



Managementplan für das FFH-Gebiet
Arnimswalde
Kurzfassung



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg
Managementplan für das FFH-Gebiet Arnimswalde - **Kurzfassung**
Landesinterne Nr. 120, EU-Nr. DE 2848-301.

Herausgeber:
**Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt
und Landwirtschaft des Landes Brandenburg**
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14467 Potsdam
www.mlul.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 Hermann, 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: Bruchwald im FFH-Gebiet Arnimswalde (Frank Gottwald 2015)

Februar 2019

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), Silke Haack, Camilla Brückl (Grundlagen), Jochen Halfmann, Yoko Rothe & Elke Lange (Biotopkartierung), Carolin Günther (Flora, Biotope), Sascha Guilbert, Silke Haack (Planung), unter Mitarbeit von Ole Bauer, Björn Bowitz, Paul Mosebach, Dorothea Epperlein und Milena Welsch.

Bearbeiter ÖKO-LOG: Sarah Fuchs (Redaktion), Dr. Mathias Herrmann (Säugetiere), Sylvia Stephan (Fledermäuse), Bernd Klenk (Amphibien), Dr. Rüdiger Mauersberger (Libellen), Dr. Ira Richling unter Mitarbeit von Klaus Groh (Mollusken), Frank Gottwald & Holger Gruß (Brutvögel), Simone Müller & Dr. Beatrix Wuntke (Rastvögel).

Bearbeiter iag: Timm Kabus (Redaktion, Gewässer), Ines Wiehle (Gewässerkartierung)

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzfassung	1
1.1	Gebietscharakteristik	1
1.2	Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung.....	1
1.2.1	Lebensraumtypen	1
1.2.2	Flora.....	4
1.2.3	Fauna.....	5
1.3	Ziele und Maßnahmenvorschläge	8
1.3.1	Kernzone	9
1.3.2	Erforderliche Maßnahmen	9
1.3.3	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung weiterer wertgebender Arten und schutzwürdiger Biotope	13
1.4	Fazit	14
2	Literatur, Datengrundlagen	16

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand –Übersicht.....	1
Tab. 2:	Weitere LRT „Entwicklungsfläche“ (Zustand E)	3

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) § – besonders geschützte Art; §§ – streng geschützte Art
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts vom 21.01.2013, GVBl. I, S. 1
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz, In der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012, (GVBl.I/12, [Nr. 20]), geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 32]).
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).
BR	Biosphärenreservat
BR SC	Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin
BR-VO	Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten in einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik, vom 12. Sept. 1990 (Gesetzesblatt der Deutschen Demokratischen Republik, Sonderdruck Nr. 1472, vom 1.10.1990).
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. L363 S. 368).
GSG	Großschutzgebiet
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
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
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)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. November 2014 (BGBl. I S. 1724) geändert worden ist.
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 120, Arnimswalde, liegt im Norden des Biosphärenreservats und umfasst ca. 1.408 ha eines weichseleiszeitlichen glazigenen Stauchungsgebiets mit ausgedehnten Wäldern im Westen und Grünland im Osten. Es gehört zum Amt Gerswalde im Landkreis Uckermark. Im Norden und Osten grenzt es an das FFH-Gebiet 258, Kronhorst – Groß Fredenwalde, im Süden an das FFH-Gebiet 134, Krinertseen, und im Westen bei Groß Kölpin und Hahnwerder an das FFH-Gebiet 343, Kölpinsee, an. An den Nordostgrenzen des Gebiets liegen die Orte Böckenberg, Klein Fredenwalde und Willmine.

Neben der Erhaltung einer Vielzahl von Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL in gutem Zustand dient das Gebiet dem Schutz gut ausgeprägter, großflächiger Moore in einem naturnahen Waldkomplex mit Buchenwäldern und Mischwaldbeständen und einem Offenlandkomplex mit zahlreichen Kleingewässern und Frischwiesen mit Arten basiphiler Trockenrasen. Die gesamte Fläche des FFH-Gebiets wurde im Zuge der Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin 1990 als Naturschutzgebiet Nr. 8, Arnimswalde, unter Schutz gestellt. Während der westliche Teil (430 ha) aufgrund seiner herausragenden Qualitäten als Kernzone gemäß Schutzanordnung ausgewiesen ist, sollen die östlichen Flächen (978 ha) durch ihren Schutzstatus als NSG (Schutzzone II) negative, externe Effekte auf die Schutzzone I abschirmen. 1997 wurde das NSG Bestandteil des SPA-Gebiets Schorfheide-Chorin. Im Jahr 2000 wurde es schließlich als FFH-Gebiet gemeldet, um den hohen Anteil an FFH-Lebensraumtypen guter Repräsentativität wie Frischwiesen mit Arten basiphiler Trockenrasen sowie die hohen Populationsdichten der Anhang-II-Art Rotbauchunke zu erhalten.

1.2 Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung

1.2.1 Lebensraumtypen

Die Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen erfolgte nach dem Brandenburger Biotopkartierungsverfahren BBK 2010-2011. Eine Gebietsstatistik zu den kartierten Biotopflächen und FFH-LRT enthalten Tab. 1 und Tab. 2.

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

Legende: EHZ – Gesamterhaltungszustand, Biotop: FI - Flächen, Li – Linie, Pu – Punkte, BB - Begleitbiotop

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotop (FI, Li, Pu)	Flächenbiotop (FI) [ha]	FI-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotop (Li) [m]	Punktbiotop (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotop (bb) [Anzahl]
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen						
	B	5	56,0	4,0	648		
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons						
	B	6	12,1	0,9			
	C	37	14,1	1,0			14

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]
3160	Dystrophe Seen und Teiche						
	B	1	0,5	0,1			
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
	B	4	38,0	2,7			
	C	4	4,4	0,3			
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore						
	B	5	52,1	3,7	284		
	C	3	1,1	0,1			1
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)						
	C	2	1,7	0,1			
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)						
	B	22	34,8	2,5			1
	C	11	25,7	1,8			
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]						
	B	5	15,9	1,1			
	C	3	10,1	0,7			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						
	B	1	1,9	0,1			
	C	2	3,1	0,2			
91D0	Moorwälder						
	9	1	5,4	0,4			
	B	3	10,6	0,8			
	C	2	1,5	0,1			
91D1	Birken-Moorwald						
	B	3	10,7	0,8			2
	C	1	0,2	0,0			
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)						
	B	6	11,1	0,7			
	C	9	16,2	1,1			3
Zusammenfassung							
FFH-LRT		136	324,6	25,3	932		>18

Grün: Bestandteil des SDBs, rot: bisher nicht im SDB enthalten

Tab. 2: Weitere LRT „Entwicklungsfläche“ (Zustand E)

FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	FI.-Anteil Geb. (FI) [%]	a.	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions							
	E	11	17,2	1,2				1
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion							
	E	1				1366		
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)							
	E	1	0,4	0,0				
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore							
	E	10	4,1	0,3				
7230	Kalkreiche Niedermoore							
	E							1
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)							
	E	2	9,3	0,7				
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)							
	E	26	200,3	14,3				
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]							
	E	2	4,5	0,3				
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum							
	E	1	1,6	0,1				
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur							
	E	2	2,0	0,1				1
91D0	Moorwälder							
	E	1	3,4	0,2				
91D1	Birken-Moorwald							
	E	1	0,5	0,0				
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
	E	1	0,1	0,0				1
Zusammenfassung								
FFH-LRT		58	241,1	19,2		1366		>4

Grün: Bestandteil des SDBs, rot: bisher nicht im SDB enthalten

Im Rahmen der Biotopkartierung 2010/11 konnten im FFH-Gebiet Arnimswalde insgesamt 12 Lebensraumtypen mit 324 ha auf 25 % der Gesamtfläche nachgewiesen werden. Dabei wurden mehrere bisher nicht gemeldete LRT erfasst. Eine hohe Anzahl an Kleingewässern und drei natürlich eutrophe Seen konnten dem LRT 3150 zugewiesen werden. Die naturnahen Wälder auf mineralischem Stand-

ort wurden fünf unterschiedlichen Lebensraumtypen (9110, 9130, 9160, 9190, 91E0) zugeordnet. Im Vergleich zum SDB besteht bei diesen allerdings eine sehr hohe Differenz im Flächenanteil: insgesamt ist der Anteil der aktuell kartierten Wald-LRT mineralischer Standorte im FFH-Gebiet deutlich niedriger als gemeldet. Allerdings wurden gleichzeitig mehr als 220 ha als Waldbestände mit einem hohen Entwicklungspotenzial v. a. zum LRT 9130 bewertet. Der Anteil der Moorbüschel ist dagegen ungefähr gleichgeblieben. Bei der aktuellen Biotopkartierung wurde jedoch aufgrund differenzierterer Vorgaben zwischen dem LRT 91D0 und 91D1 unterschieden und ein überwiegend guter Erhaltungszustand (B) festgestellt.

Deutliche Abweichungen zwischen dem gemeldeten Status und dem aktuellen Zustand wurden auch für den LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen) festgestellt. Diesem LRT wurde bei der aktuellen Kartierung ein 10faches der gemeldeten Fläche bei verbessertem EHZ zugeordnet. Allerdings handelt es sich bei allen als Flachland-Mähwiesen aufgenommenen Flächen um Ackerschläge, die langjährig mit Klee-gras bestellt wurden. Ebenfalls gegenüber der Meldung gem. SDB stark gestiegen ist der Anteil des LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore). Dies liegt vor allem daran, dass neben zahlreichen kleineren Mooren das Kölpiner Moor auf dem Suckower Werder mit mehr als 45,0 ha als saures Zwischenmoor kartiert wurde. Der LRT konnte bei der aktuellen Kartierung überwiegend nur mit gut (B) bewertet werden, weil viele Moore verbuscht waren und Anzeichen der Eutrophierung aufwiesen.

Dem LRT 3140 (mesotroph kalkreiche Seen) entspricht im FFH-Gebiet nur der Sabinensee, dessen Zustand sich gegenüber der Meldung nicht geändert hat. Der Flächenanteil des LRT 3160 (dystrophe Seen) hat sich dagegen stark verringert, vermutlich weil der Große Karutzsee inzwischen komplett verlandet ist. Neu aufgenommen wurde der LRT 3150, dem einige Flachseen, Kleingewässer und auch die verlandete Nebenbucht des Klaren Sees zugeordnet werden konnten.

Die im SDB gemeldeten Pfeifengraswiesen (6410), Hochstaudenfluren (6430), kalkreiche Sümpfe mit Cladium-Beständen (7220) sowie die kalkreichen Niedermoores (7230) konnten nicht als LRT bestätigt werden. Allerdings wurde ein kalkreiches Niedermoor als Begleitbiotop und als Entwicklungsfläche zum LRT 7230 erfasst.

Im gesamten FFH-Gebiet unterliegen 429,2 ha, knapp 34 % der Gesamtfläche dem Schutz nach § 18 BbgNatSchAG. Etwa 280 ha entsprechen gleichzeitig den Kriterien eines FFH-LR, 150 ha sind demnach ausschließlich nach § 18 BbgNatSchAG geschützt. Der weitaus größte Anteil entfällt hierbei auf Erlenbruchwälder, eutrophe Moore, Kleingewässer, Feuchtgrünland und Feuchtgebüsche. Bei den Erlenbruchwäldern handelt es sich zumeist um Großseggen-Erlenwälder. Die nährstoffreichen Röhrichtsümpfe sind zumeist als Schilf-, Rohrkolben oder Seggenröhricht ausgebildet. Oftmals handelt es sich aufgelassene Feuchtwiesen, die wieder vernässt wurden. Bei rund 90 perennierenden und temporären Kleingewässern handelt es sich vor allem um Wald- und Ackersölle.

Nur vereinzelt kommen Sandtrockenrasen, Wallhecken und trockenwarme Gebüsche vor. Eine gebietspezifische Besonderheit sind größere Ansammlungen von Steinhäufen im Bereich der Endmoräne. Südöstlich der Straße zwischen Böckenberg und Arnimswalde erstrecken sich auf großflächigen Dauerweiden mit kuppigen Relief lange, gewundene Mauern aus Lesesteinen, mit denen die Weideparzellen früher gegliedert und abgeteilt wurden. Diese Mauern sind teilweise noch sehr gut erhalten etwa 1,5 m hoch und 1 m breit, teilweise auch schon zerfallen und ähnlich wie Wallhecken mit Gehölzen bewachsen.

1.2.2 Flora

Im FFH-Gebiet wurden insgesamt 510 Gefäßpflanzen-, Armleuchteralgen- und Moosarten kartiert, von denen 67 Arten auf den Roten Listen Brandenburgs und/oder Deutschlands verzeichnet sind.

Für die Erhaltung des vom Aussterben bedrohten Sumpf-Glanzkrauts (*Liparis loeselii*), einer Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie, besteht eine hohe Verantwortung. Im FFH-Gebiet konnten zwei Vorkommen der seltenen Art nachgewiesen werden. Beide Bestände wurden auf bzw. im Randbereich

des verlandeten Großen Karutzsees erfasst. Das Sumpf-Glanzkraut ist eng an nährstoffarme, basenreiche Moore mit offener Vegetationsstruktur gebunden. Im FFH-Gebiet besteht die Gefahr der Eutrophierung seiner Standorte durch Einleitung von nährstoffreichem Wasser aus entwässerten Mooren.

Die strukturreiche Landschaft des FFH-Gebiets wartet mit weiteren floristischen Highlights auf. Insbesondere in den vermoorten Senken und in den Uferbereichen der zahlreichen Gewässer konnten wertgebende Arten erfasst werden. So kommen im verlandeten Großen Karutz weitere seltene Arten nährstoffarmer Standorte vor, wie lokal kleinere Bestände des Verkannten Wasserschlauchs (*Utricularia australis*). Das Land Brandenburg hat eine besondere Verantwortung für die Erhaltung dieser im Rückgang befindlichen Art. Ebenfalls eine hohe Verantwortung kommt dem Land Brandenburg für die Erhaltung der Gewöhnlichen Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*) zu. Nordöstlich Arnimswalde und nördlich des Klaren Sees konnten mehrere Bestände erfasst werden. In einem Moorbirkenwald in der Verlandungszone des Kleinen Karutzsees wurden weiterhin vereinzelte Pflanzen des Gagelstrauchs (*Myrica gale*) aufgenommen. In Brandenburg sind nur einzelne Fundorte dieser Art auf mikroklimatischen Sonderstandorten bekannt, und sie ist auf der Roten Liste ebenfalls als „vom Aussterben bedroht“ aufgeführt.

1.2.3 Fauna

Im SDB waren bisher mit Fischotter, Kammmolch, Rotbauchunke und Großer Moosjungfer vier Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemeldet. Als wertgebende Arten des Anhangs IV sind außerdem Laubfrosch, Moorfrosch, Knoblauchkröte und Zauneidechse gelistet. Die gemeldeten Arten konnten im Rahmen der aktuellen Geländeerfassungen bzw. Datenrecherchen bestätigt werden. Für die wertgebenden Amphibienarten, insbesondere Moor- und Laubfrosch, ist das FFH-Gebiet von allerhöchster Bedeutung. In keinem anderen FFH-Gebiet im BR wurden aktuell mehr Laubfrösche nachgewiesen. Rotbauchunke und Kammmolch siedeln im Gebiet ebenfalls in äußerst großen Populationen. Entsprechend besteht höchste Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Habitate und Populationen, dieser, aber auch aller anderen vorkommenden Amphibienarten. Auch für die Große Moosjungfer hat das FFH-Gebiet eine herausragende Bedeutung: Am Kölpiner Moor, 2011 ein Optimalhabitat, befand sich die größte Population der Art in Brandenburg.

Neben den gemeldeten Arten wurden zahlreiche weitere Anhangs- und wertgebende Arten aus mehreren Artengruppen nachgewiesen oder Hinweise auf ihr Vorkommen gesammelt. Eine landesweite Bedeutung besitzt das in einem optimalen Zustand befindliche Vorkommen der Zwerglibelle im Gebiet; es stellt sogar eines der wichtigsten Libellenvorkommen im BR überhaupt dar. Besonders hervorzuheben sind weiterhin die festgestellten Populationen des Kleinen Wasserfrosches; das FFH-Gebiet ist eines von nur ganz wenigen Gebieten im BR mit sicheren Nachweisen dieser Amphibienart. Eine herausragende Funktion als Brut- und Nahrungshabitat kommt dem Gebiet für seltene und gefährdete Großvogelarten zu. Als Besonderheit sind mehrere Brutpaare der Dohle als Baumbrüter in den höhlenreichen Altbaumbeständen in der Kernzone des FFH-Gebiets zu nennen. Für die Sperbergrasmücke und den Neuntöter bildet die Offenlandschaft des FFH-Gebiets einen Verbreitungsschwerpunkt der Art in sehr gutem Erhaltungszustand im BR.

Artengruppenübergreifend sind die gut bis hervorragend ausgeprägten Habitatbedingungen im FFH-Gebiet und in weiten Teilen vergleichsweise hohe Störungsarmut der Habitate hervorzuheben. Für zahlreiche seltene und stark gefährdete Arten äußerst bedeutsame Habitate sind insbesondere die baumhöhlen- und totholzreiche, weitgehend ungestörte Kernzone mit dem großflächig wiedervernässten Kölpinmoor sowie die reich mit Gehölzen und Kleingewässern strukturierte, ökologisch bewirtschaftete Offenlandschaft im Osten des FFH-Gebiets.

Landsäugetiere

Das FFH-Gebiet hat für die wassergebundenen Säugetierarten (Biber, Fischotter, Wasserspitzmaus, Zwergmaus) eine Bedeutung als Nahrungs-, Reproduktions- und Ruhestätte. Außerdem zeichnet sich

das Gebiet durch sehr schwer zugängliche Verlandungszonen aus, die Rückzugsräume für störungsempfindliche Arten wie den Otter darstellen können. Darüber hinaus ist eine besondere Bedeutung für die Rückkehr und den Habitatverbund des Wolfes gegeben, da das Gebiet Teil eines national bedeutsamen Wildtierkorridors ist, der die Waldgebiete der Schorfheide mit den Wäldern des Naturparks Uckermärkische Seen verbindet, und gehört zu den regional bedeutsamen Kern- und Verbindungsflächen für den Biotopverbund waldbundener Arten mit großem Raumanspruch.

Vom Fischotter liegen nur wenige, unsystematische Nachweise aus dem FFH-Gebiet vor, aber regelmäßige Nachweise an den in der Umgebung liegenden Punkten des IUCN-Stichprobenmonitorings weisen auf eine permanente Besiedlung hin. Die Habitatbedingungen an den Seen und Gräben sind aufgrund der Ungestörtheit und der naturnahen Habitatverhältnisse als sehr gut zu bewerten. Das Gebiet ist somit als Ruheraum, als Nahrungsraum und darüber hinaus auch als Reproduktionsraum einzustufen. Besonders hohe Eignung haben hierfür die größeren Seen. Dauerhafte Biberansiedlungen sind bisher nicht bekannt. Der südlich des FFH-Gebiets gelegene Düstersee ist aber besiedelt. Da der Biber sich derzeit im nördlichen Bereich des BR ausbreitet, und potenziell geeignete Habitate im Gebiet vorhanden sind, erscheint eine Ansiedlung im FFH-Gebiet Arnimswalde möglich.

Fledermäuse

Im FFH-Gebiet Arnimswalde wurden insgesamt neun Fledermausarten nachgewiesen und Hinweise auf mindestens eine weitere Art erbracht. Für Fransen-, Breitflügel-, Mücken-, Wasser-, Rauhauffledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr und Großen Abendsegler hat das Gebiet aufgrund des Nachweises von adulten Weibchen und/oder Jungtieren eine mindestens hohe Bedeutung. Für die Zwergfledermaus hat das Gebiet eine Bedeutung als Jagdhabitat. Erkenntnisse zu Baumquartieren liegen für das Gebiet nicht vor. Ein Sommerquartier eines im Gebiet besiedelten Großen Mausohrs wurde im FFH-Gebiet Poratzer Moränenlandschaft festgestellt. In Böckenberg, knapp außerhalb des FFH-Gebiets, befindet sich ein Gebäudequartier (Wochenstube) der Breitflügelfledermaus. In einem Winterquartier im ehemaligen Wilhelmshof in der Kernzone überwintern regelmäßig Braune Langohren und einzelne Fransenfledermäuse.

Ein Quartierpotenzial in Bäumen ist im FFH-Gebiet in der Kernzone und in Teilen der daran angrenzenden Kiefern-mischwälder und Laubwälder vorhanden. Quartierpotenzial in Gebäuden ist in den angrenzenden Ortschaften zu vermuten (Groß Kölpin, Böckenberg, Alt Temmen, Arnimswalde, Luisenhof). Für die vorkommenden Arten sind geeignete Jagdhabitate in teils hervorragender Ausprägung vorhanden: Zum einen die Seen im Gebiet und angrenzend (z. B. Wasserfledermaus), weiterhin die strukturierte, kleingewässerreiche Offenlandschaft mit extensiver Weidenutzung (z. B. Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhauffledermaus, Großer Abendsegler) sowie die alten Laubwald- und Laubmischwaldbestände in der Kernzone (z. B. Fransenfledermaus) mit großflächigen Mooren und Bruchwaldanteilen (z. B. Mückenfledermaus). Buchenhallenwälder als bevorzugte Jagdhabitate des Großen Mausohr finden sich allerdings ausschließlich innerhalb der Kernzone.

Amphibien

Das FFH-Gebiet gehört zu den wichtigsten für Amphibien im gesamten BR. Gleichzeitig zählen Amphibien zu den wichtigsten Schutzgütern des FFH-Gebiets und der Erhaltung ihrer Populationen und Lebensräume (v. a. der Gewässer) zu den wichtigsten Schutzziele. Entsprechend besteht höchste Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Habitate und Populationen aller vorkommenden Amphibienarten. Alle im SDB gemeldeten Arten konnten bestätigt werden, und insbesondere für Moor- und Laubfrosch ist das FFH-Gebiet von allerhöchster Bedeutung. So wurden in keinem anderen FFH-Gebiet im BR aktuell mehr Laubfrösche nachgewiesen als hier. Rotbauchunke und Kammmolch siedeln im Gebiet ebenfalls in äußerst großen Populationen. Der Großteil der Nachweise ist jeweils Teil von sehr großen, zusammenhängenden Vorkommen der Arten, die sich oft weit über das FFH-Gebiet hinaus erstrecken und sich in hervorragenden Erhaltungszuständen befinden. Auffällig sind bei den meisten Arten eine hohe Nachweisrate und große Rufgemeinschaften an einigen Standorten. Die gemeldeten Arten sind sowohl in der Offenlandschaft als auch im Wald (Kernzone) verbreitet, eine größere Ver-

breitungslücke findet sich lediglich im gewässerarmen Wald östlich der Kernzone. Darüber hinaus ist Arnimswalde eines von nur ganz wenigen FFH-Gebieten mit sicheren Nachweisen des Kleinen Wasserfrosches, der an zwei Gewässern in kleinen Populationen festgestellt wurde.

Folgende Gründe dürften für die günstige Lebensraumqualität und die großen Amphibienpopulationen entscheidend sein: Einerseits findet sich im Gebiet eine äußerst hohe Konzentration an Gewässern mit guter Eignung für Amphibien und in meist gutem Zustand. Es handelt sich dabei häufig um Kleingewässer oder temporäre Nassstellen, aber auch um große Moorkomplexe, sowohl in der Kernzone als auch im Offenland. Unter den 140 Untersuchungsgewässern sind 17 mit BR-weit artübergreifend hoher Bedeutung und zählen zu den absoluten Spitzenstandorten für Amphibien im BR. Zum anderen bietet das FFH-Gebiet gute Landlebensräume, sowohl in der laubwaldreichen Kernzone als auch in der strukturreichen Offenlandschaft mit vergleichsweise schonender Landnutzung. Eine große Rolle spielt auch der Verbund mit weiteren wichtigen Amphibienlebensräumen im angrenzenden FFH-Gebiet Kronhorst – Groß Fredenwalde. Diese hervorragenden Bedingungen sollten mit höchster Priorität erhalten werden.

Libellen

Für die im SDB bereits gemeldete Große Moosjungfer hat das FFH-Gebiet eine herausragende Bedeutung: Am Kölpiner Moor befindet sich derzeit die größte Population der Art in Brandenburg (landesweite Bedeutung). Dort wurden bei zwei Aufsammlungen im Mai 2011 über 230 Exuvien gefunden, was das Vorhandensein einer äußerst individuenstarken Kolonie bezeugt. Auch am Großen Karutzsee wurde die Große Moosjungfer 2011 angetroffen. Dabei wurde Fortpflanzungsverhalten beobachtet, jedoch noch keine erfolgreiche Reproduktion nachgewiesen. Durch den starken Wasserspiegelanstieg der letzten Jahre bildete sich am Großen Karutz ein breiter Randsumpf heraus, der nach allmählicher Vegetationsumstellung zunehmend interessant für die Große Moosjungfer werden dürfte. Weitere Moore im FFH-Gebiet sind wahrscheinlich ebenfalls von der Art besiedelt, jedoch liegen darüber keine Untersuchungen vor. Die im FFH-Gebiet festgestellte lokale Population der Großen Moosjungfer befindet sich damit in hervorragendem EZH.

Darüber hinaus sind weitere Anhangs- und wertgebende Libellenarten im Gebiet dokumentiert, so die Zwerglibelle oder die Östliche und die Zierliche Moosjungfer am Sabinensee und potenziell die Hochmoor-Mosaikjungfer und die Sibirische Winterlibelle. Eine landesweite Bedeutung besitzt das Vorkommen der Zwerglibelle, der einzigen stetigen Fortpflanzungsgemeinschaft innerhalb des BR. Von 1992 bis 2010 wurden alljährlich zwischen 20 und 100 Tieren angetroffen. Das Vorkommen befindet sich in einem optimalen Zustand und stellt eines der wichtigsten Libellenvorkommen im BR überhaupt dar. Weiterhin besitzen mehrere Gewässer Habitatpotenziale für die Zwerglibelle. Dafür müssen sich in beiden Mooren noch die im Umbruch befindlichen Vegetationsverhältnisse normalisieren und stabil mesotrophe Verhältnisse einstellen, was in einem Fall allerdings durch Stoffeinträge von außen erschwert wird.

Mollusken

Im FFH-Gebiet wurden die Schmale und die Bauchige Windelschnecke, die Enggewundene Teller-schnecke und weitere wertgebende Molluskenarten nachgewiesen. Die Schmale Windelschnecke wurde 2010 in einer großen Population auf einer gemähten, seggenreichen Feuchtwiese in der Kernzone, die zu dieser Zeit Teil einer Untersuchung war, gefunden. Inzwischen wird der Standort entsprechend den Zielen einer Kernzone nicht mehr gemäht, so dass der Standort jetzt von einem Moorröhricht mit Schilf eingenommen und als Habitat für die Schmale Windelschnecke zukünftig nur noch wenig oder nicht mehr geeignet sein dürfte.

In einem relativ kleinen Seggenried nordwestlich des Klaren Sees wurde die Bauchige Windelschnecke mit einer sehr hohen Siedlungsdichte von über 1.000 lebenden Tieren/m² in gutem Erhaltungszustand nachgewiesen. Das Vorkommen ist von Bedeutung. Weitere sind in den Bruchwald-/Röhrichtbeständen der Kernzone sowie in weiteren Teilarealen des Sumpfbereiches nördlich des

Klaren Sees zu vermuten, daneben auch in einem Seggenried westlich der Straße Willmine-Klein-Fredenwalde nördlich des Sabinensees. In dem beschriebenen Seggenried sowie in drei untersuchten Kleingewässern wurde weiterhin die Enggewundene Tellerschnecke festgestellt. Am dichtesten besiedelt war ein Sumpfwald in der Kernzone mit fast 2.500 Tieren/m². Aufgrund der hohen Nachweisrate ist von einer weiten Verbreitung der Art im FFH-Gebiet auszugehen, und in allen Tümpeln und Kleingewässern ist potenziell mit Vorkommen zu rechnen. Das gilt insbesondere für die zahlreichen Kleingewässer im östlichen Offenland. Die bekannten und potenziellen Bestände im FFH-Gebiet sind von hoher Bedeutung für das BR einzuschätzen. Aufgrund der hohen Zahl von Kleingewässern könnte das Gebiet Teil des Verbreitungsschwerpunktes der Art in Deutschland sein.

Brutvögel

Nahezu der gesamte Nordteil des Waldgebiets ist durch seinen Strukturreichtum, die Ungestörtheit und die partiell sehr naturnahen Lebensraumausprägungen als avifaunistisch sehr wertvoll einzustufen. Eine herausragende Funktion als Brut- und Nahrungshabitat kommt dem Gebiet für seltene und gefährdete Großvogelarten zu. Die naturnahen Wälder sind auch der Lebensraum von Zwergschnäpper, Mittelspecht und Schwarzspecht. Als Besonderheit sind mehrere Brutpaare der Dohle als Baumbrüter in den höhlenreichen Altbaumbeständen zu nennen. In den überstauten Moorbereichen des wiedervernässten Kölpinmoores brüten Krickente, Schnatterente und Zwergtaucher. Die häufige Schellente nutzt die Flachgewässer als Aufzuchtgewässer. Der aktuell durch den absterbenden Baumbestand außergewöhnlich hohe Anteil von Totholz fördert Schwarz- und Mittelspecht, die Offenmoorbereiche sind Nahrungshabitat für Baumfalke und Rohrweihe. Der Südteil weist mit seinen prägenden Koniferenbeständen dagegen nur eine nachrangige Bedeutung für die Avifauna auf.

Die struktur- und gebüschreiche, ökologisch bewirtschaftete Offenlandschaft im Ostteil des FFH-Gebiets stellt einen wesentlichen Teil eines Vorkommensschwerpunktes von Neuntöter (60-70 Brutpaare) und Sperbergrasmücke (8-12 Brutpaare) im BR mit großflächig hohen Siedlungsdichten dar. Die gebüschreiche Weidelandschaft im Nordosten ist über weite Teile als Optimalhabitat für die beiden Arten einzustufen. Die Teilpopulation der Sperbergrasmücke im Offenland nördlich und östlich von Arnimswalde ist vermutlich die größte Teilpopulation im BR. In den vernässten Senken und Kleingewässern der Offenlandschaft brüten Rothalstaucher, Zwergtaucher, Braunkehlchen und Wiesenpieper. Die größeren Gewässer und deren Randbereiche (Sabinensee und Klarer See) haben eine hohe Bedeutung für charakteristische Arten der Uferzonen, vor allem für die Große Rohrdommel sowie für die Rohrweihe.

Rastvögel

Im FFH-Gebiet sind zwei Kranichschlafplätze bekannt. Für den Schlafplatz Klarer See sind Zahlen von bis zu 1.600 Kranichen belegt. Ein weiterer Kranichschlafplatz befindet sich südlich von Luisenhof. Somit ist das Gebiet für rastende Kraniche regional von hoher Bedeutung. Zu Gänsen und anderen rastenden Wasservogelarten sind im Gebiet hingegen kaum Nachweise dokumentiert.

1.3 Ziele und Maßnahmenvorschläge

Übergeordnetes Ziel für das FFH-Gebiet ist die Erhaltung und Entwicklung des großräumig unzerschnittenen, störungsarmen Waldgebiets mit einem hohen Anteil naturnaher, strukturreicher Wälder mit zahlreichen Mooren und Gewässern mit naturnahem Wasserhaushalt sowie der östlich angrenzenden strukturreichen Offenlandschaft mit hohem Kleingewässer- und Grünlandanteil sowie der darin eingebetteten Moore als Rückzugsraum störungsempfindlicher Arten wie seltene Großvogelarten und Fischotter sowie als zentrales Reproduktions- und Nahrungshabitat für Rotbauchunke, Kammmolch, Große Moosjungfer und zahlreiche weitere Arten der Wälder, Gewässer und Moore.

1.3.1 Kernzone

In der Kernzone ist die Sanierung des Wasserhaushalts bereits weitgehend abgeschlossen. Die Moore, Gewässer und Wälder sind gem. BR-VO der Sukzession überlassen. Es besteht kein Bedarf für ersteinrichtende Maßnahmen. Allerdings sollte der Fahrweg, der durch die Kernzone läuft, gesperrt werden, um Störungen für Brutvögel und die Mortalitätsrate für Amphibien und Säuger zu minimieren. Die Bemühungen der Gemeinde, eine alternative Wegeführung am Ostrand der Kernzone zu finden, sollten unterstützt werden.

Von der Sukzession in der großräumigen, störungsarmen Kernzone werden nicht nur die Wald-, Moor- und Gewässer-LRT profitieren, sondern auch die typischen Vogelarten der Wälder und Moore wie Zwergschnäpper, Mittelspecht, Bekassine, Waldwasserläufer, Krickente und seltene Großvogelarten, Fledermausarten wie das Große Mausohr sowie Amphibienarten, u.a. Kammmolch und Rotbauchunke. Die Moore der Kernzone werden auch weiterhin Lebensraum für die Große Moosjungfer und das Sumpf-Glanzkraut bieten. In den Gewässern bleiben Lebensräume der Enggewundenen Tellerschnecke erhalten und werden sich im Laufe der Sukzession verbessern.

1.3.2 Erforderliche Maßnahmen

1.3.2.1 Seen-LRT, LRT offener und bewaldeter Moore

Die Hauptursache für die Beeinträchtigungen der Seen-LRT im FFH-Gebiet liegt in Stoffeinträgen aus dem ackerbaulich genutzten Umfeld. Im Sabinensee sorgt außerdem ein nicht dem Gewässertyp entsprechendes Fischartenspektrum für erhöhte Nährstoffeinträge. Die Anlage von Randstreifen bzw. die Umwandlung Ackerland in extensives Grünland auf gewässerreichen Äckern ist bisher nur in geringem Umfang erfolgt. Gleichzeitig findet sich aber auch schon ein hoher Anteil an Gewässern, die von extensiven Grünlandflächen umgeben sind und nur geringen Gefährdungen, wie vereinzelt übermäßiger Beweidung, ausgesetzt sind. Außer einer Extensivierung der Beweidung sind hier keine Maßnahmen erforderlich. Der Sabinensee und einige Kleingewässer werden noch durch Entwässerungen beeinträchtigt, die zu einer Absenkung der Wasserspiegel geführt haben.

Ein weiteres Merkmal des FFH-Gebiets sind zahlreiche Moore, Moor- und Bruchwälder. Darunter kommen zahlreiche kleinere Kessel- und Verlandungsmoore vor. Große, nährstoffarme Standorte wie das Kölpiner Moor liegen v. a. innerhalb der Kernzone. Besonders die kleinen Sauer-Zwischenmoore außerhalb der Kernzone werden durch einen hohen Nadelholzanteil in den Einzugsgebieten der Moore beeinträchtigt. Der Wassermangel in den Mooren führt zu einer zunehmenden Bewaldung der ursprünglich überwiegend waldfreien Standorte bzw. dem Verlust der moortypischen Torfmoos-Vegetation. Einige größere Reichmoore im Offenland sind durch funktionierende Entwässerungsanlagen gefährdet.

In den letzten Jahren wurden bereits einige Maßnahmen zur Sanierung des Wasserhaushalts der Seen und Moore durchgeführt, sodass ein hoher Anteil wiedervernässter Standorte vorhanden ist. Die Maßnahmen sollten weiter fortgeführt und durch gezielten Wasserrückhalt in weiteren See- und Moorbecken ergänzt werden.

Optimierung des Wasserhaushalts

Der Wasserhaushalt des östlichen FFH-Gebiets kann durch die Optimierung der Stauhaltung am überregional angebotenen Entwässerungsgraben Graben 22.2 (= Langer Graben) deutlich verbessert werden. Die Umsetzung von Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushalts an diesem Graben wirkt sich positiv auf zahlreiche Moore und Gewässer aus. Daher hätte die Umsetzung folgender Maßnahmen die höchste Priorität:

- Anhebung des Wasserspiegels mittels fester Staue und/oder hoher Sohlschwelen oder Kammerung des Grabens. Vor Umsetzungen sind die Auswirkungen auf die angrenzenden Nutz-

flächen zu untersuchen. Eine detailliertere Darstellung der Machbarkeit erfolgt im Rahmen der Studie „Wasserrückhalt in agrarisch genutzten Räumen – Plan für die Flächen des Betriebes Temmen (laG 2016).

Weitere Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet sind:

- Einrichtung von überströmbaren Sohlschwellen oder Rückbau von Entwässerungseinrichtungen am Sabinensee, am Klaren See sowie an hydrologisch angeschlossenen Verlandungsmooren (LRT 91D0, 91D1, 7140). Der Punkt für die Umsetzung der Maßnahme am Sabinensee liegt außerhalb des FFH-Gebiets (siehe FFH-MP 258 Kronhorst-Groß Fredenwalde), in beiden Fällen besteht hoher Maßnahmenbedarf.
- Einrichtung von überströmbaren Sohlschwellen oder Rückbau von Entwässerungseinrichtungen an zwei Kleingewässern und einem Flachsee des LRT 3150.
- Umbau der zentralen Nadelholzbestände östlich der Kernzone zur Sanierung des Wasserhaushaltes von zwei Moor-LRT.

Reduzierung des Nährstoffniveaus durch:

Vor allem die Gewässer-LRT des Offenlands werden durch Nährstoffeinträge aus unterschiedlichen Quellen beeinträchtigt. Um diese zu minimieren, sollten folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Sabinensee (LRT 3140)
 - Minimierung nährstoffreicher Zuflüsse in den Sabinensee durch Verschluss des Zuflussgrabens im Nordosten des Sees und Unterlassung von Direkteinleitung über Ackerdrainage,
 - Anlage von Gewässerrandstreifen,
 - Wiederherstellung eines natürlichen Fischartengleichgewichtes durch Hege im Rahmen des BbgFischG.
- Flachseen: Nebenbucht Klarer See und drei Flachseen (LRT 3150)
 - Verzicht auf Fischbesatz und fischereiliche Nutzung in Kleinseen der Offenlandschaft mit knapp > 1 ha Größe,
 - Anlage von Gewässerrandstreifen. Maßnahme von hoher Priorität.
 - Umwandlung der schmalen Ackerfläche am Nordwestrand der Nebenbucht in Dauergrünland und Erhaltung des Dauergrünlands östlich des Klaren Sees.
- Kleingewässer (LRT 3150)

Der überwiegende Teil der kartierten Kleingewässer des LRT 3150 liegt in der landwirtschaftlich genutzten Offenlandschaft nördlich und westlich des Sabinensees. Bei den Ackersöllen der offenen Agrarlandschaft kommt es infolge landwirtschaftlicher Einträge, Pflügen bis an den Böschungsrand oder der Entwässerung einzelner Standorte zur Fragmentierung von Verlandungsgesellschaften, Verarmung der Submersvegetation und die Verringerung offener Wasserflächen durch verstärkte Faulschlammakkumulation. Um den Erhaltungszustand zu verbessern, sollten daher folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Umwandlung gewässerreicher Ackerflächen in Dauergrünland, alternativ ist die Fortsetzung der ökologischen Ackerbewirtschaftung mit langen Kleeergrasphasen bei Anlage von Gewässerrandstreifen um besonders wertgebende Gewässer und Moore möglich.
- Erhaltung von extensiv genutztem Grünland im Gewässerumfeld,
- Anlage von Gewässer-Randstreifen mit sporadischer Nutzung oder Grünlandnutzung ohne Düngemittel- und Pestizideinsatz, alternativ Umwandlung Acker in Grünland,
- Erhaltung und Wiederherstellung eines natürlichen Fischartengleichgewichtes.

Strukturanreicherung und Offenhaltung der Gewässerränder durch extensive Beweidung

- Fortsetzung der Beweidung der Verlandungszonen von vier Kleingewässern im Bereich der Bauernweide,
- Beweidung der Verlandungszone (2848SO0409) eines Flachsees nördlich der Bauernweide, wenn der umgebende Acker in langen Kleeergrasfuchtfolgen bewirtschaftet wird. Es wird empfohlen, die Beweidung der Verlandungszone jahr- bzw. abschnittsweise durch Auskopplung auszusetzen.

Beruhigung und Schutz von Uferbereichen des Sabinensees, u.a. um die Entwicklung von Grundrasen und Verlandungsvegetation zu fördern

- Bündelung der Stege zu einer Sammel-Steganlage an der offiziellen Badestelle. Stege, für die keine Genehmigung besteht, sollten zurückgebaut werden.

Erhaltung der Habitate wertgebender Arten

- Erhaltung besonderer Flachgewässer mit submerser Vegetation sowie nährstoffarmer Gewässer mit submerser Moosvegetation als Habitate der Großen Moosjungfer, der Hochmoor-Mosaikjungfer, der Östlichen Moosjungfer und der Zwerglibelle. Erhaltung semiaquatischer Verlandungsbereiche am Großen Kelpinsee als Habitat für wertgebende Molluskenarten.

1.3.2.2 Rotbauchunke, Kammmolch und Große Moosjungfer

Die Erhaltung der gemeldeten Anhang II-Arten Rotbauchunke, Kammmolch und Große Moosjungfer kann durch den Schutz und die Erhaltung ihrer bekannten und potenziellen Habitate gewährleistet werden (s.o.). Darüber hinaus ist die Erhaltung und Entwicklung auch aller weiteren wertgebenden Kleingewässer als Reproduktionsstandorte der genannten Arten erforderlich.

Zur Minimierung der Mortalitätsrate wandernder Individuen sollten an der K 7349 östlich von Groß Kölpin auf Höhe des Groß Kölpiner Moores und an drei Abschnitten an der L 242 Amphibienanlagen bzw. -zäune errichtet werden.

1.3.2.3 Wälder mineralischer Standorte (LRT 9110, 9130, 9160, 91E0)

Die Wald-LRT mineralischer Standorte außerhalb der Kernzone nehmen aktuell einen geringen Flächenanteil der Wirtschaftswälder ein. Es handelt sich überwiegend um isolierte Einzelbestände

Da das FFH-Gebiet als NSG gesichert ist, ist das Entwicklungsziel für die Wald-LRT auch in den Wirtschaftswäldern ein ausgezeichneter Gesamt-Erhaltungszustand (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 Habitaten für Höhlenbrüter, Großvögel, Totholzkäfer und Fledermäuse sowie der Initialphase mit Naturverjüngung sollten auch Optimalphasen mit dichtem Kronenschluss vorkommen, die als Jagdhabitat für das Große Mausohr und als Habitat für den Zwergschnäpper dienen. Auch kleinere Bestandslücken sind zu-

zulassen. Im Durchschnitt sollten mindestens vier unterschiedliche Waldentwicklungsphasen/ha auch im Wirtschaftswald vorkommen. Insgesamt sollte gemäß Bewertungsschema des LfU der Anteil starkdimensionierter Wuchsklassen im Bestand hoch sein. Etwas mehr 50 % der Fläche sollten Reifephasen mit Bäumen umfassen, die der WK 7 entsprechen.

Entsprechend den Standortverhältnissen sollten dem Buchenwaldkomplex im FFH-Gebiet weitere naturnahe Laubwald-Gesellschaften beigemischt sein. Daher sollten in feuchten Senken Eichen-Hainbuchenwälder des LRT 9160 und auf wasserzügigen Standorten der Moor- und Seeränder Erlen-Eschen-Wälder des LRT 91E0 mit naturnahem Wasserhaushalt erhalten und entwickelt werden. In der nördlichen Kernzone ist das Nebeneinander verschiedener naturnaher Waldgesellschaften bereits jetzt sehr gut zu beobachten und kann als Beispiel für die standortangepasste Waldentwicklung im gesamten FFH-Gebiet gelten. Neben zusammenhängenden Flächen mit Buchenwäldern treten hier Eichen-Hainbuchen- und auch Erlen-Eschenwälder, auf einigen Flächen in enger Verzahnung auf.

Die Bestände der Zone II sollten einzelstamm- und gruppenweise genutzt werden. Die für die jeweilige Waldgesellschaft typische Baumartenzusammensetzung einschließlich ihrer Begleitbaumarten sollten erhalten werden. Um den Erhaltungszustand zu optimieren, sollten in einen Buchenwald auf einer Kuppe im Waldgebiet südl. Arnimswalde die standortfremden Fichten 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 35cm 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).

Zur Optimierung des Bodenschutzes erfolgt der Maschineneinsatz im Rahmen der Waldbewirtschaftung nur auf Rückegassen. Rückegassen werden in der Regel mit 40 m Abstand so angelegt, dass eine minimale Bodennutzung erfolgt. Dabei sollten Samen- und Biotopbäume sowie erdgebundene Mikrohabitate möglichst erhalten werden. Auf historisch gewachsenen Waldböden mit einer gut ausgeprägten Geophytenvegetation und in Landlebensräumen von Amphibienarten sollte die Anlage der Rückegassen unter besonderer Berücksichtigung dieser Lebensräume erfolgen. Die Holzurückung ist auf diesen Standorten bodenschonend durchzuführen.

Die beiden in der Zone II liegenden quelligen Erlen-Eschenwälder des LRT 91E0 südlich des Kleinen Karutzsees und nördlich Klarer See sind an Entwässerungsgräben angeschlossen. Ihr Wasserhaushalt sollte durch überstömbare Staueinrichtungen nachhaltig verbessert werden. Nach Sanierung des Wasserhaushaltes sollten die beiden Bestände, die bisher nicht genutzt wurden, bestenfalls weiterhin der natürlichen Entwicklung überlassen werden.

1.3.2.4 Großes Mausohr

Das Große Mausohr und auch andere Waldfledermäuse brauchen ein vernetztes Quartierangebot, bestehend aus Altholzinseln oder -baumgruppen. Auch in den Wäldern und Wald-LRT der Zone II sollten daher Altholzinseln in ausreichender Größe und Dichte vorhanden und langfristig verfügbar sein. Dazu sollte im Rahmen des Bewirtschaftungskonzepts vorgesehen werden, dass mittel- bis langfristig mindestens ein Bestand an fünf Quartierbäumen/ha (WK 7) für Waldfledermäuse erhalten und bis zur Zerfallsphase stehen bleibt (Methusalem-bäume, andere Sicherung). Die Altholzinseln sollten bereits bei ihrer Ausweisung ein mittleres bis hohes Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen, um kurzfristig eine ausreichende Wirksamkeit zu gewährleisten. Bekannte und potenzielle Quartierbäume sowie Blitzschlagbäume (für die Rauhauffledermaus) sollten ausnahmslos erhalten werden, ebenso wie Bäume mit individuellen Wuchsformen. Besonders die noch vorhandenen alten und vitalen Eichen sind erhaltenswert.

Die entstehenden naturnahen Strukturen bieten allen baumbewohnenden Fledermausarten geeignete Quartiermöglichkeiten und können von vielen Wald-Fledermausarten als Jagdgebiet genutzt werden. Besonders geeignet sind Bereiche, die nahe an geeigneten Jagdgebieten liegen (z. B. in Gewässernähe) oder selbst ein hohes Beuteangebot aufweisen. Hierfür eignen sich Bestände, die in der Peripherie von Feuchtgebieten liegen oder auf exponierten Standorten stocken und in denen bereits seit längerer Zeit bewusst auf eine intensive Nutzung verzichtet wurde.

1.3.2.5 Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Die artenreichen Frischwiesen des LRT 6510 zeichnen sich durch eine Artenzusammensetzung aus, die zu großen Anteilen aus tritt- und verbisseempfindlichen Arten besteht. Daher sollte die Bewirtschaftung der artenreichen Flächen auf der Bauernweide als Mähweide nach dynamischen Gesichtspunkten erfolgen.

Unter dynamischer Grünlandnutzung wird eine Nutzung zu jährlich wechselnden phänologischen Zeitpunkten verstanden. So kann sich die Artenvielfalt gut entwickeln, weil immer unterschiedliche Arten zur Samenreife gelangen. Die Artenvielfalt wird außerdem durch das Belassen von Restaufwuchs und blütenreichen Säumen („Rotationsbrachen“, mind. 10 %) gefördert. Bei den großen zusammenhängenden Beständen ist eine Mosaiknutzung mit jährlich wechselnden, ungenutzten Flächen sinnvoll.

1.3.2.6 Bauchige Windelschnecke

Zur Erhaltung und Entwicklung des Habitats der Bauchigen Windelschnecke in dem Seggenried in der Verlandungszone der Nebenbucht des Klaren Sees sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Unterbindung von Nährstoffeinträgen durch Umwandlung des angrenzenden Ackers in Dauergrünland,
- randlich Entfernung von Gebüsch und Gehölz zur Ausweitung der Fläche und Verhinderung von weiterer Verbuschung.

1.3.2.7 Biber und Fischotter

Für Biber und Fischotter ist die Erhaltung und Entwicklung der Wanderkorridore erforderlich:

- Höchste Priorität hat der Bau von Fischotterdurchlässen an der L 242 östlich des Mühlensees. Ein Trockendurchlass sollte ca. 800 m östlich der Ortschaft Temmen unter der L 241 angelegt werden.
- In der Ortschaft Temmen sollte ein verrohrtes Gewässer wieder freigelegt und durchgängig gestaltet werden,
- an der K 7349 zwischen Groß Kölpin und Luisenhof ist ein weiterer Otterdurchlass wünschenswert.

Darüber hinaus sollte Reusenfischerei auf den Gewässern im FFH-Gebiet ausschließlich unter Verwendung ottersicherer Reusen durchgeführt werden.

1.3.3 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung weiterer wertgebender Arten und schutzwürdiger Biotope

Der Zustand der geschützten Feuchtbiotope kann durch Maßnahmen zum Wasserrückhalt und durch die Fortführung des Waldumbaus verbessert werden. Da sie häufig von den gleichen Entwässerungsketten betroffen sind wie die oben beschriebenen Moor- und Gewässer-LRT, wirken sich oben beschriebenen Maßnahmen zur Sanierung des Wasser- und Nährstoffhaushaltes auch auf einen großen Teil der wertgebenden Feuchtbiotope positiv aus. Ein Teil der weiteren wertgebenden Feuchtbiotope, insbesondere die im Offenland, liegt jedoch an Nebenentwässerungen oder haben

interne Entwässerungen. Für diese Feuchtbiotope sowie für einige Erlen-Bruchwälder östlich der Kernzone werden zusätzlich der Rückbau von Entwässerungseinrichtungen und Waldumbau in den Einzugsgebieten vorgeschlagen.

Die großräumig unzerschnittenen, naturnahen Waldbestände des FFH-Gebiets sollten durch Waldumbau vernetzt werden. Durch Waldumbau sollten gemäß der potenziellen natürlichen Vegetation auch in den Wirtschaftswäldern ein zusammenhängender Buchenwaldkomplex angestrebt werden, in dem entsprechend den Standortverhältnissen in feuchten Senken und in sonnenexponierten, kontinental getönten Waldrandlagen Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160, 9170) und auf wasserzügigen Standorten einiger See- und Moorränder auch Erlen-Eschen-Wälder des LRT 91E0 vorkommen. Die Waldbewirtschaftung sollte ebenfalls unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten betrieben und der Struktureichtum gefördert werden.

Das reich strukturierte Offenland im Ostteil des FFH-Gebiets sollte erhalten und entwickelt werden. Wertgebend ist der hohe Anteil an intakten Kleingewässern, ökologisch bewirtschafteten Äckern, artenreichem Grünland und naturnahen Mooren sowie weiteren schutzwürdigen Biotopen in starker Verzahnung und mit einem ausreichenden, qualitativ hochwertigen Habitatangebot für wertgebende Amphibien-, Falter- und Vogelarten. Die Bewirtschaftung der Grünland-Biotope sollte durch dynamisches Grünlandmanagement unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten durchgeführt werden. In Bruthabitaten wertgebender Wiesenvogelarten sollte die Nutzung frühestens ab Juli erfolgen. Zur Optimierung des Wasserstandes in den genutzten Moorstandorten, prioritär in der Langen Wiese, sollte ein möglichst langer Wintereinstau vorgenommen werden. Möglich wäre auch, die vorhandenen Entwässerungsgräben mit überströmbaren Stauvorrichtungen zu versehen, um eine weitere Zersetzung der Moorböden zu minimieren. Wünschenswert ist außerdem die Erhaltung des derzeitigen Anteils artenreicher Feuchtwiesen, vor allem der Langen Wiese, durch extensive, an den Wasserstand angepasste Grünlandnutzung oder alternativ als sporadisch, bei günstigen Wasserständen genutzte Nasswiesen. Weiterhin ist die Wiederaufnahme der Nutzung aktuell aufgelassener Grünlandstandorte und die Erhaltung und der Entwicklung wertgebender Strukturen des Offenlandes wie Hecken, Feldgehölze, sporadisch genutzten Säumen oder besonnte Lesesteinhaufen zu empfehlen.

Die Rohrdommel kann durch die Erhaltung großflächiger, störungsfreier Röhrlichtzonen als Bruthabitat gefördert werden. Das Südbecken des Sabinensees mit seinen dichten Röhrlichtbeständen sollte zum Schutz von Brutvögeln (v. a. Rohrdommel) als Ruhezone gekennzeichnet und durch Betonung markiert werden. Über die Ruhezone sollte auch auf den Angelkarten informiert werden. Die Habitate der Krickente können durch die Erhaltung deckungsreicher Flachwasserzonen und Gewässer mit absterbendem Baumbestand oder gut ausgebildeter Verlandungsvegetation erhalten werden.

1.4 Fazit

Prioritär ist eine Fortsetzung der bereits begonnenen Maßnahmen zur Sanierung des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet notwendig, um das wertvolle Mosaik aus Standgewässern, Moor- und Moorwäldern sowie die strukturreiche Offenlandschaft zu erhalten. Dieses bildet zugleich die Grundlage für den hohen faunistischen Wert des FFH-Gebiets mit Habitaten von Rotbauchunke, Kammmolch, Großer Moosjungfer, Bauchiger und Schmalen Windelschnecke, Fischotter und Biber sowie Habitaten zahlreicher weiterer wertgebender und seltener Tierarten. Kurzfristig sollten daher folgende Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes umgesetzt werden:

- Wasserrückhalt an den überregional angebotenen Entwässerungsgräben, zugleich Wiederherstellung/Verbesserung des Binneneinzugsgebiets-Charakters des FFH-Gebiets
 - Graben 22.2 (= Langer Graben) mit Nebengräben und angeschlossenen Mooren, Moorwäldern (LRT 91D1, 91E0) sowie Gewässern (LRT 3150).

- Ucker am Ausgang des Mühlensees im Südosten des FFH-Gebiets außerhalb des FFH-Gebiets.

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

- Prioritärer Waldumbau im oberirdischen EZG von Mooren im zentralen Waldgebiet östlich des Großen Karutzsees, mit jungen Nadelholzforsten im nahen Umfeld von 4 Moor-LRT 7140 sowie Nadelholzforsten östlich des Kleinen Karutzsees (LRT 3160, 91D0) inklusive einem weiteren sauren Zwischenmoor (LRT 7140).
- Weiterführender Waldumbau außerhalb der Kernzone, besonders östlich des Klaren Sees und südlich des Großen Karutzsees.

Neben der Sanierung des Wasserhaushaltes sollten folgende Maßnahmen zur Minimierung der Nährstoffeinträge in die nährstoffarmen Moore und Gewässer im landwirtschaftlich genutzten Ostteil des FFH-Gebiets umgesetzt werden, um deren weitere Eutrophierung nachhaltig zu unterbinden:

- Unterbindung/Minimierung der nähr- und schadstoffreichen Zuflüsse durch die Landwirtschaft:
 - Anlage von Gewässer-Randstreifen prioritär für die Kleingewässer/Sölle des LRT 3150 sowie für prioritäre Habitate der Rotbauchunke und des Kammmolchs innerhalb von Ackerflächen,
 - Umwandlung von kleingewässerreichen Äckern (hoher Anteil an LRT-3150-Gewässern) in extensives Dauergrünland, prioritär zwischen Langer Wiese und der nördlichen Gebietsgrenze. Diese Maßnahme dient zusätzlich auch dem Schutz vor Eutrophierung der großen Moorwald-LRT (LRT 91D1) im Bereich des Waldrandes und eines Sauer-Zwischenmoores (E-LRT 7140) innerhalb des Offenlandes,
 - Umwandlung in extensives Dauergrünland im Umfeld der Seen: am Sabinensee (LRT 3140), am Klaren See (LRT 3150).

Ein Charakteristikum des FFH-Gebiets stellen die großen geschlossenen Grünlandflächen dar. Sie können in weiten Teilen bereits dem LRT 6510 zugeordnet werden. Innerhalb dieser Flächen liegen zudem die strukturreichsten und am geringsten beeinträchtigten Kleingewässer (LRT 3150) des Gebiets. Um artenreiches Magergrünland des LRT 6510 im FFH-Gebiet zu entwickeln, wird vorgeschlagen:

- Erhaltung bzw. Ausweitung des derzeitigen Anteils feuchter und frischer Grünlandbiotope, insbesondere der Dauergrünländer des östlichen FFH-Gebiets:
 - Extensive Grünlandnutzung bei dynamischem Grünlandmanagement unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten zur Entwicklung magerer, artenreicher Grünländer,
 - Nutzung zu jährlich unterschiedlichen phänologischen Zeitpunkten unter Belassen von Saum- und/oder Brachstreifen zur Förderung des Artenreichtums. Mosaiknutzung auf großen Flächen,
 - die Bewirtschaftung von Feucht- und Nasswiesen sollte an den Wasserstand angepasst bei optimiertem Wasserrückhalt erfolgen.

2 Literatur, Datengrundlagen

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

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft
des Landes Brandenburg**

Landesamt für Umwelt

