



Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet

DE-1324-391 „Wellspanger-Loiter-Oxbek-System und angrenzende
Wälder“

Flächen der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten



Der Teil-Managementplan wurde in enger Zusammenarbeit mit den Schleswig-Holsteinischen Landesforsten (SHLF), den Förstereien Idstedtwege und Satrup, unter Beteiligung der unteren Forstbehörde, der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg durch die Projektgruppe NATURA 2000 im Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 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): 01.02.2013

Titelbild: Behaarte Hain-Simse (*Luzula pilosa*) auf einem Knickwall im Gehege Karrenberg (Foto: Edelgard Heim 2012)

Inhaltsverzeichnis

0. Vorbemerkung	4
1. Grundlagen	4
1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen.....	4
1.2. Verbindlichkeit.....	5
2. Gebietscharakteristik	6
2.1. Gebietsbeschreibung	6
2.2. Einflüsse und Nutzungen	12
2.3. Eigentumsverhältnisse	15
2.4. Regionales Umfeld.....	16
2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen.....	16
3. Erhaltungsgegenstand.....	17
3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	17
3.2. Weitere Arten und Biotope	21
4. Erhaltungsziele.....	23
5. Analyse und Bewertung.....	24
6. Maßnahmenkatalog.....	28
6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen	29
6.2. Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	30
6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen	31
6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	33
6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien	33
6.6. Verantwortlichkeiten	33
6.7. Kosten und Finanzierung	34
6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung	34
7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen.....	34
8. Anhang	35

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 Habitats 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 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ „Wellspanger-Loiter-Oxbek-System und angrenzende Wälder“ (Code-Nr: DE-1324-391) 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 (Fassung vom 29.07.2009) in Verbindung mit § 27 Abs. 1 LNatSchG (Fassung vom 24.02.2010).

Folgende fachliche Grundlagen liegen der Erstellung des Managementplanes zu Grunde:

- ⇒ Standarddatenbogen in der Fassung vom 13.08.2011
- ⇒ Gebietsabgrenzung in den Maßstäben 1:25.000 und 1:5.000
- ⇒ Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Amtsbl. Sch.-H. 2006, gem. Anlage 1
- ⇒ Kurzgutachten
- ⇒ Waldbiotopkartierung der Landesforstverwaltung von 2000
- ⇒ Biotop- und Lebensraumtypenkartierung gem. OKOPLAN (2005) und MORDHORST/EFTAS 2010 (Kartierjahr 2009) (Karten 2-6)
- ⇒ Lebensraumtypensteckbriefe (LLUR 2007, 2009)
- ⇒ Waldbiotopkartierung der Landesforstverwaltung von 2003
- ⇒ Handlungsgrundsätze für den Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Waldgebieten der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten AöR (SHLF) von 2008
- ⇒ Flora-Daten (ROMAHN 2012)
- ⇒ Pilzkartierung von Claus-Georg Planke (2010)

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 erzielt werden können, ist das Land Schleswig-Holstein verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu deren Umsetzung zu ergreifen. Hierbei können die Eigentümer oder sonstigen Nutzungsberechtigten von Grundstücken verpflichtet werden, die Maßnahmendurchführung durch die Naturschutzbehörde zu dulden (§ 65 BNatSchG i. V. mit § 48 LNatSchG).

2. Gebietscharakteristik

2.1. Lage der Teilgebiete und Geltungsbereich des Managementplans

Innerhalb des 1.434 ha großen FFH-Gebietes 391 „Wellspanger-Loiter-Oxbek-System und angrenzende Wälder“ gehören vier Teilflächen zum Eigentum der SHLF (siehe Übersichtskarte 1).

- **Teilgebiet 1:** Die ca.173 ha großen Waldflächen des Geheges Idstedtwege liegen westlich der Kreisstraße 16 zwischen Idstedt und Neubehrend, das ca. 30 ha große Gehege Karrenberg östlich der K 16.
- **Teilgebiet 2:** Die Binnendünen und Waldflächen bei Idstedtosterfeld liegen nördlich des Langsees und stellen den nördlichen Ausläufer des Standortübungsplatzes Langsee dar. Der Geltungsbereich des Managementplans wurde um eine südlich angrenzende Grünlandfläche erweitert, da sie ebenfalls Binnendünen aufweist und die Voraussetzungen für Pflegemaßnahmen im Gebiet dadurch erhöht werden können Größe : ca. 13,6 ha
- **Teilgebiet 3:** Die kleinflächigen Waldbestände liegen in der Niederung des Oxbek in den Gehegen Brebelholz und Billwatt. In den Geltungsbereich wurden jeweils die gesamten Grünlandflächen einbezogen und nicht nur der 10-m breite Streifen entlang des Oxbek. Größe ca. 13,8 ha, davon ca. 10,8 ha innerhalb der FFH-Abgrenzung.
- **Teilgebiet 4:** Östlich der Füsinger Au, etwa 8 km nordöstlich von Schleswig, nördlich der Großen Breite der Schlei liegt der etwa 88 ha große Wald „Broholm“. Hiervon gehören 82,6 ha zum FFH-Gebiet, das südöstlich anschließende Füsinger Moor sowie Teile einer Erstaufforstung im Westen sind ausgegrenzt.

Gesamtgröße der in diesem Managementplan überplanten Flächen: 313 ha
Alle Teilgebiete liegen in Angeln im Kreis Schleswig-Flensburg, im Naturraum Schleswig-Holsteinisches Hügelland und damit in der kontinentalen biogeografischen Region gemäß FFH-Richtlinie.

2.2. Gebietsbeschreibung

Teilgebiet 1:

Das Gebiet befindet sich im Bereich der Endmoränen der Weichseleiszeit im Norden des Landes. Prägend sind kleinräumige Übergänge zwischen schweren Mergeln und Lehmen und basenärmeren und durchlässigen Sand- und Kiesböden sowie -besonders im westlichen Bereich- umfangreiche Blockpackungen. Viele dieser Steine am Rande des Inlandeises wurden im 18ten/19ten Jahrhundert als Steinmauer rund um den alten Waldbestand zur Abgrenzung des königlichen Besitzes aufgesetzt.

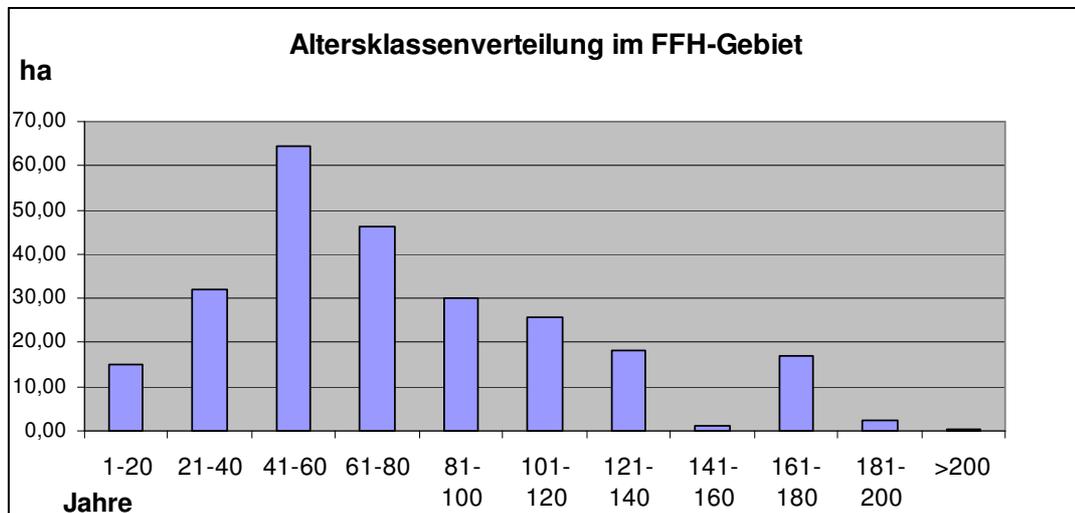
Die Waldflächen zeichnen sich durch starke Geländeunterschiede aus. Zwischen deutlich abgesetzten Rundkuppen liegen steil eingesenkte Mulden. Die höchste Erhebung ist der Karrenberg mit einer Höhe von 52 m üNN, das Kesselmoor im Westen liegt bei 20 m üNN. Vermoorungen sind häufig und erreichen größere Flächenanteile (bis zu knapp 6 ha). In einigen der Senken finden sich Kleingewässer, häufig anthropogen als Fischteiche entstanden, zum Teil dürfte es sich aber auch um natürlich entstandene Tümpel in den Senkenlagen handeln. Das Teilgebiet ist überwiegend ein historischer Waldstandort mit langer Habitatkontinuität und vermutlich autochthonen Buchenwäldern.

Die Waldbestände bestehen überwiegend aus bodensauren Buchenwäldern, kleinflächigen Waldmeisterbuchenwäldern und - mit 82,9 ha (ca. 33 %)- größeren Anteilen Nadelholz (Tabelle 1). Dabei nehmen Fichte und Sitkafichte die größten Flächenanteile ein.

Tabelle 1: Baumartenverteilung in den Gehegen Idstedtwege und Karrenberg (Stand: Forsteinrichtung 2012)

Baumartenverteilung	ha	%
Birke	10	3,96
Buche	124,7	49,35
Douglasie	10,1	4,00
Eberesche	1,9	0,75
Eiche	8,5	3,36
Esche	0,8	0,32
Europ. Lärche	4,4	1,74
Faulbaum	0,3	0,12
Fichte	26,4	10,45
Frühbl. Traubenkirsche	0,1	0,04
Hainbuche	1,9	0,75
Jap. Lärche	11,7	4,63
Kiefer	0,8	0,32
Küstentanne	3,5	1,39
Pappel	0,3	0,12
Roterle	1,4	0,55
Sitkafichte	24,3	9,62
Stieleiche	3,1	1,23
Tanne	1,3	0,51
Traubeneiche	16,8	6,65
Weißtanne	0,4	0,16
Summe Holzboden	252,7	100,00

Die Altersklassenverteilung gemäß der letzten Forsteinrichtung (Stand: 2012) zeigt einen deutlichen Schwerpunkt bei jüngeren Beständen und geringe Flächenanteile alter Bestände. Hauptgrund für diese Verteilung sind erhebliche Sturmschäden in den 1970er Jahren.

Abb. 1: Altersklassenverteilung der Waldbestände im Teil-Gebiet 1

Herausragend sind geringe Reste alter Eichen- und Buchenbestände im Alter über 200 Jahre im Norden des Gebietes.

In den feuchten Senkenlagen haben sich Übergangsmoore, kleine Hochmoorbereiche und Moorwälder ausgebildet (siehe Karten 2 und 7). Mit ca. 5,7 ha nimmt der „große Moorbereich“ in Abt. 3448 und 3447 den größten Flächenanteil ein. Herausragend ist das „Kesselmoor“ in Abt. 3449 x1, das eine hochwertige und schützenswerte Moorvegetation aufweist. Aber auch schmale linienförmige Vermoorungen kommen vor. Einige dieser Bereiche werden durch noch funktionsfähige Gräben entwässert. Die vermoorten Bereiche sind häufig durch Pfeifengras- und lichte Birkenbestände gekennzeichnet. Bereiche, in denen der Wasserspiegel die Geländeoberkante erreicht sind häufig dicht mit Torfmoosen bewachsen. Dies gilt auch für das Profil entwässernder Gräben.

Im Norden, an der Grenze der SHLF-Flächen, im Übergang zum Offenland, wird das Gebiet sehr strukturreich. Einige größere Teiche (zum Teil ursprünglich als Fischteiche angelegt) wechseln kleinflächig mit Moorbereichen, feuchten Sumpfwäldern, Bruchwäldern, Röhrichtern und Feuchtgrünland. Markant ist hier ein Bestand sehr alter Buchen (Abt. 3446 c, laut Bestandesdaten der letzten Forsteinrichtung über 215 Jahre alt), die alle Habitatbaum-Qualitäten aufweisen.

Einige Kleingewässer, mal nahezu vegetationslos, mal mit dichtem Wasserpflanzenbestand haben sich entweder als periodische Tümpel in den Senkenlagen gebildet oder sind anthropogenen Ursprungs. Einige wurden früher als Fischteiche genutzt, aktuell existiert noch ein Restbestände an Schleien in dem Gewässer in Abt. 3445 x1. Im Norden gehört der SHLF nur die Hälfte eines Teiches, der andere Teil ist in Privatbesitz.

Zwei Grünlandflächen, eine im Osten der Försterei, eine im Norden des Gebietes ergänzen die Biotopausstattung.

Besonders auffällig sind die alten Knicks und Redder im Norden des Geheges Karrenberg, im Süden des Geheges Idstedtwege und im äußersten Westen (Westgrenze Abt. 3450), auf denen alte Buchen und Eichen stocken.

(Vorkommen charakteristischer und gefährdeter Pflanzenarten sind im Kapitel 3 und Tabelle 3.3. aufgeführt).

Teilgebiet 2: Auf der Fläche liegen zwei Binnendünenzüge mit einem dazwischen liegenden Kesselmoor. Die Binnendünen ragen nach Norden über das FFH-Gebiet hinaus (geschätzt ca. 40 ha). Weiterhin finden sich vermoorte Senken, Waldbestände und mesophiles Grünland. Das Teilgebiet wird im Osten durch den Lüngmoorbach, der streckenweise einen naturnahen Charakter zeigt, begrenzt. Insbesondere das Kesselmoor weist eine Fülle seltener und gefährdeter Arten auf (siehe Tabelle 3.3)

Teilgebiet 3: Die Flächen der SHLF werden als Mähgrünland oder Weide genutzt oder sind brach gefallen. Einige Bereiche sind auch aufgeforstet worden. Ein 5 m breiter Streifen entlang der Oxbek wurde frei gelassen und wird durch regelmäßige Mahd für die Gewässerunterhaltung offen gehalten. Im Süden, außerhalb des FFH-Gebietes, grenzen ausgedehnte Laubbaumaufforstungen an. Die bestehenden Grünlandflächen wurden seinerzeit aus Artenschutzgründen oder aus Gründen des Landschaftsbildes von der Aufforstung ausgenommen. Herausragend ist die östliche Grünlandfläche, die ein artenreiches Vorkommen gefährdeter Arten des Feuchtgründlandes aufweist (gehäuftes Auftreten von Sumpfdotterblume und Knabenkräutern).

Teilgebiet 4: Die Flurbezeichnung „Broholm“ verrät bereits ein wenig über die geomorphologischen Verhältnisse, „dän. Bro ... bezeichnet eine Wegüberführung über ein Gewässer oder eine sumpfige Stelle. ... Holm bezeichnet ... eine Insel oder eine Erhebung in einer Niederung....“ (LAUR, W., Historisches Ortsnamenlexikon), die in ihrem kleinstrukturierten Wechsel zwischen Kuppen und Senken in deutlicher Ausprägung typisch für die glaziale Prägung der Landschaft in Angeln sind. Die Höhendarstellung in Karte 12 verschafft hierfür einen guten Überblick.

Diese Jungmoränenstandorte geben erwartungsgemäß Bedingungen für gutes Wachstum der aufstockenden Bestände, die zu mindestens 95 % aus Laubbäumen bestehen.

Mit Ausnahme der Nordwestspitze in Abt. 3243 A, einer kleinen Fläche im Südosten der Abt. 3241 A sowie eines als Auwald kartierten Dreieckes an der Füsinger Au ist im Zuge der Erstkartierung der Lebensraumtypen auf der überwiegenden Fläche Waldmeisterbuchenwald (9130) erfasst worden (ÖKOPLAN 2005). Die Abflüsse der vorhandenen Senken sind bereits seit längerem (ca. seit 1990) abgedichtet bzw. in ihrer Wirksamkeit so stark reduziert worden, dass die Standorte kaum trocken fallen, im Zuge des Folgemonitorings wurde hier folgerichtig eine Einstufung als Au- und Quellwald (LRT 91 E0*, mit Sternchen = prioritärer Lebensraumtyp) vorgenommen.

Das Alter der Bestände liegt bei max. 140 Jahren, einzelne als Habitatbäume gekennzeichnete Buchen haben bereits Durchmesser von einem knappen Meter:



Dauerhaft markierte Habitatbäume in Abt. 3243 A1 (Foto: RÖSCHMANN)

Im Wald liegt zentral eine ca. 1,2 ha große Grünlandfläche, die in der Vergangenheit intensiv beweidet wurde. Im Herbst 2011 konnte sie im Rahmen des Managementprozesses durch die SHLF erworben werden. Die Fläche mit tief beasteten Bäumen kann von besonderer Bedeutung für Insekten und damit auch für Fledermäuse (s.Kap.3) sein:



Waldwiese im Füsinger Gehege (Foto: RÖSCHMANN)

Fauna

Teilgebiet 1:

Über die Fauna des Gebietes liegen nur wenige Daten vor.

Seit wenigen Jahren ist ein Brutstandort des Seeadlers im Gehege Karrenberg bekannt. Der Uhu nimmt regelmäßig eine künstliche Nisthilfe im Norden des Geheges Idstedtwege an. Regelmäßig brütet auch der Kolkrabe im Gebiet. Weiterhin ist das Vorkommen des Schwarzspechtes bekannt.

Nachgewiesen sind die Amphibienarten Erdkröte, Kammolch und Moorfrosch (LANIS, Revierleiter SHLF). Das Amphibien-Leitsystem im Westen unter der K 44 verbindet mit zwei Querungen die Laichgewässer im westlich unmittelbar angrenzenden FFH-Gebiet „Idstedtweger Geestlandschaft“ mit den Lebensräumen und Laichgewässern im Waldgebiet. Das Leitsystem wird von sehr vielen Amphibien genutzt. So wurden 2003 ca. 10.000 Erdkröten gezählt.

Für den Nordteil sind ältere Beobachtungen der Kreuzotter (1976) bekannt. Eine Untersuchung der Libellenfauna im Jahr 2006 (leguan) wies die gefährdete FFH-Art Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) in einem Gewässer in Abt. 3441 x2 nach (leguan 2006). Für diese mobile Art sind auch andere Gewässer im Gebiet als Laichgewässer geeignet. Besonders wertvoll ist der Libellenbestand in dem Gewässer außerhalb der SHLF-Flächen im Osten der Abt. 3452 Z6. Hier wurde ebenfalls die Große Moosjungfer (FFH-Art Anhang II) und die stark gefährdete Hochmoor-Mosaikjungfer gefunden. Es ist davon auszugehen, dass diese mobilen Arten auch in den Kleingewässern des Waldbestandes vorkommen.

2007 wurden die Fledermausarten Großer Abendsegler (13 Exemplare), Rauhhautfledermaus (3 Exemplare), Waldfledermaus (36 Exemplare) nachgewiesen (LANIS¹)

Teilgebiet 2: bekannt sind Vorkommen von Amphibien (Grasfrosch, Moorfrosch, Wasserfrosch) sowie Ringelnatter und Kreuzotter.

Teilgebiet 3: keine Daten vorhanden.

Teilgebiet 4:

Vorkommen von Schwarzspecht und Uhu sind für den Broholmer Wald bekannt, ebenso von Mücken-, Rauhhaut-, Teichfledermaus und Großem Abendsegler.

Für die Birken- oder Streifenhüpfmaus (*Sicista betulina*) wird zur Zeit im Auftrag der Stiftung Naturschutz eine Kartierung durchgeführt.

An der Wellspanger Mühle (außerhalb der Teilgebiete) wurde im August 2011 ein Fischotter überfahren (Säugetieratlas 2011). Diese Art ist im Managementplan für das Gesamtgebiet zu berücksichtigen.

¹ LANIS= Landschaftsinformationssystem des Landes Schleswig-Holstein

2.3. Einflüsse und Nutzungen

Forstliche Nutzung

Teilgebiet 1:

Der gesamte Waldbestand -mit Ausnahme der Naturwaldbereiche, die im Gebiet ca. 12 ha, entsprechend knapp 6 %, ausmachen - wird nach den Grundsätzen der naturnahen Forstwirtschaft und gemäß der Handlungsgrundsätze für Natura 2000- Wälder bewirtschaftet. Die 10 Naturwaldbereiche (siehe Karte 7) umfassen Feuchtwälder sowie alte Buchenbestände mit Hallenwaldcharakter. Eine große Rolle spielt die Verkehrssicherungspflicht entlang der Kreisstraßen K16 und K 44 im Westen und Osten sowie der Wege innerhalb des Waldbestandes. Dies betrifft auch die Naturwaldbestände, die alle von Wegen tangiert werden. Totholz- und Habitatbäume fehlen noch in vielen Beständen. Im Norden stehen hingegen einige alte Buchen, die vermutlich zu den ältesten Exemplaren Angels gehören.

In der Abt. 3448 b gibt es einen zugelassenen Erntebestand (Traubeneiche).

Teilgebiet 2: Ca. 5,1 ha der Waldflächen sind als Naturwald aus der Nutzung genommen. Es handelt sich um feuchte bis stark vernässte und vermoorte Waldbestände. Die anderen Flächen –überwiegend Nadelholz- werden forstlich genutzt.

Teilgebiet 3: Die innerhalb des Geltungsbereichs liegenden Waldflächen werden forstlich bewirtschaftet; es handelt sich jedoch noch um junge, nicht hiebsreife Bestände.

Teilgebiet 4: Der überwiegende Flächenanteil wird forstlich bewirtschaftet. Hiervon ausgenommen sind zur Zeit Teile der Abt. 3241 b (Naturwald). Dieser Buchenwald mit einzelnen Senken wurde bereits ca. 1995 aus der Bewirtschaftung genommen, um eine Ansiedlung des Seeadlers zu ermöglichen. Im laufenden Managementprozess konnte diese ca. 9 ha große Fläche in den offiziellen Naturwaldstatus überführt werden (Ersatz für Verkauf einer Fläche in Schwesing, MLUR V 544/7432.6 vom 11.2.2010). Die im Folge-Monitoring (2009) als Auwald kartierten Bereiche werden nach Abschluss der Managementplanung in den Landesforsten im Hinblick auf einen potenziellen Naturwaldstatus geprüft.



Sperrschild von ca. 1995 (Foto: RÖSCHMANN)

Jagdliche Nutzung

Alle Teilgebiete unterliegend der jagdlichen Nutzung. Jagdrechtlich handelt es sich bei den Teilgebieten 1 und 4 um einen Eigenjagdbezirk der SHLF.

Wasserhaushalt

Der Wasserhaushalt spielt vor allem in den Teilgebieten 1,2, und 4 sowie für die Feuchtwiese in Teilgebiet 3 eine große Rolle.

Teilgebiet 1:

Der Wasserhaushalt ist im Teilgebiet sowohl für die feuchtegeprägten Lebensräume als auch für die Amphibien und Libellen entscheidend.

Einige der nassen Senken oder Moorbereiche sind von Gräben durchzogen. Da forsteigene Gräben (mit Ausnahme der Wegeseitengräben) schon länger nicht mehr unterhalten werden, ist die entwässernde Wirkung meist auf Teilflächen beschränkt.

Einige Gräben zeigen jedoch noch entwässernde Wirkung. Einige wenige Kontrollschächte am Rande des Waldbestandes weisen ebenfalls auf eine Entwässerung hin.

Ein größerer Bereich im Norden angrenzend an die Försterei (Abt. 3446 c) ist seit einigen Jahren durch einen Mönch aufgestaut. Dort hat sich ein vielfältiger Lebensraum entwickelt. (siehe Kapitel 3).

Teilgebiet 2: Die Entwässerung des Kesselmoors sowie der Moor- und Auwälder wurde bereits durch den Einbau zweier Staus durch den früheren Revierleiter unterbunden. Die Auwälder im Osten am Lüngmoorbach werden durch Quellaustritte gespeist.

Teilgebiet 3: Der starke Ausbaugrad der Oxbek verhindert eine charakteristische Auendynamik. Daher sind die Flächen weitgehend trocken bis auf die Feuchtwiese in Abt. 3370 y1 und y2, die Quellen aufweist. Insbesondere der tiefer liegende Bereich ist sehr feucht.

Teilgebiet 4: Die Wiedervernässung feuchter Senken und Einstellung der Unterhaltung kleinerer Gräben haben bereits positive Auswirkungen gezeigt.

Naherholung

Teilgebiet 1:

Viele der durch den Wald führenden Wege sind recht gut ausgebaut und werden forstwirtschaftlich genutzt. Die Wege und Waldbereiche werden häufig von Spaziergängern, Radfahrern, Pilzesammlern etc. aufgesucht. Der Ochsenweg sowie einige offizielle Wanderwege queren das Gebiet. Einige wenige Bänke und Tische belegen die Nutzung zur Naherholung. Radwege und Wanderwege sind gekennzeichnet, offizielle Reitwege existieren im Gebiet bisher nicht. Insgesamt wird das Gebiet nur in geringem Umfang zur

Naherholung genutzt. Es liegt in einem weitgehend beruhigten, ländlichen Umfeld.

Teilgebiet 2: Das Teilgebiet liegt in einem beruhigten Bereich. Die wenigen Wege sind schlecht zugänglich, zum Teil vernässt oder mit einer Schranke versehen. Naherholung findet gar nicht statt.

Teilgebiet 3: Das Teilgebiet liegt in einem beruhigten Bereich. Die Flächen sind unzugänglich und dienen nicht der Naherholung.

Teilgebiet 4:

Ein öffentlicher Weg durchzieht das Gehege, in der Mitte ist ein Waldparkplatz mit einer Sitzgruppe eingerichtet. Eine Treppe führt durch den Naturwald zu einer Brücke über die Füsinger Au. Hierdurch ergeben sich besondere Verkehrssicherungsnotwendigkeiten.

Archäologische Denkmäler

Teilgebiet 1: Die ältesten archäologischen Denkmäler im Gebiet sind die Hügelgräber im Westen an der Kreisstraße 44. Aus der jüngeren Steinzeit (2.900 bis 2.600 v.u.Z.) stammt die sogenannte „Räuberhöhle“, die mit Treppenaufgang und nahe gelegendem Parkplatz touristisch erschlossen ist.

Von der Schlacht bei Idstedt im Juli 1850 zeugt ein Sammelgrab im Gehege Karrenberg. Erwähnenswert sind auch die historischen Schießbahnen im Westen des Teil-Gebietes.

Teilgebiet 2: von der Schlacht bei Idstedt zeugen einige historische Laufgräben.

Teilgebiet 4: Am Hauptweg befindet sich ein Hügelgrab, einige kleine Findlinge am Nordrand der Abt. 3243 A1 zeugen von Siedlungsspuren in historischer Zeit.

Neophyten

In Abt. 3450 A 2 entlang des südlichen Wegabschnittes kommt ein Bestand der Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) vor, auf anderen Flächen außerdem die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Weitere Neophyten sind nicht bekannt.

Sonstiges

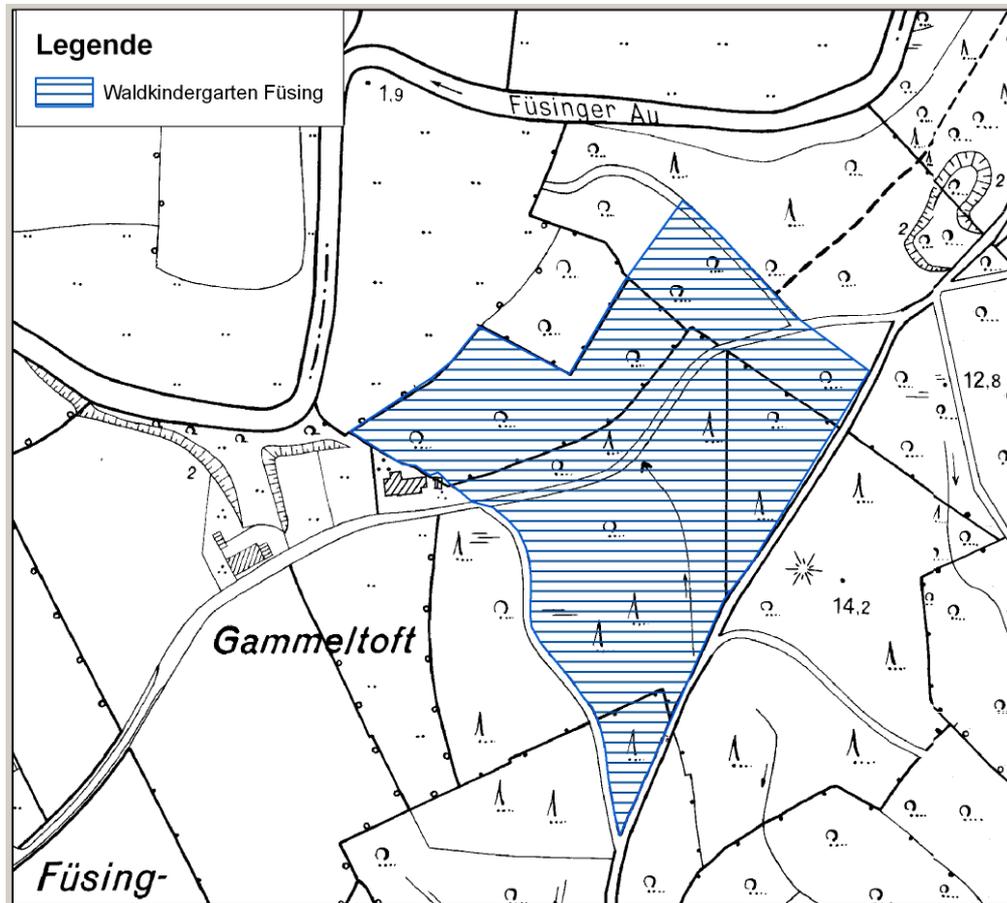
Teilgebiet 1:

- Rettungspunkte
- Ablagerung von Gartenabfällen in Abt. 3450 A1,
- Betonresten im Umfeld der Schießbahnen
- Löschwasserstellen an einigen Kleingewässern
- Alte Pumpstation auf dem Karrenberg (gehört zum nördlich angrenzenden Depot)

Teilgebiet 3: Die Grünlandflächen sind verpachtet und werden als Weide oder Wiese genutzt.

Teilgebiet 4:

In der Abt. 3242 A 1 trifft sich ein Waldkindergarten:



Ausschnitt aus der DGK 5 © LVermGeo (GIS-Bearbeitung: RÖSCHMANN)

Am Nordostrand zur Füsinger Au liegen zwei Grünlandflächen, die extensiv bewirtschaftet werden. Der Pachtvertrag untersagt u.a. Düngung, Ausbringung von Pestiziden und verpflichtet zur Duldung von Astüberhang aus dem Wald.

2.4 Eigentumsverhältnisse

Der hier überplanten Flächen befinden sich vollständig im Eigentum der SHLF (AöR) und werden durch die Förstereien Idstedtwege und Satrup bewirtschaftet. Die Grünlandklave im Teilgebiet 4 ist im Zuge der Managementplanerstellung im Herbst 2011 von der SHLF angekauft worden (Weiteres im Kapitel 6 unter 6.2. Notwendige Erhaltungsmaßnahmen).

2.5 Regionales Umfeld

Der Naturraum Angeln stellt sich heute überwiegend als flachkuppige, vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Region mit zerstreut gelegenen kleineren Laubwäldern dar. Die Kreisstadt Schleswig liegt im Westen, Kappeln im Osten des FFH-Gebietes.

Teilgebiet 1:

Das FFH-Gebiet wird durch die Kreisstraßen K 16 im Osten und K 44 im Westen in drei Teilbereiche unterteilt. Im äußersten Osten stellt eine Landstraße die Grenze der SHLF-Flächen dar. Das Umfeld ist durch landwirtschaftliche Flächen geprägt. Es überwiegt die Grünlandnutzung, jedoch ist ein Trend zur Intensivierung der Nutzung erkennbar. Dies gilt insbesondere für die privaten Grünlandflächen zwischen den beiden größeren Waldbereichen, die kürzlich den Eigentümer gewechselt haben. Auch nimmt der Maisanbau in der direkten Umgebung zu.

Im Norden, außerhalb der FFH-Abgrenzung, liegt eine Grünlandfläche der SHLF, die für 20 Jahre an den Verein Bunte Wischen zur extensiven Nutzung verpachtet ist (Abt. 3452 Z6).

Das alte Bundeswehr- Depot nördlich des Geheges Karrenberg ist durch die BIMA kürzlich veräußert worden. Derzeit wird dort ein Solar-Zentrum geplant.

Teilgebiet 2: Angrenzend finden sich Wälder, im Süden der Standortübungsplatz und im Norden ausgedehnte Ackerflächen, überwiegend mit Maisanbau.

Teilgebiet 3: Es grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen, aber überwiegend Aufforstungen der SHLF an.

Teilgebiet 4: Das unmittelbare Umfeld ist durch Grünland und intensive Ackernutzung geprägt.

2.6. Schutzstatus und bestehende Planungen

Teilgebiet 1 ist Teil des seit 1973 unter Schutz gestellten Landschaftsschutzgebietes „Naherholungsgebiet Idstedt-Gehege“. Es liegt im Schwerpunktbereich des landesweiten Schutzgebiet- und Biotopverbundsystems und am westlichen Rand des Naturparks „Schlei“.

Kleinflächig schneidet im Norden das Landschaftsschutzgebiet „Steilufer der Loiter Au“, (Verordnung vom 25.5.1939 (Nr. 59 im Kreis SL-FL, Erweiterungsvorschlag besteht im Bereich der Au und ihrer Ufer) das **Teilgebiet 4**. Der Broholm ist Teil des Naturparkes Schlei, er bildet einen Schwerpunktbereich des Biotopverbundes auf regionaler Ebene.

3. Erhaltungsgegenstand

Die Angaben in den Tabellen der Ziffern 3.1. und 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.

3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie innerhalb der Teilgebiete

Tabelle 2: Angaben zu den Lebensraumtypen der Teilgebiete 1 bis 4 aus dem Standarddatenbogen (Fläche und Erhaltungszustand bezogen auf das Gesamtgebiet)

Code	Name	Fläche		Erhaltungszustand
		ha	%	
4030	Trockene europäische Heiden	91	6,35	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	5	0,35	A
9110	Hainsimsen-Buchenwald	240	16,74	B
9130	Waldmeister-Buchenwald	150	10,46	B
91D0*	Moorwälder	2	0,14	C

¹⁾ A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig; *= prioritärer Lebensraumtyp, besonders geschützt

Teilgebiet 1:

Die FFH-Kartierung (MORDHORST/ EFTAS 2010) hat, zusätzlich zu den im Standarddatenbogen gemeldeten, den Lebensraumtyp „Dystrophe Seen und Teiche“ in der Größe von 0,11 ha im Erhaltungszustand C festgestellt (siehe in der folgenden Ausführung und Karte 2). Die vorkommenden Lebensraumtypen sind im Folgenden beschrieben:

FFH-Lebensraumtyp „Dystrophe Seen und Teiche“ (3160)

Inmitten des Staatsforstes findet sich ein Waldgewässers mit spärlicher Schwimmblattvegetation aus Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) und wenig lockerem Verlandungsröhricht aus breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*). Am Ufer kommen vereinzelt Torfmoose (*Sphagnum* sp.) vor. Das Gewässer ist durch Huminstoffe bräunlich gefärbt.

Erhaltungszustand: C (im SDB bisher nicht aufgeführt)

FFH-Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Im Nordwesten des Geheges Idstedtwege befindet sich ein weitgehend baumfreies, relativ großflächiges Kesselmoor. Die Vegetation wird von Wollgräsern (*Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolium*) und Torfmoosen (*Sphagnum* spec.) dominiert. Im Zentrum ist die Vegetation hochmoorartig, mit ansatzweise erkennbaren Bulten, bunten Torfmoosen, Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und viel Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*). 1,5 ha, Erhaltungszustand: A

Das Gewässer nördlich der Försterei weist eine Verlandungsvegetation mit einem großen Bestand Schlangenzwurz (*Calla palustris*) auf. Angrenzend befindet sich ein torfmoosreiches Flatterbinsenried, kleinflächig mit seltenen roten Torfmoosen. An lebensraumtypischen Arten kommen außerdem Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Grau-Segge (*Carex canescens*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) vor.

Nur teilweise auf SHLF-Flächen: an ehemaligen Torfstichen im Norden des Geheges Idstedtwege sind Torfmoos-Schwingdecken als Verlandungsvegetation ausgebildet. Die Vegetation ist überwiegend niedrigwüchsig und wird von Torfmoosen dominiert und weist daneben Vorkommen zahlreicher lebensraumtypischer Arten wie Wollgräser, Glockenheide (*Erica tetralix*), Moosbeere und Sonnentau auf. Der Wasserhaushalt ist günstig, da die Gewässer angestaut und ein Verbindungsgraben zwischen den beiden Gewässern verschlossen wurde. Teilbereiche werden allerdings von Flatterbinse dominiert. 0,9 ha
Erhaltungszustand: B (ergänzend zur Angabe A im SDB)

Im Waldgebiet finden sich mehrere meist kleinflächige, häufig von eher hochwüchsigen Arten wie Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) oder Flatterbinse (*Juncus effusus*) dominierte Zwischenmoore, die neben den genannten Arten kleinere Vorkommen weiterer lebensraumtypischer Arten wie Schmalblättriges Wollgras oder Wiesen-Segge sowie Tormoose aufweisen. 0,7 ha
Erhaltungszustand: alle C (ergänzend zur Angabe A im SDB)

Hinweis: neben den durch EFTAS kartierten Bereichen befinden sich im Gebiet weitere Moorflächen, die Potentialflächen für den Lebensraumtyp 7140 darstellen. Dies sind überwiegend kleine linienhafte Elemente, jedoch auch die größte Moorsenke mit ca. 6 ha. Diese werden in der Karte 3 in der Anlage entsprechend dargestellt.

FFH-Lebensraumtyp „Hainsimsen-Buchenwald“ (9110)

Die Bodensauren Buchen- und Buchen-Eichenwälder im Gehege Idstedtwege sind in der Baumschicht überwiegend aus mittlerem Baumholz aufgebaut und einschichtig. Im Gehege Karrenberg ist der Anteil an starkem Baumholz etwas höher. Totholz-, Höhlen- und Altbäume kommen stellenweise gehäuft vor, sind aber insgesamt selten.

Neben reinen Eichen- und Buchenbeständen wurden auch Flächen mit einem geringen Nadelholzanteil einbezogen. Die Krautschicht ist im ganzen Waldgebiet spärlich, teilweise auch nicht vorhanden und artenarm. Zu den verbreiteten Arten gehören Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*) und Behaarte Hain-Simse (*Luzula pilosa*, siehe Titelfoto). Auffällig sind große Bestände Heidelbeere und die Vorkommen von Siebenstern (*Trientalis europaea*) und Sandlabkraut (*Galium saxatile*), die in Wäldern der Jungmoräne selten sind (LLUR 2008).

Bereiche mit üppigerer Krautschicht im Westen wurden einbezogen, da die Krautschicht vermutlich durch anthropogene Nährstoffeinträge beeinflusst ist und als Hinweis auf Waldmeisterbuchenwald zu deuten ist. 84,4 ha
Erhaltungszustand: C (abweichend zu B im SDB)

FFH-Lebensraumtyp „Waldmeister-Buchenwald“ (9130)

Waldmeisterbuchenwald kommt am westlichen Rand des Geheges Idstedtwege und im Bereich der historischen Schießbahnen vor. In diesem Bereich ist das Vorkommen der mesophytischen Vegetation wahrscheinlich auf die Bodenumlagerung im Rahmen des Baus der Anlagen zurückzuführen, bei der basenreiches Bodenmaterial, das im übrigen Waldgebiet von Sanden überlagert ist, an die Oberfläche gelangte.

Die Baumschicht besteht überwiegend aus mittlerem Baumholz und weist nur wenig Altbäume und Totholz auf. Unter den Habitatbäumen gibt es jedoch beeindruckende Exemplare. Die Krautschicht hebt sich durch einen höheren Deckungsgrad und das regelmäßige Vorkommen charakteristischer Arten wie Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*) und Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) von den Hainsimsen-Buchenwäldern ab.
Erhaltungszustand: C (abweichend zu B im SDB)

FFH-Lebensraumtyp „Moorwälder“ (91D0*)

Im Waldbestand befinden sich insgesamt vier Vorkommen des Lebensraumtyps. Die Baumschicht besteht in der Regel aus schwachen Moor-Birken (*Betula pubescens*). Häufig kommt daneben die Eberesche (*Sorbus aucuparia*) vor. Eine typische Mooschicht mit Torfmoosen ist meist nur in kleineren Teilbereichen ausgebildet. In diesen Bereichen kommt meist das Schmalblättrige Wollgras vor. In stärker entwässerten Bereichen sind Pfeifengras, Draht-Schmiele, Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) und Siebenstern (*Trientalis europaea*) häufig. Die Vorkommen werden zum Teil durch Gräben entwässert.

Erhaltungszustand: C

Teilgebiet 2:

Tabelle 3: Im Standarddatenbogen genannte FFH-Lebensraumtypen im Teilgebiet 2 (Angaben zu Fläche und Erhaltungszustand beziehen sich auf das Teilgebiet)

Code	Name	Fläche ha	Erhaltungszustand ¹⁾
4030	Trockene Heide	0,04	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,9	A
91D0*	Moorwälder	0,15	B

¹⁾ A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig; *= prioritärer Lebensraumtyp, besonders geschützt

Die FFH-Kartierung (MORDHORST/ EFTAS 2010) hat, zusätzlich zu den im Standarddatenbogen gemeldeten, die Lebensraumtypen „Trockene Sandheide mit *Calluna*“ (2310) in der Größe von 1,5 ha im Erhaltungszustand C, „Feuchte Heide“ (4010) in der Größe von 0,02 ha im Erhaltungszustand A, prioritäre „Auwälder“ 91E0 in der Größe von 0,5 ha im Erhaltungszustand B, „Bodensauren Eichenwald“ (9190) in der Größe von 1,85 ha und dem Erhaltungszustand C sowie „Torfmoos-Schlenken“ (7150) in Kombination mit Übergangsmooren in der Größe von 0,6 ha und dem Erhaltungszustand A festgestellt.

Der Erhaltungszustand der Moorwälder wurde- abweichend zu C im SDB- als günstig (B) eingestuft.

Teilgebiet 3:

Kein FFH-Lebensraumtyp

Teilgebiet 4:

Tabelle 4: Im Standarddatenbogen genannte FFH-Lebensraumtypen im Teilgebiet 4 (Angaben zu Fläche und Erhaltungszustand beziehen sich auf das Teilgebiet)

Code	Name	Fläche		Erhaltungszustand ¹⁾
		ha	%	
9110	Hainsimsen-Buchenwald	3,05	3,7	C
9130	Waldmeister-Buchenwald	57,45	69,6	C

* = prioritärer Lebensraumtyp; ¹⁾ A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig

Die FFH-Kartierung (MORDHORST/ EFTAS 2010) hat, zusätzlich zu den im Standarddatenbogen gemeldeten, die prioritären Lebensraumtypen „Kalktuffquellen“ (7220) in der Größe von 0,036 ha, ohne Angabe des Erhaltungszustandes, und „Auwälder“ (91E0) in der Größe von 4,02 ha und dem Erhaltungszustand C festgestellt.

Für die gemeldeten Lebensraumtypen Hainsimsen-Buchenwald und Waldmeister-Buchenwald wurde-abweichend zum SDB- ein ungünstiger Erhaltungszustand kartiert.

3.2. FFH-Arten nach Anhang II und/oder IV FFH-Richtlinie innerhalb der Teilgebiete (TG)

Code	Name	Populationsgröße	Erhaltungszustand ¹⁾ 'Anmerkung
AMP	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)*	r	B/Anh.II; TG 1
MAM	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	c	k.A./Anh. II und IV; TG1
MAM	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	p	k.A. Anh. II und IV; TG1
MAM	Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	c	k.A. Anh. II und IV;TG1,4
MAM	Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	p	k.A. Anh. II und IV; TG 1,4

¹⁾ A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig ;r: selten; c: häufig, große Population (common), p: vorhanden (ohne Einschätzung, present);*= LANIS-SH; ²⁾ FÖAG Fledermausbericht 2011;

Außerdem wurde 2006 die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*, Anh II FFH-RL, RL-SH 2) im Teilgebiet 1 nachgewiesen. Über die Größe der Kammolch-Population in TG 1 kann keine Aussage getroffen werden, da dieses Gebiet nicht im Monitoring-Programm für diese Art enthalten ist. Grund ist die weite Verbreitung dieser Art in Schleswig-Holstein.

3.3. Weitere Arten und Biotope

Artnamen/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus/ Gefährdung ¹	Bemerkung/Quelle/Jahr
Vogelarten:		
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Anh.I EGV, RL SH *	1 Brutpaar seit 2009 in TG1, TG4
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	Anh.I EGV, RL SH *	TG1
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	Anh.I EGV, RL SH *	Brutvogel Nachweise (LANIS, Revierleiter); TG1,4
Graugans (<i>Anser anser</i>)	*	Brutvogel am Kleingewässer (2011), TG1
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Anh.I EGV, RL SH *	TG 1,4
Libellen:		
Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>)	RL SH 1	Leguan 2006; TG1
Amphibien:		
Erdkröten, Grasfrösche	RL SH *	LANIS (2005-2008); TG1,2
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Anh.IV FFH-RL	
Reptilien: Kreuzotter (ältere Nachweise aus 1976); im Norden angrenzend (TG1): Waldeidechse		TG 1, TG 2
Fledermäuse:		
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	Anh.II und IV FFH-RL	TG 4/ FÖAG Fledermausbericht 2011;
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Anh. IV FFH-RL	TG 4/ LANIS-SH
Flora:		
Teilgebiet 1:		
Schlangenwurz (<i>Calla palustris</i>) Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Scheidiges Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>), Grau-Segge (<i>Carex canescens</i>), Schnabelsegge (<i>Carex rostrata</i>), Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>), Glockenheide (<i>Erica tetralix</i>), Heidekraut (<i>Calluna vulgaris</i>), Waldsimse (<i>Scirpus sylvaticus</i>)	RL SH V	MORDHORST/EFTAS 2010
Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>)	RL SH 3	MORDHORST/EFTAS 2010, Waldbiotopkartierung (2003)
Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>)	RL SH 1	Einziges Vorkommen in Schleswig-Holstein
Teilgebiet 2:		
Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>)	RLSH V	MORDHORST/EFTAS 2010
Beinbrech (<i>Narthecium ossifragum</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polyfolia</i>), Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>)	RL SH 3	MORDHORST/EFTAS 2010
Igel-Segge (<i>Carex echinata</i>), Kamm-Wurmfarn (<i>Dryopteris cristata</i>), Gewöhnliche Rasenschmiehe (<i>Trichophorum cespitosum</i>)	RL SH 2	MORDHORST/EFTAS 2010
Kleiner Wasserschlauch (<i>Utricularia minor</i>), Knöterich-Labkraut (<i>Potamogeton polygonifolius</i>),	RL SH 1	MORDHORST/EFTAS 2010
Teilgebiet 3:		
Wiesen-Schaumkraut (<i>Cardamine pratensis</i>), Sumpf-Vergissmeinnicht (<i>Myosotis scorpioides</i>), Wiesen-Segge (<i>Carx nigra</i>), Waldsimse (<i>Scirpus sylvaticus</i>), Sumpfdotterblume (<i>Caltha palustris</i>)	RL SH V	
Frauenmantel (<i>Alchemilla vulgaris</i>)	RL SH G	

Artname/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus/ Gefährdung ¹	Bemerkung/Quelle/Jahr
Flora		
Teilgebiet 4:		
Breitblättrige Stendelwurz, Sitter (<i>Epipactis helleborine</i>), Ährige Teufelskralle (<i>Phyteuma spicatum</i>), Dunkles Lungenkraut (<i>Pulmonaria obscura</i>), Waldsanikel (<i>Sanicula europaea</i>), Knotige Braunwurz (<i>Scrophularia nodosa</i>), Sumpfschwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>), Schwarze Johannisbeere (<i>Ribes nigrum</i>)	RL SH *	LANIS-SH, Waldbiotopkartierung (WBK), Mordhorst 2010
Scheidengelbsterne (<i>Gagea spathacea</i>)	RL-SH*	RÖSCHMANN, 2011; sehr große biogeographische Verantwortung Schleswig-Holsteins
Stättliches Knabenkraut (<i>Orchis mascula</i>)	RL SH 3	WBK/RÖSCHMANN, 2011
Stängellose Schlüsselblume (<i>Primula vulgaris</i>)	RL-SH 2	LANIS-SH; nationale Verantwortlichkeit Schleswig-Holsteins
Pilze:		
Perlpilz (<i>Amanita rubescens</i>)	<>	Alle Angaben PLANKE
Weißer Knollenblätterpilz (<i>Amanita virosa</i>), Hallimasch (<i>Armillariella mellea</i>), Flockstieliger Hexenröhrling (<i>Boletus erythropus</i>), Faltentintling (<i>Coprinus atramentarius</i>), Schopftintling (<i>Coprinus comatus</i>), Herbst-oder Totentrompete (<i>Craterellus cornucopioides</i>), Samtfußrübling (<i>Famulina velutipes</i>), Judasohr (<i>Auricularia auricula-judae</i>), Semmelstoppelpilz (<i>Hydnum repandum</i>), Falscher Eierschwamm (<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>), Wohlriechender Schneckling (<i>Hygrophorus agathosmus</i>), Rauchblättriger Schwefelkopf (<i>Hypholoma capnoides</i>), Stockschwämmchen (<i>Kuehneromyces mutabilis</i>), Lackbläuling/Amethysttrichterling (<i>Laccaria amethystina</i>), Schefelporling (<i>Laetiporus sulphureus</i>), Aniszähling (<i>Lentinellus cochleatus</i>), Parasolpilz (<i>Macrolepiota procera</i>), Langstieliger Knoblauchschildling (<i>Marasmius alliaceus</i>), Kahler Krempling (<i>Paxillus involutus</i>), Stinkmorchel (<i>Phallus impudicus</i>), Birkenporling (<i>Piptoporus betulinus</i>), Austernseitling (<i>Pleurotus ostreatus</i>), Frauentäubling (<i>Russula cyanoxantha</i>), Zitronentäubling (<i>Russula ochroleuca</i>), Dickschaliger Kartoffelbovist (<i>Scleroderma citrinum</i>), Goldröhrling (<i>Suillus grevillei</i>), Gallenröhrling (<i>Tylopilus fel-leus</i>), Maronenröhrling (<i>Xerocomus badius</i>)	**	
Steinpilz (<i>Boletus edulis</i>), Pfifferling (<i>Cantharellus cibarius</i>), Trompetenpfifferling (<i>Cantharellus tubaeformis</i>), Hainbuchenröhrling (<i>Leccinum carpini</i> (ex. griseum), Rettichhelmling (<i>Mycena pura</i>), Rotfußröhrling (<i>Xerocomus chrysenteron</i>), Ziegenlippe (<i>Xerocomus subtomentosus</i>)	*	
Pappelschüppling (<i>Pholiota populnea</i> (syn. destruens))	?	
Porphyrröhrling/Düsterer Röhrling (<i>Porphyrellus porphyrosporus</i>)	RL SH 2	
Rötlicher Holzritterling (<i>Tricholoma aurantium</i>)	RL SH 1	

¹ RL SH= Rote Liste Schleswig-Holstein: *= ungefährdet, G= Gefährdung anzunehmen; V= Vorwarnstufe, 3= gefährdet, 2= stark gefährdet, 1= vom Aussterben bedroht, ?= keine Angabe möglich

**= mit Sicherheit ungefährdet; R = extrem selten; D und <> = Daten mangelhaft, LANIS-SH = Landschafts- und Naturinformationssystem des Landes Schleswig-Holstein; WBK = Waldbiotopkartierung

Die vorstehende Pilzliste wurde von Herrn Claus-Georg Planke aus Schaalby (2011) zur Verfügung gestellt.

4. Erhaltungsziele

4.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für die Teil-Gebiete des FFH-Gebietes DE-1324-391 „Wellspanger-Loiter-Oxbek-System und angrenzende Wälder“ ergeben sich aus Anlage 1 und sind Bestandteil dieses Planes.

Als übergreifendes Ziel wird in den Erhaltungszielen formuliert:

Erhaltung des Hauptgewässersystems der Wellspanger-Loiter-Füsinger Au und Teilen der Oxbek einschließlich der feucht bis nass/quelligen Niederungs- und Hangbereiche auch als Laichgewässer bzw. Lebensraum von Flussneunauge und Steinbeißer sowie der eingeschlossenen und begleitenden Stillgewässer, unterschiedlichen Waldformationen und der in ihrem Bereich gelegenen naturnahen Heide-Magerrasen- sowie Moorlebensräume. Der Erhalt eines gebietsumfassenden naturraumtypischen Wasserhaushalts und –chemismus ist erforderlich.

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore
9110	Hainsimsen-Buchenwald
9130	Waldmeister-Buchenwald
91D0	Moorwälder
Arten von gemeinschaftlichem Interesse	
1166	Kammolch

Soweit eine Signifikanz der neu festgestellten LRT (3160, 2310, 4010, 7150, 7220, 9190 und 91E0) und Arten (Große Moosjungfer, Teichfledermaus) gegeben ist, sind diese bei der Überarbeitung der Erhaltungsziele zu ergänzen. Die entsprechenden Erhaltungsziele sind in der Anlage 1 bereits ergänzt.

4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen

Teilgebiet 1:

Die naturnahen Stillgewässer, die Bruchwälder, Feucht- und Sumpfwälder. Moorwälder sowie die naturnahen Tümpel und die Moorstadien unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz.

Das gesamte Waldgebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet „Naherholungsgebiet Ildstedt-Gehege“ (Verordnung aus 1973). Damit ist in der Regel nur ein Grundschatz in Form von Erhalt des Landschaftsbildes und Verbot der Bebauung verbunden. Das FFH-Gebiet weist eine Fülle von archäologischen Denkmälern auf, die durch das Denkmalschutzgesetz unter Schutz stehen (siehe Kapitel 2.3.).

Das Entwicklungsziel für den Schwerpunktbereich des landesweiten Biotopverbundsystems ist: Erhaltung der landschaftlichen Gesamtsituation und Entwicklung eines weitgehend naturnahen Biotopkomplexes, der vor allem die genannten Biotoptypen umfasst.

Vorrangige Maßnahmen: Aufgabe intensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzungen; Wiederherstellung eines weitgehend natürlichen Wasserregimes im Gesamtgebiet; Wiedervernässung der Hochmoorbereiche.

Teilgebiet 2: Moor-, Auwälder, Binnendünen und Moorbereiche unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz. Die historischen Laufgräben sind gesetzlich geschützt.

Teilgebiet 4:

Der Broholm bildet einen Schwerpunkt im regionalen Biotopverbundsystem. Die vorhandenen archäologischen Denkmäler sind besonders geschützt. Die Landschaftsschutzgebietsverordnung aus 1939 enthält nur die damaligen Standardformulierungen:

(§2): *Es ist verboten, ... , Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten. Hierunter fällt die Anlage von Bauwerken aller Art, Verkaufsbuden, Zelt- und Lagerplätzen, Müll- und Schuttplätzen sowie das Anbringen von Inschriften und dergleichen.*

Die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegenden Biotoptypen sind nachstehend aufgeführt und in Karte 5 dargestellt:

Kürzel	Bezeichnung	Größe [ha]
WB	Bruchwald und -gebüsch	1,53
WA	Auenwald und -gebüsch	3,55
WE	Feucht- und Sumpfwald	0,55
WG	sonstiges Gebüsch	0,17
FB	Bach	0,13
FQ	Quellbereich	0,036
FT	Tümpel	0,08
FK	Kleingewässer	0,03
NR	Landröhricht	0,6

5. Analyse und Bewertung

5.1. Aktuelle Situationsanalyse und Gesamtbewertung

Teilgebiet 1:

Das ca. 203 ha große Teil-Gebiet, bestehend aus dem Gehege Idstedtwege und dem Gehege Karrenberg im Kreis Schleswig-Flensburg, ist vollständig im Eigentum der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten (SHLF). Es wird daher nach den Grundsätzen der naturnahen Forstwirtschaft und den Handlungsgrundsätze für den Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Waldgebieten der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten AöR (SHLF) von 2008 bewirtschaftet.

Damit verbunden sind der Erhalt eines Mindestanteils an Altbäumen und Totholz sowie der Erhalt von Habitatbäumen. Dies ist insbesondere auch für die im Waldbestand lebenden Fledermausarten überlebenswichtig.

Altbaumbestände stellen auch das Bruthabitat des Seeadlers, der jährlich auf dem Karrenberg brütet. Um seinen Schutz sicherzustellen, ist auch weiterhin eine Sperrung dieses Waldbereichs zur Brutzeit durch die Untere Forstbehörde notwendig.

Die vorliegende FFH-Kartierung aus dem Jahr 2010 weist nicht flächendeckend das Vorkommen von Lebensraumtypen aus. Grund ist der mit 40% hohe Nadelbaumanteil im Wald. Dieser ist nach den Handlungsgrundsätzen im Rahmen der forstlichen Nutzung in FFH-Wald-Lebensraumtypen umzubauen. Charakteristisch sind hier bodensaure Buchenwälder, also der FFH-Wald-Lebensraumtyp 9110, bzw. Feuchtwälder bis hin zum Moorwald im Bereich der feuchten Senken.

Ca.6% (11,9 ha) des Gebietes ist als Naturwald aus der Nutzung genommen. Das Gebiet liegt damit etwas über Landesdurchschnitt von 5%. Es handelt sich um 10 Teilflächen, die Feuchtwälder oder alte Buchenbestände tragen (siehe Karte 7). Die Naturwaldflächen werden von Wegen tangiert bzw. gequert, sodass ein bestimmter Bereich von Maßnahmen zur Verkehrssicherung betroffen ist. Daher sollten Wege aus dem Naturwald verlegt werden. Möglich ist dies nach derzeitigem Kenntnisstand nur in der Abt. 3439 a2 (siehe Karte 7). Die Naturwaldbereiche umfassen überwiegend Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und sollen daher als ungenutzte Bereiche erhalten bleiben.

Der Naturwaldbereich in Abt.3440 a2 wurde im Zuge der Vereinbarungen in den Handlungsgrundsätzen als prioritärer Lebensraumtyp Moorwald in die Naturwaldkulisse aufgenommen. Da diese Zuordnung in der aktuellen Kartierung nicht bestätigt wurde, wird vorgeschlagen, den Bestand aus der Naturwaldkulisse zu entlassen und die Fläche (0,2 ha) dem landesweiten Naturwald-Pool zuzuschlagen.

Wasserhaushalt:

Wesentliches Wertmerkmal des Teilgebietes sind die vermoorten Senken und Rinnen. Für diese Bereiche ist eine Stabilisierung bzw. Regeneration des Wasserhaushaltes notwendig. Einige dieser Moorbereiche sind bereits eingestaut, bei der Moorsenke im Nordwesten (Abt. 3449 x1) hat dieser Einstau zu einem günstigen Erhaltungszustand (A) geführt. Für die „Große Moorsenke“ (Abt. 3447 b/3448 a) sind entsprechende Maßnahmen dringend notwendig, da hier der Entwässerungszustand zu einer nahezu flächendeckenden Ausbreitung von Sitkafichte geführt hat. Eine Entnahme der Naturverjüngung ist jedoch ohne Anhebung des Wasserstandes sinnlos, führt zu starken Bodenschäden und neuer Naturverjüngung. Im Süden der Großen Moorsenke reicht der Einbau eines Staues auf Geländehöhe (bei ca. 30m NN), um eine Vernässung eines größeren Teilbereiches zu erreichen. Angestrebt wird ein Anstau bis auf Geländehöhe, kein Überstau des Geländes. Das digitale Geländehöhenmodell zeigt, dass eine Beeinträchtigung der angrenzenden, genutzten Forstflächen aller Wahrscheinlichkeit nach nicht zu befürchten ist (Karte 11). Um dies vollständig auszuschließen, ist ggf. zusätzlich eine detaillierte Vermessung vor Ort nötig. Zudem soll mit einem regulierbaren Stau gearbeitet werden. Die Auswirkung dieser Maßnahme muss erst beobachtet werden, eine Entnahme der absterbenden Nadelbäume auf den Moorflächen soll nach Möglichkeit unterbleiben, um starke Bodenschäden zu vermeiden. Die Beauftragung einer Geländevermessung sollte erst erfolgen, wenn die Maßnahme mit der zuständigen UFB vor Ort abgestimmt ist.

Die großen Sitkafichten entlang des Weges um die Große Moorsenke sollten zeitnah entnommen und genutzt werden, da sie nicht unerhebliche Wassermengen aus dem Boden ziehen.

Weitere Stau sind in Entwässerungsgräben sinnvoll (siehe Karte 7). Insbesondere ist ein Stau einbau notwendig, um die Entwässerung des prioritären Lebensraumtyps Moorwald in Abt. 3442 a2, östlich des Weges zu reduzieren (siehe Karte 7, Punkt b). Der Bestand ist als Naturwald jeglicher forstlicher Nutzung entzogen. Vor der Vernässung muss das hier abgelagerte Reisig entfernt werden, um einen unnötigen Nährstoffeintrag zu vermeiden. Dies jedoch auch nur, wenn Bodenschäden ausgeschlossen werden können. Der Stau einbau an dieser Stelle wird auf Grund des stark eingetieften Grabens gute Ergebnisse liefern. Um den Weg nicht zu gefährden, muss dieser verstärkt werden. In diesem Zuge bietet sich die Höherlegung des Durchlasses an, um den westlich gelegenen Moorbereich mit zu vernässen. Die dort befindlichen Stau sind in Kürze abgängig.

Für alle Stau gilt, dass Wanderwege nicht vernässt werden sollen, falls dies zu befürchten ist, wird der Wegekörper aufgehöhht.

Die Vernässung der Moorbereiche und allgemeine Sanierung des Wasserhaushalts dient dem Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ und ebenso dem Amphibienvorkommen. Zusätzlich sind die bestehenden Kleingewässer, Tümpel und aufgestauten Flächen als Laichgewässer ohne Fischbesatz für Amphibien und Wasserinsekten wie die Große Moosjungfer zu erhalten. Ein Beangeln der noch vorhandenen Schleie durch den Revierleiter ist unproblematisch.

Eine extensive Nutzung der bestehenden Grünlandbereiche mit dem Ziel blütenreiche Bestände als Nahrungsgrundlage für Insekten und letztlich für insektenvertilgende Fledermäuse zu erhalten, ist unbedingt notwendig.

Sonderstandorte, wie die umgebenden Steinmauern, sind als Lebensraum für wärmeliebende Arten (und aus historischen Gründen) zu erhalten.

Das Gebiet wird relativ intensiv zur Naherholung genutzt, diese scheint aber nach derzeitigem Erkenntnisstand in der aktuellen Intensität verträglich. Die freiwillige Vereinbarung zwischen dem Land Schleswig-Holstein und dem Landessportverband zum FFH-Gebiet 1324-391 (Nr. 2 Gebietskulisse Schlei) erwähnt die Reit-Nutzung für das gesamte FFH-Reitwege, macht jedoch keine konkreten Angaben zur Intensität. Im Idstedtweger Gehege sind bisher keine offiziellen Reitwege ausgewiesen. Sollten Wünsche in diese Richtung an die SHLF heran getragen werden, muss die Verträglichkeit bewertet werden.

Neophyten sind im Gebiet nur an einer Stelle mit der Schneebeere, die vermutlich durch die illegale Ablagerung von Gartenabfällen ins Gebiet einwanderte, nachgewiesen. Die Schneebeere gilt als problematischer Neophyt. Da gefährdete Lebensräume nicht unmittelbar betroffen sind und eine schnelle Ausbreitung erfahrungsgemäß nicht zu befürchten ist, kann der Neophyt durch Ausdunkeln bekämpft werden.

Illegal abgelagerte Gartenabfälle sind zu entsorgen.

Um Nährstoffeinträge zu verhindern, sollten auch angrenzende SHLF-Flächen außerhalb des FFH-Gebietes, extensiv genutzt werden.

Teilgebiet 2:

Der frühere Revierleiter hat bereits 2 Stau in die Entwässerungsgräben eingebaut. Dadurch wurde der Wasserhaushalt optimal eingestellt, sodass weitere Maßnahmen zur Wasserhaltung nicht nötig sind. Insbesondere darf die Einstauhöhe nicht verändert werden, damit es nicht zu einem ungünstigen Überstauen der Lebensraumtypen führt. Der östliche Stau muss wegen Umläufigkeit nachgearbeitet werden. Eine regelmäßige Kontrolle der Staubretter ist sinnvoll.

Ein Problem stellen die Nährstoffeinträge von der nördlich gelegenen Ackerfläche (Mais) dar. Hier kann mit einer Knickanlage an der Grenze für Abhilfe geschaffen werden. Zur Offenhaltung des Binnendünenbereichs wäre eine extensive Beweidung von Zeit zu Zeit günstig. Leider ist die angrenzende Grünlandfläche bereits vor einigen Jahren zu einem Großteil aufgeforstet worden. Eine Beweidung mit der Option, die Tiere periodisch auf die nährstoffarmen Lebensraumtypen zu lassen, ist damit schwierig umzusetzen, da nur noch eine kleinere Grünlandfläche zur Verfügung steht. Alternativ muss die Binnendüne von Zeit zu Zeit entkusselt werden.

Teilgebiet 3:

Auf den Flächen der SHLF befinden sich keine FFH-Lebensraumtypen, sie haben jedoch eine Bedeutung für das Fließgewässer Oxbek, das dem Lebensraumtyp 3260 (Fließgewässer mit flutender Vegetation) entspricht. Eine extensive Nutzung der Niederungsflächen bzw. eine Entwicklung zu Waldbeständen kann Nährstoffeinträge in das Gewässer reduzieren.

Die Oxbek ist in diesem Abschnitt stark ausgebaut, begradigt und am Einlauf zur Loiter Au mit einem Sperrtor versehen. Da das Gewässer nicht im Eigentum der SHLF ist, können diese Punkte nicht Bestandteil dieses Teil-Managementplans sein. Sie sind bei der Bearbeitung des Managementplans für das Gesamtgebiet zu bearbeiten.

Teilgebiet 4:

Das Gehege Broholm ist ein in den 1970-er Jahren durch die Landesforsten angekaufter ehemaliger Bauernwald, jedoch ohne alten Baumbestand (Buche höchstens 140 Jahre). Der Wasserhaushalt stellt sich durch die Wiedervernässung der Senken ziemlich naturnah dar.

Die Nutzung der dem Waldkindergarten vertraglich zugesicherten Flächen (siehe Karte Kapitel 2.3) durch die Kindergartengruppe kann vor dem Hintergrund der gesellschaftlichen Bedeutung der Waldkindergärten für eine frühzeitige Entwicklung eines Natur- und Umweltbewusstseins akzeptiert werden. Eine Auwaldfläche in Größe von ca. 2600 m² zwischen Parkplatz und Füsinger Au mit durchlaufendem Wanderweg wurde wegen des Wanderweges und der daraus resultierenden Verkehrssicherungspflicht absprachegemäß aus der Naturwaldkulisse entfernt. Der gesetzlich geschützte Biotop „Steilhang mit 20° und mehr Hangneigung“ darf vertraglich nicht mehr vom Waldkindergarten genutzt werden (dürfte aus Sicherheitsgründen ohnehin nicht häufig der Fall gewesen sein).

Der den Wald durchziehende öffentliche Weg und der Park- und Rastplatz verursachen erhöhte Verkehrssicherungsnotwendigkeiten. Letzterer kann jedoch aus dem Wald heraus verlegt werden.



Waldparkplatz und Beschilderung (Photos: RÖSCHMANN)

Die Grünlandfläche in Waldmitte erhöht die Nischenvielfalt und dadurch die Habitat- und Nahrungsvielfalt für Flora und Fauna.

Prallhänge an der Füsinger Au bieten Entwicklungsmöglichkeiten durch dynamische Prozesse für den Wald wie auch für das Gewässer.

Die Einstufung des Erhaltungszustandes in C für die Waldlebensraumtypen beruht auf dem weitgehenden Fehlen von Alt- und Totholz. Dem entgegen steht die Ausweisung von ca. 150 Habitatbäumen entsprechend etwa 550 Fm im Laufe des Jahres 2011 durch den Revierleiter der Försterei Satrup mit dauerhafter Markierung. Auch die konsequente, stringente Beachtung der Handlungsgrundsätze kann eine Verbesserung des Erhaltungszustandes bewirken.

6. Maßnahmenkatalog

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

Auf den Eigentumsflächen der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten AöR (SHLF) im Geltungsbereich dieses Managementplans gelten die „Handlungsgrundsätze für den Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Waldgebieten“ (s. Anlage 6). Sie gewährleisten hier im Wesentlichen die Einhaltung des „Verschlechterungsverbot“ der FFH-Richtlinie.

Im folgenden Maßnahmenkatalog werden aus diesen Handlungsgrundsätzen nur die Maßnahmen aufgeführt, die gebietsspezifisch weiter konkretisiert werden müssen oder für das Gebiet eine besondere Bedeutung haben (Kap. 6.2).

Weiterhin werden die Maßnahmen aufgeführt, die in den Handlungsgrundsätzen nicht behandelt werden, weil sie

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

Wichtige Vereinbarungen der Handlungsgrundsätze zur Nutzung der Waldbestände gelten nur für über 80 bzw. 100-jährige Bestände. Die Daten der aktuellen Forsteinrichtung sind in den Karten 13 bis 16 dargestellt.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass auch Habitatbäume innerhalb von Waldbeständen, die noch nicht einem Wald-Lebensraumtyp nach FFH-Richtlinie entsprechen, dauerhaft erhalten bleiben (Zusatzvereinbarung LLUR-SHLF vom 17.11.2010). Die SHLF verpflichtet sich selber, in Natura 2000-Gebieten keine Nadelbaumarten mehr einzubringen.

Der Vollständigkeit halber wird auf die Zusatzvereinbarung zwischen SHLF und LLUR verwiesen, die besagt, dass Habitatbäume, die aus Gründen der Verkehrssicherung gefällt werden müssen, als liegendes Totholz im Gebiet verbleiben. Dies gilt innerhalb der Naturwaldbereiche für alle Bäume, auch wenn sie nicht den Definitionen der Handlungsgrundsätze für Habitatbäume entsprechen.

6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen

Teilgebiet 1:

- Ausweisung von Naturwald (ca. 12 ha)
- Schutz des brütenden Seeadlers durch Sperrung von Wegen
- Einsatz einer Nisthilfe für den Uhu
- Einbau Wasserrückhaltung durch Teichfolie am Kesselmoor (Erhaltungszustand A!)
- Einbau von Staubrettern in entwässernde Gräben (siehe Karte 7)
- Einbau eines Mönchs und dadurch Aufstau der Senke nördlich der Försterei
- Umbau von Nadelholzbeständen (vor allem Sitkafichte) in Laubbaumbestände (Buche, Eiche)
- Extensive Grünlandnutzung im Osten der Försterei
- Einbau des Amphibien-Leitsystems an der K 44: 2003: ca. 10.000 Erdkröten!

Teilgebiet 2:

- Ausweisung von Naturwald (ca. 5,1 ha)
- Einbau von 2 Staubrettern in entwässernde Gräben (siehe Karte 8)

Teilgebiet 3:

- Verpachtung der Grünländer unter Auflagen (extensive Nutzung)
- Aufforstungen mit standortheimischen Laubgehölzen

Teilgebiet 4:

- Ausweisung von Naturwald (ca. 11 ha in Abt. 3241 b);
- Wiedervernässung der Senken, keine Unterhaltung der Entwässerungsgräben seit 1987
- dauerhafte Markierung von Habitatbäumen
- Anlage eines kleinen Teiches auf dem nassesten Teil des Grünlandes
- Ankauf des Grünlandes für Zwecke des Naturschutzes im Herbst 2011



Teich auf Grünland (Foto:RÖSCHMANN)

6.2. Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen dienen der Umsetzung des sog. Verschlechterungsverbots (§ 33 Abs. 1 BNatSchG, ggf. i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatSchG). Diese Vorgaben sind somit verbindlich einzuhalten. Bei Abweichungen hiervon ist i.d.R. eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Teilgebiet 1:

6.2.1. Umsetzung der Handlungsgrundsätze für den Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Waldgebieten insbesondere

Erhalt und Förderung des Anteils von Alt- und Totholz sowie einer Bodenschonenden Bewirtschaftung der feuchten Waldbereiche.

Als Habitatbäume sind bereits jetzt die sehr alten Buchen entlang der Nordgrenze anzusprechen sowie alte Buchen in der Abt. 3441 a, östlich der Schießbahn.

Umbau der nadelholzdominierten Bereiche in FFH-Wald-Lebensraumtypen (Buchenwälder oder feuchtegeprägte Waldbestände) im Zuge der forstlichen Nutzung (kein Maßnahmenblatt).

6.2.2. Erhalt der bestehenden Naturwaldbereiche, insbesondere um den Anteil von Alt- und Totholz im Gebiet zu erhöhen.

Hierbei ist die Anpassung der Grenze im Norden der Försterei (im Zuge der Anpassung der Naturwald-Kulisse auf allen SHLF-Flächen), Entnahme des Naturwaldbereiches Abt.3440 a2 aus der Naturwaldkulisse (Maßnahmenblatt Nr. 1) zu berücksichtigen.

6.2.3. Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushalts (Maßnahmenblatt Nr. 2)

- Keine Unterhaltung forsteigener Gräben (wie bisher).
- Erhalt des Einstaus bestehender Senken, insbesondere des Kesselmoores.
- Ersatz bereits abgängiger Staue durch einfache Holzbretter in den nächsten Jahren. Dafür wird pro Jahr eine bestimmte Summe vorsorglich eingeplant.

- 6.2.4. Erhalt der Habitatqualität der Kleingewässer für Amphibien und Wasserinsekten (u.a. Libellen) (Maßnahmenblatt Nr. 3)
- Erhalt fischfreier Kleingewässers (wie bisher). Eine schonende Angel-Nutzung der vorhandenen Schleie aus Teich Abt. 3445 x1 erhöht die Habitatqualität für Amphibien und ist ausdrücklich erwünscht. Sollten sich in anderen, zur Zeit fischfreien, Gewässern Fische ansiedeln, ist eine schonende Angelnutzung mit den Zielen des FFH-Gebietes verträglich.
Ein Besatz der Gewässer mit Fischen ist nicht zulässig.
 - Erhalt des großen Flachgewässers nördlich der Försterei

6.2.5. Erhalt des Amphibienleitsystems an der K 44 (Maßnahmenblatt Nr. 4)

6.2.6. Fortsetzung der extensive Nutzung der Grünlandflächen östlich der Försterei und im Norden um den Naturwald (Abt. 3446 x3 und Abt. 3451 x3). Die Nutzung dient dazu, blütenreiche und nachfolgend insektenreiche Bestände für Fledermausarten zu entwickeln. Dazu ist eine extensive Beweidung oder eine einmalige Mahd pro Jahr, bei der Teilbereiche stehen bleiben, am besten geeignet (Maßnahmenblatt Nr. 5).

Teilgebiet 2:

- 6.2.7. Regeneration des Wasserhaushalts (Maßnahmenblatt Nr. 6)
 6.2.8. Knickanlage (Maßnahmenblatt Nr. 7)
 6.2.9. keine Ausweisung zusätzlicher Wege (Maßnahmenblatt Nr. 8)
 6.2.10. Erhalt des bestehenden Naturwaldes (Maßnahmenblatt Nr. 9)

Teilgebiet 3:

- 6.2.11. Extensive Beweidung/Mahd wie bisher fortsetzen (Maßnahmenblatt Nr. 10)
 6.2.12. Waldentwicklung fortsetzen wie bisher (Maßnahmenblatt Nr. 11)

Teilgebiet 4:

- 6.2.13. Offenhalten der Grünlandfläche im Zentrum des Broholm durch extensive Beweidung oder Mahd und Abtransport des Mahdgutes nach ökologischen Aspekten unter Belassung breiter ungemähter Ränder etc. und Entwicklung von Feuchtgrünland; Mahd-Rhythmus zunächst jährlich, später zwei- oder dreijährlich möglich. (Maßnahmenblatt Nr. 12)
 6.2.14. Instandsetzung abgängiger Stau: die Einstaumaßnahmen der vergangenen Jahre haben einen Regenerationsprozess in Gang gesetzt, der auch weiterhin anhält. Dieser Prozess darf auch künftig nicht wieder unterbrochen werden (Verschlechterungsverbot). (Maßnahmenblatt Nr. 13)
 6.2.15. konsequentes Belassen jeglicher Habitatbäume abseits der Wege (Teichfledermaus erstmalig in 2011 nachgewiesen) (kein Maßnahmenblatt)
 6.2.16. Erhaltung des Naturwaldes in Abt. 3241 b (Maßnahmenblatt Nr. 14)
 6.2.17. Fortsetzung der Habitatbaumauswahl nach Erfordernis (nach Abgang bzw. vollständiger Zersetzung oder Entstehung neuer, obligatorischer Habitatstrukturen) (kein Maßnahmenblatt)
 6.2.18. Schutz der vorhandenen archäologischen Strukturen bei der forstlichen Bewirtschaftung (kein Maßnahmenblatt)

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.

Teilgebiet 1:

6.3.1. Extensive Nutzung angrenzender Flächen um Nährstoffeinträge zu reduzieren (kein Maßnahmenblatt).

6.3.2. Bekämpfung problematischer Neophyten (Maßnahmenblatt Nr. 15)
Da es sich (noch) um ein einziges Vorkommen der Schneebeere handelt, ist es einfach, eine Ausbreitung zu verhindern. Die im Gebiet vorkommende Spätblühende Traubenkirsche wird ebenfalls durch forstliche Maßnahmen (Ausdunklung) bekämpft.

6.3.3. Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts (Maßnahmenblatt Nr. 16)

- Einstau vorhandener Übergangs- und Schwingrasenbereiche, insbesondere des „Großen Moores“. Eine Auswertung des digitalen Höhenmodells ergibt, dass eine Einstauhöhe von 30,0 üNN, dies entspricht der Oberkante des abführenden Grabens, keine Auswirkungen auf den angrenzenden Baumbestand hat. Um ganz sicher zu gehen, soll eine detaillierte Geländevermessung in Auftrag gegeben sowie ein regulierbarer Stau (z.B. U-Profil- Eisen mit der Möglichkeit mehrere Bretter einzusetzen bzw. zu entnehmen) eingebaut werden (auf Karte 7 mit „a“ gekennzeichnet).
Erst nach durchgeführter Vernässung macht die Entnahme des starken Nadelholzaufkommens in diesem Bereich Sinn, falls dann noch ohne Bodenschäden möglich (z.B. bei Frost)
- Einbau eines Staus im entwässernden Graben entlang des Moorwaldes in Abt. 3442 a2. Um den Weg nicht zu vernässen, ist eine Wegeaufhöhung sowie ein neuer Durchlass nötig (in Karte 7 mit „b“ gekennzeichnet).

Teilgebiet 2:

6.3.4. Extensive Beweidung mit Schafen (Maßnahmenblatt Nr. 17)

Teilgebiet 3:

6.3.5. Anpassung der Beweidung an Muster des Vertragsnaturschutzes (Maßnahmenblatt Nr. 18)

6.3.6. Anpassung der Wiesennutzung an Muster des Vertragsnaturschutzes (Maßnahmenblatt Nr. 19)

Teilgebiet 4:

6.3.7. Verlegung des Parkplatzes aus der Mitte des Geheges an den Außenrand sowie Rückbau der Picknick-/Erholungseinrichtungen (Maßnahmenblatt Nr. 20)

6.3.8. Entwidmung der beiden öffentlichen Wege; Befahren künftig nur noch für land- und forstwirtschaftlichen Verkehr, evtl. für Anlieger freigeben (kein Maßnahmenblatt); Zustimmung der beiden Gemeinden erforderlich

6.3.9. Sicherung der Hangstrukturen im Bereich des Waldkindergartens (Maßnahmenblatt Nr. 21); Maßnahme wurde laut SHLF bereits umgesetzt

6.3.10. Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik am Waldrand durch Belassen umgestürzter Bäume unter Abstimmung mit dem zuständigen Wasser- und Bodenverband (derzeit „Wasser- und Bodenverband der Angeler Auen“) (Maßnahmenblatt Nr. 22)

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, etc.), aber dennoch für das betrachtete Gebiet naturschutzfachlich von Bedeutung sind. Sofern es sich um Maßnahmen handelt, für die eine gesetzliche Verpflichtung besteht (z.B. gesetzlicher Biotopschutz) wird hierauf verwiesen.

6.4.1. Entnahme abgelagerter Gartenabfälle (Maßnahmenblatt Nr. 23)

6.4.2. Anpassung des Naturwaldbestandes an die Abgrenzung des Förstereigeländes (Vorschlag siehe Karte 7), Entlassung des Waldbestandes in Abt.3440 a2 aus dem Naturwaldstatus (Maßnahmenblatt Nr. 24).

6.4.3. Erhalt der Einfriedungen aus Steinen rund um den historischen Waldstandort, vor allem der sonnenexponierten Bereiche, da sie Lebensraum für wärmeliebende Tiere und Pflanzen bieten. Dies bedeutet für die SHLF Rücksichtnahme bei der forstlichen Nutzung der angrenzenden Waldbestände. Aktive Maßnahmen sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht vorgesehen (Maßnahmenblatt Nr. 25).

6.4.4. Weiterhin Waldsperrung nach § 20 Abs. 1 Nr. 2 LWaldG bei Brut des Seeadlers (Maßnahmenblatt Nr. 26) .

6.5. Schutzzinstrumente, Umsetzungsstrategien

Einige der Maßnahmen werden in der Forsteinrichtung dargestellt und unterliegen damit dem forstlichen Controlling. Weiteres siehe Maßnahmenblätter

6.6. Verantwortlichkeiten

Das Plangebiet umfasst ausschließlich Flächen der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten. Die SHLF realisiert als Eigentümerin der Flächen die Maßnahmen in eigener Verantwortung. Daher besteht für die UNB z.Z. keine Verpflichtung zur Umsetzung der Maßnahmen im Wald gem. § 27 Abs. 2 LNatSchG.

6.7. Kosten und Finanzierung
Siehe Maßnahmenblätter

6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung
Die Auftaktveranstaltung für alle Teilgebiete fand am 16.08.2011 in Idstedt statt. Der anschließend erstellte Entwurf des Managementplans wurde den Beteiligten zur weiteren Stellungnahme zugestellt und so weit wie möglich einvernehmlich abgestimmt.

7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen

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

Literatur/Quellen:

FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (2011), Fledermäuse in Schleswig-Holstein, Status der vorkommenden Arten

GÜRLICH (2006): Bestandssuche und Monitoring FFH Anhang II Arten. Endbericht Käfer
KNIEF, Dr. W., BERNDT, R.K., HÄLTERLEIN, B., JEROMIN, Dr. K., KIECKBUSCH, Dr. J.J.
(2010), Die Brutvögel Schleswig-Holsteins, Rote Liste

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2008):FFH-Gebiet „Wellspanger-Loiter-Oxbek-System und angr. Wälder“ fd. Nr. 36. Informationsblatt und Maßnahmenblätter

LAUR, W., (1992) Historisches Ortsnamenlexikon, Wachholtz Verlag

Leguan (2006): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie - Endbericht 2005

MIERWALD, U. und ROMAHN, K. (2006), Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins, Rote Liste Band 1, Schriftenreihe LANU SH-Natur RL 18-1

PLANKE, C. (2010), Kartierung der Pilze im Broholm (unveröffentlicht)

8. Anhang

TG= Teilgebiet

Anlage 1: Gebietsspezifische Erhaltungsziele

Anlage 2: Maßnahmenblätter

Karte 1 Übersicht

Karte 2 Bestand Biotop- und Lebensraumtypen Teilgebiet 1

Karte 3 Bestand Biotop- und Lebensraumtypen Teilgebiet 2

Karte 4 Bestand Biotop- und Lebensraumtypen Teilgebiet 3

Karte 5 Bestand Biotoptypen Teilgebiet 4

Karte 6 Bestand Lebensraumtypen Teilgebiet 4

Karte 7 Maßnahmen Teilgebiet 1

Karte 8 Maßnahmen Teilgebiet 2

Karte 9 Maßnahmen Teilgebiet 3

Karte 10 Maßnahmen Teilgebiet 4

Karte 11 Digitales Höhenmodell Große Moorsenke Teilgebiet 1

Karte 12 Digitales Höhenmodell Teilgebiet 4

Karte 13 Alte Waldbestände >80/100 Teilgebiet 1

Karte 14 Alte Waldbestände >80/100 Teilgebiet 2

Karte 15 Alte Waldbestände >80/100 Teilgebiet 3

Karte 16 Alte Waldbestände >80/100 Teilgebiet 4

Anlage 1:**Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE-1324-391 „Wellspanger-Loiter-Oxbek-System und angrenzende Wälder“, Teilgebiete 1 bis 4****1. Erhaltungsgegenstand**

Die Teilgebiete sind für die Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

a) von besonderer Bedeutung: (*: prioritärer Lebensraumtyp)

4030 Trockene europäische Heiden
 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
 91D0* Moorwälder

b) von Bedeutung:

1166 Kammolch Triturus cristatus

2. Erhaltungsziele**2.1 Übergreifende Ziele (Gesamtgebiet)**

Erhaltung des Hauptgewässersystems der Wellspanger-Loiter-Füsinger Au und Teilen der Oxbek einschließlich der feucht bis nass/quelligen Niederungs- und Hangbereiche auch als Laichgewässer bzw. Lebensraum von Flußneunauge und Steinbeißer sowie der eingeschlossenen und begleitenden Stillgewässer, unterschiedlichen Waldformationen und der in ihrem Bereich gelegenen naturnahen Heide-Magerrasen- sowie Moorlebensräume.

Der Erhalt eines gebietsumfassenden naturraumtypischen Wasserhaushalts und –chemismus ist erforderlich.

2.2 Ziele für Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung:

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

4030 Trockene europäische Heiden

Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung (2330)

- offener Sanddünen mit lockeren Sandmagerrasen, sowie der Zwergstrauchheiden mit Dominanz der Besenheide (*Calluna vulgaris*) auf nährstoffarmen, trockenen Standorten mit ihren charakteristischen Sukzessionsstadien,
- der Mosaikkomplexe mit anderen charakteristischen Lebensräumen, der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstrukturen wie z.B. Flechten- und Moosrasen, offene Sandfluren, Wälder,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der mechanisch unbelasteten Bodenoberflächen und –strukturen,
- der nährstoffarmen Verhältnisse und der charakteristischen pH-Werte,
- des sauren Standortes und der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse mit hohem Grundwasserspiegel,
- der natürlichen Dünenbildungsprozesse,
- der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzungen.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltung

- der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der nährstoffarmen Bedingungen,

- der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche
- und Entwicklung der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose erforderlich sind,
- standorttypischer Kontaktlebensräume (z.B. Gewässer und ihre Ufer) und charakteristischer Wechselbeziehungen

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Erhaltung

- naturnaher Buchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte und Randstrukturen z.B. Findlinge, Bachschluchten, feuchte und nasse Senken, Steilhänge, sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,
- weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Fließ- und Stillgewässer, Moore, Magerrasen, Heiden, Hochstaudenfluren, Rieder,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur.

91D0* Moorwälder

Erhaltung

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

2.3 Ziele für Lebensraumtypen und Arten von Bedeutung:

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

1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Erhaltung

- von fischfreien, ausreichend besonnten und über 0,5 m tiefen Stillgewässern mit strukturreichen Uferzonen in Wald- und Offenlandbereichen,
- einer hohen Wasserqualität der Reproduktionsgewässer,
- von geeigneten Winterquartieren im Umfeld der Reproduktionsgewässer, insbesondere natürliche Bodenstrukturen, strukturreiche Gehölzlebensräume,
- geeigneter Sommerlebensräume (natürliche Bodenstrukturen, Brachflächen, Gehölze u.ä.),
- von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen,
- geeigneter Sommerlebensräume wie extensiv genutztem Grünland, Brachflächen, Gehölzen u.ä.,
- bestehender Populationen.

Zu ergänzen sind auf Grund neuer Kartierungen (siehe Kapitel 3) die folgenden Erhaltungsziele:

2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* [Dünen im Binnenland]

- Erhaltung strukturreicher trockener Sandheiden mit ihren charakteristischen Sukzessionsstadien
- Erhaltung der Mosaikkomplexe mit anderen charakteristischen Lebensräumen, der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstrukturen wie z.B. Offensandstellen, Sandmagerrasen, Feuchtheiden, Gebüsch oder lichten Heidewälder
- Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- Erhaltung der mechanisch unbelasteten Bodenoberflächen und –strukturen
- Erhaltung der nährstoffarmen Verhältnisse und der charakteristischen pH-Werte
- Erhaltung der natürlichen Dünenbildungsprozesse
- Erhaltung der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzungen

3160 Dystrophe Seen und Teiche

- Erhaltung dystropher Gewässer und ihrer Uferbereiche
- Erhaltung einer dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoffarmut und der entsprechenden hydrologischen Bedingungen
- Erhaltung natürlicher, naturnaher oder weitgehend ungenutzter Ufer mit ausgebildeter Vegetationszonierung
- Erhaltung der sauren Standortverhältnisse und der natürlichen Dynamik im Rahmen der Moorentwicklung

4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*

- Erhaltung der Zwergstrauchheiden mit Glockenheide (*Erica tetralix*) auf feuchten, nährstoffarmen und sauren Standorten sowie ihrer charakteristischen Sukzessionsstadien
- Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
- Erhaltung der charakteristischen pH-Werte, des sauren Standortes, der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse mit hohem Grundwasserspiegel,
- Erhaltung der natürlichen Nährstoffarmut
- Erhaltung von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen, der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstandorte wie z.B. Schlenken, Vermoorungen, Gewässer, trockene Heiden
- Erhaltung bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen

7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)

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

7220 Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

- Erhaltung der Kalktuffquellen mit ihren Quellbächen
- Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- Erhaltung der hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen, v.a. im Quelleinzugsgebiet

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

- Erhaltung naturnaher Eichenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet
- Erhaltung natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung
- Erhaltung eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz
- Erhaltung regionaltypischer Ausprägungen (Kratts)
- Erhaltung der bekannten Höhlenbäume
- Erhaltung der Sonderstandorten (z.B. Findlinge, Bachschluchten, Steilhänge, Dünen) sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen

- Erhaltung der weitgehend natürlichen Bodenstruktur
- Erhaltung eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Heiden, Trockenrasen

91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

- Erhaltung naturnaher Weiden-, Eschen- und Erlenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet
- Erhaltung natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung an Fließgewässern und in ihren Quellbereichen
- Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. Sandbänke, Flutrinnen, Altwässer, Kolke, Uferabbrüche
- Erhaltung eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz
- Erhaltung der natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen
- Erhaltung der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation

Große Moosjungfer(*Leucorrhinia pectoralis*)

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

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

- Erhaltung aller Wochenstuben
- Erhaltung störungsarmer Fließgewässersysteme und größerer Gewässer- mit naturnahen Uferbereichen und offenen Wasserflächen
- Erhaltung von Jagdgebieten mit reichem Insektenangebot
- Erhaltung von Stollen und Bunkern und anderen unterirdischen Quartieren als Überwinterungsgebiete