schutz sensibler Bestände von Flora und Fauna gesperrt werden.



Trampelpfad auf einem Damm im Moor

6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien

Das FFH-Gebiet wird durch die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes sowie des Landesnaturschutzgesetzes und des Landeswaldgesetzes geschützt.

Zur Durchführung der dargestellten Maßnahmen werden entsprechende Verträge und Vereinbarungen angestrebt. Auch der Ankauf von Flächen kann der Umsetzung des Managementplans dienen.

6.6. Verantwortlichkeiten

Nach den Bestimmungen des § 27 (2) LNatSchG setzen die Unteren Naturschutzbehörden die festgelegten Maßnahmen um, soweit die Oberste Naturschutzbehörde im Einzelfall keine andere Regelung trifft.

Auf den Flächen im Besitz der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein steht diese in einer besonderen Verantwortung.

6.7. Kosten und Finanzierung

Die Finanzierung „Notwendiger Entwicklungsmaßnahmen“ kann vom Land Schleswig-Holstein im Rahmen der hierfür zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel unterstützt werden.

Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen können im Rahmen vertraglicher Vereinbarungen realisiert werden.

6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung

Am 29.04.2015 fand eine Auftaktveranstaltung statt, zu der neben allen Grundeigentümern die betroffenen Ämter, Verbände und Vereine sowie weitere Interessierte vom Auftragnehmer (GfNmbH & GGV) eingeladen waren. Inhalt der Veranstaltung die Darstellung der Vorgehensweise bei der Erstellung von FFH-Managementplänen im Allgemeinen durch das MELUR. GGV und GfN stellten die Erhaltungsziele für das Gebiet vor und zeigten Möglichkeiten für die Beteiligung Betroffener an der Umsetzung etwaiger Ziele auf.

Am 02.11.2015 wurde der Entwurf des Managementplans der interessierten Öffentlichkeit im Rahmen einer weiteren Veranstaltung vorgestellt.

7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen

Für das Gebiet wird neben der regelmäßigen Bestandserfassung der als Schutzziel genannten Art Kammmolch ebenfalls die Beobachtung aller weiterer FFH-Arten (z.B. Moorfrosch, Laubfrosch, Rotbauchunke, Fledermäuse, Eremit) und Arten des Anhangs I der VSchRI (z.B. Neuntöter) empfohlen.

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.

Die Vogelschutzrichtlinie sieht keine detaillierte Monitoringverpflichtung vor, doch ist auch hier zur Beurteilung der Gebietsentwicklung und für das weitere Gebietsmanagement eine regelmäßige Untersuchung der Bestandsentwicklung erforderlich. Daher werden in den Europäischen Vogelschutzgebieten im 6-Jahres-Rhythmus ausgewählte Brutvogelarten erfasst.

8. Anhang

Anlage 1: Karte 1: Übersicht Maßstab 1:20.000

Anlage 2: Gebietsspezifische Erhaltungsziele

Anlage 3: Karte 2: Biotop- und Lebensraumtypenkartierung:

siehe: <http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/daten/>

Anlage 4: Lebensraumtypensteckbriefe

Anlage 5: Karte 3: Maßnahmen (Maßstab 1:5.000)

Anlage 6: Maßnahmenblätter

Literatur:

Dierßen, B., Dierßen, K. (1994): Botanischer Wanderführer durch den Norden Schleswig-Holsteins. – 170 S., Wachholtz, Neumünster.

Gürlich, S. (2005): Koleopterologische Bestandsaufnahme im Stodthagener Forst, Kreis Rendsburg-Eckernförde mit dem Schwerpunkt auf den alt- und totholzwohnenden Arten » Xylobionte Käfer «

Klinge, A. (2014): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein

Landschaftsplan der Gemeinde Felm (1997)

Lüderitz, M. (2004, unveröffentlicht): Übersichtsmonitoring der Großpilze auf den Stiftungsflächen Stodthagen und Hasenmoor bei Felde

Mordhorst-Bretschneider GmbH (2011): Folgekartierung/Monitoring Lebensraumtypen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in Schleswig-Holstein 2007-2012, Textbeitrag zum FFH-Gebiet Naturwald Stodthagen und angrenzende Hochmoore (1526-353)

MUNL (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein), „Landschaftsrahmenplan für den Kreis Rendsburg-Eckernförde.“ 2000

ROBIN, V., RICKERT, B.-H., NELLE, O. (2010, unveröffentlicht): Vegetation history of the Stodthagen Forest (Northern Germany) at the forest stand: assessment of a continual woodland presence during the Holocene by pollen and charcoal analysis. CAU, Kiel.

SHLF (2009): Handlungsgrundsätze für den Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Waldgebieten der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten A.ö.R., Stand 19.12.2008