

Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet
Grumsiner Forst / Redernswalde
Kurzfassung



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Grumsiner Forst / Redernswalde - **Kurzfassung**
Landesinterne Nr. 128, EU-Nr. DE 2949-302.

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14467 Potsdam
www.mluk.brandenburg.de

Landesamt für Umwelt

Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin
Hoher Steinweg 5-6, 16278 Angermünde
Tel.: 03331/36540
Verfahrensbeauftragter: Uwe Graumann
uwe.graumann@lfu.brandenburg.de
www.schorfheide-chorin-biosphaerenreservat.de
www.natura2000.brandenburg.de

Biosphärenreservat
Schorfheide-Chorin



Bearbeitung:

entera, Umweltplanung & IT
Fischerstr. 3, 30167 Hannover
Tel.: 0511/16789-0; Fax: -99
info@entera.de; www.entera.de

ÖKO-LOG Freilandforschung GbR
Hof 30, 16247 Parlow
Tel.: 033361/70248; Fax: /8602
Oeko-log@t-online.de; www.oeko-log.com

IaG – Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH
Schlunkendorfer Str. 2e, 14554 Seddiner See
Tel.: 033205/71010; Fax: /62161
gewaesseroekologie-seddin@t-online.de; www.gewaesseroekologie-seddin.de

Projektleitung: Dr. Ernst Brahms, Dr. Mathias Herrmann, Jens Meisel
unter Mitarbeit von: Silke Haack, Sarah Fuchs und Timm Kabus

Förderung:



Gefördert durch den europäischen Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER).
Kofinanziert aus Mitteln des Landes Brandenburg.

Titelbild: Buchenwald mit Waldsoll im Grumsiner Forst (Frank Gottwald)

Februar 2020

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg. Sie darf nicht zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Autorenverzeichnis

Bearbeiter Entera: Silke Haack (Redaktion, Grundlagen, Biotope, Flora, Planung,), Sascha Guilbert (Biotopkartierung, Biotope, Flora, Planung), Burkhard Witt (Biotopkartierung), Frank Gottwald (Biotopkartierung, Flora) unter Mitarbeit von Ole Bauer

Bearbeiter ÖKO-LOG: Sarah Fuchs (Redaktion), Dr. Mathias Herrmann (Säugetiere), Sylvia Stephan, Angelika Fuß (Fledermäuse), Bernd Klenk (Amphibien), Christian Neumann (Reptilien), Undine Aust, Bernd Klenk (Totholzkäfer), Dr. Rüdiger Mauersberger (Libellen), Frank Gottwald (Tagfalter, Brutvögel), Dr. Ira Richling unter Mitarbeit von Klaus Groh (Mollusken).

Bearbeiter IaG: Timm Kabus, Ines Wiehle

Bearbeiter Naturschutzfonds: Hannelore Kretke, Monika Berkholz, Willy Stein (Biotopkartierung)

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzfassung	3
1.1	Gebietscharakteristik	3
1.2	Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung.....	4
1.2.1	LRT	4
1.2.2	Flora.....	7
1.2.3	Fauna.....	8
1.3	Ziele und Maßnahmenvorschläge	12
1.3.1	Kernzonen	12
1.3.2	Erforderliche Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der gemeldeten LRT und Arten	13
1.3.3	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung weiterer wertgebender Lebensräume und Arten	21
1.4	Fazit	24
2	Literatur, Datengrundlagen	26
3	Karten.....	26
4	Anhang.....	26

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand.....	4
Tab. 2: Im Standard-Datenbogen gelistete Arten der Fauna des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie	8

Abkürzungsverzeichnis

BbgNatSchAG Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrecht vom 21.01.2013, GVBl. I, S. 1

BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
BE	Bewirtschaftungserlass
BR	Biosphärenreservat
BRSC	Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin
DSW	Datenspeicher Wald
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EU Nr. L 363 S. 368).
FFH-VP	Verträglichkeitsprüfung nach FFH-RL
GIS	Geographisches Informationssystem
GSG	Großschutzgebiet
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft
MP	Managementplan
NSG	Naturschutzgebiet
pnV	Potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protection Area, Schutzgebiet nach V-RL
UNB	Untere Naturschutzbehörde
V-RL	2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1).

1 Kurzfassung

1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet Nr. 128, Grumsiner Forst / Redernswalde, ist mit 6.106 ha Fläche das größte FFH-Gebiet im Biosphärenreservat und liegt inmitten des GSG zwischen dem Grimnitzsee im Südwesten und dem Wolletzsee im Nordosten. Politisch gehören der Westteil des Gebiets mit dem Melln, der Nordteil mit dem Redernswalder See und die Ackerlandschaft zwischen Sperlingsherberge und Luisenfelde zum Amt Joachimsthal im Landkreis Barnim. Das Waldgebiet des Ostteils ist mit der nördlich angrenzenden Ackerlandschaft zwischen Altkünkendorf und Zuchenberg und dem Angermünder Stadtwald der Stadt Angermünde im Landkreis Uckermark zugeordnet. Das Gebiet wird durch die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Bundesautobahn BAB 11/E 28 zerschnitten und ist von den Dörfern Parlow, Glambeck, Altkünkendorf, Zuchenberg, Groß-Ziethen und Neugrimnitz umgeben. Im Nordwesten grenzt das FFH-Gebiet Poratzer Moränenlandschaft und im Süden die FFH-Gebiete Werbelinkanal und Groß-Ziethen direkt an das FFH-Gebiet Grumsiner Forst / Redernswalde.

Das FFH-Gebiet dient dem Schutz eines großen naturnahen, historisch alten Waldgebiets mit einer hohen Vielfalt und Anzahl kalkarmer und kalkreicher, nährstoffarmer und nährstoffreicher Seen und Moore. Von West nach Ost fließt zudem die Welse, eines der wenigen naturnahen Fließgewässer des Biosphärenreservates, durch das Gebiet. Das Waldgebiet stellt in Verbindung mit den Wäldern im FFH-Gebiet Poratzer Moränenlandschaft eines der größten unzerschnittenen Buchenwaldgebiete im Nordosten Brandenburgs dar. Im Süden, Osten und Nordosten des Grumsiner Forsts umfasst das FFH-Gebiet auch Teile der Agrarlandschaft. Eine Besonderheit ist das im Westen gelegene Gebiet des Mellensees, eines der prioritär zu schützenden, großflächigen Moore im Land Brandenburg. Das durch das Relief bedingte, eng verzahnte Nebeneinander von feuchten und trockenen Standorten sorgt für eine einmalige Standort- und Habitatvielfalt im Gebiet. So kommen im FFH-Gebiet zahlreiche typische Tierarten der Wälder wie Großes Mausohr, Eremit, Mittelspecht, Zwergschnäpper, Seeadler, Schwarzstorch und Kranich vor. Die Moore und Gewässer bieten Habitate für Amphibienarten und Pflanzenarten der nährstoffarmen Moore und Feuchtgebiete, wie dem Sumpf-Glanzkrout, der Gelb-Segge und dem Breitblättrigen Knabenkraut.

Das Gebiet ist seit 1990 als NSG Nr. 23 Grumsiner Forst / Redernswalde festgesetzt. Innerhalb des NSG wurden mit derselben Verordnung die beiden Kernzonen Grumsiner Forst und Mellensee ausgewiesen. Im Jahr 2008 wurde im Norden des Gebiets zusätzlich das NSG Naturentwicklungsgebiet Redernswalde per Verordnung vom 02.01.2008 festgesetzt. Seit 1997 ist das Gebiet als Brutgebiet zahlreicher wertgebender Vogelarten der V-RL außerdem Bestandteil des SPA-Gebiets Schorfheide-Chorin. Im Jahr 2000 wurde das Gebiet aufgrund seiner großflächigen naturnahen Wälder, in die zahlreiche Moore und Seen eingestreut sind, welche Habitate für zahlreiche Arten der FFH-Richtlinie bieten, als FFH-Gebiet Nr. 128 Grumsiner Forst / Redernswalde gemeldet. Am 25.06.2011 hat das Weltkomitee der UNESCO die Kernzone Nr. 23b Grumsiner Forst als Teilgebiet mit den wertvollsten Relikten großflächiger naturbelassener Buchenwälder in das UNESCO-Weltnaturerbe „Alte Buchenwälder Deutschlands“ aufgenommen. Das UNESCO Weltnaturerbegebiet „Alte Buchenwälder Deutschlands“ ist Teil des Weltnaturerbegebiet Nr. 1133 „Buchenurwälder der Karpaten“ und umfasst in Deutschland neben dem Grumsin die Buchenwaldgebiete Jasmund (Nationalpark Jasmund, Rügen), Serrahn (Nationalpark Müritz), Hainich (Nationalpark Hainich) und Kellerwald (Nationalpark Hainich-Kellersee).

1.2 Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung

1.2.1 LRT

Die Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen erfolgte nach dem Brandenburger Biotopkartierungsverfahren BBK in mehreren Etappen. Zunächst wurde in den Jahren 2005 - 2006 eine Kartierung der FFH-Lebensraumtypen durch die Naturwacht durchgeführt. Kartiert wurden 72 Biotope. Diese Daten wurden auftragsgemäß übernommen und größtenteils nur anhand der Datenlage an den aktuell geltenden Kartierstandard angepasst. Von 2009 bis 2011 erfolgte die Erhebung aller weiteren Biotope. Eine Gebietsstatistik zu den kartierten Biotopflächen und FFH-LRT enthält Tab. 1.

Das FFH-Gebiet Grumsiner Forst weist mit 40 % einen hohen Flächenanteil europaweit geschützter Lebensräume auf. Die Vielzahl der vorkommenden LRT spiegelt die Standortvielfalt und den hohen Anteil naturnaher Wälder im Gebiet wider. So prägen vor allem die Wald-LRT mineralischer Standorte, aber auch mehrere kleinflächige Moor- und Gewässer-LRT das FFH-Gebiet. Wald-LRT mineralischer Standorte nehmen einen bemerkenswert hohen Anteil an der Waldfläche des FFH-Gebiets ein. Dabei ist der Flächenanteil der Wald-LRT von 28% (1729,0 ha) auf 31% (1952,2 ha) gestiegen. Neben den Buchenwäldern wurden aktuell Wald-LRT aufgenommen, die auf Sonderstandorten vorkommen, wie Eichen-Hainbuchenwälder, Eichenwälder und Hangwälder. Diese wurden bei der Meldung nicht berücksichtigt, waren zum Zeitpunkt der Meldung jedoch bereits Bestandteil des Waldgebiets.

Bemerkenswert ist die Entwicklung der Moorwald-LRT, die sich als Erfolg der Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet werten lassen. Neben dem LRT 91D0 wurden bei der aktuellen Kartierung auch die Unterkategorien Birkenmoorwald (91D1) und Kiefernmoorwald (91D2) nachgewiesen. Insgesamt hat sich der Anteil der Moorwälder gegenüber der Meldung fast verdoppelt (von 56,0 ha auf 104,0 ha). Der Erhaltungszustand der Bestände hat sich allerdings seit der Meldung des FFH-Gebiets von A auf B geändert. Neben der allgemein zu beobachtenden Eutrophierung im Gebiet kann die schlechtere Bewertung auch den aktuell strengeren Bewertungskriterien geschuldet sein.

Bei der Meldung als für das FFH-Gebiet nicht relevant angesehen wurden die aktuell nachgewiesenen Offenland-LRT, wie Grünlandgesellschaften nährstoffarmer Feuchtwiesen, Trockenrasen, Heiden und magere Flachlandmähwiesen.

Etwa 540 ha der Fläche des FFH-Gebiets sind nach § 18 BbgNatSchAG geschützt, entsprechen aber nicht den Kriterien der europaweit geschützten Lebensraumtypen. Der weitaus größte Anteil entfällt hierbei auf Feuchtbiotope, wie temporäre und perennierende Kleingewässer, eutrophe Verlandungssäume der Seen sowie ein hoher Anteil gehölzbestandener und waldfreier Reichmoore und Anmoorstandorte.

Tab. 1: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand

Legende: EHZ – Gesamterhaltungszustand, Biotope: FI - Flächen, Li – Linie, Pu – Punkte, BB – Begleitbiotope

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>						
	B	2	1,7	0,0			
	C	1	0,7	0,0			
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>						
	9	1	2,6	0,0			

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (Fi, Li, Pu)	Flächenbiotope (Fi) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (Fi) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
	B	2	0,3	0,0	1089		
	C	5	22,0	0,4			
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen						
	A	3	1,5	0,0	510		
	B	4	2,7	0,0	772		
	C	20	127,4	2,1	2894		
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons						
	9	1	0,4	0,0			
	B	26	77,5	1,3	2125		
	C	11	23,8	0,4	820		
3160	Dystrophe Seen und Teiche						
	9						1
	C	1	0,3	0,0			
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion						
	A	1			549		
	B	6			5354		
	C	2			1411		
4030	Trockene europäische Heiden						
	B	1	1,0	0,0			
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden						
	B	1	0,8	0,0			
6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]						
	C	1	0,5	0,0			1
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)						
	A	1	1,6	0,0			
	C	5	8,3	0,1			
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe						
	B	1	3,4	0,1			1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)						
	B	8	20,3	0,3			
	C	8	23,6	0,4			
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore						
	9						1
	A	1	1,0	0,0			
	B	14	25,3	0,4			1
	C	11	15,5	0,3	232		
7150	Torfmoor-Schlenken						
	B						1

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (Fl, Li, Pu)	Flächenbiotope (Fl) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (Fl) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
7230	Kalkreiche Niedermoore						
	B	1	0,4	0,0			1
	C	1	0,4	0,0			2
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)						
	A	2	4,9	0,1			
	B	80	310,6	5,1			
	C	32	82,3	1,3			
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)						
	A	1	2,4	0,0			1
	B	86	1125,7	18,5			2
	C	35	152,0	2,5			
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stiel-Eichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]						
	B	6	117,9	1,9			
	C	3	5,9	0,1			
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
	B	19	77,7	1,3			
	C	7	37,2	0,6			
9180	Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion						
	B	4	3,4	0,1			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur						
	B	12	12,9	0,2			
	C	4	19,3	0,3			
91D0	Moorwälder						
	A						2
	B	11	28,1	0,5			9
	C	3	2,6	0,0			2
91D1	Birken-Moorwald						
	A	3	4,5	0,1			
	B	11	18,1	0,3			
	C	10	47,7	0,8			1
91D2	Waldkiefern-Moorwald						
	C	2	3,0	0,0			
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	A	3	9,4	0,2			2
	B	23	24,4	0,4			7
	C	5	5,3	0,1			
Zusammenfassung							
FFH-LRT	502		2458,2	40,3	15756		>34

Grün: Bestandteil des SDBs, **Rot:** bisher nicht im SDB enthalten

1.2.2 Flora

Im FFH-Gebiet wurden im Rahmen der Biotopkartierung insgesamt knapp 640 Gefäßpflanzenarten und Moose nachgewiesen, von denen mehr als 200 Arten auf den Roten Listen Brandenburgs und/oder Deutschlands verzeichnet sind.

An einem artenreichen Kalkniedermoor westlich des Melln (FFH-LRT 7230) konnte das Sumpfglanzkrout (*Liparis loeselli*), eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie, nachgewiesen werden. 2010 konnten dort über 100 Exemplare gezählt werden. Der Bestand befand sich in gutem Gesamterhaltungszustand, ist allerdings durch Verbuschung mit Erle massiv gefährdet. Das Sumpfglanzkrout ist eine Leitart der Kalkniedermoore. Deutschland zählt zu den Hauptarealen der weltweit gefährdeten Art. Der Standort des Sumpfglanzkroutes im FFH-Gebiet ist einer der floristischen Hotspots im Biosphärenreservat, neben dem Sumpfglanzkrout kommen hier neun weitere, stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten vor. Allerdings liegt der Standort in der Kernzone Mellensee. Wird die Fläche der Schutzgebietsverordnung entsprechend der Sukzession überlassen, wird sie verbuschen, verfilzen und durch Großseggen dominiert werden. Obwohl die Fläche noch regelmäßig gemäht wird, breiten sich bereits Erlen aus. Damit werden die typischen Arten der kalkreichen Niedermoore verdrängt, die wie das Sumpfglanzkrout auf lückige, kurzrasige Bestände mit hohen Offenbodenanteilen angewiesen sind.

Eine weitere Art, für deren Erhaltung das Land Brandenburg eine hohe Verantwortung trägt, ist das Weiße Schnabelried (*Rhynchospora alba*), eine typische Art nährstoffarmer, saurer Moore. Im FFH-Gebiet repräsentiert die Art einen für das Gebiet typischen Lebensraumtyp. Sie wurde in größeren Beständen im Barschpfuhl und am Heilsee in der Kernzone Redernswalde nachgewiesen.

Die Verantwortungsart Grasnelke (*Armeria elongata*) kommt im Gebiet auf wenigen Standorten im Offenland in kleinen Beständen vor, so dass kein besonderer Maßnahmenbedarf besteht, um die Art zu erhalten. Eine weitere Verantwortungsart ist die Flaum-Eiche (*Quercus pubescens*), die in einer Hecke nördlich Luisenfelde nachgewiesen wurde. Diese wärmeliebende Art kommt in Deutschland nur vereinzelt an den Oderhängen, in Thüringen und im Südwesten vor. Vermutlich wurde die Art in der Hecke bei Luisenfelde angepflanzt. Trotzdem steht sie unter Schutz, da der Status auch Hybriden umfasst.

Ebenfalls eine hohe Verantwortung besteht für die Erhaltung und Entwicklung der vom Aussterben bedrohten, der stark gefährdeten und gefährdeten Arten. Bei den stark gefährdeten bzw. vom Aussterben bedrohten Arten handelt es sich vor allem um Arten nährstoffarmer Standorte. So kommen auf der bereits oben erwähnten sehr artenreichen Kalkniedermoor-Fläche u. a. Breitblättriges Knabenkrout (*Dactylorhiza majalis*) und Wenigblütige Sumpfsimse (*Eleocharis quinqueflora*) vor. Auch die Große Gelb-Segge (*Carex flava*, ssp. *flava*) wurde hier zweifelsfrei nachgewiesen. Neben dieser besonders artenreichen Fläche kommen zahlreiche weitere nährstoffarme Feuchtgrünländer vor, auf denen mehrere Unterarten der Gelb-Segge (*Carex flava* agg.) und Orchideenarten (*Dactylorhiza spec.*) nachgewiesen wurden. Floristische Besonderheiten bieten auch die nährstoffarmen, sauren Moore. Im Moor südlich des Beerenbruchs konnte neben mehreren gefährdeten Seggen-, Wollgras- und Torfmoosarten auch das vom Aussterben bedrohte Breitblättrige Wollgras (*Eriophorum latifolium*) nachgewiesen werden. Weitere besonders artenreiche Pflanzengesellschaften saurer-armer Moore sind um den Moossee, den Heilsee, den Barschpfuhl und das Möwenbruch herum ausgeprägt. Dort kommen u. a. Sumpfporst (*Ledum palustre*), Rosmarienneide (*Andromeda polifolia*), Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*) (alle RL 2), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Fadensegge (*Carex lasiocarpa*) und Wollgräser (*Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolium*) (alle RL 3) vor. In bewaldeten, sauren Mooren, die im Jahreslauf zumindest zeitweise oberflächlich abtrocknen, wie in der Brackensee, ist noch sehr selten und meist nur in Einzelexemplaren der Königsfarn (*Osmunda regalis*, RL 2) zu finden. Er stellt als eine eher atlantisch verbreitete Art eine geographische Besonderheit dar.

Die Standgewässer im Gebiet bieten Lebensraum für zahlreiche Wasserpflanzenarten, die auf der Roten Liste stehen. So weisen die mesotroph-kalkreichen Gewässer, insbesondere der Große und der Kleine Kagelpfuhl, aber auch der Redernswalder See, Grundrasen mit seltenen Armleuchteralgen auf, mit Arten wie die stark gefährdete Geweih-Armeleuchteralge (*Chara tomentosa*) oder die vom Aussterben bedrohte Vielstachelige Armleuchteralge (*Chara polyacantha*). Der Schwarze See nordöstlich Neugrimnitz und der Schwarze See nordöstlich Blocksberg sind vor allem im Übergang zu den vermoorten Verlandungszonen artenreich. Neben Krebschere wachsen dort gefährdete Arten, wie Sumpf-Calla (*Calla palustris*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*) und Straußgibweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*).

Typisch für das FFH-Gebiet ist das Vorkommen zahlreicher krautiger Arten reicher Laub- und Laubmischwälder der basenreichen Standorte. Diese Buchenwaldgesellschaften sind in Brandenburg fast ausschließlich in den Jungmoränengebieten zu finden und konzentrieren sich im Gebiet insbesondere auf die Waldbereiche im Bereich der Endmoräne. In der Krautschicht kommen hier zahlreiche gefährdete Arten, z. B. Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Eichenfarn (*Gymnocarpium dryopteris*) oder auch Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*) vor. Auf frischeren Standorten und schon deutlich seltener finden sich auch Sarnikel (*Sanicula europaea*), Einbeere (*Paris quadrifolia*) und z. B. auf dem Schanzenberg auch die Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernalis*). Sehr vereinzelt im Bereich des Großen Schwarzen Sees gibt es noch Wuchsorte von Nestwurz (*Neottia nidus-avis*, RL 2). Seltenheitswert haben auch Standorte der Elsbeere (*Sorbus torminalis*) südlich des Schleisees sowie westlich des Redernswalder Sees, deren Bodenständigkeit aber nicht eindeutig geklärt ist.

1.2.3 Fauna

Im Standard-Datenbogen waren bisher die in Tab. 2 aufgeführten Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie aus den Gruppen der Säugetiere, Fische, Amphibien, Reptilien und Libellen gelistet. Diese Arten konnten im Rahmen der aktuellen Untersuchungen bestätigt werden. Zusätzlich wurden im Rahmen der aktuellen Untersuchungen zahlreiche weitere wertgebende Arten aus allen bearbeiteten Artengruppen nachgewiesen oder Hinweise auf ihr Vorkommen gesammelt. Wo möglich, wurden die Populationsgrößen und Erhaltungszustände der Arten und ihrer Lebensräume konkretisiert oder eingegrenzt.

Tab. 2: Im Standard-Datenbogen gelistete Arten der Fauna des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV
Biber	<i>Castor fiber</i>	x	x
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	x	x
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	x
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	x	x
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	x	x
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	x	x
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>		x
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>		x
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		x
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		x
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	x	
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	x	
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	x	x

Das FFH-Gebiet Grumsiner Forst / Redernswalde beherbergt entsprechend seiner reichen Habitat-ausstattung und Größe eine sehr artenreiche Fauna mit z. T. äußerst bedeutenden Populationen. Insbesondere sind wertgebende und seltene Arten zu finden, die an große und naturnahe, alte Wälder sowie an Feuchtlebensräume, Moore und Gewässer gebunden sind.

So ist das Gebiet ein hervorragendes Bruthabitat für den Seeadler, der entscheidend auf das Vorhandensein ungestörter Laubwälder mit starken Bäumen für seine Horste angewiesen ist. Auch der Fischadler ist mit zwei Brutpaaren, westlich der BAB 11 und im Bereich des Redernswalder Sees, sowie als Nahrungsgast im FFH-Gebiet vertreten. Die ausgedehnten Rotbuchenwälder sind Lebensraum für Zwergschnäpper, Schwarzspecht und Schellente. Altholzbestände sowie Rotbuchenwälder mit Beimischung von Eichen werden in z. T. überdurchschnittlich hohen Dichten vom Mittelspecht besiedelt.

Alle wertgebenden gebietstypischen Säugetierarten sind vertreten, darunter Biber und Fischotter, Rothirsch, Wolf, Elch sowie das Große Mausohr und die Mopsfledermaus. Der Fischotter ist mutmaßlich in allen geeigneten Habitaten verbreitet. Das FFH-Gebiet ist aufgrund seiner zahlreichen Gewässer von äußerst hoher Bedeutung für die Art im Biosphärenreservat, sowohl als Lebensraum als auch als Verbindungskorridor. Insgesamt konnten zwölf Fledermausarten ermittelt werden. Es sind mehrere Winterquartiere bekannt, in denen Wasserfledermäuse, Fransenfledermäuse, Braune Langohren und Große Mausohren überwintern. Außerdem wurden Wochenstuben vom Großen und Kleinen Abendsegler, vom Braunen Langohr und Wasser- und Raufhautfledermäusen nachgewiesen. Das FFH-Gebiet eignet sich für alle nachgewiesenen Fledermausarten als Jagdhabitat. Für die Mopsfledermaus und das Große Mausohr besteht sogar eine herausragende Bedeutung als Jagdhabitat. So wird das Gebiet von reproduzierenden Weibchen beider Arten genutzt, deren Wochenstuben weit entfernt im FFH-Gebiet Werbellinkanal bzw. in Liepe liegen. Das Baumquartierangebot ist in einigen Teilbereichen ausreichend – besonders in der Kernzone Grumsiner Forst, wo genügend ältere und absterbende Laubbäume mit Baumhöhlen vorkommen. Tierarten, die (alte) Eichen als Reproduktionsstätte bevorzugen oder auf die Baumart angewiesen sind, finden kleinflächig geeignete oder sogar hervorragende Habitate vor. Auf das gesamte FFH-Gebiet bezogen muss die Habitatqualität aber als ungenügend bewertet werden. Neben der Mopsfledermaus betrifft das den Heldbock und den Hirschkäfer, von denen kein bzw. kein aktueller Nachweis gelang, und den Eremiten, der sporadisch an wenigen Uralteichen präsent war. Auch der Mittelspecht brütet bevorzugt in alten Eichen, und die unterschiedliche Eignung der Wälder spiegelt sich in der großen Spanne der ermittelten, teilflächenbezogenen Abundanzen (0,4 bis 2,3 Reviere/10 ha). Bereiche mit besonders hoher Siedlungsdichte waren Rotbuchen-Eichen-Altholzbestände (z. B. im Angermünder Stadtwald) und Eichen-Hainbuchenwälder mit feuchten Senken.

Bei der forstlichen Nutzung in den bewirtschafteten Teilen des FFH-Gebiets sollten die Habitatansprüche der wertgebenden Waldarten (weiterhin) berücksichtigt werden, um die Erhaltung der bestehenden Habitatqualitäten kontinuierlich auf angemessener Fläche im FFH-Gebiet zu gewährleisten und langfristig weiterzuentwickeln. Im Untersuchungszeitraum fanden in Teilen des FFH-Gebiets starke Durchforstungen statt, die dort für lange Zeiträume zu einer Entwertung der Habitate z. B. für den Zwergschnäpper führen. Parallel zu diesen Nutzungen sollten entsprechend geeignete Habitate vorgehalten und weiter entwickelt werden. Eine flächenhafte Verschlechterung des Habitat-, Brut- und Quartierpotenzials für baumbewohnende Fledermäuse, xylobionte Käfer und verschiedene Brutvögel (insb. Zwergschnäpper) sollte vermieden werden.

Das FFH-Gebiet ist nicht nur wald-, sondern auch äußerst gewässer- und moorreich, und es besteht eine gute Vernetzung der Gewässer und anderer Feuchtlebensräume untereinander. In zahlreichen Senken sind viele kleine und größere Erlen- oder Moorbirken-Bruchwälder und andere Feuchtwälder sowie vermoorte Senken und Offenmoore eingestreut. Charakteristisch für die Moore, Bruch- und Moorwälder sind Kranich und Waldwasserläufer. Daneben werden diese totholzreichen Biotope von

Mittelspecht, Kleinspecht und Schwarzspecht als Nahrungsraum genutzt. Wertgebende Brutvogelarten kleinerer Gewässer mit Verlandungszonen sind Zwergtaucher und Schellente. Die größeren Gewässer, wie z. B. der Große Grumsinsee, dienen den Schellenten vorzugsweise als Paarungs- und Nahrungsgewässer während der Brutzeit. Als Nahrungsgewässer für Seeadler hat vermutlich der Redernswalder See eine gewisse Bedeutung.

Das Gebiet ist von z. T. sehr bedeutenden Vorkommen von Moorfrosch, Rotbauchunke, Laubfrosch, Kammolch und Knoblauchkröte besiedelt, für deren Erhaltung aufgrund ihrer Größe und räumlichen Ausdehnung eine große Verantwortung besteht. Hervorzuheben sind außerdem die Nachweise des Kleinen Wasserfrosches östlich von Grumsin und bei Sperlingsherberge. Die Art befindet sich landesweit stark im Rückgang, so dass jeder gesicherte Nachweis von großer Bedeutung ist. Bemerkenswert ist auch das individuenstarke Vorkommen der Ringelnatter, da es eines der größten bekannten Ringelnattervorkommen im BR darstellt und das FFH-Gebiet ein Kernlebensraum für die Art ist.

Weiterhin bieten verschiedene Gewässer Lebensraum für fünf wertgebende Libellenarten: Rezente Vorkommen der Großen und der Zierlichen Moosjungfer, Grünen Mosaikjungfer und Sibirischen Winterlibelle wurden nachgewiesen. Sieben Seen im Gebiet – der Brackensee, Buckowsee, Moossee, Redernswalder See, Kleine Kagelpfuhl, Schwarze See am Blocksberg und Liptowsee – wurden als Stammhabitate (mit Populationsüberschuss) des Zweiflecks identifiziert. Das FFH-Gebiet ist ein Dichtezentrum der Verbreitung des Zweiflecks in Deutschland, und der Erhaltung kommt eine große Bedeutung zu. Auch für die Enggewundene Tellerschnecke ist eine weite Verbreitung in den Kleingewässern im gesamten Gebiet und damit in bedeutenden Beständen anzunehmen.

Die Erhaltungszustände der genannten Brutvögel, wie z. B. Kranich, Schellente, Waldwasserläufer und Spechte, bzw. ihrer Habitate wurden mehrheitlich als hervorragend oder gut bewertet. Dagegen befanden sich die meisten feuchteliebenden Arten aus den Gruppen der Amphibien, Libellen und Mollusken nur in einem guten oder sogar schlechten Zustand: Viele Habitate haben massiv unter dem Wasserstandsverlust der letzten zwei Jahrzehnte gelitten, der zur erheblichen Beeinträchtigung mit trockenheitsbedingter Nährstofffreisetzung und Eutrophierung oder sogar Austrocknung führte. So verschwand z. B. das Gewässer im Fischbruch als früheres Reproduktionshabitat der Östlichen Moosjungfer und weiterer Arten vollständig. Der ebenfalls in der Vergangenheit für die Fauna bedeutsame Heilsee verlor seine Eignung durch Eintrübung und Absterben der Unterwasservegetation, wahrscheinlich auch illegalen Fischbesatz. Viele kleinere Waldgewässer weisen eine zu große Beschattung und zu wenig Wasservegetation und damit keine optimale Habitateignung für z. B. Amphibien auf. Zur Ausschöpfung des großen Habitatpotenzials im Gebiet sind demnach weitere Bemühungen zur Wasserrückhaltung und zur Wiedervernässung von Mooren erforderlich; die Folgen der Witterungserscheinungen der letzten Jahre sind z. B. am Heilsee deutlich positiv spürbar und lassen erhoffen, dass der Prozess der Negativentwicklung reversibel ist.

Mehrere, meist kleinflächig auftretende Feuchtwiesen, Seggenriede und Grünlandbrachen, v. a. nördlich des Großen Grumsinsees, südlich von Altkünkendorf („Große Wiese“ und Umgebung) und großflächiger im Mellnmoor, beherbergen Vorkommen mehrerer wertgebender, z. T. vom Aussterben bedrohter Schmetterlingsarten und bedeutende Populationen der Schmalen und der Bauchigen Windelschnecke. Sie befinden sich je nach Nutzungs- bzw. Pflegezustand ihrer Habitate in unterschiedlichen, mehrheitlich aber schlechten Erhaltungszuständen. Unter den Brutvögeln sind z. B. Kiebitz, Bekassine, Braunkehlchen, Wiesenpieper und Neuntöter zu nennen. Die „Große Wiese“ dient als reich strukturierter Gewässer- und Sumpfkomples mit ausgedehnten Verlandungsbereichen und kleinen, offenen Wasserflächen mehreren Entenarten, u. a. Schnatterente, Reiherente und Krickente, sowie Rohrweihe, Rohrdommel und Wachtelkönig als Lebensraum.

Im Melln beeinträchtigen die z. T. großen Wasserstandsschwankungen sowie Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft die Habitatqualität für die Fauna. Die verbliebenen Restbestände von Molinion-Gesellschaften sind von höchster Bedeutung und gehören zu den wertvollsten Habitaten im Biosphärenreservat. Aktuell sind nur noch sehr kleinflächige Reste im Nordosten und Südwesten vorhanden.

Hier finden sich noch kleine Vorkommen einiger vom Aussterben bedrohter Wirbelloser, wie Baldrian-Scheckenfalter und Feingerippte Grasschnecke. Der Lilagold-Feuerfalter und womöglich auch der Gold-Dickkopffalter müssen hingegen bereits als erloschen gelten. Als Falterart des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist im Mellnmoor der Große Feuerfalter in geringer Populationsdichte im Bereich von Ampfervorkommen v. a. an Gräben und auf Nassbrachen anwesend. Das Mellnmoor stellt auch einen bedeutenden Lebensraum für Bekassine, Kranich und Waldwasserläufer dar. In den letzten Jahren hat sich im Bereich der nach der Wasserstandsanehebung wieder entstehenden offenen Wasserflächen u. a. die Krickente angesiedelt. In den randlichen Seggenrieden, Schilfröhrichtern und absterbenden Gehölzsümpfen sind Wasserralle, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger u. a. Arten zu Hause. Auf den großflächigen Feuchtwiesen im Westen brüten Braunkehlchen und Wiesenpieper, am Rand der wechsellassen, jährweise überfluteten Senken auch Kiebitze. Die Uferbereiche der Überflutungszonen im Offenland werden auch vom Waldwasserläufer und rastenden Limikolen als Nahrungsbiotop genutzt.

Die im Gebiet vertretenen, landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen zwischen Altkünkendorf und Zuchenberg sowie zwischen Sperlingsherberge und Groß-Ziethen bilden im FFH-Gebiet den wichtigsten Lebensraum für mindestens vier wertgebende Amphibienarten und sind Teil eines Verbreitungsschwerpunktes der Sperbergrasmücke im BR. Auch bieten sie (potenziell) gut geeignete Habitate für den Neuntöter, dessen Siedlungsdichten gegenüber Vergleichszahlen aus früheren Jahren aber stark zurückgegangen sind. Im Bereich Zuchenberg sind Kleingewässer und periodisch vernässte Bereiche in den Ackersenkungen auch bedeutsame Brutbiotope von Flussregenpfeifer, Kiebitz und Schnatterente.

Bemerkenswert sind die trockenen Brachflächen nördlich Sperlingsherberge, im Verbund mit alten Tongruben im FFH-Gebiet Groß-Ziethen, und die Grünland-Heckenlandschaft bei Töpferberge. Erste sind Lebensraum von Zauneidechse, Wegerich-Scheckenfalter, Bibernell-Widderchen, Gemeinem Sechsfleck-Widderchen und Kleinem Fünffleck-Widderchen. Die reich strukturierte Grünland-Heckenlandschaft westlich der Siedlung Töpferberge birgt ein hohes Potenzial für Arten mesophiler Offenlandlebensräume, und die Dichte von Neuntöttern ist hoch. Der Pflaumen-Zipfelfalter ist im Bereich der Hecken weit verbreitet. Die waldrandnahen, trockenen Offenflächen werden von der Heiderleche besiedelt.

Die Offenlandschaft zwischen dem Großen Grumsinsee und Neugrimnitz ist von Grünland geprägt. In dem hügeligen, reich mit Gehölzen strukturierten und von Kleingewässern durchsetzten Gelände leben Neuntöter und Sperbergrasmücke und als Nahrungsgäste Rot- und Schwarzmilan.

Zu den wichtigsten Beeinträchtigungen im bewirtschafteten Offenland gehört die vergangene oder aktuelle intensive Bewirtschaftung der Ackerflächen, die derzeit die Habitatansprüche der wertgebenden Arten noch nicht ausreichend berücksichtigt. Bei zahlreichen Gewässern in Ackerflächen muss von intensiver maschineller Bearbeitung der Umgebung ausgegangen werden, v. a. durch Pflügen, während gleichzeitig Gewässerrandstreifen als Rückzugsräume für z. B. Rotbauchunken fehlen. Viele Kleingewässer sind außerdem durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft eutrophiert, durch Gehölze beschattet oder zeigen Austrocknungserscheinungen. Zahlreichen Gehölzen im Gebiet, die potenzielle Brutplätze für Neuntöter darstellen, fehlen angrenzende Nahrungshabitate, oder sie sind baumdominiert und nicht (mehr) für Offenlandarten geeignet. Die Trockenlebensräume und Brachen sind von Sukzession und Auflassung bedroht.

Einen optimalen Lebensraum und Vernetzungs- und Wanderkorridor für z. T. sehr seltene Reptilien und andere Offen- und Halboffenlandarten stellt eine von Süd nach Nord durchs Gebiet führende Freileitungstrasse im Verbund mit wertvollen Feucht- und Trockenlebensräumen um die Glambecker Mühle dar. Zauneidechse, Ringelnatter und Blindschleiche wurden dort in bedeutender Individuendichte und mit Reproduktion nachgewiesen. Die Hauptgefährdung für Reptilien im Bereich der Stromleitungstrasse dürfte das Schwarzwild und die zahlreichen Kirrungen auf der Trasse sein, die eine Konzentration von Schwarzwild in den Reptilienhabitaten fördern. In Teilbereichen besteht die Gefahr der Sukzession und damit Verlust von Sonn- und Eiablageplätzen.

Für verschiedene im FFH-Gebiet vorkommende Arten stellen die BAB 11, die B 198 sowie die K 6016 durch Neugrimnitz, die K 7346 von Neugrimnitz über Altkünkendorf nach Gehegemühle und die L 239 von Joachimsthal über Glambeck bis Redernswalde eine z. T. erhebliche Gefährdung sowie Migrationsbarriere dar. Zu nennen sind hier u. a. Wolf, Biber, Fischotter, Großes Mausohr sowie Braunes Langohr, Bechsteinfledermaus und alle vorkommenden Amphibien und Reptilien. Die B 198 trennt bekanntermaßen die Jagdgebiete Großer Mausohren im FFH-Gebiet von ihrer Wochenstube in Liepe und wird von mehreren Weibchen allnächtlich zwischen Groß- und Klein-Ziethen überquert. Der teilweise dreispurige Ausbau der B 198 erhöht die bereits bestehende Gefährdung, auch für die anderen, bereits genannten Arten, noch deutlich. Für Amphibien und Reptilien wirken die Verkehrswege ebenfalls als erhebliche Barriere und Mortalitätsfaktor; rund 150 Amphibiengewässer befinden sich näher als 500 m an den genannten Straßen, und eine hohe Frequentierung und Mortalität zahlreicher Amphibienarten wurde 2010 und 2011 belegt.

1.3 Ziele und Maßnahmenvorschläge

Das FFH-Gebiet Grumsiner Forst / Redernswalde umfasst großräumig unzerschnittene Waldgebiete auf historischen Waldstandorten mit einem bemerkenswert hohen Anteil naturnaher, strukturreicher Wälder. Außerdem wurde die angrenzende Offenlandschaft mit einbezogen. Auf über 50 % der Gebietsfläche kommen Rotbuchenwälder mittlerer und bodensaurer Standorte vor (LRT 9110, 9130). Der Waldbestand auf der kuppigen Moränenlandschaft wird durch zahlreiche Waldseen und Moore gegliedert. Es kommen Seen (LRT 3130, 3140, 3150 und 3160) und Moore (nährstoffreiche national geschützte Moore, nährstoffarme Moore der LRT 7230 und 7140) fast aller Trophiestufen nebeneinander vor. Besonderheiten des FFH-Gebiets sind der hohe Anteil mesotroph saurer und subneutraler Seen sowie der Melln, ein vermoorter ehemaliger See mit Restbeständen des LRT 7230 und des LRT 6410. Das Mosaik aus alt- und totholzreichen Wäldern mit zahlreichen Gewässern und Mooren bietet im Zusammenhang mit dem Strukturreichtum der angrenzenden Offenlandschaft Habitatstrukturen für zahlreiche wertgebende Arten. Neben den besonders störungsempfindlichen Arten Wolf, Fischotter, Kranich, Seeadler und Schwarzstorch kommen unter anderem Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Eremit, Schwarz- und Mittelspecht und Zwergschnäpper als typische Arten der Wälder vor. Die Gewässer und Moore bieten Lebensraum für Arten wie Große Moosjungfer, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Sumpf-Glanzkraut, Rotbauchunke, Kammmolch, Bauchige und Schmale Windelschnecke.

Aufgrund der Bedeutung des Gebietes für das Vorkommen besonders störungsempfindlicher Arten wie Kranich, Seeadler und Schwarzstorch, Fischotter sollte auf eine störungsarme, angepasste touristische Nutzung geachtet werden. Dies trifft im Besonderen auf das Umfeld der Kernzonen und hier vor allem auf das Weltnaturerbeteilgebiet „Buchenwald Grumsin“ zu. Ein Monitoring dieser Arten und der touristischen Nutzung sollte gewährleistet sein, um Art und den Umfang der Nutzung ggf. anpassen und lenken zu können.

Als übergeordnetes Ziel gilt es, diese Vielfalt der Landschaft mit strukturreichen Wäldern, naturnahen Mooren und Gewässern sowie der angrenzenden strukturreichen Offenlandschaft zu erhalten und zu entwickeln. Um diese Ziele zu erreichen, sollten die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen umgesetzt werden.

1.3.1 Kernzonen

Grundsätzlich sind die Sukzessionsflächen in den FFH-Gebiet gelegenen Kernzonen gesichert. In den waldgeprägten Kernzonen Grumsiner Forst und Redernswalde wird die Sukzession gleichermaßen dem Erhaltungszustand der Wälder als auch der gem. SDB gemeldeten Tierarten zugutekommen. Mittelfristig werden alle Wald-LRT in der Naturentwicklungszone Grumsiner Forst auf großer zusam-

menhängender Fläche einen sehr guten Erhaltungszustand erreichen. Gleichzeitig verbessern sich die Habitatstrukturen für viele typische und seltene Waldarten. In der Naturentwicklungszone Redernswalde ist das Entwicklungspotenzial zu strukturreichen Wald-LRT mit sehr guten Erhaltungszuständen nördlich und östlich des Redernswalder Sees ebenfalls hoch. Im Westen und Nordwesten dieser Zone werden sich allerdings aufgrund des aktuell hohen Nadelholzanteils erst langfristig naturnahe, standortheimische Wälder entwickeln. Die Standgewässer und Moore der Naturentwicklungszone werden von der Sukzession profitieren.

In der Kernzone des Melln mit seinen großflächigen mesotrophen Mooren, die teils bewaldet sind, sollten die aufwachsenden Moore weiterhin der Sukzession überlassen werden. Um für das Moorgebiet langfristig einen günstigen Erhaltungszustand zu sichern, werden ersteinrichtende Maßnahmen vorgeschlagen: eine Reduzierung des Nährstoffzuflusses in den Melln, die Haltung und sukzessive Optimierung des Wasserstandes im Melln und Minimierung/Abpuffern von Wasserstandsschwankungen sowie ein Monitoring zu den Auswirkungen der Wiedervernässungsmaßnahmen im Melln und eine Überprüfung des aktuellen Zustands der Moorwald-LRT im zentralen Melln.

1.3.2 Erforderliche Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der gemeldeten LRT und Arten

1.3.2.1 Erhaltung und Entwicklung strukturreicher, standortheimischer Wälder der Zone II

Zielzustand der Wald-LRT mineralischer Standorte der Zone II im FFH-Gebiet ist ein hervorragender Gesamterhaltungszustand (A). Das heißt, im FFH-Gebiet sollte ein dynamisches, naturnah strukturiertes, kleinräumiges Mosaik unterschiedlicher Waldentwicklungsphasen entstehen. Neben stufigen Reifephasen mit hohen Tot- und Altholzanteilen und der Initialphase mit Naturverjüngung sollten Bestände der Optimalphase mit dichtem Kronenschluss vorkommen. Auch kleinere Bestandslücken sollten zugelassen werden. Im Durchschnitt sollten mindestens vier unterschiedliche Waldentwicklungsphasen/ha auch im Wirtschaftswald vorkommen. Insgesamt sollte gemäß Bewertungsschema des LUGV der Anteil starkdimensionierter Wuchsklassen im Bestand hoch sein. Etwas mehr 50 % der Fläche sollten Reifephasen mit Bäumen umfassen, die der WK 7 entsprechen.

Die Bestände sollten einzelstamm- bis gruppenweise genutzt werden. Die für die jeweilige Waldgesellschaft typische Baumartenzusammensetzung einschließlich ihrer Begleitbaumarten sollte erhalten werden. Nicht heimische Arten, wie Douglasie, Fichte oder Lärche sollten spätestens bei Hiebsreife entnommen werden.

Im Rahmen der Nutzung sollte eine Dichte von etwa 70 Mikrohabitaten/ha, mehr als 7 Biotopbäume ab WK7 pro ha und stark dimensioniertes, liegendes oder stehendes Totholz (ab 35 cm BHD) im Bestand belassen werden. Der Totholzanteil sollte sich auf mehr als 40 m³/ha anreichern. Unter Mikrohabitaten werden natürlicherweise entstandene Strukturen an Bäumen, wie Rinden- und Mulmtaschen, Wassertöpfe oder erdgebundene Mikrohabitate, wie Wurzelteller, Moospolster und Großsteine gefasst. Eine ausführliche Beschreibung ist dem Praxishandbuch Naturschutz im Buchenwald zu entnehmen (WINTER et al. 2015).

Die Erhaltung und Entwicklung von Mikrohabitaten, Tot- und Altholz dient nicht nur der Optimierung des Erhaltungszustands der Wald-LRT, sondern auch der Optimierung des Quartierangebots für Fledermäuse und zur Schaffung von Habitatbäumen für höhlenbrütende Vogelarten, Eremit und Hirschkäfer, von Jagdhabitaten für das Große Mausohr und der Mopsfledermaus sowie von Landlebensräumen von Amphibien.

Die historisch gewachsenen Waldböden mit gut ausgeprägten Geophythen-Beständen und Landlebensräumen von Amphibien sollten durch eine bodenschonende Bewirtschaftung erhalten werden:

- der Maschineneinsatz erfolgt im Rahmen der Waldbewirtschaftung nur auf Rückegassen. Rückegassen werden in der Regel mit 40 m Abstand so angelegt, dass eine minimale Boden-

nutzung erfolgt. Dabei sollten Samen- und Biotopbäume sowie erdgebundene Mikrohabitate möglichst erhalten werden.

- Die Holzurückung sollte in Landlebensräumen von Amphibien und bei gut ausgeprägter Krautschicht bodenschonend durchgeführt werden. Auf Pflügen sollte auf diesen Standorten verzichtet werden.

1.3.2.2 Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Eremit

Erhaltung und Entwicklung von Jagdhabitaten und eines ausreichend hohen und vernetzten Quartierangebots für Mopsfledermaus und Großes Mausohr sowie Habitatangebot für den Eremiten in allen Waldbeständen des FFH-Gebiets.

Zur Erhaltung und Entwicklung der Populationen des Großen Mausohrs, der Mopsfledermaus und des Eremiten, aber auch von weiteren Fledermaus- und xylobionten Käferarten, sollten nicht nur in den Wald-LRT, sondern in allen Wäldern und Forsten der Zone II langfristig Laubwald-Altholzinseln in ausreichender Dichte als Habitate vorgehalten werden. Soweit es in den bestehenden Bewirtschaftungskonzepten nicht bereits vorgesehen ist, sollte die Entwicklung eines vernetzten Quartier- und Habitatangebotes, bestehend aus Altholzinseln oder -baumgruppen, die bis zur Zerfallsphase stehen bleiben können, in die Konzepte integriert werden. Zukünftige Altholzinseln sollten bereits bei ihrer Ausweisung einen Altbaumbestand mit mittlerem bis hohem Habitatpotenzial aufweisen, um kurzfristig eine ausreichende Wirksamkeit zu gewährleisten. Die entstehenden urwaldartigen Strukturen bieten der Mopsfledermaus und dem Großen Mausohr, aber auch allen anderen baumbewohnenden Fledermausarten geeignete Quartiermöglichkeiten und können von vielen Wald-Fledermausarten als Jagdgebiet genutzt werden. Langfristig kann so auch eine nachhaltige Ausstattung mit stehendem, stark dimensioniertem Alt-/Totholz in allen Zerfallsstadien als Lebensraum für den Eremiten erreicht werden.

In der Zone II liegen bereits vereinzelt Waldbestände, die seit Jahrzehnten bewusst kaum genutzt wurden und bereits sehr gute Habitatstrukturen aufweisen, so dass sie einen hohen Wert für zahlreiche spezialisierte Tierarten haben. Sie sollten als Grundlage für ein Netz aus Altholzinseln dienen. Dabei sind vor allem tot- und altholzreiche Bestände zu berücksichtigen, die kaum genutzt werden.

Zur Sicherung des Habitatangebots und zur Vernetzung der Habitate von Mopsfledermaus, wertgebenden Brutvögeln und des Eremiten wären außerdem mittel- bis langfristig folgende Maßnahmen erforderlich:

- Erhaltung und Entwicklung Tot- und Altholz mit hohen Anteilen von stehendem Totholz und starkdimensionierten Wuchsklassen:
 - Alteichen und gesellschaftstypische Mischbäume sollten im Bestand belassen und entwickelt werden. In alten Eichenbeständen sollten mindestens 10 Eichen/ha der WK 6 als Quartierbäume für die Mopsfledermaus, als Habitatbäume für den Eremiten sowie als Reproduktionshabitat für Mittelspecht und Zwergschnäpper gesichert werden. Dazu sollten die Alteichen turnusgemäß unter Erhaltung des Waldcharakters der Umgebung freigestellt werden.
 - Die Habitate des Eremiten in den Kernzonen werden sich mittelfristig verschlechtern, da damit zu rechnen ist, dass die vitalen Alteichen, die er als Lebensraum bevorzugt, im Laufe der Sukzession absterben werden. In den angrenzenden Nutzwäldern sollten daher geeignete Alteichen freigestellt und gefördert werden, um Ausweichhabitate zu schaffen. Prioritär sollte diese Maßnahme in einem aktuellen Vorkommensbereich des Eremiten nordwestlich des Redernswalder Sees umgesetzt werden.
 - Windwürfe, Stammbrüche, Biotopbäume wie Blitzschlag- und Höhlenbäume, sowie Schlagreisig sollten im Bestand belassen werden.

- Erhaltung und Entwicklung gebüschreicher Waldränder und halboffener Waldweidelandschaften, prioritär nördlich von Neugrimnitz und an der südwestlichen FFH-Gebietsgrenze, um langfristig günstige Habitatbedingungen für den Eremiten zu schaffen.
- Waldalleen, bekannte Fledermausquartierbäume sowie die bekannten Habitatbäume des Eremiten (Bärendikte und nw. Redernswalder See) sollten erhalten und entwickelt werden.
- Naturschutzverträgliche Verkehrssicherung im FFH-Gebiet, um bedeutendes Habitatpotenzial und Leitstrukturen für Fledermäuse und den Eremiten zu erhalten (z. B. Alleen an der Straße Joachimsthal-Görlsdorf, Straße Wolletz-Glambeck).

Folgende Maßnahmen tragen zur Verbesserung der Jagdhabitats der gemeldeten Fledermausarten in Wäldern bei:

- Erhaltung und Entwicklung von Waldrändern, auch von Waldinnenrändern als Windschutz und als Jagdhabitats für die Mopsfledermaus;
- Verzicht auf den Einsatz von forstlichen Pestiziden, um dem Eremiten nicht zu schaden und die Nahrungsverfügbarkeit für die Mopsfledermaus und insektenfressende Vögel optimal zu erhalten;
- Förderung von Beständen mit Hallenbuchenwald-Charakter als Jagdhabitats für das Große Mausohr.

Erhaltung und Entwicklung von Jagdhabitats und Leitstrukturen für die Mopsfledermaus im Offenland

Im Offenland sollten Maßnahmen ergriffen werden, die die Dichte von geeigneten Nahrungsinsekten erhöhen und ausreichend Leitstrukturen zur Verfügung stellen, z.B. Anlage von Blühstreifen, ökologische oder extensive Landbewirtschaftung, Erhaltung von Grünlandstandorten, Anlage von linearen Gehölzen.

Erhaltung und Entwicklung der bekannten Quartiere des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet und unmittelbarer Nähe:

- Das Zwischenquartier in Louisenfelde sollte nicht abgerissen werden. Ggf. wäre eine artenschutzrechtliche Prüfung dringend erforderlich.
- Das Winterquartier östlich von Glambeck sollte aufgewertet werden.
- Sicherung der Wochenstube des Großen Mausohrs in Wolletz, Verbesserung des Quartiers.
- Die beiden bekannten Baumquartiere in der Kernzone Grumsin können als gesichert gelten.

Optimierung des Biotopverbunds

Für die Optimierung des Biotopverbunds für die gemeldeten Fledermausarten gelten die in Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschriebenen Maßnahmen.

1.3.2.3 Optimierung des Wasserhaushaltes

Hohe Priorität hat die Fortsetzung der Maßnahmen zum Wasserrückhalt im Gebiet, von denen die Moor- und Seen-LRT profitieren. Trotz bereits zahlreicher umgesetzter Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes sind einige Moore noch an Entwässerungsgräben angeschlossen und weisen deutliche Anzeichen der Entwässerung auf. Auch sind die Pegel einiger Seen stark gesunken bzw. kurzfristigen Schwankungen unterworfen, die auf ungeminderten Wasserabfluss durch Gräben zurückzuführen sind. Auf den genutzten Moorstandorten ist die Entwässerungstiefe für eine angepasste Feuchtwiesennutzung häufig zu niedrig oder wird zu früh im Jahr abgesenkt.

Von ausreichend hohen Wasserständen profitieren nicht nur die Moor- und Seen-LRT und die Habitate von Großer Moosjungfer, Schmäler und Bauchiger Windelschnecke, Rotbauchunke und Kammolch, Biber und Fischotter, sondern auch zahlreiche wertgebende Feuchtbiotope und Tierarten fast aller untersuchten Artengruppen. Es sollte sichergestellt werden, dass die aktuellen Wasserstände mindestens erhalten bleiben, um die gemeldeten Arten und Moor- und Seen-LRT wiederherzustellen oder zu erhalten.

Geeignete Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes und Sanierung der Binneneinzugsgebiete sind:

- Verschluss von Entwässerungsgräben bzw. Optimierung der Wasserhaltung. Schwerpunktgebiete hierfür sind:
 - Moore im Bereich des Liptowgrabens südlich des Liptowsees mit großflächig geschädigten Birken-Moorwäldern des LRT 91D1 sowie gleichzeitig Wasserhaltung im Gewässer.
 - Ein westlich anschließendes Nebengrabensystem mit flächigen, geschädigten Birken-Moorwäldern des LRT 91D1.
 - Moore im Bereich des Grumsingrabens zwischen Glambecker Mühlteich und Großem Grumsinsee (u. a. LRT 91E0) sowie gleichzeitig Wasserhaltung in beiden Gewässern.
 - Beerenbruch mit großflächigen Bruchwäldern und Kiefernmoorwald (LRT 91D2).
 - Genutzte arme Feuchtwiesen (LRT 6410) nördlich des Großen Grumsinsees, östlich des Melln, Grünland direkt im Melln. Darüber hinaus ist für die wertgebenden Tagfalterarten, insbesondere für *Melitaea diamina*, *Carterocephalus silvicolus*, *Lycaena dispar*, zu prüfen, wie sich die im Melln bereits erfolgten Wiedervernässungsmaßnahmen weiter optimieren lassen, um das Ziel eines gleichmäßigen, flurnahen Grundwasserstandes mit wenig Überflutungen zu erreichen.
 - Wasserhaltung Großer Schwarzer See durch Verschluss Stichgraben zum Kleinen Schwarzen See, gleichzeitig Zufluss durch Brackengraben unterbinden.
 - Wasserhaltung Dovinsee, Schleisee und südlich anschließende Gewässer.

Grundsätzlich gilt für alle Maßnahmen, die Veränderungen, Stau oder Verschluss von Gewässern umfassen, dass sie in einer zusätzlichen wasserrechtlichen Umsetzungsplanung konkretisiert und im Rahmen eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens mit den betroffenen Nutzern und Eigentümern abgestimmt werden müssen. Ggf. in Einzelfällen notwendige Pflegemaßnahmen in der Kernzone bedürfen der Befreiung von der Schutzgebietsverordnung.

- Waldumbau in den Einzugsgebieten:
 - Prioritär sollten junge Fichtenforste in Wirtschaftswäldern an den Rändern mesotroph/saurer Zwischenmoore (LRT 7140, LRT 7230, LRT 91D0, 91D1) im Norden und Westen des FFH-Gebiets aufgelichtet und die Fichte sukzessive entnommen werden. Im zweiten Schritt erfolgt dann die Auflichtung der Fichtenforste am Rand der eutrophen Feuchtgebiete und Kleingewässer.
 - Mittelfristig sollten die jungen Nadelholzforste im gesamten oberirdischen Einzugsgebiet zu Laubwaldbeständen umgebaut werden. Dabei ist ebenfalls zunächst in den oberirdischen Einzugsgebieten der Moore des LRT 7140 zu beginnen. Dies betrifft vor allem die Moore am Redernswalder See außerhalb der Naturentwicklungszone und der Moore am Liptowsee. Im zweiten Schritt sollten auch die Einzugsgebiete der eutrophen Feuchtgebiete und Kleingewässer komplett zu Laubwaldbeständen umgewandelt werden.

1.3.2.4 Minimierung Nährstoffeintrag in Gewässer und Moore

Im FFH-Gebiet existieren sechs Hauptentwässerungssysteme, die im FFH-Gebiet gelegene Standgewässer als Vorfluter nutzen. Auf diese Weise gelangen große Mengen von Nährstoffen aus entwässerten Mooren oder aus Ackerdrainagen in die angeschlossenen Seen, so dass aktuell viele Standgewässer eutrophiert sind und in Folge geringer Sichttiefen und starker Wassertrübung keine oder kaum submerse Makrophytenbestände aufweisen, wie z. B. der Heilsee oder der Kleine Plunzsee. Ihr Erhaltungszustand konnte nur als mittel bis schlecht (C) bewertet werden. Ihre Habitateignung für gewässergebundene Tierarten ist stark eingeschränkt. Auch die Birkenmoorwälder am Liptowsee werden durch Anschluss an eine Entwässerungskette eutrophiert.

Die als LRT 3150 ausgewiesenen Kleingewässer in der Agrarlandschaft haben keine Zuflüsse, weisen jedoch Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge aus den benachbarten landwirtschaftlichen Flächen auf. In vielen Gewässern fehlt mit Ausnahme von Wasserlinsendecken und ausgeprägten Grünalgenwatten die Wasserpflanzenvegetation. Auch ihr Erhaltungszustand wurde daher als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Moore wie der Möwenpfuhl weisen ebenfalls Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge aus den benachbarten Flächen auf.

Um den Erhaltungszustand der Gewässer und der betroffenen Moore zu verbessern, sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden. Teilweise sind weitergehende Untersuchungen notwendig, bevor Maßnahmen festgelegt werden können:

- Reduzierung des Zuflusses von nährstoffreichem Wasser in den Glambecker See (LRT 3150), Dovinsee (LRT 3150), Glambecker Mühlteich (LRT 3150), Redernswalder See (LRT 3140), Heiliger See (LRT 3150) sowie in die Birkenmoorwälder am Liptowsee (über Ackerdrainagen).
- Umwandlung der oberirdischen Einzugsgebiete in Dauergrünland prioritär um Möwenbruch (LRT 7140), Kagelpfähle (LRT 3140), Sölle/Kleingewässer unmittelbar südlich Angermünder Stadtwald und am Schleisee-Graben (LRT 3150), südlicher und nördlicher Melln (LRT 6410, 7230). Mindestens aber Anlage von ausreichend breiten Randstreifen und Umstellung der Bewirtschaftung auf ökologischen Landbau mit langen Klee grasphasen.
- Anlage von Gewässerrandstreifen ohne Düngung und ohne Pflanzenschutzmittel um alle weiteren Kleingewässer des LRT 3150 in Ackerschlägen.
- Extensivierung der Angelnutzung und der fischereilichen Nutzung durch:
 - Aufrechterhaltung der naturnahen Fischzönose durch Pflegefischerei ggf. am Großen Dabersee, Großen Schwarzen See und Glambecker See.
 - Reduzierung der Überbestände von Weißfischen durch Hege Maßnahmen im Großen Schwarzen See.
 - Regelmäßige Kontrollen des Fischbestands, der gesetzlich vorgeschriebenen Hege Maßnahmen sowie Führung von Besatz- und Fangstatistiken (Hegeplänen) durch die Fischereiausübungsberechtigten.
 - Abfischung faunenfremder Arten (Karpfen, asiatische Cypriniden) im Großen Grumsinsee, Heiligen See, Dovinsee, Glambecker See, Plunzseen und Großen Dabersee.
 - Kein Fischbesatz in Kleingewässern und in folgenden kleinen Seen: Kagelpfähle, Kleiner Grumsinsee, Brackensee, Buckowsee und Kleiner Plunzsee.

1.3.2.5 Erhaltung der Welse als naturnahes Fließgewässer (LRT 3260)

Die Welse ist eines der wenigen natürlichen Fließgewässer des LRT 3260 im Biosphärenreservat und weist auf ihrer Fließstrecke durch das FFH-Gebiet streckenweise einen guten Erhaltungszustand auf. Ihr Erhaltungszustand sollte auf der gesamten Lauflänge durch das FFH-Gebiet verbessert werden,

so dass das Fließgewässer sich als wichtige Achse des Biotopverbunds für Biber und Fischotter und als Habitat für Schlammpeitzger, Bitterling und Steinbeißer weiterentwickeln kann. Vor allem die Durchgängigkeit der Welse kann deutlich verbessert werden:

- im Rahmen der Sanierung des Mühlendamms an der Glambecker Mühle sollte der Mühlstau durch eine Sohlschwelle, mit der ein Wasserstand im Teich von 48,20 NHN eingestellt wird, ersetzt werden. Mit dieser Einstellung ist die Erhaltung des Mühlteichs und eine permanente Durchströmung des Staus möglich.
- Außerdem sollte geprüft werden, ob die Durchgängigkeit der Staueinrichtung an der Straße Altkünkendorf-Wolletz verbessert werden kann.

Die Strukturgüte der Fließabschnitte im Wald kann vor allem durch die Sicherung der natürlichen Eigendynamik der Fließgewässer erhalten und verbessert werden. In den Fließabschnitten unterhalb der Glambecker Mühle sollte eine natürliche Fließgewässerdynamik innerhalb eines Entwicklungskorridors ermöglicht werden.

1.3.2.6 Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230), Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und Borstgrasrasen (LRT 6230), Sumpf-Glanzkräuter

Erhaltung und Entwicklung offener basenreicher Niedermoore, Borstgrasrasen und der Pfeifengraswiesen mit dem Standort des Sumpf-Glanzkräuter, sowie mit Habitaten der Schmalen und der Bauchigen Windelschnecke sowie weiteren wertgebenden Pflanzen- und Falterarten.

Dazu ist es erforderlich auf folgenden Flächen den Wasserhaushalt zu optimieren:

- Einstellung eines hohen Wasserstandes bei möglichst geringen Wasserstandsschwankungen in den Flächen im Randbereich des Mellns.
- Umbau der Nadelholzforste im südlichen Einzugsgebiet des Mellns zu Laubwäldern.
- Optimierung des Frühjahrseinstaus auf den Flächen 2949SW0778, 0832 nördlich des Großen Grumsinsees durch Stau oder Verschluss des Grabensystems.
- Vorübergehende Aufrechterhaltung der Pflege der artenreichen Pfeifengraswiesen, Borstgrasrasen und kalkreichen Niedermoore in den Randbereichen des Mellns (Befreiung erforderlich).

Die Erhaltung und Entwicklung der aktuell noch artenreichen Flächen, die durch Mahd/Beweidung entstanden sind, ist nur durch die Aufrechterhaltung der bisherigen Pflege oder Nutzung bei möglichst geringen Wasserstandsschwankungen möglich. Es wird empfohlen, die Flächen mit ihrer wertvollen Artenausstattung als genetischen Pool und Ausgangspunkt für die Ausbreitung dieser Arten nach Wiederherstellung geeigneter Standortbedingungen im Mellnmoor und dessen Randbereiche unbedingt zu erhalten. Bei ausreichender Vernässung ist es möglich, dass sich nährstoffarme, artenreiche Feuchtwiesen und vielleicht auch basenreiche feuchte Standorte außerhalb der Kernzone durch extensive, dem Wasserstand angepasste Nutzung neu entwickeln.

Anhand der vorliegenden Daten kann allerdings das langfristige Ausbreitungspotenzial der Pflanzengesellschaften auf basenreichen Standorten im Randbereich des Mellns außerhalb der Kernzone nicht abgeleitet werden. Es wird empfohlen, vertiefende Untersuchungen der Standortbedingungen, vor allem zu Basengehalt und Wasserhaushalt am Rand des Mellns durchzuführen, um das Potenzial für die Ausbreitung von Braunmoosmooren besser abschätzen zu können.

Folgende Flächen, die in der Zone II liegen, sollten durch Pflege oder Nutzung im Randbereich des Mellns als artenreiche Bestände erhalten bleiben:

- Forführung der Beweidung, zumindest aber sporadisch Beweidung des Wiesensegenrieds (2948SO1023) und das *Carex appropinquata*-Ried (2948SO1030) an der Grenze zu den Moorwäldern im südwestlichen Melln. Die ehemals beweideten Bestände könnten zu Zeiten der tiefsten Moorwasserstände, die allgemein im Herbst

(Ende September - Oktober) liegen bzw. in trockenen Jahren in die extensive Beweidung angrenzender Flächen einbezogen werden. Für die Erhaltung der Spitzmoos-Wiesenseggen-Riede wäre auch ein mehrjähriger Beweidungsrhythmus ausreichend.

- Herbstmahd mit Abtransport des Mahdguts auf den frischen Borstgrasrasen des LRT 6230 (2948SO566) am Rand der Stubbenwiesen und auf der Pfeifengraswiese im NO des Melln (2948SO0409).
- Generell sollte die Nutzung angepasst an den Wasserstand erfolgen, der einen großen Teil des Jahres flurnah, ohne tiefen Überstau gehalten werden sollte.
- Wiederaufnahme der Nutzung in aufgelassenen Beständen an der Waldgrenze im südlichen Melln (2948SO1030 und 2948SO1021). Mahd bei tiefen Moorwasserständen. Ein jährweises Aussetzen der Mahd bzw. kleine Jahresbrachen stellen dabei für die Erhaltung der Streuwiesen kein Problem dar, wobei aber die Verbuschung der Flächen nicht weiter voranschreiten sollte. Bei steigendem Gehölzdruck sollte gegebenenfalls entbuscht werden. Alternativ ist eine sporadische Beweidung und die Überführung zum LRT 7230 möglich.

Desweiteren eignen sich zwei Flächen, die in der Kernzone Melln liegen, besonders gut als genetischer Pool für die Erhaltung typischer Arten der kalkreichen Niedermoore und Pfeifengraswiesen. Beide Flächen sind außergewöhnlich artenreich. Dort kommen Pflanzen- und Falterarten vor, die im Nordosten Brandenburgs bzw. in ganz Brandenburg inzwischen sehr selten geworden sind. Die eine dieser Flächen ist zudem der einzige Standort des Sumpf-Glanzkrauts im FFH-Gebiet, das als Pflanzenart des Anhangs II der FFH-RL gem. SDB für das FFH-Gebiet gemeldet ist. Die andere Fläche ist Habitat der Bauchigen und der Schmalen Windelschnecke.

- Im Kalkreichen Niedermoor (LRT 7230) im südwestlichen Melln (2948SO0509) sollte die bisherige Pflege im Rahmen einer Befreiung von der Schutzgebietsverordnung weiterhin durchgeführt werden. Diese Befreiung sollte so lange aufrechterhalten werden, bis sich im Zuge der Vernässung des Mellnmoors geeignete kurzrasige Ausweichstandorte mit Offenbodenanteilen entwickelt haben, auf denen sich die Arten wieder ausbreiten können.
 - Die noch genutzte Pfeifengraswiese (LRT 6410) am Nordostrand des Melln (2948SO1003) weist einen sehr guten Erhaltungszustand auf. Hier kommen neben der Schmalen und der Bauchigen Windelschnecke zahlreiche sehr seltene Pflanzen- und Falterarten vor. Im Rahmen einer Befreiung von der Schutzgebietsverordnung sollte die bisherige Pflege dieser Fläche aufrechterhalten werden. Die Wasserstände dieser Bereiche können für die Erhaltung der Pfeifengraswiese aktuell als optimal angesehen werden.
- Aufrechterhaltung einer an den Wasserstand angepassten Nutzung der artenreichen Pfeifengraswiesen nördlich des Großen Grumsinsees (2949SW0778, 0832) mit hohen Spätnutzungsanteilen und Belassung von Bracheanteilen oder Mosaiknutzung, möglichst Mahd.

1.3.2.7 Rotbauchunke und Kammmolch

Erhaltung und Entwicklung der Populationen der Rotbauchunke und des Kammmolchs durch Sicherung und Vernetzung ihrer Land- und Laichhabitate, auch als Lebensraum weiterer wertgebender Amphibenarten.

- Erhaltung und Entwicklung amphibiengerechter Reproduktionsgewässer, d.h. von Kleingewässern, Mooren/Sümpfen und Bruchwäldern. Die Habitate profitieren von den unter Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschriebenen Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushalts.

- Zur Minimierung von Nährstoffeinträgen und Sedimenten Anlage von ausreichend breiten Randstreifen mit dauerhafter offener Vegetation um Laichhabitats, wie Kleingewässer, Moore und Sümpfe in Ackerschlägen. Die Randstreifen sollten im Mininmalfall von der Düngung und dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ausgenommen werden. Kleingewässerreiche Äcker sollten im Optimalfall in Dauergrünland umgewandelt werden.
- Anlage von mehrjährigen Ackerbrachen mit gezielter Begrünung bzw. Extensivierung der Nutzung im Umfeld von bedeutenden Kleingewässerkomplexen zwischen Altkünkendorf und Zuchenberg. Im Optimalfall Umstellung auf ökologische Landwirtschaft.
- Partielles Entfernen der Gehölze an Südufern, um eine maximale Besonnung der Gewässer zu erreichen.
- Kein Fischbesatz in Kleingewässern.

Zur Erhaltung der Landlebensräume sowie zur Optimierung der Vernetzung zwischen Laichgewässern und Landlebensräumen sollten folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Der Struktureichtum in der Offenlandschaft, insbesondere Laubgebüsche und Feldgehölze sollten erhalten werden. Strukturarme Bereiche sollten entwickelt werden, u.a. durch die Anlage von Blühstreifen und Säumen.
- Für die Erhaltung und Entwicklung der Landlebensräume im Wald gelten die in Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** und Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschriebenen Maßnahmen zur Erhaltung von Tot- und Altholz und zur bodenschonenden Bewirtschaftung.
- Entlang der Landstraßen ist ergänzend an Straßenabschnitten mit besonders hoher Wanderaktivität wertgebender Amphibien die Anlage von Leiteinrichtungen und Querungshilfen erforderlich.

1.3.2.8 Optimierung des Biotopverbunds

Das FFH-Gebiet ist ein wichtiger Lebensraum für zahlreiche mobile Arten, die auf großräumig zusammenhängende Habitatstrukturen angewiesen sind. Die BAB 11 durchschneidet das FFH-Gebiet und damit die Lebensräume dieser Arten. Darüber hinaus verlaufen mehrere Landstraßen durch das FFH-Gebiet. Für einige besonders mobile Arten, wie Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Fischotter, Biber oder Wolf, stellt auch die weiter entfernte Bundesstraße 198 eine erhebliche Gefährdung dar. Um für bodengebundene Arten sowie für Fledermäuse die tierökologischen Funktionsbeziehungen innerhalb des FFH-Gebiets wiederherzustellen bzw. die Populationen dieses Gebiets mit denen der angrenzenden FFH-Gebiete Groß Ziethen, Werbellinkanal und Poratzer Moränenlandschaft zu vernetzen, sind folgende Maßnahmen zielführend:

- Bau einer Grünbrücke sowie geeigneter Leitstrukturen als Korridor über die BAB 11 südöstlich von Glambeck (bei km 48,850 – 48,900). Bei einer Prüfung im Rahmen der Biotopverbundplanungen in Brandenburg (HERMANN et al. 2013) erhielt dieser Standort die meisten Bewertungspunkte hinsichtlich seines Potenzials von insgesamt 46 geprüften Standorten. Er gehört daher zu den Stellen, an denen die Bundesregierung prioritären Handlungsbedarf hinsichtlich einer Wiedervernetzung in Deutschland sieht (Kabinettsbeschluss vom 29.02.2012).
- Bau einer Grünbrücke am östlichen Ortsausgang von Groß Ziethen über die B 198, um den Erhaltungszustand des Großen Mausohrs nicht zu verschlechtern.
- Für die zahlreichen weiblichen Großen Mausohren, die jede Nacht von ihrer Wochenstube in Liebe zu den Jagdgebieten im Grumsiner Forst fliegen, sind zusätzliche Leitstrukturen auch außerhalb des FFH-Gebiets erforderlich. Diese sollten als Baumhecken entlang von Flurstücksgrenzen oder Wegen angelegt werden.

- Verbesserung der Leitwirkung zu einer bereits bestehenden Grünbrücke über die BAB 11 (außerhalb des FFH-Gebiets) für Reptilien, z. B. durch Entwicklung von geeigneten Randstrukturen, Lichtungen, Feuchtwiesen, Gräben im Wald. Die nur spärlich bewachsene Grünbrücke sollte außerdem besser bepflanzt werden.

1.3.3 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung weiterer wertgebender Lebensräume und Arten

1.3.3.1 Naturnahe Wälder mineralischer Standorte - Vernetzung Buchenwaldkomplexe

Auf etwa 50 % der Fläche des FFH-Gebiets entsprechen die Waldbestände bereits weitgehend dem natürlichen Entwicklungspotenzial ihrer Standorte. Der zusammenhängende Buchenwaldkomplex im FFH-Gebiet kann erheblich erweitert werden, wenn die Bestände zwischen den Naturentwicklungszonen Grumsin und Redernswalde je nach Standort zu naturnahen Eichen-Hainbuchen-, Eichen- und Buchenwäldern umgebaut werden. Während entlang des Liptowseegrabens in den Beständen auf frischen Böden bereits ein hoher Buchenanteil vorhanden ist und ein Umbau mittelfristig erfolgen kann, ist im Westen, zur Autobahn hin, der Waldumbau bisher kaum erfolgt. In diesen Beständen sollte der Waldumbau vorrangig initiiert werden.

In einigen Beständen ist der Waldumbau bereits weit fortgeschritten. Diese Bestände sollten durch folgende Maßnahmen weiterentwickelt werden:

- Grundsätzlich gelten auch für die als Entwicklungsflächen zu Wald-LRT eingestuftten Bestände auf mineralischen Standorten die in Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** bis Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschriebenen Maßnahmen.
- Die Entwicklungsflächen zum Eichenwald-LRT (9190) südlich des Großen Beerenbruches (2948SO0524, 0809) und am südlichen Rand des Melln (2948SO0495, 0703) sollten einzelstamm- oder gruppenweise genutzt werden. Abgängige und bereits tote Eichen sollten im Bestand belassen werden, um den Tot- und Altholzanteil zu entwickeln. Bei Expansion der Buche, die bisher nur gering vertreten ist und gerade 5 % des Bestands ausmacht, wäre hier auch alternativ die Entwicklung eines eichenreichen Rotbuchenwaldes, unter identischen Bewirtschaftungsbedingungen, möglich.
- In der Eichenwaldentwicklungsfläche 2949SW1148, ein relativ junger Eichenbestand, in der sehr alte, starkastige Kiefern stocken, sollten ein stabiler Eichen-Anteil gefördert und die Altkiefern erhalten werden.
- Am Redernswalder Sees (2949SW1142) stockt auf einem Steilhang eine Entwicklungsfläche zum LRT 9180. In diesem Bestand sollte der Nadelholzanteil, mehrere starke Fichten, mittelfristig entnommen und der Bestand dann möglichst der natürlichen Entwicklung überlassen werden.

Der Anteil standortheimischer Laubwälder im FFH-Gebiet ist bereits relativ hoch, und vielfach sind bereits Maßnahmen ergriffen worden, um die Baumartenzusammensetzung und die Strukturausstattung zu verbessern.

- Umbau der Nadelholzforsten durch Übernahme der vorhandenen Naturverjüngung und des vorhandenen Voranbaus standortheimischer Arten in die nächste Bestandsgeneration, prioritär im Korridor zwischen den Kernzonen Grumsin und Redernswalde zur Vernetzung der beiden Laubwaldgebiete sowie im Angermünder Stadforst.
- Die Schalenwildbestände (v. a. Reh- und Schwarzwild) sollten so weit reduziert werden, dass natürliche Waldverjüngung und erfolgreiche Reproduktion von Hirschkäfer und Reptilien gewährleistet wird.

- Entnahme von nicht heimischen Arten wie Douglasie, Fichte oder Lärche spätestens bei Hiebsreife.
- Erhaltung gesellschaftstypischer Mischbäume im Bestand, Einschränkung der selektiven Entnahme von Hainbuchen, Linden und Eichen; Förderung natürlicher Begleitbaumarten in jungen Beständen.

1.3.3.2 Erhaltung und Entwicklung der Offenlandschaft

Die offenen Agrarlandschaften werden im Bereich Neugrimnitz-Töpferberge von artenreichen Weidengesellschaften bestimmt, während um Altkünkendorf aktuell Ackernutzung dominiert. Neben reichstrukturierten Bereichen mit Feldgehölzen und naturnahen Waldresten um Neugrimnitz existieren auch intensiv genutzte Ackerflächen, die reich an Kleingewässern sind, wie westlich Altkünkendorf.

Die Offenlandschaft sollte durch ressourcenschonende und möglichst naturschutzgerechte Nutzung erhalten und entwickelt werden. Dabei sollten die in den betriebsbezogenen Naturschutzfachplänen zu den Betrieben Gut Angermünde und Neugrimnitz vorgeschlagenen Maßnahmen zur Förderung der wertgebenden Amphibien, Reptilien sowie Brut- und Rastvögeln berücksichtigt werden. Grundsätzlich sollten folgende Maßnahmen Berücksichtigung finden:

- Vermeidung von Einträgen von mineralischem Dünger und Pflanzenschutzmitteln in Boden und Grundwasser sowie in geschützte Biotope und Habitate wertgebender Tierarten der Offenlandschaft, durch Anlage von ausreichend breiten Säumen bzw. Gewässerrandstreifen. Wünschenswert wäre die Umstellung der Ackerbewirtschaftung auf ökologischen Umbau.
- Die derzeitigen Flächenanteile der Grünlandnutzung sollten gesichert und langfristig durch Umwandlung von Acker in Grünland erhöht werden. Um die Artenvielfalt des Grünlands allgemein zu erhalten und ggf. zu verbessern, sollten die Grünländer extensiv zu jährlich wechselnden phänologischen Zeitpunkten als Mähweide genutzt werden. Die Artenvielfalt wird außerdem durch das Belassen von Saumstrukturen an Gehölzen, Wegen, Böschungen und Gewässern gefördert, die nicht jedes Jahr genutzt werden. Nachsaaten sollten nur mit regionalem Saatgut erfolgen.
- Grenzertragsstandorte, wie Trockenrasen des LRT 6240 und artenreiche Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, sollten weiterhin extensiv nach den oben genannten Grundsätzen genutzt werden. Darüber hinaus sind auf folgenden Flächen spezielle Artenschutzbelange zu beachten:
 - Aufrechterhaltung der Pflege einer artenreichen Fläche des LRT 6410 in der Kernzone Mellensee, um langfristig deren Pflege durch eine kleinflächige Grünlandnutzung in Abhängigkeit vom Wasserstand zu sichern und den Lebensraumtyp mit wertgebenden Pflanzenarten und Habitaten von Tagfaltern und Mollusken in gutem Erhaltungszustand zu erhalten und zu entwickeln (Befreiung erforderlich). Die Fläche hat eine wichtige Funktion als genetischer Pool und ist Ausgangspunkt für die Entwicklung der Artenvielfalt des LRT 6410, aber auch des LRT 7230 im Melln.
 - Ungenutzte Seggenriede am Rand der Bruchwälder und Schilfflächen westlich des Melln außerhalb der Kernzone sollten alle 2-3 Jahre teilweise gemäht werden, um Habitate für die Bekassine zu erhalten.
 - Ausweisung von Teilflächen mit Spätnutzung (nach dem 15.07.) in den Grünländern im Randbereich des Melln zum Schutz von wertgebenden Wiesenvögeln.
 - Kleinflächige Grünlandnutzung auf wertvollen, meist kleineren Feuchtgrünländern innerhalb von Waldbereichen in Abhängigkeit vom Wasserstand, um wertvolle Feuchtgrünländer sowie Habitate von Tagfaltern und Mollusken in gutem Erhaltungszustand zu erhalten und zu entwickeln.

- Anpassung der Nutzung der feuchten Grünlandflächen in der Umgebung der Großen Wiese (Altkünkendorf) an das Reproduktionsgeschehen von Braunkehlchen und Wachtelkönig durch einen hohen Anteil an Spätnutzung nach dem 15.07. Die Ansiedlung des Wachtelkönigs sollte jährlich überprüft und lokalisiert werden.
- Flache Ackernassstellen und Sölle, die geeignete Habitatstrukturen für Flussregenpfeifer, Kiebitz und seltene Pflanzenarten feuchter Pionierstandorte bieten, sollten in regelmäßigen Abständen durchgepflügt werden.
- Zeitweise überschwemmte Bereiche in den Grünländern im Randbereich des Melln sollten als Brutplatz für Kiebitze erhalten und entwickelt werden. Dafür sollten ggf. die Abflussgräben in das Zentralmoor mit Sohlswellen versehen oder ganz verschlossen werden.
- Optimierung des Wasserhaushalts der genutzten Feuchtwiesen und der feuchten Staudenfluren südlich Altkünkendorf, südlich Kleiner Grumsinsee, nördlich Glambecker Mühle und westlich Töpferberge durch Verschluss oder Stau von Entwässerungsgräben, ggf. nach Durchführung einer wasserrechtlichen Umsetzungsplanung.
- Entwicklung folgender offener und kalkreicher Moore durch Sanierung des Wasserhaushaltes und Sukzession zu LRT 7230.
 - stark vernässte Fläche 2948SO0454 im östlichen Melln in der Zone II.
 - Schwarzschof-Seggenried (2949SW1145) mit Resten von Pfeifengraswiesen an der BAB 11 südlich der Straße Glambeck-Görlsdorf. Um den Erhaltungszustand zu verbessern sollte der Wasserstand hier durch moorinterne Sohlswellen und eine Stauvorrichtung/Gleite am Moorausgang angehoben werden.
- Strukturelemente der Offenlandschaft sollten erhalten und optimiert werden, um Leitstrukturen für Fledermäuse und Habitate für wertgebende Arten zu erhalten und zu entwickeln. Dazu sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:
 - abschnittsweise Verjüngung und „Entbaumung“ vorhandener Hecken als Bruthabitat für Neuntöter und Sperbergrasmücke;
 - Anlage von ca. 10 m breiten Säumen als Grünstreifen, evtl. mit extensiver Grünlandnutzung an besonders gut ausgeprägten Hecken, als Nahrungshabitat für den Neuntöter.
- Streuobstwiesen im Umfeld der Siedlungen Töpferberge, Luisenfelde, Glambeck und Altkünkendorf sollten erhalten und entwickelt werden, um die Arten- und Sortenvielfalt, das Quartier- und Nahrungsangebot für Fledermäuse sowie die Habitate von Schmetterlingen und Vogelarten zu erhalten und zu fördern:
 - Sicherung eines regelmäßigen professionellen Obstbaumschnitts;
 - rechtzeitige Nachpflanzung, wenn erforderlich, mit hochstämmigen alten Obstbaumorten;
 - extensive Grünlandnutzung zur Erhaltung und Entwicklung von artenreichen Frischwiesen (LRT 6510).

1.3.3.3 Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes

- Zur Erhaltung und Entwicklung der Grünen Mosaikjungfer werden Initialpflanzung von Krebschieren in geeigneten Gewässern empfohlen.
- Zur Erhaltung und Entwicklung der Standorte des Flussampfers als Habitate des Feuerfalters sollte im Südwesten des Mellns eine extensive Grabenpflege erfolgen.

- Die Nutzung/Pflege der durch das FFH-Gebiet führenden Leitungstrasse sollte reptilienfreundlich gestaltet werden, insbesondere durch den Verzicht auf Kirsungen und die Schaffung von Saum- und Kleinstrukturen sowie offenen Bodenstellen.
- Das FFH-Gebiet (NSG) sollte für die dort jagenden Fledermäuse (insbesondere Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Flughautfledermaus und Mückenfledermaus) langfristig frei von Windkraftanlagen gehalten werden. Weiterhin sollten in Schutzbereichen von 1 km (=Taburäume) um die bekannten Wochenstuben, Paarungsquartiere, Winterquartiere keine Windkraftanlagen errichtet werden.

Außerdem gelten in Altholzbeständen mit Quartier- oder Jagdgebietspotenzial, Gewässern mit Jagdgebietspotenzial und Bereichen, die während der Migrationsphasen genutzt werden, zu bestimmten Zeiten und bei bestimmten Bedingungen Restriktionen für den Betrieb von Anlagen. Damit soll das Schlagrisiko an Windkraftanlagen für Fledermäuse verringert werden. Von dieser Maßnahme profitieren auch die im angrenzenden FFH-Gebiet Groß-Ziethen vorkommenden Rastvögel, v. a. Gänse und Kraniche, sowie die im Gebiet und Umgebung brütenden Großvogelarten, insbesondere Adler und Milane.

1.4 Fazit

Nach Abwägung aller naturschutzfachlichen Belange und Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen werden folgende Umsetzungsschwerpunkte für das FFH-Gebiet vorgeschlagen:

Prioritär ist eine Fortsetzung der bereits begonnenen Maßnahmen zur Sanierung des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet notwendig, um das wertvolle Mosaik aus Seen-LRT, Moor- und Moorwald-LRT zu erhalten. Dieses bildet zugleich die Grundlage für den hohen faunistischen Wert des Gebiets mit Habitaten seltener und wertgebender Arten, wie Libellen, Amphibien und Vögel. Zeitnah sollten daher folgende Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes umgesetzt werden:

- Wasserrückhalt an den überregional angebundenen Hauptentwässerungsketten des Gebiets, zugleich Verbesserung des Binneneinzugsgebiets-Charakters des FFH-Gebiets
 - Von höchster Priorität ist der Wasserrückhalt in Mooren/Feuchtgebieten am Redernswalder Seegraben (innerhalb des FFH-Gebiets) und am Liptowseegraben (bis zur Einmündung in die Welse) sowie ihrer Nebengräben, mit zahlreichen angeschlossenen und durch die Gräben stark degradierten Moor- und Moorwald-LRT (LRT 91D0, 91D1, 91E0). Der Redernswalder Seegraben ist zudem Eutrophierungsquelle für den Redernswalder See (LRT 3140). Beide Gräben haben zentrale Entwässerungsfunktion für das nördliche FFH-Gebiet.
 - Von hoher Bedeutung ist zudem die Verbesserung des Wasserrückhaltes am Dovinseegraben (besonders ab Ausgang des Sees), inklusive eines Nebengrabensystems südöstlich des Sees (Eutrophierungsquelle) sowie am Grumsinseegraben (bis zur Einmündung in die Welse). Mit angeschlossenen, teils großflächigen Bruch- und Auwäldern (LRT E0) sowie als Beeinträchtigung für die angeschlossenen Seen (LRT 3140, 3150).

Um die Sanierung des Wasserhaushaltes zu stützen, sollte der Umbau von Nadelholz- in naturnahe Laubholzbestände fortgesetzt werden. Der Waldumbau ist ein mittel-langfristig angelegter Prozess, der eine Kombination verschiedener forstlicher Eingriffe innerhalb größerer Zeitabständen erfordert, die der Förster vor Ort festlegen muss.

- Von höchster Priorität ist der Waldumbau auf großer Fläche in den von Nadelholzforsten dominierten Sanderflächen zwischen dem Glambecker Mühlteich und dem Redernswalder See östlich der BAB 11. Dabei bevorzugt Nadelholzforsten in den oberirdischen EZG/zum

Standort geeigneten Hängen der zahlreichen Kleinmoore (LRT 7140), Moor- und Bruchwälder (LRT 91D0, 91D1) sowie Liptowsees (LRT 3130). Gleichzeitig Optimierung der Vernetzung zwischen Rotbuchenwäldern im Süd- und Nordteil des Gebiets.

- Von hoher Bedeutung ist der flächige Waldumbau südlich des Glambecker Mühlteiches bis zum Heiligen See (bei Altkünkendorf) sowie nördlich und östlich des Dovinsees. Auch hier zahlreiche Moor und Gewässer (LRT 7140, 91D1, 91E0) mit Nadelholz-Bestockungen im nahen Umfeld, deren Umbau zeitnah erfolgen sollte.
- Ebenfalls hohe Priorität hat der Waldumbau südlich des Mellns, um die Wasserspende des Melln zu erhöhen.

Neben der Sanierung des Wasserhaushaltes sind Maßnahmen zur Minimierung der Nährstoffeinträge in die nährstoffarmen Moore und Gewässer erforderlich, um deren weitere Eutrophierung nachhaltig zu unterbinden. Notwendig sind die:

- Minimierung der nähr- und schadstoffreichen Zuflüsse durch Moorentwässerungen:
 - Höchste Priorität hätte die Unterbindung nährstoffreicher Zuflüsse in das Becken des Melln, Moorsanierung in der Kienbogenposse (außerhalb FFH-Gebiet), um Zufuhr von eutrophem Fremdwasser aus den Kienbogenwiesen zu minimieren. Diese Maßnahmen würden sich gleichzeitig positiv auf die Wasserqualität des aktuell polytrophen Glambecker Sees auswirken. Erschwerte Umsetzbarkeit, da u. a. landwirtschaftliche Nutzflächen betroffen wären.
- Minimierung der nähr- und schadstoffreichen Zuflüsse durch die Landwirtschaft.
 - Erhaltung des aktuellen Grünlandanteils im Umfeld der Sölle, Kleingewässer;
 - Anlage von Gewässer-Randstreifen prioritär für die Kleingewässer/Sölle innerhalb der Ackerflächen um Altkünkendorf und an der Südgrenze des FFH-Gebiets;
 - Umwandlung von kleingewässerreichen Äckern (hoher Anteil an LRT 3150-Gewässern) in extensives Dauergrünland, prioritär mehrere Ackerflächen östlich Altkünkendorf betreffend;
 - Umwandlung in extensives Dauergrünland im Umfeld der Seen: prioritär um die Kagepfühle (LRT 3140), den Schulzensee (LRT 3150) und den Schleisee (LRT 3140).
- Von hoher Bedeutung ist zudem eine vorübergehende Pflege zur Unterbindung der Sukzession in den Braunmoos-Seggenriedern (LRT 7230) des südwestlichen Melln, für deren Erhaltung eine überregionale Verantwortung besteht. Zugleich sollte dem Waldumbau in den südlich anschließenden Nadelholzforsten verstärkte Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Um den Anteil an starkem Totholz innerhalb der Wälder mittelfristig zu erhöhen, sollten Windwürfe/-brüche sowie grobes Kronenmaterial in entsprechenden Anteilen in den Beständen belassen werden. Um den Anteil standortangepasster Laubmischwälder zu erhalten, bzw. langfristig zu erhöhen:

- Erhaltung und Entwicklung von eichenreichen Buchenwäldern und bodensauren Eichenwäldern speziell im Nordteil des Gebiets, Aufbau zukunftsfähiger Eichen-Bestände.
- Konsequente Einzelstamm, bzw. Gruppennutzung (in Anpassung an die Bestandsgröße und das Alter) in allen vorhandenen Wald-LRT. Bodenschonende Bewirtschaftung mit angepasstem Rückegassensystem. Anlage unter Rücksicht auf tot/alholzreiche Bestandsteile und die Geländetopografie.

Zudem sollten Maßnahmen zum Aufbau und zur Erhaltung von Altbäumen/-gruppen und starkem Totholz an den Waldinnenrändern, prioritär in der Peripherie von Feuchtgebieten und auch den Waldaußenrändern des gesamten Gebiets ansetzen. Diese Bereiche zeichnen sich häufig durch einen erhöhten Anteil wirtschaftlich nur schwer nutzbarer, weil starkastiger Bäume aus, die zugleich durch die bessere Besonnung potenzielle Habitatbäume für waldbewohnende Fledermäuse oder xylobionte

Käfer darstellen. Durch verstärkten Witterungseinfluss, bzw. auch schwankende Wasserstände können hier im Vergleich zum Bestandsinneren schneller größere Totholzmenge aufgebaut werden.

2 Literatur, Datengrundlagen

Die verwendete Literatur sowie alle Datengrundlagen sind übergeordnet für alle Managementpläne im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin in einem separaten Band zusammengestellt.

3 Karten

Karte 2: Biotoptypen (M 15.000)

Karte 3: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (M 1:15.000)

Karte 3a: Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (M 1:10.000)

Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (M 1:10.000)

Karte 6: Maßnahmen (M 1:10.000)

Karte 7: FFH-Gebietsgrenzen (M 1:10.000)

4 Anhang

Anhang I

Anhang I.I: Maßnahmentabellen

Anhang I.I.1 + Anhang I.I.3: Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den Lebensraumtypen und Arten

Anhang I.I.2: Tabellarische Zuordnung der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente zu den Landnutzungen

Anhang I.I.4: Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL sowie weitere wertgebende Arten

**Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz
des Landes Brandenburg**

Landesamt für Umwelt

