



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

FB Landschaftsarchitektur, Geoinformatik, Geodäsie und Bauingenieurwesen
Studiengang Landschaftsarchitektur und Umweltplanung
WS 2010/ 2011

Bachelor – Thesis

Arbeit zur Erlangung des akademischen Grades „Bachelor of Science“ (B.Sc.)

» Eine Studie über den Nachweis des Lebensraumtyps 6510 und sich daraus ergebende Anregungen für eine naturverträgliche Bewirtschaftung im FFH-Gebiet Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen – Wrechen «

urn:nbn:de:gbv:519-thesis2011-0001-3



Verfasserin: Agathe Panitz
Betreuer: Prof. Dr. Mathias Grünwald
Dr. Peter Wernicke

Neubrandenburg, den 14.02.2011

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	3
Anhangsverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis	5
1 Einleitung	6
1.1 Zielstellung	7
1.2 Methode	7
2 Natura 2000	8
2.1 Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie	8
2.2 Vogelschutzrichtlinie	9
2.3 Der Managementplan	9
3 Der Lebensraumtyp 6510	11
4 Die Managementplanung des FFH-Gebietes „Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen – Wrechen“ (DE 2547-302) bezogen auf den Lebensraumtyp 6510	15
4.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung	15
4.2 Aktueller Zustand, Landnutzungen, Tourismus- und Erholungsnutzungen...	19
4.3 Schutzgebiete	21
4.4 Der LRT 6510 im FFH-Gebiet „Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen-Wrechen“	23
4.4.1 Gemeldete und erfasste Vorkommen	23
4.4.2 Aspekte der Abgrenzung	27
4.4.3 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	28
4.4.4 Maßnahmenvorschläge	37
5 Instrumente der Maßnahmenumsetzung	42
6 Vorschläge für eine gemeinsame Zusammenarbeit im FFH-Gebiet	46
7 Zusammenfassung	50
8 Anhang	51
9 Quellenverzeichnis.....	56
9.1 Literaturangaben.....	56
9.2 Internetquellen	59

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anteile (%) der Lebensraumklassen im FFH-Gebiet.....	19
Tabelle 2: Lebensraumtypen des Anhangs I im FFH-Gebiet.....	22
Tabelle 3: Gemeldete und aktuelle Vorkommen des LRT 6510 (gesamt)	23
Tabelle 4: Übersicht der 25 zum LRT zugeordneten Flächen und den zwei Eignungsflächen.....	24
Tabelle 5: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand des LRT 6510	37
Tabelle 6: Maßnahmenvorschläge für den LRT 6510 und für die Eignungsflächen .	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung Deckblatt:

- 1) Admiral (*Vanessa atalanta*) auf einer Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) im FFH-Gebiet
- 2) Untersuchungsfläche Nr. 24 im FFH-Gebiet

Abbildung 1: Lage des FFH-Gebietes „Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen-Wrechen“	16
Abbildung 2: Fläche Nr. 5.....	29
Abbildung 3: Fläche Nr. 9.....	29
Abbildung 4: Fläche Nr. 17.....	30
Abbildung 5: Fläche Nr. 24.....	30
Abbildung 6: Fläche Nr. 27.....	31
Abbildung 7: Fläche Nr. 15.....	31
Abbildung 8: Fläche Nr. 12.....	32
Abbildung 9: Fläche Nr. 13.....	32
Abbildung 10: Fläche Nr. 14.....	33
Abbildung 11: Fläche Nr. 1.....	34
Abbildung 12: Fläche Nr. 2.....	34
Abbildung 13: Fläche Nr. 3.....	35
Abbildung 14: Fläche Nr. 4.....	35
Abbildung 15: Fläche Nr. 20.....	36
Abbildung 16: Fläche Nr. 21.....	36

Anhangsverzeichnis

Anlage I

Karte 1) Suchräume für den LRT 6510

Karte 2) Nachweis LRT 6510 und Eignungsflächen

Karte 3) Nutzung und Erhaltungszustand

Karte 4) Maßnahmenvorschläge

Anlage II

Beispiel eines Kartier- und Bewertungsbogens anhand der Fläche Nr. 17

Anlage III

Mustergliederung der Managementpläne

Alle Photographien und im Anhang vorliegende Karten sind durch die Verfasserin gemacht worden. Die Karten wurden mit dem Programm GIS ArcView erstellt.

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
B198	Bundesstraße 198
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNTK	Biotop- und Nutzungstypenkartierung
BRD	Bundesrepublik Deutschland
BUND	BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland
CC	Cross Compliance
€/ha	Euro pro Hektar
et al.	et alii
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat Richtlinie
FND	Flächennaturdenkmal
gem.	gemäß
GIS	Geographisches Informationssystem
GVE/ha	Großvieheinheit pro Hektar
K43	Kreisstraße 43
LNatG M-V	Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern
LRT	Lebensraumtyp
MAP	Managementplan
NABU	Naturschutzbund Deutschland
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
SDB	Standarddatenbogen
ü. NN	über Normal Null
WWF	World Wide Fund For Nature

1 Einleitung

„Auf der ganzen Welt gibt es keine zwei identischen Blumenwiesen. Jede ist anders. Jede trägt individuelle Züge. Standort, Boden, Klima, Region und die jeweilige Entwicklungsgeschichte sind ausschlaggebend. Die kunterbunte Vielfalt einer echten Blumenwiese ist das Abbild einer ursprünglichen, bäuerlichen Landwirtschaft.“ (WITT & DITTRICH 1996, S. 9)

Der Großteil Deutschlands wäre heute von Wäldern bedeckt, wenn der Mensch nicht eingeschritten wäre. Sobald man ein Stück Grünland nicht mehr nutzt, d.h. es weder mäht noch beweidet, wird es allmählich wieder von Waldpflanzen, Sträuchern und Bäumen eingenommen. Nur wo extreme Standortbedingungen die Gehölze fernhalten, beispielsweise auf Sanddünen, in Sümpfen, im Hochgebirge oder an Felshängen, können Grünflächen ohne menschliches Zutun bestehen. In diesem Zusammenhang stehen ebenso die „tierischen“ Landschaftsgestalter wie der Biber, der Wisent oder früher auch der Auerochse, die Waldteile natürlich auslichten und somit Offenlandbiotope schaffen.

In der Jungsteinzeit, als sich die Sammler- und Jägerkultur in bäuerliche Sesshaftigkeit verwandelte (etwa 4500 v.Chr.) und der Wald unter Steinäxten fiel, keimte die erste Wiese auf. Mähwiesen und Weiden stellen somit keine „natürlichen“ Biotope dar. Sie sind vielmehr, wie das Ackerland, kulturbedingt und werden durch Beweidung sowie Mahd erhalten.

Betrachten wir Mitteleuropas Wiesenbiotope einmal genauer, erblicken wir fast nur noch die Farbe Grün. Wo einst noch Blumenmeere wogten, herrscht heute „Eintönigkeit“. 90% des Grünlandes macht gegenwärtig Saatgrasland aus, so sind artenreiche Wiesen- und Weidebestände mit einer pflanzensoziologischen Zuordnung nur noch in Restbeständen vorhanden.

Eine einst weit verbreitete Wiese Mitteleuropas ist die Frischwiese (Fettwiese) des Glatthafer-Verbandes (*Arrhenatherion*), die laut Anhang I der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie zum Lebensraumtyp 6510 „Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*)“ gerechnet wird und vorliegend untersucht werden soll.

Der hierfür vorgesehene Untersuchungsraum ist das FFH-Gebiet „Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen-Wrechen“, das sich in der Feldberger Seenlandschaft in Mecklenburg-Vorpommern befindet.

1.1 Zielstellung

Ziel dieser Arbeit ist es, das Vorkommen und den Zustand des Lebensraumtyps 6510 im FFH-Gebiet zu untersuchen. Damit ist das mitteln von Maßnahmen für die Erhaltung des Lebensraumtyps verbunden. Um dem Schutzziel des FFH-Gebietes gerecht zu werden und die nötigen Maßnahmen umzusetzen, sollen Anregungen für eine Gemeinschaftsarbeit aller Beteiligten im FFH-Gebiet vorgestellt werden.

Die Managementplanung, gemäß dem Fachleitfaden Managementplanung in Natura 2000-Gebieten. Teil II des Handbuches zur Umsetzung der Fördermaßnahme in Mecklenburg-Vorpommern (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG- VORPOMMERN 2008), dient in dieser Arbeit dem näheren Beschreiben des FFH-Gebietes sowie zur Unterstützung bei der Analyse des LRT. Sie wird mit Hilfe der Mustergliederung (vorgegeben aus dem Fachleitfaden, siehe Anhang) erstellt und inhaltlich anhand dieser Rahmenbedingung erarbeitet. Es wird darauf gewiesen, dass die Mustergliederung (gemäß des MAP) gekürzt und abgewandelt, d.h. auf den LRT abgestimmt ist.

1.2 Methode

Für den Nachweis des Lebensraumtyps erfolgten vom 12.06.2010 bis zum 25.08.2010 Biotopkartierungen im FFH-Gebiet. Insgesamt wurden 52 Flächen im Hinblick auf den LRT 6510 überprüft.

Die Erfassung und Bewertung des Lebensraumtyps 6510 erfolgte auf der Grundlage der Anleitung für die Kartierungen von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg Vorpommern (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN 2010) und der Kartier- und Bewertungsvorschrift für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) als Grundlage der Vergabe (ohne Wald-Lebensraumtypen) (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN 2008).

Als Hilfsmittel dienten vor allem die Topographischen Karten 1:10.000 (TK 10) und 1:25.000 (TK 25). Desweiteren wurden die Pflanzen mit dem Buch nach ROTHMALER (2005, 2007) bestimmt.

2 Natura 2000

Natura 2000 ist ein EU-weites Netz von Schutzgebieten zum Erhalt der in der EU gefährdeten Lebensräume und Arten und stellt somit die erste umfassende europäische Grundlage im Arten- und Biotopschutz dar. Es setzt sich zusammen aus den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) und den Schutzgebieten der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2008 / DIE FFH-RICHTLINIE).

2.1 Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

Die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie trat in den Mitgliedstaaten durch einstimmigen Beschluss 1992 in Kraft und verfolgt das Ziel wildlebende Arten, natürliche Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu bewahren.

Die schützenswerten Arten und Lebensraumtypen sind aufgrund ihrer europaweiten Gefährdung und Verbreitung in die folgenden Anhänge der FFH-RL aufgenommen worden:

- Anhang I : natürliche Lebensräume, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
- Anhang II : Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
- Anhang IV : Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten
- Anhang V : Tier- und Pflanzenarten, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung zu Verwaltungsmaßnahmen führen könnten.

Die Tier- und Pflanzenarten sowie die Lebensraumtypen sind damit von „gemeinschaftlichem Interesse“. Für ihren Erhalt wurden „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ („sites of community interest“, SCI) ausgewiesen.

In den benannten Anhängen werden 231 Lebensraumtypen und mehr als 1.000 Tier- und Pflanzenarten aufgeführt, davon kommen in Deutschland wiederum 91 Lebensraumtypen und 265 Tier- und Pflanzenarten vor. Zu diesen 91 Lebensraumtypen zählt der hier untersuchte LRT „Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-*

Centaureion nemoralis) mit dem Natura 2000-Code: 6510 (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2008 / DIE FFH-RICHTLINIE, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2010 / DIE LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN, WWF 2006 / HINTERGRUNDINFORMATION-DIE FFH-RICHTLINIE).

2.2 Vogelschutzrichtlinie

Mit dem Wirksamwerden der Vogelschutzrichtlinie im Jahr 1979 wurde der Schutz für die wildlebenden Vogelarten und ihren Lebensräumen in der Europäischen Union geschaffen. Dadurch gelang die Einschränkung und Kontrolle der Jagd ebenso die Verwaltung der Vogelschutzgebiete innerhalb der Mitgliedsstaaten. Dies sind wesentliche Maßnahmen, die dem Erhalt und der Wiederherstellung der Lebensräume dienen und somit die Vogelarten schützen.

Im Bereich der Vogelschutzrichtlinie sind 524 europäische Vogelarten, die in den Schutzgebieten geschützt werden (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2008 / DIE FFH-RICHTLINIE).

2.3 Der Managementplan

Die meisten FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete sind keine menschenfreien Totalreservate. In diesen Gebieten geht es darum, die dort vorhandenen Arten und Lebensraumtypen der Anhänge I und II gezielt zu schützen. Darüber hinaus bestehen für weitere Arten, die in den Anhängen IV und V der FFH-RL aufgelistet werden, besondere Schutzvorschriften. Grundsätzlich gilt daher, dass sich ihr Erhaltungszustand nicht verschlechtern darf (gem. Art. 6 Abs. 2 der FFH-RL). Das bedeutet aber nicht, dass diese Gebiete nicht genutzt werden dürfen. Wenn betreffende Arten und Lebensraumtypen durch eine Nutzung gefördert werden können, ist sie ebenso möglich wie erwünscht. In Folge dessen ist man bemüht, wirtschaftliche und soziale Belange mit denen des Naturschutzes zu vereinen.

Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele können deshalb für jedes Gebiet in einem Managementplan (Bewirtschaftungsplan) festgelegt werden. Im Idealfall kann dort auch beschrieben werden, durch welche Maßnahmen diese Ziele zu erreichen sind, um ihre Umsetzung konkret zu gewährleisten.

Anhand dieser Informationen können vorhandene und/oder geplante Nutzungen mit den Managementzielen abgewogen und dementsprechend Maßnahmen für den Er-

halt der Arten und Lebensräume ermittelt werden. Die Maßnahmen orientieren sich an dem jeweiligen aktuellen Erhaltungszustand, d.h. befindet sich beispielsweise ein LRT in einem günstigen („A“ – hervorragend oder „B“ – gut) Zustand, wird ein Erhaltungsziel bestimmt. Die Erhaltungsziele werden untergliedert in Erhalt durch „Schutz“ (S), „Pflege“ (P) und „Nutzung“ (N). Wenn sich der Erhaltungszustand dagegen verschlechtert hat und als ungünstig („C“ – durchschnittlich oder beschränkt) eingestuft wurde, sind Wiederherstellungsmaßnahmen (W) zwingend erforderlich. Hierbei soll der ungünstige Zustand nach Möglichkeit soweit verbessert werden, dass ein günstiger Zustand erreicht werden kann. Desweiteren gelten „Vorrangige Entwicklungsziele“ (vE) für alle LRT und Arten mit „besonderer Bedeutung“. An dieser Stelle muss zudem geprüft werden, ob die Entwicklung in Richtung „hervorragender Erhaltungszustand“ durch Teilflächenverbesserung oder Flächenschaffung möglich ist. Die „wünschenswerten Entwicklungsziele“ (wE) werden für alle weiteren LRT und Arten festgelegt und sind generell als nachrangig zu betrachten und nach Zweckmäßigkeit und Aufwand durchzuführen.

Es ist sinnvoll, Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht nur innerhalb sondern auch außerhalb des FFH-Gebietes durchzuführen, sofern sich diese Maßnahmen positiv auf die Arten und Lebensraumtypen im Gebiet auswirken. Die genauen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für die vorkommenden Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten sollen möglichst mit den Betroffenen (Eigentümer, Nutzer) vor Ort geregelt werden (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2008 / DIE FFH-RICHTLINIE).

3 Der Lebensraumtyp 6510

Definition

Der LRT 6510 wird wie folgt definiert „*In dem LRT werden artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (planar bis submontan) des Verbandes Arrhenatherion zusammengefasst. Dies schließt sowohl trockene (z.B. Salbei-Glatthaferwiese) und typische Ausbildungen als auch extensiv genutzte, artenreiche, frisch-feuchte Mähwiesen ein. Weist ein Bestand eine typische Artenkombination des genannten Syntaxon auf, so ist er unabhängig von der aktuellen Intensität seiner Nutzung als Vorkommen dieses LRT zu erfassen. Damit sind neben reinen Mähwiesen auch Mähweiden oder junge Brachestadien eingeschlossen*“ (FARTMANN et al. 2001, S. 550).

Verbreitung

Flachland-Mähwiesen sind fast überall in Deutschland vorzufinden. In Norddeutschland sind sie weniger verbreitet als in Süddeutschland. Ein Grund dafür ist die geringere Erwärmung des Bodens. Das Verbreitungszentrum der Mähwiesen liegt in den sommerwarmen Lagen Südwestdeutschlands. In Süd- und Mitteldeutschland liegt die Artenzahl bei 37 bis 53 Arten, wogegen es in den nordostdeutschen Gebieten 25 bis 38 Arten sind. Insbesondere auf der Schwäbischen und Fränkischen Alb sowie im Alpenvorland können ausgeprägte Mähwiesen, z.T. in Kombination mit Streuobstwiesen, vorgefunden werden (FARTMANN et al. 2001, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007 / EXTENSIVE MÄHWIESEN DER PLANAREN BIS SUBMONTANEN STUFE).

In Mecklenburg Vorpommern liegen die Verbreitungsschwerpunkte im Mecklenburgisch-Vorpommerschen Küstengebiet auf Rügen und Usedom, sowie im Nordost-Mecklenburgischen Flachland mit Oderhaffgebiet. Weitere Areale befinden sich im Rückland der Mecklenburg-Brandenburger Seenplatte in den Randbereichen der Flusstäler. In der Mecklenburgischen Seenplatte sind weitere Vorkommen in den Randbereichen der Seen sowie im Mecklenburgischen-Brandenburgischen Platten- und Hügelland und in der Elbetalniederung innerhalb der Flusstäler zu finden (TEPPKE o.J.).

Standort

ELLENBERG (1952, S.34) spricht von „leistungsfähigen Fettwiesen“, die auf frischen, weder zu trockenen noch zu nassen Auelehmböden oder gesättigten Braunerden

vorkommen und durch Überschwemmungen mit Hochwasserschlick gedüngt werden. Er fasst weiterhin diese „zwei- und dreischürigen Düngewiesen der fruchtbaren, frischen und tiefgründigen Böden“ in Fettwiesen (*Arrhenatherion*) zusammen.

In der Darstellung von WITT & DITTRICH (1996) werden drei Fettwiesen-Gruppen, bezüglich ihrer Ansprüche an die Bodenfeuchtigkeit, aufgelistet. Es handelt sich erstens um die Kohldistel-Glatthaferwiese. Sie bevorzugt frische bis mäßig feuchte Standorte und wird in der Regel zwei- bis dreimal gemäht. Als zweite Gruppe ist die typische Glatthaferwiese zu nennen. Sie wächst vorzugsweise auf frischen bis mäßig trockenen Standorten und zählt zu den zwei- bis dreischürigen Wiesen. Die dritte Variante ist die Salbei-Glatthaferwiese, die mäßig trockene bis trockene Standorte bevorzugt und in der Regel zweimal gemäht wird.

Grundsätzlich handelt es sich um gut mit Nährstoffen versorgte, schwach saure bis mäßig basenreiche sandig-lehmige Böden, auf denen die Glatthaferwiesen gedeihen (TEPPKE o.J.).

Vegetation

Neben der Dominanz von Gräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Rot-Schwingel (*Festuca pratensis*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) ist auch ein typischer Anteil an Wiesenstauden, z.B. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) und Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) charakteristisch (TEPPKE o.J.). Weitere kennzeichnende Arten sind je nach Nutzung das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*), das Gewöhnliche Knautgras (*Dactylis glomerata*), das Rot-Straußgras (*Agrostis capilaris*), die Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), der Gemeine Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), die Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), die Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*), die Wiesen-Kerbel (*Anthriscus silvestris*), der Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), der Sauerampfer (*Rumex acetosa*) u.v.m. (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN 2010, TEPPKE o.J.).

Fauna

Glatthaferwiesen und Weiden bieten vielen verschiedenen Tierarten die nötigen Verhältnisse zum Überleben und kennzeichnen sich dadurch als ein ökologisch sehr wertvoller Lebensraum. Als Offenlandbiotope bieten sie reiches Nahrungsangebot, Brutplatzmöglichkeiten oder dienen als Jagdrevier für Greifvögel.

Als Säugetiere erscheinen die typischen Offenlandbewohner, wie Maulwurf, Feld-, Erd- und Schermaus sowie Feldhase und Reh (JEDICKE 1992).

Im Blütenmeer der Flachland-Mähwiesen schwirren zahlreiche Schmetterlinge, Libellen, Wildbienen, Zweiflügler, Käfer, Wanzen, Zikaden und andere Wirbellose. Zu den Wiesenschmetterlingsarten gehören beispielsweise der Gemeine Heufalter (*Colias hyale*) und das Kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) (NOVAK & SEVERA 1992). Bei der Geländebegehung beobachtete Arten waren der Admiral (*Vanessa atalanta*), der Distelfalter (*Vanessa cardui*), der Kaisermantel (*Argynnis paphia*), der Kleine Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) und der Haucheichel-Bläuling (*Polyommatus icarus*).

Typisch für den Glatthafer-Wiesentyp ist zudem die Feldheuschrecke *Chorthippus longicornis*, die jedoch in Mecklenburg-Vorpommern nicht vorkommt (JEDICKE 1992, GRÜNSPEKTRUM mdl.). Die für Mecklenburg-Vorpommern typischen mesophilen Arten der Frischwiesen sind der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) und die Roesels Beißschrecke (*Metriopectera rosellii*). Auf trockeneren Standorten kommt beispielsweise der Feldgrashüpfer (*Chorthippus apricarius*) und in feuchteren Bereichen der Weißrandige Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*) vor (WRANIK et al. 2008).

Zu den wiesenbrütenden Vogelarten gehört in breiten Talauen ohne Sichthindernisse der Brachvogel (*Numenius arquata*). Aber auch andere wiesentypische Arten, wie die Bekassine (*Gallinago gallinago*), das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), der Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) oder die Wachtel (*Coturnix coturnix*) lassen sich in dieser Kulturlandschaft nieder. Weitere Vogelarten, die dieses Offenlandbiotop als Habitat nutzen, sind Kranich (*Grus grus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Schreiadler (*Aquila pomarina*) oder Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) (EICHSTÄDT et al. 2006, JEDICKE 1992).

Gefährdung

In der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der BRD (RIECKEN et al. 1994) werden artenreiches, frisches Grünland, artenreiche, frische Mähwiesen und artenreiche, frische (Mäh) Weiden der planaren bis submontanen Stufe zum erwähnten LRT 6510 gerechnet. Es wird ferner aufgezeigt, dass das Grünland und die Mähwiesen von vollständiger Vernichtung bedroht sind. Die Weiden befinden sich in der Kategorie stark gefährdet bis von vollständiger Vernichtung bedroht.

Es ist nicht verwunderlich, dass artenreiche Glatthaferwiesen äußerst selten sind. Gefahren durch Intensivnutzung mit Düngung und Beweidung (mehr als zwei GVE/ha), frühem und häufigem Schnitt, Entwässerung feuchter und frischer Wiesen, Grünlandumbruch und Baumaßnahmen stellen wesentliche Beeinträchtigungen dar (JEDICKE 1992, POTT 1996). Vor allem die Nutzungsänderung führt zu Veränderungen der Artenzusammensetzung der Pflanzenbestände. Eine Nutzungsaufgabe beispielsweise begünstigt den Wuchs von Obergräsern (Vergrasung) und grünlandfremden Stauden sowie Gehölzen. Diese sukzessive Entwicklung führt über Vorwaldstadien zu einer Ausbildung von Laubmischwäldern (TEPPKE o.J.). Um die Wiesen mit ihrem Artenreichtum und den farbenfrohen Kräutern zu erhalten bzw. ihr Vorkommen zu sichern, würde eine ein- bis zweimalige Mahd als Pflegemaßnahme schon ausreichen.

4 Die Managementplanung des FFH-Gebietes „Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen – Wrechen“ (DE 2547-302) bezogen auf den Lebensraumtyp 6510

4.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Das FFH-Gebiet „Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen-Wrechen“ DE 2547-302 wurde mit einer Fläche von 2.564 ha an die Europäische Union gemeldet. Die rechtliche Festsetzung des Schutzgebiets erfolgte am 14.12.1999 durch abschließenden Beschluss der Landesregierung Mecklenburg-Vorpommern.

Lage

Das FFH-Gebiet liegt im Naturpark Feldberger Seenlandschaft im Landkreis Mecklenburg-Strelitz des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern. Das Gebiet wird von den Ortschaften Rehberg, Hinrichshagen und Woldegk im Norden, von Grauenhagen im Osten, von Wrechen und Lichtenberg im Süden sowie von Krummbeck und Vorheide im Westen umgeben. Im Norden verläuft außerdem die Bundesstraße 198. Mitten durch das Gebiet führen die Kreisstraßen Hinrichshagen-Grauenhagen (K44) und Neugarten-Lichtenberg (K43). Das FFH-Gebiet schließt das Naturschutzgebiet „Hinrichshagen“ ein.

Naturräumlich gesehen gehört das FFH-Gebiet zu der Landschaftseinheit Woldegk-Feldberger-Hügelland, welche sich in der Landschaftszone „Rückland der Seenplatte“ befindet. Das Rückland umfasst den gesamten zentralen Bereich, der durch wellige Grundmoränen, eingelagerte Täler von Tollense und Peene, das Becken von Malchiner und Kummerower See sowie einigen Endmoränenzügen gekennzeichnet ist (GUTACHTERLICHER LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DER REGION MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE 1997). Im Gebiet kommen zahlreiche Feuchtgebiete, Kleingewässer und naturnahe Moore, der Wrechner See und Roßbauersee, alte Laubwaldbestände sowie Grünlandgebiete vor.

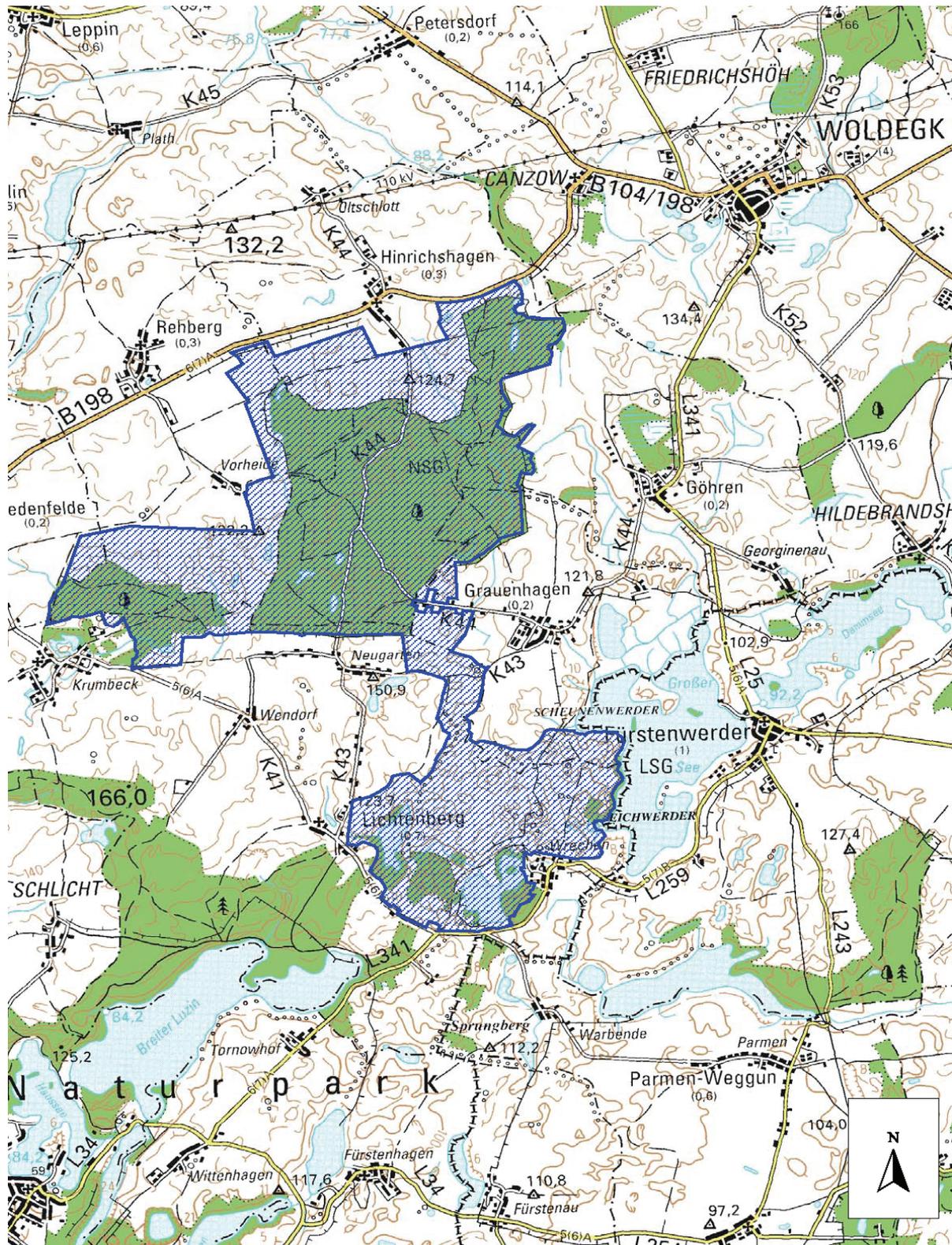


Abbildung 1: Lage des FFH-Gebietes „Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen-Wrechen“

Geologie und Wasserhaushalt

Das Woldegk-Feldberger Hügelland wurde im Wesentlichen in der Weichsel-Kaltzeit geprägt. Hieraus entstanden die kuppigen, teilweise hohlformreichen Grundmoränengebiete und Hügelgebiete (hauptsächlich Endmoränen) mit starkem Sediment- und Bodenwechsel sowie das Sandergebiet ohne Grundwassereinfluss. Nach dem Rückschmelzen des Eises bildeten sich in den hohlformreichen, überwiegend lehmig-sandigen Grundmoränengebieten zahlreiche Seen mit unterschiedlichen Formen sowie Sölle, Waldsümpfe und Moore heraus. In den stein- und blockreichen Endmoränen blieben größtenteils ausgedehnte Wälder vorhanden (NSG „Hinrichshagen“, Neuhauser Busch). Das FFH-Gebiet ist durch ein kuppiges bis hügeliges Relief mit Lehm-/Sand-Parabraunerden (Pseudogley) gekennzeichnet (GUTACHTERLICHER LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DER MECKLENBURGISCHEN SEENPLATTE 1997, KNAPP 1997).

Die Höhenlage der Grund- und Endmoränenplatte liegt über 100 m ü. NN. Das hat zur Folge, dass die mittlere Niederschlagsmenge bei 612 mm pro Jahr liegt. Davon verdunsten ca. 460 mm, sodass letztendlich eine Menge von 100 mm pro Jahr im Boden abfließen kann. Diese Werte sind nicht unbedeutend für die Land-, Forst- und Wasserwirtschaft. Der Feldberger Raum besteht bis zu 30% aus Binnenentwässerungsgebieten, die zur Ost- und teilweise zur Nordsee entwässern. Hierzu zählt einerseits der Feldberger Haussee, der Breite und Schmale Luzin ebenso der Carwitzer See, der Zansen, der Wootzensee und der Dreetzsee. Andererseits gibt es ein weiteres Seensystem, welches sich aus dem Großen See, dem Dammsee sowie dem Kleinen und Großen Parmensee zusammensetzt (KREY 1997).

Unmittelbar im FFH-Gebiet befindet sich der Roßbauersee, der knapp 25 ha groß ist und einen von Westen kommenden Zufluss besitzt sowie weiter zum benachbarten Wrechner See abfließt. Er wurde bis 1990 für die intensive Karpfenhaltung genutzt. Der Wrechner See, mit einer Größe von knapp 50 ha, bekommt an seiner Nordwestseite Zufluss vom Roßbauersee. Der See war stark eutrophiert infolge jahrzehntelanger Einleitung landwirtschaftlicher Abwässer. Heute hat sich sein Zustand wesentlich gebessert.

Im Südosten grenzt noch der Große See an das FFH-Gebiet an, welcher stark verschmutzt ist. Gründe hierfür liegen in den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflä-

chen und langjähriger Intensivnutzung. Heute wird der See wieder extensiv bewirtschaftet (SCHMIDT 1997).

Im Umland des FFH-Gebietes erfolgten tiefgreifende Entwässerungsmaßnahmen. Die Feldmark wurde langjährig flächendeckend entwässert und besitzt ein Drainagenetz. Die Sölle und Feuchtgebiete des Offenlandes sind an das Drainagenetz angeschlossen und werden durch das abfließende Wasser aus den Ackerflächen erheblich belastet. Innerhalb des Naturschutzgebietes „Hinrichshagen“ befinden sich zudem Feuchtgebiete, die in den letzten 200 Jahren durch Gräben entwässert wurden. Diese Entwässerungsmaßnahmen konnten letztlich durch Anstauraumaßnahmen (Einbau von Sohlschwellen in den Abflussgräben) weitgehend unwirksam gemacht werden (UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN 2003, WERNICKE mdl.).

Nutzungsgeschichte

Im südlichen Teil des NSG „Hinrichshagen“ finden sich Spuren einer mittelalterlichen Siedlung, deren Name unbekannt ist. Es wird angenommen, dass sie im 13. bis 14. Jahrhundert zerstört wurde und von Äckern umgeben war. Tatsächlich existiert aber die heutige Waldgrenze bereits seit 200 Jahren. Weiterhin wird vermutet, dass ausgedehnte Teile des Gebietes noch lange nach der letzten Eiszeit mit Wald bedeckt waren. Mit der Zeit wurde diese Struktur zum großen Teil anthropogen, durch niederwaldartige Bewirtschaftung, verändert und im 19. Jahrhundert von der Hochwaldbewirtschaftung abgelöst. Feuchtgebiete und Senken wurden bereits im späten 18. Jahrhundert mittels Gräben trocken gelegt (belegt durch die Schmettausche Karte von Mecklenburg-Strelitz, um 1780). Dem folgten im Zeitraum 1960 bis 1980 weitere umfangreiche Entwässerungsmaßnahmen, die zahlreiche Feuchtgebiete im Wald zerstörten. Auch die Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung wurde privat noch bis ins 20. Jahrhundert hinein betrieben. Im Verlauf der letzten Jahre wurden Maßnahmen vollzogen und verwirklicht um diese Feuchtgebiete zu regenerieren sowie den Wasserhaushalt zu verbessern. Desweiteren wird das Waldgebiet (NSG „Hinrichshagen“) durch eine denkmalgeschützte gepflasterte Straße öffentlich genutzt. Es gibt einen Rundwanderweg zwischen Hinrichshagen, Vorheide und Neugarten, ansonsten befinden sich keine öffentlichen Wege im FFH-Gebiet (UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN 2003 / WERNICKE schriftl.).

Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Die Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV) beschreibt eine Pflanzenwelt, die unter den gegebenen Standortverhältnissen ohne menschlichen Einfluss entstehen würde. Das bedeutet der Sukzession überlassene Vegetationsausbildungen, wie beispielsweise die sommergrünen Wälder Mitteleuropas. Die Karte mit der HpnV aus dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte (LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN 1997) weist für das FFH-Gebiet Buchenmischwälder des Übergangsbereiches (*Melico-, Asperulo-Fagetum*) auf. Anhand der Geschichte ist ersichtlich, dass auch im FFH-Gebiet Waldbereiche gerodet wurden. So können derzeit im Gebiet überwiegend waldfreie Areale festgestellt werden. Einige dieser Grünländer zählen zum Lebensraumtyp der mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510).

4.2 Aktueller Zustand, Landnutzungen, Tourismus- und Erholungsnutzungen

Im FFH-Gebiet befinden sich größere Waldbereiche, die aus Laubmischwald und Nadelmischwald bestehen (NSG „Hinrichshagen“, Neuhauser Busch). Innerhalb des Waldes sind zahlreiche Tümpel, Niedermoorbereiche und Lichtungen mit Grünland vorhanden. Außerdem sind im Gebiet Ackerflächen mit temporären und permanenten Kleingewässern, zwei größere Seen sowie frisches und trockenes Grünland vorzufinden (GRÜNSPEKTRUM / BNTK).

Die nachstehende Tabelle gibt die prozentualen Anteile der Lebensraumklassen im FFH-Gebiet wieder (Quelle: AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT 2004 / SDB).

Tabelle 1: Anteile (%) der Lebensraumklassen im FFH-Gebiet

Lebensraumklassen	Anteil (%)
Binnengewässer (stehend und fließend)	6
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	3
Heide, Gestrüpp	1
Trockenrasen	1
Feuchtes und mesophiles Grünland	10
Anderes Ackerland	33
Laubwald	40

Nadelwald	3
Mischwald	3
Insgesamt	100 %

Landwirtschaft

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche im FFH-Gebiet beträgt 1.572 ha (61% des Gesamtgebietes). Davon werden 1.277 ha (49%) ackerbaulich und 295 ha (11%) als Dauergrünland genutzt. 308 ha (12%) der Ackerfläche werden ökologisch bewirtschaftet und 39 ha (1,5%) sind zu Blühflächen für Bienen (seit ca. 1 ½ Jahren) umgewandelt worden. 72 ha (rund 3%) Dauergrünland werden seit Anfang der 1990er ökologisch bewirtschaftet, weitere 24 ha (rund 1%) sind als Magergrünland mit Beweidung, weitere 18 ha (0,7%) als nährstoffarmes Grünland mit Beweidung und weitere 87 ha (3,5%) als nährstoffarmes Grünland in einem Vertrag zur extensiven Grünlandbewirtschaftung gebunden (Trockenrasenhänge im Süden werden mit Beweidung erhalten) (STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE 2010).

Ab 2005 wurde die Pflichtstilllegung von Ackerflächen von 10% auf 5% gesenkt und seit 2008 sogar ganz aufgehoben. Eine im westlichen Teil gelegene Fläche gehörte noch vor ca. einem Jahr einem Extensivierungsprogramm an, das nunmehr aufgegeben wurde.

Ein wesentlicher Belastungsfaktor für die Feuchtgebiete und das Grünland des Offenlandes sind die Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft. Im Offenland des Gebiets besteht immer noch ein Entwässerungssystem, welches die Entwicklung dieser Habitats negativ beeinflusst (WERNICKE mdl.).

Forstwirtschaft

Zusammengenommen besteht ungefähr die Hälfte des FFH-Gebietes aus Mischwald, wie dem NSG „Hinrichshagen“, dem Neuhauser Busch und einigen kleineren Waldinseln im südlichen Teil. In den Wäldern befinden sich z.T. alte Buchenbestände (über 120 Jahre). Allgemein wird der Zustand der Buchenwälder als unbefriedigend eingestuft, da umfangreiches forstliches Nutzungsinteresse am Altholzbestand besteht, obwohl eines der Schutzziele die Erhöhung des Altholzanteils und Sicherung von Totholzanteilen ist. Wie in früheren Abschnitten bereits erwähnt, erfolgten auch im Wald Entwässerungsmaßnahmen, die mittlerweile mit Erfolg verringert wurden. Im

Wald sind außerdem einige Grünflächen bzw. Lichtungen vorzufinden, die als sogenannte Äsungsflächen genutzt werden. Das sind Wildäcker, Wildwiesen und begrünte Schneisen für die Tiere des Waldes, die von den Förstern angelegt werden. Ihrem Zustand zu Folge gehören sie noch den Pflichtstilllegungsflächen an (WERNICKE schriftl., GRÜNSPEKTRUM / BNTK, UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN 2003).

Wasserwirtschaft

Das Abwasser der umliegenden Gemeinden wird nicht in das FFH-Gebiet geleitet. Die einzige Ausnahme liegt in der Kläranlage von Lichtenberg, da hier das geklärte Abwasser im Roßbauersee abfließt. Desweiteren werden die Oberflächengewässer, wie Sölle in den Ackerflächen, stark durch die Entwässerung der landwirtschaftlich genutzten Flächen belastet (WERNICKE mdl.).

Die Themen Tourismus- und Erholungsnutzungen, ferner Siedlung, Industrie und Gewerbe, Verkehr, Rohstoffgewinnung, Energiewirtschaft, Fischerei sowie Jagd spielen für die Analyse des LRT keine Rolle, daher werden sie hier nicht behandelt.

4.3 Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet befindet sich sowohl vollständig im *Naturpark Feldberger Seenlandschaft* (Gesamtgröße ca. 34.500 ha) als auch im *Landschaftsschutzgebiet „Feldberger Seenlandschaft“* (Gesamtgröße etwa 30.000 ha) und im Vogelschutzgebiet DE 2547-471 *„Feldberger Seenlandschaft und Teile des Woldegker Hügellands“* (Gesamtgröße 16.565 ha). Im FFH-Gebiet selbst liegt das *Naturschutzgebiet „Hinrichshagen“* (Gesamtgröße 1.124 ha). Desweiteren befinden sich fünf *Flächennaturdenkmale (FND)* im Gebiet. Dazu zählt das *Soll bei Lichtenberg* (0,75 ha), der *Kleingewässerkomplex im Schutzgürtel des NSG Hinrichshagen* (15,56 ha), der *Wildbruch südlich von Grauenhagen* (4,64 ha), der *Blanksoll südöstlich von Grauenhagen* (1,67 ha) und die *Trockenrasenhänge am Wildbruch* (2,9 ha) (LANDESAMT FÜR FORSTEN UND GROßSCHUTZGEBIETE 2001).

Im Gegensatz zu den anderen im Gebiet vorkommenden Offenland-LRT ist der LRT 6510 **kein** geschütztes Biotop nach § 20 LNatG M-V und § 30 BNatSchG.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen allgemeinen Überblick über die gemeldeten und gesetzlich geschützten LRT im FFH-Gebiet (Quelle: GRÜNSPEKTRUM / MAP / BINNEN-DIFFERENZIERUNG).

Tabelle 2: Lebensraumtypen des Anhangs I im FFH-Gebiet

EU-Code	Lebensraumtyp	Gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 LNatG	Gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons	Sölle, Verlandungsbereiche stehender Gewässer	Natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Verlandungsbereiche
3160	Dystrophe Seen und Teiche	Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation, Verlandungsbereiche stehender Gewässer	Natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	-
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	Naturnahe Moore	Moore und Sümpfe
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	-	-
91D0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	Bruch-, Sumpf- und Auwälder

* prioritärer LRT

Der Erhalt und die Regeneration von Lebensräumen, wie den betreffenden Seen, Mooren, Waldgebieten und dem Offenland, stellen das oberste Ziel der Schutzgebiete dar und sollen das Überleben der darin lebenden Arten gewährleisten. Es wird ferner versucht die land- und forstwirtschaftlich geprägte Kultur-, Natur- und Erholungslandschaft in Einklang zu halten sowie zu schützen. Im Einzelnen sollen vor allem die großflächig naturnahen Laubwälder (Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald) mit ihren weiträumigen und strukturreichen Altholzbeständen aber auch Sölle, Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen, Röhrichte, Staudenfluren und andere Feuchtgebiete in vielgestaltiger Ausprägung bewahrt und wiederhergestellt werden. Gleiches gilt für die großen Grünlandgebiete sowohl als Lebensraumtyp „Magere Flach-

landmähwiesen“, als auch als Habitate für Arten; Stillgewässer mit natürlicher Morphologie und Hydrologie und naturnahen Einzugsgebieten sowie die relative Unge-störtheit weiter Bereiche (LANDESAMT FÜR FORSTEN UND GROßSCHUTZGEBIETE 2001).

4.4 Der LRT 6510 im FFH-Gebiet „Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen-Wrechen“

Die Ergebnisse der Biotopkartierungen sind in Form von Tabellen und Karten dargestellt. Die Karten sind im Anhang wiederzufinden (Karte 1: Suchräume für den LRT 6510, Karte 2: Nachweis LRT 6510 und Eignungsflächen, Karte 3: Nutzung und Erhaltungszustand und Karte 4: Maßnahmenvorschläge.

4.4.1 Gemeldete und erfasste Vorkommen

Von den 52 Flächen, die nach SDB und aus Sicht der Naturparkverwaltung auf den LRT 6510 zu untersuchen waren, können 25 Flächen mit durchschnittlich 19 lebensraumtypischen Pflanzenarten bestätigt werden. Zu diesen Flächen werden noch zwei als Eignungsflächen mit Entwicklungspotenzial aufgenommen.

Die nachfolgende Tabelle 3 zeigt gemeldete sowie aktuell ermittelte Vorkommen des LRT 6510 im FFH-Gebiet (Quelle: GRÜNSPEKTRUM mdl. und eigene Auswertung der Bestandsaufnahmen 2010).

Tabelle 3: Gemeldete und aktuelle Vorkommen des LRT 6510 (gesamt)

EU-Code	LRT	Flächengröße laut Meldung (ha)	Erhaltungszustand laut SDB	Flächengröße aktuell (ha)	Erhaltungszustand aktuell
6510	Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)	114,11	B	~261	B

Die Tabelle 4 veranschaulicht den nachgewiesenen LRT 6510 mit den jeweiligen Flächenanteilen (ha), dem Erhaltungszustand (A, B, C), der Nutzung und den Beeinträchtigungen sowie die beiden Eignungsflächen (Quelle: eigene Auswertung der Bestandsaufnahmen 2010).

Tabelle 4: Übersicht der 25 zum LRT zugeordneten Flächen und den zwei Eignungsflächen

Nr.	Biotopname	Flächen- größe aktuell (ha)	Erhal- tungs- zustand aktuell	Nutzung	Beeinträchtigungen
1	Artenarmes Frischgrünland/ Intensivgrünland; an der B198 Hin- richshagen Rich- tung Canzow	19,31	C	Dauergrünland mit 2- 3schürigen Mahd, forstliche Nutzung	Fahrschäden; Intensive Nut- zung bis an den Biotoprand; Nährstoffeintrag; Fläche „er- holt“ sich
2	Wildwiese (Schneise); mitten im Wald NSG „Hinrichs- hagen“ an der K44 unweit der Schäfertannen	~0,60	C	Äsungsfläche mit 1- 2schürigen Mahd, forstliche Nutzung	fehlende Mahdgutbeseitigung; Fahrschäden
3	Wildwiese bzw. Lichtung (Wild- acker ehemals); mitten im Wald NSG „Hinrichs- hagen“ unweit der Schäfertan- nen	~1,70	C	Äsungsfläche mit 1- 2schürigen Mahd, forstliche Nutzung	Verbuschung
4	Wildwiese bzw. Lichtung (Wild- acker ehemals) im Wald NSG „Hinrichshagen“ unmittelbar am Waldweg Forst- hof-Vorheide	0,51	C	Äsungsfläche mit 2schürigen Mahd, forstliche Nutzung	Fahrschäden; fehlende Mahd- gutbeseitigung; Nährstoffeintrag
5	Kammgrasweide- rasen östlich des Ortes Vorheide	10,17	A	Beweidung (Schafe)	Verbuschung; teils Nährstoff- eintrag
6	Intensivgrünland angrenzend an die Fläche Nr. 5, nordöstlich von Vorheide	~6,70	Eignungsfl äche	Ackerbrache (Blühflä- che für Bienen) mit 2- 3schürigen Mahd	gestörter Boden; Intensive Nutzung bis an den Biotop- rand; Nährstoffeintrag; Fläche „erholt“ sich
7	Intensivgrünland angrenzend an die Fläche Nr. 6, nördlich von Vor- heide	~8,00	Eignungsfl äche	Ackerbrache (Blühflä- che für Bienen) mit 2- 3schürigen Mahd	gestörter Boden; Intensive Nutzung bis an den Biotop- rand; Nährstoffeintrag; Fläche „erholt“ sich
8	Weide an der B198 Hin- richshagen Rich- tung Rehberg	~30,60	B	Beweidung (Rinder)	Viehtritt; Überweidung

Die Managementplanung des FFH-Gebietes „Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen – Wrechen“ (DE 2547-302) bezogen auf den Lebensraumtyp 6510

9	Kammgrasweiderasen südlich von Vorheide, zwischen „Neuhauser Busch“ und NSG „Hinrichshagen“	53,53	A	Beweidung (Rinder)	Viehtritt; Altgrasinseln und verschmälte Arten
10	Wildwiese bzw. Lichtung (Wildacker ehemals) im Wald NSG „Hinrichshagen“, östlich von Vorheide, unweit der Fläche 5	~0,90	C	Äsungsfläche mit 2schürigen Mahd	Fahrschäden; gestörter Boden
11	Kammgrasweiderasen im südlichen Teil des „Neuhauser Busches“, an der K41 Krumbbeck-Wendorf	~9,90	B	Beweidung (Rinder)	Fahrschäden; Altgrasinseln und verschmälte Arten
12	Frischwiese im nordwestlichen Teil des „Neuhauser Busches“	0,54	B	Mähwiese mit 1schürigen Mahd	Verbuschung
13	Randstreifen (ca. 5 m) einer Umtriebsweide im südwestlichen Teil des „Neuhauser Busches“	~1,10	B	Beweidung (Rinder)	Verbuschung; Viehtritt
14	Wiesen-Randstreifen (ca. 2 m) im südöstlichen Teil des „Neuhauser Busches“	1,06	B	Mähwiese mit 1schürigen Mahd	Intensive Nutzung bis an den Biotoprand
15	Frischweide am „Hüttenberg“ westlich von Grauenhagen	1,31	B	Beweidung (ext.)	Intensive Nutzung bis an den Biotoprand; Nährstoffeintrag; Grabensystem
16	Frischwiese an der K43 Grauenhagen-Neugarten	0,64	B	Mähwiese mit 2schürigen Mahd	Intensive Nutzung bis an den Biotoprand; Nährstoffeintrag; fehlende Mahdgutbeseitigung; Verbuschung
17	Frischwiese südlich von Grauenhagen und K43	~3,70	A	Mähwiese mit 1schürigen Mahd	Fahrschäden; Intensive Nutzung bis an den Biotoprand; Grabensystem

Die Managementplanung des FFH-Gebietes „Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen – Wrechen“ (DE 2547-302) bezogen auf den Lebensraumtyp 6510

18	Kammgrasweiderasen im Norden von Wrechen, Trockenrasenhänge am „Ravensberg“	48,32	B	FND Trockenrasenhänge; Beweidung (Rinder)	Fahrschäden; leichte Verbuschung; Verbrachung (?)
19	Frischwiese angrenzend an dem „Großen See“, nördlich von Wrechen	2,42	B	Mähwiese mit 2schürigen Mahd	Trittschäden; Nutzungsintensivierung (?); intensive Nutzung bis an den Biotoprand
20	Feuchtbrache/ Aufgelassenes Frischgrünland im Norden von Wrechen und südlich des „Ravensberg“	3,37	C	kleinflächig 1schürige Mahd, ansonsten keine Nutzung	Nutzungsaufgabe (?); intensive Nutzung bis an den Biotoprand; Nährstoffeintrag; Grabensystem
21	Feuchtbrache/ Aufgelassenes Frischgrünland nordöstlich des „Roßbauersee“	5,82	C	keine Nutzung	Verbuschung; Nutzungsaufgabe; intensive Nutzung bis an den Biotoprand; Nährstoffeintrag
22	Kammgrasweiderasen westlich des „Wrechener See“ an der Trasse Lichtenberg-Wrechen	15,20	B	Magergrünland mit Beweidung (Rinder)	Überweidung; Viehtritt
23	Kammgrasweiderasen westlich des „Wrechener See“ an der Trasse Lichtenberg-Wrechen	11,03	B	Magergrünland mit Beweidung (Rinder)	Überweidung; Viehtritt
24	Frischwiese nördlich des „Wrechener See“	14,84	A	Mähwiese mit 1schürigen Mahd	Fahrschäden; geringer Teil Verbrachung
25	Kammgrasweiderasen am „Roßbauersee“, westlich Lichtenberg	7,04	B	Magergrünland mit Beweidung (Rinder)	Nährstoffeintrag; Intensive Nutzung bis an den Biotoprand; Trampelpfad; Viehtritt
26	Frischwiese nördlich von Wrechen	1,00	B	Mähwiese mit 2schürigen Mahd	leichte Verbuschung sowie Nährstoffeintrag
27	Weide außerhalb des FFH-Gebietes, in Wrechen	1,65	B	Beweidung	Verbuschung
Gesamtgröße der aufgeführten Flächen: 259,31 ha					

4.4.2 Aspekte der Abgrenzung

Ausgehend von den Standortfaktoren (mäßig warme, mäßig trockene bis frische, mäßig saure und mäßig stickstoffreiche sowie lehmig-sandige Böden), die allgemein vorzufinden waren, wird deutlich, dass die Bedingungen für eine Ausprägung des LRT grundsätzlich erfüllt werden. Denn er benötigt i.d.R. ausreichend mit Nährstoff versorgte, schwach saure bis mäßig basenreiche sandig-lehmige Böden (vgl. Kapitel 3).

Die Bewirtschaftung spielt ebenfalls eine Rolle, weil sie den Zustand und die Entwicklung des Biotops beeinflusst und sich die Blüh- und Wuchsrhythmen der Pflanzen an die Nutzungsform anpassen.

Vor allem im Norden, vereinzelt im Nordwesten sowie im Süden und in den Waldbereichen des NSG „Hinrichshagen“, werden die Flächen ein- bis zweischürig gemäht. Weitere Flächen im Westen und Süden werden mit Rindern und z.T. auch Schafen beweidet.

Bei der Einschätzung ob es sich um den LRT handelt, spielt die Vegetationsausbildung, die auf der untersuchten Fläche vorzufinden ist, die entscheidende Rolle. Wenn sich 1/3 des lebensraumtypischen Arteninventars des LRT auf einer Fläche befinden, die vor ca. 20 Jahren in Dauergrünland umgewandelt worden ist, dann besteht durchaus die Möglichkeit, dass sich unter extensiver Bewirtschaftung eine Frischwiese des Glatthafer-Verbandes wieder etablieren kann (schätzungsweise in mehr als 20-30 weiteren Jahren).

Es waren einige solcher Flächen im nördlichen und vereinzelt im südlichen Bereich sowie im Wald (NSG „Hinrichshagen“) vorzufinden, die entweder aufgrund der Umwandlung von Acker in Grünland oder wegen der Nutzungsaufgabe (Brachflächen) nicht gleich dem LRT zuzuweisen waren, obwohl auf ihnen im Durchschnitt immerhin 12 lebensraumtypische Pflanzenarten nachgewiesen werden konnten. Diese Flächen wurden mit einem „C“ - durchschnittlicher bis beschränkter Erhaltungszustand - bewertet und zum LRT 6510 aufgenommen. Tatsache bleibt, dass diese Flächen aufgrund ihrer früheren Nutzungsintensität allesamt beeinträchtigt und das typische Artenspektrum nur noch teilweise vorhanden ist. Einzelne Flächen sind gerade dabei sich zu „erholen“, indem sie lebensraumtypische Strukturen und Vegetation langsam herausbilden. Die sich ändernde, extensive Bewirtschaftung (zweischürige Mahd oder extensive Beweidung) würde natürlich diese Entwicklung weiterhin begünstigen.

Weitere Flächen, die dem LRT 6510 zugeordnet wurden, konnten mit durchschnittlich 23 Pflanzenarten und einer guten Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen (Substrat, Wasserstufe, Trophie) aufgenommen werden. Es handelt sich um Frischwiesen und Kammgrasweiden mit den dazu gehörenden Charakterarten. Diese Flächen wurden im westlichen und überwiegend südlichen Bereich aufgefunden.

4.4.3 Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT richtet sich nach der Kartier- und Bewertungsvorschrift für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) als Grundlage der Vergabe (ohne Wald-Lebensraumtypen) (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN 2008). Demnach kann der Zustand in „A – hervorragend“, „B – gut“ und „C – durchschnittlich oder beschränkt“ eingestuft werden. Hierfür dienen drei Hauptkriterien, wie „Vollständigkeit der lebensraumtypischen Strukturen“, „Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars“ und „Beeinträchtigungen“, die betrachtet werden. Diese Kriterien werden im Einzelnen mit A, B oder C bewertet und ergeben schließlich je nach Vergabe die Gesamtbewertung. Es gilt folgendes Schema: 1xA, 1xB und 1xC ergibt B / 2xA und 1xC ergibt B / in allen anderen Fällen entscheidet der doppelt vergebene Wert (z.B. 2xA und 1xB ergibt A oder 2xB und 1xC ergibt B usw.).

Der LRT 6510

Im FFH-Gebiet befinden sich 18 Flächen des LRT 6510, die ein gut ausgeprägtes Arteninventar (Ø 23 Arten) besitzen und sich in einem „günstigen“ Erhaltungszustand befinden (vgl. Karte 2, 3).

Im NORDEN

Eine im nördlichen Teil des FFH-Gebietes gelegene Fläche (Nr. 8) ist eine Weide, die nur aus der Ferne betrachtet werden konnte, da ein Zutritt unmöglich war. Ausgehend von der Beobachtung wurde sie beweidet und befindet sich schätzungsweise in einem guten Zustand (B).

Im WESTEN und SÜDEN

Es handelt sich um vier Flächen mit einem hervorragenden Erhaltungszustand (A).

Die zwei westlich gelegenen Flächen (Nr. 5, 9) stellen Kammgras-Weiderasen dar. Als typische Arten kommen u.a. das Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*), der Weißklee (*Trifolium repens*), das Deutsche Weidelgras (*Lolium perenne*) und das Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*) vor. Die übrigen zwei Flächen (Nr. 17, 24) befinden sich im Süden und sind Mähwiesen mit einem ein bis zweischürigen Mahdregime. Auf beiden findet sich die Hälfte der lebensraumtypischen Pflanzenarten wieder, z.B. der Gewöhnliche Pastinak (*Pastinaca sativa*), der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), der Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), die Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und die Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*). Eine der Flächen (Nr. 17) ist wechselfeucht bis frisch und beherbergt zudem noch die Kohlkraatzdistel (*Cirsium oleraceum*).



Abbildung 2: Fläche Nr. 5



Abbildung 3: Fläche Nr. 9



Abbildung 4: Fläche Nr. 17



Abbildung 5: Fläche Nr. 24

Weitere neun Flächen, bei denen es sich ebenfalls um den LRT 6510 handelt, sind in einem guten Erhaltungszustand (B) und liegen im Süden. Fünf von ihnen zählen zu den Kammgras-Weiderasen (Nr. 18, 22, 23, 25, 27) mit den dazugehörigen Charakterarten. Die sechste Fläche (Nr. 15) scheint eine Frischweide zu sein, da sie zum Begehungszeitpunkt eingezäunt war und keine Mahdspuren zu erkennen waren. Auf ihr kommen einige weidekennzeichnende Arten vor aber auch ein signifikanter Anteil an Pflanzen der feuchten Ausbildung der Glatthaferwiese mit der Kohlkratzdistel (*Cirsium oleraceum*) und dem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) sowie vereinzelt der Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*).



Abbildung 6: Fläche Nr. 27



Abbildung 7: Fläche Nr. 15

Die restlichen drei Flächen (Nr. 16, 19, 26) weisen allesamt eine gute Vegetationsausbildung (\emptyset 19 Arten) sowie einen wechselfeuchten bis frischen Standort auf und werden als zweischürige Mähwiesen genutzt. Auf allen drei Flächen ist teilweise ein Brennnessel-Ampfer-Teppich ausgebildet. Dies weist auf einen starken Nährstoffeintrag hin, der aus den umgebenden Ackerflächen erfolgt.

WALD – Neuhauser Busch

Im nordwestlichen und südwestlichen Teil des Neuhauser Busches, am Waldrand, liegen zwei unscheinbare Flächen (Nr. 12, 13). Beide sind mit einem guten Zustand (B) bewertet worden. Das Arteninventar ist gut bis hervorragend. Vor allem die Fläche (Nr. 12) im nordwestlichen Bereich ist sehr artenreich und wird als Mähwiese

genutzt. Die andere Fläche gehört zu einer Umtriebsweide, wobei ihr Anteil nur einem ca. 5 m breiten Streifen entspricht. Weiter südlich des Neuhauser Busches, ebenfalls am Waldrand, befindet sich noch eine Kammgrasweide (Nr. 11) in einem guten Erhaltungszustand (B). Im südöstlichen Waldrandbereich befindet sich auf den ersten Blick eine Feuchtbrache (Nr. 14). Das auffällige an diesem Ort ist das dominante Erscheinen von Glatthafer, Knäuelgras und Wiesen-Platterbse auf einem schmalen Streifen (ca. 2 m). Dieser Streifen zieht sich einige Meter entlang des Waldrandes in Richtung Krumbeck, unmittelbar angrenzend ist ein Acker. Der Erhaltungszustand des Streifens wird mit einem guten Zustand (B) bewertet.



Abbildung 8: Fläche Nr. 12



Abbildung 9: Fläche Nr. 13



Abbildung 10: Fläche Nr. 14

Weitere zum LRT 6510 aufgenommene Flächen

Diese sieben Flächen werden mit dem Erhaltungszustand durchschnittlich bis beschränkt (C) zum LRT 6510 dazu gerechnet (vgl. Karte 2, 3). Die Artenausprägung ist mittelmäßig ($\bar{\varnothing}$ 12 Arten) und die lebensraumtypischen Strukturen mangelhaft entwickelt. Hinzu kommen Beeinträchtigungen durch Nutzungsaufgabe, Nährstoffeintrag der umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen und Nutzungsintensivierung.

Im NORDEN

In diesem Bereich des FFH-Gebietes befindet sich eine Fläche (Nr. 1) an der B198 und wird als artenarmes Frischgrünland eingestuft. Diese Fläche ist seit ca. 20 Jahren in Dauergrünland umgewandelt und wird zwei- bis dreimal gemäht. Bei der Erstbegehung im Frühjahr war ein dominanter Anteil an dem Gewöhnlichen Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und dem Gänseblümchen (*Bellis perennis*) zu erkennen. In Randbereichen wuchsen (bei der späteren Begehung) einige lebensraumtypische Arten, wie das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*), das Gewöhnliche Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), der Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), das Kriechende Fingerkraut (*Potentilla reptans*) und die Schafgarbe (*Achillea millefolium*). Desweiteren nimmt ein wesentlicher Anteil an Gräsern, wie das Deutsche Weidelgras (*Lolium perenne*), der Saat-Hafer (*Avena sativa*) sowie die Gemeine Quecke (*Elytrigia repens*) die Fläche ein.



Abbildung 11: Fläche Nr. 1

WALD – NSG „Hinrichshagen“

Im Wald des NSG „Hinrichshagen“ befinden sich vier (Äsungs-) Flächen (Nr. 2, 3, 4, 10), auf denen im Durchschnitt 15 lebensraumtypische Pflanzenarten vorzufinden sind, darunter der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), das Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*), das Gewöhnliche Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), die Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und der Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*). Sie werden mit einer ein- bis zweischürigen Mahd gepflegt und sind bei bleibender Pflege auf einem guten Weg sich in typische Glatthafer-Mähwiesen zu wandeln.



Abbildung 12: Fläche Nr. 2



Abbildung 13: Fläche Nr. 3



Abbildung 14: Fläche Nr. 4

Im SÜDEN

Die noch übrigen zwei Flächen (Nr. 20, 21) befanden sich in einem etwas unübersichtlichen Zustand, da eine eindeutige Nutzung dieser Brachen nicht ersichtlich war. Auf einer Fläche (Nr. 20) erfolgte kleinflächig höchstens eine einmalige Mahd. Dennoch weisen beide Flächen eine Vegetation auf, die dem aufgelassenen Frischgrünland entspricht, mit Pflanzenarten wie u.a. der Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), der Großen Brennessel (*Urtica dioica*), der Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), dem Gemeinen Beifuß (*Artemisia vulgaris*), dem Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*) und dem Rainfarn (*Tanacetum vulgare*). Beide Flächen beinhalten außerdem insgesamt 1/3 des lebensraumtypischen (LRT 6510) Artengefüges. Desweiteren weist eine Fläche (Nr. 21) öfter die Kohlkratzdistel (*Cirsium oleraceum*) auf, was auf

die feuchte Variante der Glatthaferwiesen-Ausbildung schließen lässt. Hinzu kommen noch die Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), der Gemeine Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), das Echte Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und der Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*), die sich neben der Kohlkrazdistel zahlreich ausbreiten und auf nährstoffreiche Feuchtwiesen hindeuten. (Auch ein Hinweis dafür, dass aufgrund der zunehmenden Feuchtigkeit, die Feuchtwiese an Stelle der Glatthaferwiese getreten ist). In jedem Fall sollte eine Nutzung wieder aufgenommen werden, um einer völligen Verbuschung entgegen zu wirken. Die Fläche Nr. 21 ist sicher schwerer zu pflegen, da sie sehr feucht und uneben ist, hier eignet sich die Sense oder ein Pferdegespann für die Mahd.



Abbildung 15: Fläche Nr. 20



Abbildung 16: Fläche Nr. 21

Insgesamt kann in Tabelle 5 noch einmal nachvollzogen werden, wie der aktuell ermittelte und der beabsichtigte Erhaltungszustand für den LRT 6510 im FFH-Gebiet aussieht (die Zeiträume 2012 und 2018 orientieren sich an den Berichtspflichten gem. Art. 17 Abs. 1 FFH-Richtlinie / wE=wünschenswerte Entwicklung) (Quelle: GRÜNSPEKTRUM mdl.).

Tabelle 5: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand des LRT 6510

LRT-Code	Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt (SDB)	Aktueller Erhaltungszustand (Kartierung 2010)	Angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2012	Angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2018	Langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
6510	B	B	B (Erhalt)	A (wE)	A (Erhalt)

Eignungsflächen

Im NORDWESTEN des FFH-Gebietes befinden sich zwei Flächen (Nr. 6, 7), die Intensivgrünland darstellen. Sie werden erst seit ca. ein bis zwei Jahren als Blühflächen für Bienen genutzt und zwei- bis dreimal gemäht. Auf ihnen ist die frühere intensive Bewirtschaftung (Acker) deutlich zu erkennen. Sie sehen stark eutrophiert aus und weisen einen gestörten Boden auf. Dementsprechend erscheint ein dominanter Anteil an dem Weißen Gänsefuß (*Chenopodium album*) und dem Stumpfblättrigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*).

Momentan sind lebensraumtypische Strukturen ebenso eine typische Vegetationsausbildung kaum erkennbar. Es besteht jedoch durchaus die Chance, dass sich die Flächen im Zuge der nächsten 20 Jahre, bei Beibehaltung der gegenwärtigen und späteren extensiveren Nutzung, „erholen“ können und sich eine üppigere Grünlandvegetation entwickelt. Deshalb seien sie hier als Eignungsflächen bezeichnet und bei den Maßnahmenvorschlägen mit berücksichtigt.

4.4.4 Maßnahmenvorschläge

Ein hervorragender oder günstiger Erhaltungszustand der Mähwiesen bedeutet, dass sie ein mäßig eutrophes bis mesotrophes Nährstoffangebot, Artenreichtum, eine dauerhafte Offenhaltung und einen geringen Anteil an Eutrophierungs-, Ruderal- und Brachezeigern aufweisen. Um das zu gewährleisten, sollte die Weiterführung oder die Wiederaufnahme einer traditionellen Nutzung erfolgen (ein- bis zweischürige

Mahd/ extensive Beweidung). In feuchteren Bereichen könnte ein jährlicher Wechsel zwischen Mahd, Beweidung und Brache erfolgen (BUND o.J. / WO UND WIE SOLL BEWEIDET WERDEN?, GRÜNSPEKTRUM / ANLAGE 14 STANDARDMAßNAHMEN).

Auf Düngung sollte am Besten verzichtet werden. Jedoch könnte im Einzelfall entschieden werden, ob man die Glatthaferwiese durch einen Mulchschnitt ab Mitte Juni begünstigen will. Im Mai/Juni ist das Aushagern durch regelmäßigen Schnitt am wirkungsvollsten, wobei das Mahdgut abtransportiert und dem Nutztier als Futterzusatz bereitgelegt werden sollte. In jedem Fall sollte eine großflächige Mahd sämtlicher Wiesen zum selben Zeitpunkt vermieden werden. Vielmehr kann das Artenspektrum durch individuell gesetzte Mahdzeitpunkte positiv beeinflusst werden (bspw. sich an der Entwicklung der Kräuter orientieren oder die Mahd an einigen Stellen in den Herbst verschieben).

In Grünland rückgewandelte Flächen sollten in den ersten Jahren durch Schnitt und zunächst intensiver gepflegt werden, um eine reichere Grünlandvegetation erzielen zu können. Mit der Zeit kann, mit der Entwicklung von beweidungsfähiger Vegetation, eine Weidenutzung angestrebt werden. In hügeligen Gebieten können Schafe oder Ziegen als Weidevieh bevorzugt werden. Ferner sollten vorhandene Weideflächen mit Rinderbesatz durch kurzzeitige Hüttehaltung von Schafen ausgehagert werden (JEDICKE et al. 1993).

Weitere Vorschläge wären eine Mahd mit einmaliger Nachbeweidung als Zweit- oder Drittnutzung mit Rindern oder Schafen (Umtriebsweide und Weidewechsel) und ggf. mit Nachmahd unter Einhaltung biotopspezifischer Nutzungstermine (hier Mitte Juni und August/September). Denkbar wäre eine entzugsausgleichende Stickstoffdüngung der Standorte zur Nährstoffrückführung und unter Umständen auch eine Nachsaat von Wildblumen (TEPPKE o.J.).

Die speziellen Maßnahmenvorschläge für alle erfassten Flächen sind in Tabelle 6 dargestellt. Der Maßnahmencode richtet sich nach den Standardmaßnahmen (Anlage 14) der Managementplanung (S=Schutz/ P=Pflege/ E=Erhalt) (Quelle: eigene Zusammenstellung).

Tabelle 6: Maßnahmenvorschläge für den LRT 6510 und für die Eignungsflächen

Nr.	Biotopname	Maßnahmenvorschläge	Maßnahmen Code
1	Artenarmes Frischgrünland/ Intensivgrünland; an der B198 Hinrichshagen Richtung Canzow	Verzicht auf Nutzungsintensivierung; Erhalt vorhandener Pflegemahd (aber max. 2schürig); Wiederaufnahme extensiver Beweidung; angrenzende Nutzung extensivieren; (jährlicher Nutzungswechsel Mahd-Beweidung-Brache); Aushagern	S 31 P 04 E 20
2	Wildwiese (Schneise); mitten im Wald NSG „Hinrichshagen“ an der K44 unweit der Schäfertannen	Erhalt vorhandener Pflegemahd (max. 2schürig und Mahdgut beseitigen); Verzicht auf Nutzungsintensivierung	P 04 S 31
3	Wildwiese bzw. Lichtung (Wildacker ehemals); mitten im Wald NSG „Hinrichshagen“ unweit der Schäfertannen	Erhalt vorhandener Pflegemahd (1-2schürig); Verzicht auf Nutzungsintensivierung	P 04 S 31
4	Wildwiese bzw. Lichtung (Wildacker ehemals) im Wald NSG „Hinrichshagen“ unmittelbar am Waldweg Forsthof-Vorheide	Erhalt vorhandener Pflegemahd (max. 2schürig und Mahdgut beseitigen); kein Individualverkehr; Aushagern	P 04
5	Kammgrasweidenrasen östlich des Ortes Vorheide	Erhalt vorhandener extensiver Beweidung (Schafe); Entbuschung	P 03
6	Intensivgrünland angrenzend an die Fläche Nr. 5, nordöstlich von Vorheide	Erhalt vorhandener Pflegemahd (2-3schürig); Aushagern; (später: jährlicher Nutzungswechsel Mahd-Beweidung-Brache)	P 04
7	Intensivgrünland angrenzend an die Fläche Nr. 6, nördlich von Vorheide	Erhalt vorhandener Pflegemahd (2-3schürig); Aushagern; (später: jährlicher Nutzungswechsel Mahd-Beweidung-Brache)	P 04
8	Weide an der B198 Hinrichshagen Richtung Rehberg	Erhalt vorhandener Grünlandnutzung; Verzicht auf Nutzungsintensivierung; kurzzeitige Hütehaltung von Schafen	P 01 S 31
9	Kammgrasweidenrasen südlich von Vorheide, zwischen „Neuhauser Busch“ und NSG	Erhalt vorhandener extensiver Beweidung; kurzzeitige Hütehaltung von Schafen; ggf. Nachmahd	P 03

Die Managementplanung des FFH-Gebietes „Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen – Wrechen“ (DE 2547-302) bezogen auf den Lebensraumtyp 6510

	„Hinrichshagen“		
10	Wildwiese bzw. Lichtung (Wildacker ehemals) im Wald NSG „Hinrichshagen“, östlich von Vorheide, unweit der Fläche 5	Erhalt vorhandener Pflegemahd (max. 2schurig); Verzicht auf Nutzungsintensivierung; Aushagern	P 04 S 31
11	Kammgrasweiderasen im südlichen Teil des „Neuhauser Busches“, an der K41 Krummbeck-Wendorf	Erhalt vorhandener extensiver Beweidung; kurzzeitige Hütelhaltung von Schafen; Verzicht auf Nutzungsintensivierung; ggf. Nachmahd	P 03 S 31
12	Frischwiese im nordwestlichen Teil des „Neuhauser Busches“	Erhalt vorhandener Pflegemahd (1-2schurig); Entbuschung; Extensivierung der angrenzenden Nutzung; Mulchschnitt	P 04
13	Randstreifen (ca. 5 m) einer Umtriebsweide im südwestlichen Teil des „Neuhauser Busches“	Fläche auf gesamte Weidefläche ausdehnen (FFH-Grenze vergrößern); Erhalt vorhandener extensiver Beweidung; Entbuschung	P 03
14	Wiesen-Randstreifen (ca. 2 m) im südöstlichen Teil des „Neuhauser Busches“	Umwandlung von angrenzendem Acker in Grünland, somit Streifen ausdehnen (FFH-Grenze vergrößern) und mit Fläche Nr. 9 sowie Nr. 11 verbinden; Erhalt vorhandener Pflegemahd (1-2schurig) und später Beweidung	E 38 P 04
15	Frischweide am „Hüttenberg“ westlich von Grauenhagen	Erhalt vorhandener extensiver Beweidung oder Mahd mit Nachbeweidung; Extensivierung der angrenzenden Nutzung; Grabensystem entfernen	P 03
16	Frischwiese an der K43 Grauenhagen-Neugarten	Erhalt vorhandener Pflegemahd (max. 2schurig und Mahdgut beseitigen); Entbuschung; (jährlicher Nutzungswechsel MahdBeweidung-Brache); Extensivierung der angrenzenden Nutzung; Aushagern	P 04
17	Frischwiese südlich von Grauenhagen und K43	Erhalt vorhandener Pflegemahd (1-2schurig); angrenzende Nutzung extensivieren; Grabensystem entfernen	P 04
18	Kammgrasweiderasen im Norden von Wrechen, Trockenrasenhänge am „Ravensberg“	Erhalt vorhandener extensiver Beweidung (Einsatz von Schafen/Ziegen); Entbuschen	P 03
19	Frischwiese angrenzend an dem „Großen See“, nördlich von Wrechen	Erhalt vorhandener Pflegemahd (max. 2schurig)/ Mulchschnitt; Verzicht auf Nutzungsintensivierung; Fläche ausdehnen (mit Nr. 20, 26, 27 verbinden); (jährlicher Nutzungswechsel MahdBeweidung-Brache)	P 04 S 31

Die Managementplanung des FFH-Gebietes „Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen – Wrechen“ (DE 2547-302) bezogen auf den Lebensraumtyp 6510

20	Feuchtbrache/ Aufgelassenes Frischgrünland im Norden von Wrechen und süd- lich des „Ravens- berg“	Wiederaufnahme extensiver Grünlandnutzung oder Pflege; Pfl- gemahd (max. 2schürig); angrenzende Nutzung extensivieren	E 15 E 31
21	Feuchtbrache/ Aufgelassenes Frischgrünland nordöstlich des „Roßbauersee“	Wiederaufnahme extensiver Grünlandnutzung oder Pflege; Pfl- gemahd mit Sense oder Pferdegespann; angrenzende Nutzung extensivieren; Entbuschen	E 15 E 31
22	Kammgrasweide- rasen westlich des „Wre- chener See“ an der Trasse Lich- tenberg-Wrechen	Erhalt vorhandener extensiver Beweidung; ggf. GVE/ha überprü- fen/ kurzzeitige Hüttehaltung von Schafen	P 03
23	Kammgrasweide- rasen westlich des „Wre- chener See“ an der Trasse Lich- tenberg-Wrechen	Erhalt vorhandener extensiver Beweidung; ggf. GVE/ha überprü- fen/ kurzzeitige Hüttehaltung von Schafen	P 03
24	Frischwiese nördlich des „Wre- chener See“	Erhalt vorhandener Pflegemahd (1-2schürig); Extensivierung der angrenzenden Nutzung; Wiederaufnahme extensiver Beweidung (Schafe); Gewässerlauf renaturieren	P 04 E 20
25	Kammgrasweide- rasen am „Roßbauer- see“, westlich Lichtenberg	Erhalt vorhandener extensiver Beweidung; ggf. GVE/ha überprü- fen/ kurzzeitige Hüttehaltung von Schafen und angrenzende Nut- zung extensivieren	P 03
26	Frischwiese nördlich von Wre- chen	Erhalt vorhandener Pflegemahd (max. 2schürig); Aushagern; Entbuschung; (jährlicher Nutzungswechsel Mahd-Beweidung- Brache)	P 04
27	Weide außerhalb des FFH-Gebietes, in Wrechen	Erhalt vorhandener extensiver Beweidung; ggf. nachmähen und entbuschen; FFH-Grenze vergrößern, Fläche integrieren	P 03

5 Instrumente der Maßnahmenumsetzung

Das FFH-Gebiet besteht ebenso wie die angrenzende Umgebung aus einer landwirtschaftlich geprägten Landschaft. Im Gebiet selbst werden noch 39% der Fläche naturverträglich bewirtschaftet, in Form von Ökolandbau, Mähwiesen und Weiden. Um eine „gesunde Landschaft“ auch künftig zu gewährleisten, bedarf es Geld bzw. Subventionen für die Landwirtschaft.

Im Falle Mecklenburg-Vorpommerns werden u.a. folgende Programme angeboten und finanziert:

das Agrarinvestitionsförderungsprogramm (AFP), der Biotop- und Artenschutz, die Extensivierungsrichtlinie, Forstwirtschaftliche Maßnahmen (FöRi Forst ELER), die Landschaftspflege (PdL RL M-V), die Managementpläne in NATURA 2000 Gebieten (FöriMan), die Förderung der Naturschutzgerechten Grünlandnutzung (FöRiNatGL), die Neuordnung des ländlichen Grundbesitzes, die Projektförderung allg. in Mecklenburg-Vorpommern – Bingo Umweltlotterie, die Richtlinie von Investitionen zu Gunsten schützenswerter Arten und Gebiete (FöRiSAG) und die Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2009 / FÖRDERDATENBANKEN). Mithilfe dieser Möglichkeiten werden Naturschutzmaßnahmen in den Bereichen Arten- und Biotopschutz, Landschaftspflege, Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit, Fort- und Weiterbildung und extensive Landnutzung subventioniert. Betroffen sind etwa Landwirte und Forst, Verbände, Vereine und Gemeinden.

Förderung der Maßnahmen für den LRT 6510

Die in Kapitel 4.4.4 vorgeschlagenen Maßnahmen können infolge der Managementplanung, der Extensivierungsrichtlinie, der FöRiSAG und FöRiNatGL sowie der PdLRL M-V subventioniert werden. Der LRT 6510, als artenreiches Grünland, erfüllt die notwendigen Kriterien, um förderfähig zu sein, denn

- es ist ein naturschutzfachlich wertvoller Offenlandstandort
- es handelt sich um den Erhalt der Biodiversität und einer über Jahrzehnte währenden Kulturlandschaft
- es handelt sich um Feuchtgrünland mit den Pflanzengesellschaften der Kohldistel- oder Glatthaferwiesen
- desweiteren um landwirtschaftlich genutztes Dauergrünland
- es befindet sich innerhalb eines FFH-Gebietes
- es ist ein LRT des Anhang I der FFH-RL

- Flächen im „ungünstigen“ Erhaltungszustand sowie Eignungsflächen sind Grünland mit Entwicklungspotenzial zum Zielhabitat, sprich LRT 6510
- alle vorgeschlagenen Maßnahmen sind landschaftstypisch
- das FFH-Gebiet samt LRT befindet sich im Naturpark, im Landschaftsschutzgebiet und im Vogelschutzgebiet.

Je nach Vorschlagsfläche und Bereitschaft steht es dem Landbesitzer/Landwirt zu einen Antrag auf Zuwendungen nach der Richtlinie von Investitionen zu Gunsten schützenswerter Arten und Gebiete (FöRiSAG) und/oder einen Antrag auf die Förderung der Naturschutzgerechten Grünlandnutzung (FöRiNatGL) zu stellen.

Die Richtlinie von Investitionen zu Gunsten schützenswerter Arten und Gebiete (FöRiSAG) hat zum Ziel das Offenland, als wertvoller Lebensraum für gefährdete Arten, mithilfe von geeigneten Maßnahmen zu gestalten, zu erhalten und/oder wiederherzustellen. Ebenso dient es dem Erhalt der natürlichen Ressourcen und des Landschaftsbildes. Folglich ist man bemüht die Landbesitzer, wie landwirtschaftliche Betriebsinhaber und forstwirtschaftliche Unternehmen, mit Geldleistungen für die Durchführung der Maßnahmen zu entlohnen.

Die Maßnahmen beinhalten zum Einen die Erstpflege von Flächen, die offengehalten werden müssen, aufgrund dort vorkommender gesetzlich geschützter Arten oder Biototypen, ferner wenn es sich um „naturschutzfachlich wertvolle Offenlandstandorte“ handelt und werden in Höhe von 5.000 €/ha gefördert. Zum Anderen handelt es sich um Maßnahmen zur Wiederherstellung und Entwicklung von Landschaftselementen oder zur Vernetzung von Natura 2000-Gebieten, die mit 50.000 €/Maßnahme unterstützt werden (MINISTERIUMS FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2008 / FÖRISAG).

Zum Antrag auf Zuwendungen nach der FöRiSAG ist es wichtig, dass der Landwirt/Landbesitzer, im Falle der Erstpflege, auch gleichzeitig die Förderung der anschließenden naturschutzgerechten Grünlandnutzung beantragt. D.h. wenn eine Fläche bei der Erstpflege offengehalten wird (Entbuschung/Wiedereinführung einer Pflegemahd), muss im Anschluss die naturschutzgerechte Grünlandnutzung erfolgen (extensive Mahd/Beweidung).

Diese Förderung der Naturschutzgerechten Grünlandnutzung (FöRiNatGL) betrifft Dauergrünlandformen und wird in vier verschiedenen Vertragsmustern mit einer Laufzeit von fünf Jahren angeboten. Zu den Dauergrünlandformen zählt auch das Feuchtgrünland mit den Pflanzengesellschaften der Kohldistel- oder Glatthaferwie-

sen. Hier geht es darum das Feuchtgrünland mit entsprechender Bewirtschaftung zu regenerieren oder zu erhalten. Die Förderung liegt in Höhe von 155-175 €/ha/Jahr für die Basisförderung, in Höhe von 205-225 €/ha/Jahr für die ausschließliche Beweidung oder die ausschließliche erschwerte Mahd und in Höhe von 450 €/ha/Jahr im Falle der Handmahd (PRANZ 2009, MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN 2007 / FÖRINATGL).

Um das Offenland gleichfalls den LRT zu entlasten und deren Entwicklung zu fördern, soll ein Nutzungswandel der angrenzenden noch intensiv genutzten Flächen erfolgen. Für die Umstellung auf ökologischen Landbau kann ein Konzept mithilfe der Landwirtschaftsberatung oder aber auch im Kontext mit der Managementplanung für den noch konventionellen landwirtschaftlichen Betrieb erarbeitet werden, welches „Fragen der Betriebsausrichtung, der Förderbedingungen sowie des Absatzes der erzeugten Produkte“ berücksichtigt (vgl. STIFTUNG AKTION KULTURLAND o.J.). Sodass für den Landbesitzer/Landwirt eine Möglichkeit bestünde zu erfahren, welche Folgen ein Nutzungswandel für seine Existenz bedeuten würde. Sofern der Entschluss besteht das Land ökologisch zu bewirtschaften, kann der Landbesitzer/Landwirt gemäß der Richtlinie zur Förderung der Einführung und Beibehaltung ökologischer Anbauverfahren in der landwirtschaftlichen Erzeugung (Extensivierungsrichtlinie) gefördert werden.

Diese Zuwendungen richten sich an landwirtschaftliche Unternehmen und dienen der nachhaltigen Verbesserung der natürlichen und wirtschaftlichen Produktionsbedingungen. Sie dienen ebenso zum Schutze der Umwelt und der Erhaltung des natürlichen Lebensraumes und sollen zum Gleichgewicht auf den Märkten beitragen. Die Förderung gilt für die Dauer von fünf Jahren und beträgt jährlich 588 €/ha Dauerkulturfläche, 308 €/ha Feldgemüse, mehrjährige Handelsgewächse, Heil- und Gewürzkräuter sowie 135 €/ha übrige landwirtschaftliche Nutzfläche, hierzu zählen auch Streuobstwiesen (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN 2007 / EXTENSIVIERUNGSRICHTLINIE).

Da es sich hier ebenfalls um den Erhalt der Kulturlandschaft handelt, könnte die Richtlinie zur Förderung von Projekten der Landschaftspflege (PdLRL M-V) herangezogen werden. Die Zuwendungsempfänger sind der Naturpark Feldberger Seenlandschaft sowie das Amt für Landschaftspflege des Landkreises, die als lokale Partner für die Land- und Forstwirtschaft bereit stehen würden. So können Projekte im Bezug

auf den Erhalt und die Entwicklung naturnaher und historischer Kulturlandschaften gefördert werden. Gleichfalls könnte die Sensibilisierung der Öffentlichkeit darüber stattfinden, welche Ziele und Maßnahmen die Landschaftspflege im FFH-Gebiet verwirklichen will. Die Zuwendung wird als Projektförderung in Form eines einmaligen, nicht rückzahlbaren Zuschusses gewährt. Sie erfolgt als Anteilfinanzierung und beträgt bis zu 80 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN 2007 / PDLRL M-V).

Im Fall der einzelnen grünlandverwertenden Verfahren (z.B. Rindermast, Milchviehhaltung, Schafhaltung oder Feldfutterbau, heißt Grünlandpflege mit Mahd und/oder Beweidung) sind die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen mangelhaft, sodass die Landbesitzer/Landwirte keine Anreize mehr haben das Grünland im Sinne einer naturverträglichen Habitatverbesserung zu nutzen (MÜLLER 2006). Das heißt, dass die Grünlandprämien nicht ausreichen und kein Anstoß für die Landbesitzer/Landwirte sind, sodass die Förderprogramme in vielen Fällen nicht in Anspruch genommen werden.

Ein weiterer Punkt ist, dass artenreiches Grünland als Ökosystem nicht gesetzlich geschützt ist und es keine eindeutige Rechtsgrundlage gibt, auf die zurückgegriffen werden kann, um einen Schutz zu erlauben bzw. um eine naturverträgliche Habitatverbesserung ausdrücklich zu fordern.

Aufgrund der Historie des Grünlandes samt seinen angepassten Grünlandgemeinschaften, aufgrund der Bedeutung sowie des Beitrags für den Erhalt der Biodiversität und gemäß dem Paragraphen § 1 BNatSchG, in dem es heißt:

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen [...] zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, [...], wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert ist.“

, muss auch das Grünland unter Naturschutz gestellt werden. Zum Beispiel als extensiv zu bewirtschaftendes Dauergrünland oder als extensiv genutzte, trockene als auch feuchte Wiesen und Weiden.

6 Vorschläge für eine gemeinsame Zusammenarbeit im FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet stellt eine sehr vielfältige und strukturreiche Landschaft dar. Es besitzt eine Fülle an Lebensräumen für verschiedenste und gefährdete Tierarten. Doch ist es fraglich, ob dem aufgeführten Schutzziel (vgl. Kapitel 4.3) entsprochen werden kann, wenn die Entwässerungen aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen in den zahlreichen Kleingewässern, wie Söllen oder Tümpeln, münden und die Forstwirtschaft den Altholzanteil aus den Wäldern räumt (vgl. Kapitel 4.2). Das gleiche gilt aber auch für das Offenland, wenn es nicht naturverträglich genutzt, d.h. bewirtschaftet wird.

Vor allem ist es wichtig, nicht punktuell sondern ganzheitlich vorzugehen, um das Schutzziel im FFH-Gebiet zu erreichen. Die Karte 4 im Anhang zeigt die hierfür erforderlichen Schritte. Es werden drei Ebenen vorgestellt. Die rote Ebene kennzeichnet die ermittelten Flächen samt ihren Maßnahmenvorschlägen, die gelbe Fläche stellt angrenzendes Ackerland im FFH-Gebiet dar, welches in extensiv bewirtschaftetes Dauergrünland oder in ökologischen Landbau umgewandelt werden könnte (ggf. schon ist) und die letzte blaue Ebene beschreibt die in ökologische Landwirtschaft überführten Flächen, die sogenannte Pufferzone. So können sich die Lebensräume und die Arten in einer weitgehend ungestörten Umwelt entwickeln. Die Landwirte hätten Weiden oder Futter der Mähwiesen für ihr Nutztier und würden zudem ökologisch wirtschaften. Das bedeutet die drastische Verminderung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und die Einführung der kontrollierten Düngung, was eine Standorteutrophierung und Belastung des Grundwassers verhindert.

Desweiteren kann man Lebensräume wie den aufgeführten LRT 6510 erhalten, indem vorhandene Bestände zu größeren Systemen ausgedehnt und vernetzt werden (Karte 4). Hierbei sollen verwandte Standorttypen, wie die wechselfeuchten Varianten, einbezogen werden. Der notwendige Flächenbedarf kann durch Flächenaustausch und Ausgleichsbeiträge in geeigneter Weise auf betroffene Landwirte bzw. Grundstückseigner verteilt werden. Eine nicht unbedeutende Voraussetzung für die Förderung des LRT ist, dass es als ein „naturschutzfachlich wertvoller Offenlandstandort“ eingestuft wird, da es kein geschütztes Biotop nach § 20 LNatG und § 30 BNatSch ist, demzufolge würde eine „Förderung von Investitionen zu Gunsten schüt-

zenswerter Arten und Gebiete“ (FöRiSAG) Anwendung finden. Diese Tatsache kann damit begründet werden, dass dieser Lebensraumtyp ein wichtiges Element der landwirtschaftlichen Flächennutzung, der Kulturlandschaft und ein bedeutender Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten ist. Es dient außerdem dem Bodenschutz und der Bodenfruchtbarkeit, dem Trinkwasser- und Klimaschutz und hat Erholungsfunktion für die Bevölkerung (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2009 / GRÜNLAND IM UMBRUCH).

Der bedeutendste Faktor bleibt die Kommunikation. So sollten bei der Umsetzung und Absprache der Maßnahmen im FFH-Gebiet die zuständigen Behörden, die Gemeinden und Landkreise, die Landwirtschafts-, Forstwirtschafts- und Wasserwirtschaftsverbände sowie die Projektgruppe (Wissenschaftler, Naturschutzverbände, Naturpark, Interessenten etc.) mitwirken. Die nachstehenden Punkte sollten angesprochen bzw. berücksichtigt werden, da sie wichtige Voraussetzungen für ein Entgegenkommen untereinander und für eine gute Zusammenarbeit sind (orientiert an dem ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM DES BAYRISCHEN STAATSMINISTERIUMS FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN 1997).

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt (StALU) Mecklenburgische Seenplatte – Dienststelle Neubrandenburg –

- Erster Ansprechpartner
- Anerkennungen verleihen (für eine naturbewusste und nachhaltige Nutzung)
- Ertragsausfälle entlohnen
- Ausreichende Einkommensmöglichkeiten realisieren
- Langfristige Absicherung der Maßnahmen
- Maßnahmenkontrolle
- LRT 6510 als „naturschutzfachlich wertvollen Offenlandstandort“ ausweisen

Im Gebiet wirtschaftende Landwirte, Bauernverband Mecklenburg/Strelitz e.V., Landwirtschaftsberatung Mecklenburg-Vorpommern/Schleswig-Holstein GmbH

- Gezielte Abschlüsse von Bewirtschaftungsvereinbarungen (naturschutzgerechte Grünlandnutzung, Extensivierungsprogramme miteinbeziehen)
- Beratung zur Umstellung auf ökologischen Landbau
- Umfassende Beratung des Bauernverbandes und der betroffenen Landwirte (vergleichende Beispiele anderer ökologischer Betriebe heranzuführen, Nut-

zungsmöglichkeiten der in Grünland umgewandelten Ackerflächen, Rücknahme der Entwässerungsmaßnahmen, traditionelle Landbewirtschaftung, Naturschutzziele (hier FFH-Schutzziel) in betriebliche Organisation/Planungen integrieren, Orientierung an Kulturlandschaftsprogrammen (KULAP), naturschutzgerechte Grünlandnutzung, Extensivierungsprogramme)

- Beharrliche Überzeugungsarbeit zur Erhaltung oder Wiedereinführung von extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen (traditionelle Nutzung/günstige Mäh- und Beweidungstermine)
- Fortbildung anbieten im Bereich der Ökologie und Landschaftspflege

Landesforst Mecklenburg-Vorpommern

- Erhalt und Förderung von Sonderstandorten im Wald (Wildwiesen)
- Naturwaldreservate ausweisen (Alt- und Totholzanteil sichern)

Landesverband der Wasser- und Bodenverbände Mecklenburg-Vorpommern

- Maßnahmen zur Gewässerpflege bzw. Gewässerschutz (Sollschutz – Nutzungsextensivierung ↔ Landwirtschaft)
- Gewässersystemrenaturierung

Landkreis: Mecklenburg-Strelitz / Gemeinden: Hinrichshagen, Rehberg, Krummbeck und Grauenhagen

- Schutzziele des FFH-Gebietes im Landschaftsplan als Teil des Flächennutzungsplanes festlegen
- Ankauf und Gestaltung von naturschutzfachlich wertvollen Gebieten (Biotopverbundssystem, Rückwandlung von Acker in Grünland)
- Öffentlichkeitsarbeit (Aufklärung über notwendige Maßnahmen zum Schutz, Erhalt und Wiederherstellung)

Projektgruppe: StALU, Naturpark Feldberger Seenlandschaft, Planungsbüro Grünspektrum, Amt für Landschaftspflege des Landkreises in Neustrelitz, ggf. Naturschutzverbände BUND/NABU, Interessenten, e.t.c.

- Flächenmonitoring/ Kartierungen/ Photodokumentation
- Naturschutzfachliche Aktivitäten in Form der Maßnahmenumsetzung/-durchführung, ggf. die Landwirte bei landschaftspflegerischen Arbeiten auf ökologisch wertvollen Flächen unterstützen (Mahd/ Nachmahd, Entbuschung,

Gehölzschnitt für bspw. Hartz IV auf 1€ Basis oder freiwillig im Rahmen der BUND/NABU Projektangebote)

- Veranstaltung von naturkundlichen Führungen
- Schutzziele zum Erhalt der Biodiversität in Öffentlichkeitsarbeit miteinbeziehen
- Ankauf und Pacht ökologisch bedeutsamer Flächen
- Organisation und fachliche Maßnahmenabwicklung.

7 Zusammenfassung

Im FFH-Gebiet „Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen-Wrechen“ wurde der LRT 6510 nachgewiesen. Mit Hilfe der vorgeschlagenen Maßnahmen wurde deutlich, dass der LRT in seiner Funktion als wertvoller Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten, als Teil der Kulturlandschaft und als Basis für die landwirtschaftliche Nutzung entwickelt und erhalten werden kann. Die aufgeführten Förderprogramme könnten in Anspruch genommen werden, wenn der wirtschaftliche Rahmen stimmen würde. Es müssen folglich Nutzungskonzepte gefunden werden, die in das heutige Wirtschaftsbild passen. Der Arbeitsaufwand und der wirtschaftliche Ertrag sollten im guten Verhältnis zueinander stehen und sich für den Landbesitzer/Landwirt lohnen. Eine Kooperation zwischen allen Beteiligten im Schutzgebiet ist zwingend erforderlich.

Es sei zusammenfassend noch einmal festgehalten „Grünland ist die Mutter des Ackerlandes“ (KLAPP 1971 in ZERBE & WIEGLEB 2009), wenn wir also als Leitbild für den Nutzungswandel die historische Kulturlandschaft mit ihren extensiv genutzten Grünlandökosystemen nehmen, so können wir die Folgen durch Rückstände chemischer Stoffe im Boden, Wasser, Luft und Körpern aller Lebewesen vermeiden. Im Grunde wissen wir alle bereits, dass unsere Nahrung oft schon qualitativ minderwertig und chemisch verunreinigt ist. Es stellt sich folglich die Frage, in welcher Umwelt wir eigentlich leben wollen (RÖSER 1990).

8 Anhang

Anlage I

Anlage II

Anlage III

Mustergliederung der Managementpläne

I. Teil Grundlagen

I.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

I.1.1 Grundlagen

I.1.2 Aktueller Zustand, Landnutzungen, Tourismus- und Erholungsnutzungen

I.1.3 Schutzgebiete

I.2 Bedeutung des Gebietes für das europäische Netz Natura 2000

I.2.1 Gemeldete und erfasste Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I und Arten des Anhangs II FFHRL/ Vogelarten¹ nach VS-RL

I.2.2 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

I.2.3 Allgemeine Festlegung der „Maßgeblichen Bestandteile“ und der „Erhaltungsziele“ der LRT und Artvorkommen

I.2.4 Artenvorkommen des Anhangs IV FFH-RL

I.3 Erhaltungszustand der signifikanten Lebensraumtypen und der Artenvorkommen des Anhangs II der FFH-RL bzw. der Vogelvorkommen nach VS-RL1 / Maßgebliche Bestandteile

Räumlich konkrete Abgrenzung und Beschreibung, Bestimmung der maßgeblichen Bestandteile, Bewertung des Erhaltungszustands der:

I.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I

I.3.2 Arten des Anhangs II

I.3.3 Vogelarten

I.4 Zusammenfassende Bewertung des Gebietes

I.4.1 Schutzzweck

I.4.2 Defizitanalyse

I.4.3 Erhaltungsziele

II. Teil Konsensorientierte Umsetzung der Maßnahmen: Erarbeitung unter Berücksichtigung sozioökonomischer Belange

II.1 Bewertung der vorhandenen und geplanten Nutzungen

II.1.1 Verträgliche Landnutzungen, insbes. Forstwirtschaft, Landwirtschaft

II.1.2 Verträgliche Tourismus- und Erholungsnutzungen und Erschließungen

II.1.3 Verträgliche gewerbliche Nutzungen und Infrastruktureinrichtungen

II.1.4 Unverträgliche Nutzungen

II.1.5 Geplante Projekte und Nutzungen

II.1.5.1 Verträgliche Planungen (Vorprüfung ohne weitere Hauptprüfung)

II.1.5.2 Planungen im Einzelfall auf Verträglichkeit zu prüfen

II.2 Maßnahmen

II.2.1 Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

II.2.2 Entwicklungsmaßnahmen

II.3 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen

II.3.1 Vertragliche Regelungen

II.3.2 Administrative Regelungen, Verwaltungsvereinbarungen, Cross Compliance im Bereich Landwirtschaft

II.3.3 Schutzgebietsausweisung, Vollzug gesetzlicher Biotopschutz

II.3.4 Durchführung von größeren Entwicklungsmaßnahmen

II.3.5 Regelungen zur Gebietsbetreuung und Gebietsinformation

II.4 Kosten und Finanzierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

III. Anhang Dokumentation des Beteiligungs- und Abstimmungsverfahrens

IV. Karten

1a Aktueller Zustand, Planungen (1 : 25.000) (Karten 1a und 1b können zusammengefasst werden)

1b Schutzgebiete (1 : 25.000)

2a Lebensraumtypen (1 : 10.000) (Karten 2a bis 2c können zusammengefasst werden)

2b Habitats der Anhang II Arten (1 : 10.000)

2c Habitats der relevanten Vogelarten (1 : 10.000)

3 Maßnahmen (1 : 10.000)

3a Cross Compliance-Anforderungen feldblockbezogen (1 : 10.000) soweit erforderlich

9 Quellenverzeichnis

9.1 Literaturangaben

BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm. Anwendungsmöglichkeiten. 2. Auflage – November 1997.

EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STARKE, W. & K.-D. STEGEMANN: Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen Verlag. Friedland 2006.

ELLENBERG, H.: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica XVIII. 3., durchgesehene Auflage. Verlag Erich Goltze GmbH & Co KG, Göttingen 2001.

ELLENBERG, H.: Wiesen und Weiden und ihre standörtliche Bewertung. Landwirtschaftliche Pflanzensoziologie. Band II. Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturwissenschaften. Eugen Ulmer-Stuttgart / z.Z. Ludwigsburg 1952.

FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie Heft 42. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg 2001.

GRÜNSPEKTRUM (mdl.) und schriftl.: Informationsgrundlagen in Form des MAP-Beispiels „Sude mit Zuflüssen“; Fachleidfaden MAP: Anlage 14 Standardmaßnahmen; BNTK [1990] sowie Binnendifferenzierung für das FFH-Gebiet „Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen-Wrechen“. 2010.

JEDICKE, L. & E. JEDICKE: Farbatlas Landschaften und Biotope Deutschlands. Eugen Ulmer GmbH & Co. 1992.

JEDICKE, FREY, HUNDSDORFER & STEINBACH: Praktische Landschaftspflege. Grundlagen und Maßnahmen. Eugen Ulmer GmbH & Co. 1993.

KNAPP, H. D.: Natur. In: SCHMIDT, W. (Hrsg.): Das Feldberger Seengebiet. Ergebnisse der landeskundlichen Bestandsaufnahme in den Gebieten Feldberg, Fürstenwer-

der, Thomsdorf und Boitzenburg. Werte der Deutschen Heimat. Band 57. Verlag Hermann Böhlhaus Nachfolger Weimar 1997.

KREY, L.: Natur. In: SCHMIDT, W. (Hrsg.): Das Feldberger Seengebiet. Ergebnisse der landeskundlichen Bestandsaufnahme in den Gebieten Feldberg, Fürstenwerder, Thomsdorf und Boitzenburg. Werte der Deutschen Heimat. Band 57. Verlag Hermann Böhlhaus Nachfolger Weimar 1997.

LANDESAMT FÜR FORSTEN UND GROßSCHUTZGEBIETE (Hrsg.): Bestandsanalyse der Feldberger Seenlandschaft. 2001.

LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN: Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände. Mecklenburg-Vorpommern. Rügen-Druck GmbH, Putbus. 1998.

LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN: Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte. Oktober 1997.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Anleitung für die Kartierungen von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg Vorpommern. Materialien zur Umwelt. Heft 2. Stand März 2010.

MERTZ, P.: Pflanzengesellschaften Mitteleuropas und der Alpen. Erkennen, Bestimmen, Bewerten. Ein Handbuch für die vegetationskundliche Praxis. ecomed verlagsgesellschaft AG & Co. KG 2000.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN, Abteilung 6: Naturschutz und Landschaftspflege, Referat 620: Landschaftsplanung, integrierte Umweltplanung, Management der NATURA 2000 Gebiete, FFH Verträglichkeitsprüfung; Anlage zum Fachleitfaden „Managementplanung in FFH-Gebieten“: Kartier- und Bewertungsvorschrift für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) als Grundlage der Vergabe (ohne Waldlebensraumtypen). Stand 27.09.2006, i. d. F. vom 21.02.2008.

NATURSCHUTZRECHT (NATSCHR): Bundesnaturschutzgesetz. FFH-Richtlinie. Vogelschutzrichtlinie. EG-Artenschutzverordnung. Bundesartenschutzverordnung. Landesnaturschutzgesetze. 10., neu bearbeitete Auflage. Deutscher Taschenbuchverlag 2005.

NOVAK & SEVERA: Der Kosmos – Schmetterlingsführer. 5., überarbeitete und verbesserte Auflage. Stuttgart: Franckh – Kosmos 1992.

POTT, R.: Biotoptypen. Schützenswerte Lebensräume Deutschlands und angrenzender Regionen. Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim) 1996.

RIECKEN, U., RIES, U. & A. SSYMANK: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 41. Bundesamt für Naturschutz (BfN). Inst. F. Biotopschutz u. Landschaftsökologie. Bonn – Bad Godesberg 1994.

ROTHMALER, W.: Exkursionsflora von Deutschland. Band 3. Gefäßpflanzen: Atlasband. 11. Auflage, Elsevier GmbH, München. 2007.

ROTHMALER, W.: Exkursionsflora von Deutschland. Band 4. Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 10. Auflage, Elsevier GmbH, München. 2005.

RÖSER, B.: Grundlagen des Biotop- und Artenschutzes. Arten- und Biotopgefährdung, Gefährdungsursachen, Schutzstrategien, Rechtsinstrumente. ecomed verlagsgesellschaft mbh, Landsberg a.L. 1990.

SCHMIDT, W. (Hrsg.): Das Feldberger Seengebiet. Ergebnisse der landeskundlichen Bestandsaufnahme in den Gebieten Feldberg, Fürstenwerder, Thomsdorf und Boitzenburg. Werte der Deutschen Heimat. Band 57. Verlag Hermann Böhlhaus Nachfolger Weimar 1997.

SCHWERTNER, P.: Heimische Biotope. Ein Arbeitsbuch für den Naturschutz. Natur Verlag, Weltbild Verlag GmbH, Augsburg 1991.

STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE, Dienststelle – Altentreptow (Schriftverkehr): Informationen zur landwirtschaftlichen Nutzung im FFH-Gebiet. 2010.

TEPPKE, M.: Auszug aus dem Dokument: 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). Lowland hay meadows (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). Naturschutzfachliche Gutachten und Landschaftsplanung. ibs Ingenieurbüro Schwerin o.J., S. 20, 22.

UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern, Demmler Verlag. Druckhaus Gera GmbH. 2003.

WERNICKE, P. Naturparkverwaltung Feldberger Seenlandschaft (mdl.) und schriftl.: Informationsgrundlagen in Form des Fachbeitrags des Naturschutzes für den forstlichen Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2547-302 „Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen - Wrechen“. 2010.

WITT, R. & B. DITTRICH: Blumenwiesen. Anlage, Pflege, Praxisbeispiele. BLV Verlagsgesellschaft mbH, München 1996.

WRANICK, W., MEITZNER, V. & T. MARTSCHEI: Verbreitungsatlas der Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns. – Beiträge zur floristischen und faunistischen Erforschung des Landes Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V. 2008.

ZERBE, S. & G. WIEGLEB (Hrsg.): Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2009.

9.2 Internetquellen

AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (Stand: 2004): Standarddatenbogen. URL: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/> - Download 2010

BUND: Wo und wie soll beweidet werden? (Stand: o.J.). URL: <http://www.bund-bawue.de/themen-projekte/artenschutz/schafe-und-rinder/beweidung/> - Download 11. 2010

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN): Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*) (Stand: 2007). URL: http://www.bfn.de/0316_typ6510.2.html – Download 09.2010

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN): Förderdatenbank (Stand: 2009). URL: [http://www.bfn.de/6669.html?tx_foerderdb_pi1\[searchtype\]=bundesland&tx_foerderdb_pi1\[options\]\[\]=44&tx_foerderdb_pi1\[search\]=1](http://www.bfn.de/6669.html?tx_foerderdb_pi1[searchtype]=bundesland&tx_foerderdb_pi1[options][]=44&tx_foerderdb_pi1[search]=1) – Download 12.2010

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN): Grünland im Umbruch (Stand: 2009). URL: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landwirtschaft/Gruenlandumbruch_end.pdf – Download 21.01.2011

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN): Die Lebensraumtypen und Arten (Schutzobjekte) der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Stand: 2010). URL:
http://www.bfn.de/0316_lr_intro.html – Download 09.2010

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU): Biologische Vielfalt in Deutschland (Stand: 2007). URL:
http://www.bmu.de/naturschutz_biologische_vielfalt/natura_2000/doc/40468.php – Download 09.2010

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU): Die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) (Stand: 2008). URL:
http://www.bmu.de/naturschutz_biologische_vielfalt/natura_2000/ffh-richtlinie/doc/2256.php – Download 09. 2010

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN: Richtlinie zur Förderung der Einführung und Beibehaltung ökologischer Anbauverfahren in der landwirtschaftlichen Erzeugung (Extensivierungsrichtlinie) (Stand: 2007). URL:
http://www.service.mv.de/cms/DLP_prod/DLP/Foerderfibel/Verbesserung_der_Wettbewerbsfaehigkeit/Finanzierungshilfen/Unternehmen_der_Land-%2c_Forst-_und_Fischereiwirtschaft_sowie_Aquakultur/_Foerderungen/Extensivierungsrichtlinie/_Content/2_richtlinie.pdf – Download 20.01.2011

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN: Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Grünlandflächen (FöRiNatGL) (Stand: 2007). URL:
http://www.service.mv.de/cms/DLP_prod/DLP/Foerderfibel/Verbesserung_der_Wettbewerbsfaehigkeit/Finanzierungshilfen/Unternehmen_der_Land-%2c_Forst-_und_Fischereiwirtschaft_sowie_Aquakultur/_Foerderungen/Naturschutzgerechte_Gruenlandbewirtschaftung/_Content/1_richtl.pdf – Download 20.01.2011

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN: Richtlinie zur Förderung von Projekten der Landschaftspflege (PdLRL M-V) (Stand: 2007). URL:

http://www.service.mv.de/cms/DLP_prod/DLP/Foerderfibel/Schutz_der_natuerlichen_Ressourcen/Landschaft_-_Flora%2c_Fauna_und_Landschaftspflege/Naturschutzmassnahmen/_Foerderungen/Landschaftspflege_%28PdL_RL_M-V%29/_Content/ABI_49_07_PdLRL_M-V.pdf
Download 20.01.2011

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN: Richtlinie zur Förderung von Investitionen zu Gunsten schützenswerter Arten und Gebiete (FöRiSAG) (Stand: 2008). URL:

http://www.service.mv.de/cms/DLP_prod/DLP/Foerderfibel/Schutz_der_natuerlichen_Ressourcen/Wasser_-_Wiederherstellung%2c_Verbesserung_und_Unterhaltung_von_Gewaessern/Gewaesser_und_Feuchtgebiete/_Foerderungen/Schuetzenswerte_Arten_und_Gebiete_%28FoeRi_SAG%29/_Content/Richtlinie_FoeRiSAG.pdf – Download 20.01.2011

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN: Referat Landschaftsplanung, Management der Natura 2000-Gebiete. Fachleitfaden „Managementplanung in Natura 2000-Gebieten“. Teil II des Handbuchs zur Umsetzung der Fördermaßnahme in Mecklenburg-Vorpommern. Version 2.1 (Stand: 2010). URL:

http://www.service.mv.de/cms/DLP_prod/DLP/Foerderfibel/Schutz_der_natuerlichen_Ressourcen/Landschaft_-_Flora%2c_Fauna_und_Landschaftspflege/Umweltbeobachtungen/_Foerderungen/Managementplaene_%28FoeRi_MAN%29/_Content/FachleitfadenFoeRiMa.pdf – Download 2010

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN: Förderprogramme (Stand: o.J.). URL:

http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/_Service/Foerderprogramme/index.jsp – Download 20.01.2011

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN: Natura 2000 (Stand: o.J.). URL:

<http://www.regierung->

[mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/Themen/Naturschutz_und_Landschaftspflege/NATURA_2000/index.jsp](http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/Themen/Naturschutz_und_Landschaftspflege/NATURA_2000/index.jsp) – Download 09.2010

MÜLLER, J.: Situation und Tendenzen der Grünlandbewirtschaftung nach der GAP-Reform (Stand: 2006). URL:

<http://www.naturwissenschaftlicher-verein-os.de/onm/onm32/223-226%20-%20Mueller.pdf> – Download 21.01.2011

PRANZ, S.: Naturschutzgerechte Grünlandnutzung in Mecklenburg-Vorpommern (Stand: 2009). URL:

http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/vortrag_lls_pranz.pdf

Download 21.01.2011

STIFTUNG AKTION KULTURLAND: Koordinierungsstelle Lauenburgische Kulturlandschaft (KOLK) (Stand: o.J.). URL:

<http://aktion-kulturland.de/html/projekte06.html> – Download 12.2010

WWF: Hintergrundinformation – Die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) (Stand 2006). URL:

http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf_neu/FFH_Richtlinie_10_06.pdf – Download 09.2010

Erklärung über die selbstständige Anfertigung der Arbeit

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne unerlaubte Hilfe Dritter verfasst sowie keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Alle Angaben, die inhaltlich oder wörtlich aus fremden Werken stammen, wurden kenntlich gemacht.

Ort, Datum

Unterschrift