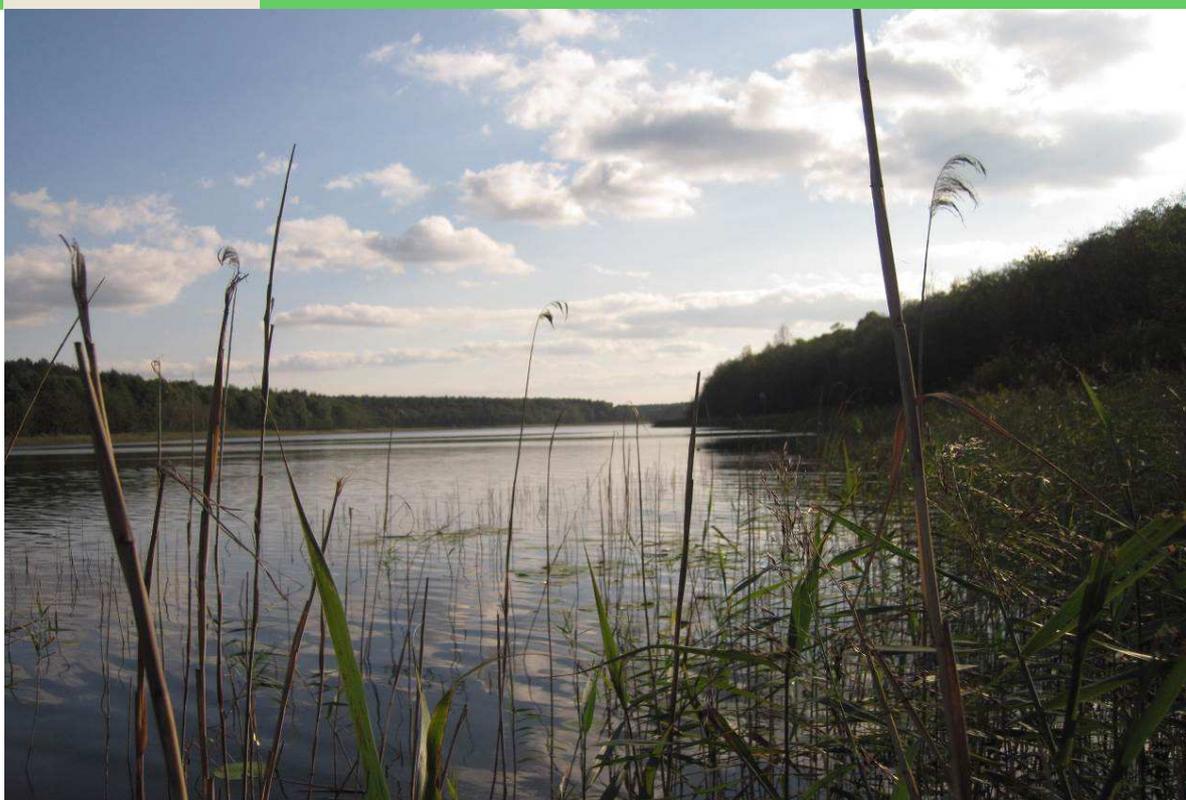


Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet
Bollwinwiesen/Großer Gollinsee
Kurzfassung



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet Bollwinwiesen/Großer Gollinsee - **Kurzfassung**
Landesinterne Nr. 121, EU-Nr. DE 2947-302.

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: Großer Gollwinsee im FFH-Gebiet Bollwinwiesen/Großer Gollinsee (Thomas Dietert 2014)

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, Planung), Camilla Brückl (Grundlagen, Biotope, Flora, Planung), Sascha Guilbert (Biotopkartierung) unter Mitarbeit von Ole Bauer, Paul Mosebach und Milena Welsch

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

Bearbeiter laG: Timm Kabus, Ines Wiehle (Gewässer), Nadine Hofmeister (Fische)

Inhaltsverzeichnis

1.	Kurzfassung	1
1.1.	Gebietscharakteristik	1
1.2.	Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung.....	1
1.2.1.	LRT	1
1.2.2.	Flora.....	5
1.2.3.	Fauna.....	6
1.3.	Ziele und Maßnahmenvorschläge	9
1.3.1.	Erforderliche Maßnahmen	10
1.3.2.	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung weiterer wertgebender Arten und schutzwürdiger Biotope	12
1.4.	Fazit	13
2.	Literatur, Datengrundlagen	14
3.	Karten.....	14
4.	Anhang.....	14

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand.....3

Tab. 2: Weitere LRT-Entwicklungsflächen (Zustand E)4

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, ber. 896), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 3. Oktober 2012 (BGBl. I S. 2108) § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrecht 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
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft
MP	Managementplan
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
ÖUB	Ökosystemare Umweltbeobachtung
pnV	Potenzielle 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)

1. Kurzfassung

1.1. Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet Bollwinwiesen/Großer Gollinsee umfasst auf einer Fläche von rund 894 ha zwei Schmelzwasserrinnen: im Norden die vermoorte Niederung des Bollwintals und die nach Süden verlaufende Gollinseenkette. Das Gebiet liegt an der westlichen Grenze des Biosphärenreservates zwischen den Ortschaften Vietmannsdorf im Nordwesten, Gollin im Nordosten, Groß Väter im Süden. Die L 216 von Gollin nach Vietmannsdorf quert das Gebiet von Ost nach West, die L 100 markiert einen Teil der östlichen Grenze. Politisch ist das gesamte Gebiet im Wesentlichen der Gemeinde Templin, ein kleiner Teil im Norden der Gemeinde Milmersdorf des Amtes Gerswalde jeweils im Landkreis Uckermark zuzuordnen. Westlich des Bollwintals setzt sich die nördliche Rinne im FFH-Gebiet 414, Polsensee fort. Gut 1 km östlich liegt das FFH-Gebiet 141, Reiersdorf.

Das Gebiet dient dem Schutz des kalkreichen, mesotrophen Großen Gollinsees als See vom Chara jubata - Typ mit hervorragender Wasserqualität (Güteklasse 1) und Sichttiefe über 6 m mit verschiedenen Characeen-Gesellschaften. Es dient auch der Erhaltung der z. T. extensiv genutzten Wiesen mit Orchideen im Bollwintal. Als Besonderheit ist im Gebiet herauszustellen, dass es sich beim Bollwintal um eines der am besten erhaltenen Durchströmungsmoore Brandenburgs handelt. Es wird zentral vom naturnah mäandrierenden Bollwinfließ durchflossen.

Seit 1974 ist das Bollwintal bereits als Biberschutzgebiet ausgewiesen (MIDDELSCHULTE 1992), welches gemäß der Behandlungsrichtlinie die land-, forst-, fischerei-, wasserwirtschaftliche und jagdliche Nutzungen regelt. So sieht die Verordnung u. a. „einen 15 m breiten Uferschutzstreifen vor, der von land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen auszunehmen ist“ (MIDDELSCHULTE 1992). Das gesamte FFH-Gebiet wurde im Zuge der Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin 1990 als Naturschutzgebiet Nr. 1 „Bollwinwiesen/Großer Gollinsee“ unter Schutz gestellt. Es schließt die Gebäude südöstlich des Klein Vätersees mit ein und hat damit eine geringfügig größere Ausdehnung als das FFH-Gebiet. Das NSG untersteht der Schutzzone II, in der bestimmte wirtschaftliche Nutzungen zugelassen sind. 1997 wurde das NSG Bestandteil des SPA-Gebiets Schorfheide-Chorin. Im Jahr 2000 wurde es schließlich als FFH-Gebiet gemeldet und im Jahr 2004 bestätigt, um den sehr hohen Anteil an Lebensraumtypen des Anhangs I, wie Moorwälder, Übergangs- und Schwingrasenmoore und Kalkreiche Sümpfe sowie die zahlreichen Arten des Anhangs II zu erhalten.

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 den Jahren 2010–2012. Eine Gebietsstatistik zu den kartierten Biotopflächen und FFH-LRT enthalten **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** und **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Es konnten im FFH-Gebiet insgesamt 15 Lebensraumtypen auf knapp 11 % der Fläche nachgewiesen werden.

Der LRT 3160 konnte im gleichen Erhaltungszustand mit gleicher Flächenausdehnung nachgewiesen werden wie im SDB angegeben. Der LRT 3140 wurde ebenfalls mit der gleichen Flächenausdehnung wie im SDB angegeben kartiert, allerdings hat sich der Erhaltungszustand verschlechtert. Es ist davon auszugehen, dass bei diesem LRT der größte Flächenanteil, der eine Verschlechterung aufweist, vom

Großen Gollinsee gestellt wird. Dieser weist aktuell nur noch sehr geringe Deckungsgrade an Characeen auf, während er 1996 von MAUERSBERGER & MAUERSBERGER (1996) als einer der wertvollsten Landschaftsausschnitte im BR mit dem klarsten Wasser aller Seen im BR bezeichnet wurde. Die Ursachen für den Verlust der Characeengrundrasen sind unklar, da der See weiterhin als mesotroph einzustufen ist (Daten ÖUB 2005 – 2014). Auch der LRT 3260 ist in seiner Flächenausdehnung in Bezug auf die Angaben des SDB gleich geblieben, wobei sich auf der überwiegenden Fließstrecke eine Verbesserung eingestellt hat.

Die größten Veränderungen wurden bei den Mooren festgestellt. Dabei hat der LRT 7140 massiv an Fläche verloren. Während im SDB noch 40 ha im EHZ A angegeben waren, konnten im Rahmen der aktuellen Kartierung nur noch 2 Biotope mit 0,5 ha dem LRT 7140 zugeordnet werden. Dabei wurde zusätzlich für den größten Flächenanteil eine Verschlechterung des Gesamt-EHZ von A nach B festgestellt. Die Abnahme lässt sich zum Teil dadurch erklären, dass sich einige der offenen Übergangs- und Schwingrasenmoore durch zunehmende Bewaldung bzw. Verbuschung zu Moorwäldern entwickelt haben.

Auch der LRT 7230 hat eine massive Abnahme erfahren. Waren im SDB noch 17 ha im Gesamt-EHZ A angegeben, wurde im Rahmen der aktuellen Kartierung nur noch ein Biotop auf 0,25 ha dem LRT 7230 im EHZ B zugeordnet. Bei der aktuellen Kartierung wurden zwar große Flächenanteile des Bollwintals als Entwicklungsflächen zum LRT 7230 angesprochen; das sehr gut untersuchte Bollwintal wies jedoch bereits 1992 nur noch Reste der ehemaligen Braunmoosmoorvegetation auf. Daher ist für diesen LRT die Abnahme gegenüber des SDB eher durch eine Veränderung des Bewertungsschemas zu erklären.

Im Rahmen der aktuellen Kartierung wurden die LRT 6430, 7150 und 7210 nicht mehr nachgewiesen. Dabei tritt der LRT 7150 nach wie vor im Gebiet auf (z. B. Barssee), ist entsprechend der Kartierangaben jedoch meist nicht vom LRT 7140 zu trennen. Die maßgebliche Pflanzenart des LRT 7210 (*Cladium mariscus*) tritt nach wie vor an den Ufern des Kleinen und des Großen Gollinsees auf. Die Bestände erfüllen jedoch nicht die Vorgaben zur Einstufung als LRT.

Die Ansprache der Moorwälder, die ursprünglich als LRT 91D0 angegeben wurden, wurde bei der aktuellen Kartierung konkretisiert. Aktuell wurden Moorwälder des LRT 91D1 und des LRT 91D2 im Gebiet erfasst.

Neu hinzu kamen die Seen-LRT 3130 und 3150, kleinflächige Pioniervegetation auf Binnendünen und Heidebiotope der LRT 2330 und 4030, Mähwiesen des LRT 6510 sowie Wald-Bestände der LRT 9110 und 91E0.

Etwa 121 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 feuchte Wiesen, Bruchwälder und eutrophe Moore und ihre Gebüsche. Eine Besonderheit sind die Feuchtwiesen mit ihren Orchideenvorkommen.

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

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

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	FI.-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>						
	A	1	0,4	0,0			
	C	2	2,1	0,2			
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen						
	9	1	2,5	0,3			
	A	1	10,7	1,2			
	B	2	1,0	0,1	109		
	C	10	49,7	5,6	752		
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
	B	2	8,6	1,0			
3160	Dystrophe Seen und Teiche						
	B	1	0,3	0,0			
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitans</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>						
	B	4			3437		
	C	2			1143		
4030	Trockene europäische Heiden						
	B	1	0,9	0,1			
	C	3	2,6	0,3	308		
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
	B	3	4,0	0,4			
	C	4	4,3	0,5			
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore						
	A	1	0,1	0,0			
	B	1	0,4	0,0			
7230	Kalkreiche Niedermoore						
	B	1	0,2	0,0			
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)						
	C	4	1,8	0,2			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						
	C	1	0,8	0,1			

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]
91D1	Birken-Moorwald						
	B						1
91D2	Waldkiefern-Moorwald						
	B	1	0,5	0,1			1
	C	1	1,5	0,2			
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	C	2	3,3	0,4			
Zusammenfassung							
FFH-LRT		50	96,1	10,8	5749		>2

Tab. 2: Weitere LRT-Entwicklungsflächen (Zustand E)

FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Geb. (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
	E	5	5,4	0,6			
7230	Kalkreiche Niedermoore						
	E	19	31,3	3,5			1
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)						
	E	1	0,8	0,1			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						
	E	2	2,7	0,3			
91D0	Moorwälder						
	E	1	0,7	0,1			
91D1	Birken-Moorwald						
	E	7	9,6	1,1			
91D2	Waldkiefern-Moorwald						
	E	1	0,8	0,1			
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	E	3	2,8	0,3			
Zusammenfassung							
FFH-LRT		39	54,1	6,1			>1

Grün: Bestandteil des Standard-Datenbogens, **rot:** bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten

1.2.2. Flora

Im FFH-Gebiet wurden im Rahmen der Biotopkartierung insgesamt 229 Gefäßpflanzenarten, 13 Moose und 11 Armelechteralgen nachgewiesen, von denen 56 Gefäßpflanzenarten, 11 Moose und 6 Armelechteralgen auf den Roten Listen Brandenburgs und/oder Deutschlands verzeichnet sind. Im Gebiet konnten fünf Arten nachgewiesen werden, für die das Land Brandenburg in hohem Maße oder sogar in besonders hohem Maße verantwortlich ist.

Besonders zu erwähnen ist die vom Aussterben bedrohte Faden-Armelechteralge (*Chara filiformis*). Ein kleinerer Bestand konnte 2011 im Großen Gollinsee erfasst werden. Ihre Bestände innerhalb Deutschlands beschränken sich fast ausschließlich auf die Mecklenburgisch-Brandenburgische Seenplatte. Mit Ausnahme eines Vorkommens in Hessen, fehlt sie in allen anderen Bundesländern. Neben der Faden-Armelechteralge wurden im Großen Gollinsee fünf weitere Armelechteralgen-Arten der Roten Liste kartiert, u. a. die Furchenstachelige-Armelechteralge (*Chara rudis*). 2011 beschrieben KABUS & MAUERSBERGER (2011) jedoch den Zusammenbruch des Bestands im Großen Gollinsee. Da ihre Bindung an nährstoffarme Gewässer mit der Faden-Armelechteralge vergleichbar ist, hat der Bestand der Faden-Armelechteralge seit 2008 wahrscheinlich ebenfalls abgenommen. Daher sollte in einer Nachsuche die aktuelle Bestandssituation kontrolliert werden.

Weitere floristische Besonderheiten bieten die basenreichen und sauren Moore entlang des Bollwinfließes sowie die feuchten Übergangsbereiche zum Umland. So wurden in der Nachsuche auf einer Feuchtwiese nördlich des Gihrsees Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis*) erfasst. Bei einer Kartierung im Jahr 2011 wurden noch zahlreiche weitere meist kleinere Vorkommen dieser Art im Randbereich des Bollwintals festgestellt, z. B. an der Mündung des Abfluss vom Kleinen Holzsee und westlich davon sowie in den feuchten Randbereichen des Grünlands, das sich südlich der Albrechtsthaler Wiesen fast bis Dargersdorf erstreckt und häufig auch auf regelmäßig gemähten Jagdschneisen im Moor.

In den wenigen trockenen bis frischen Offenstandorten konnten neben den beiden besonders geschützten Arten Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) mit der Gemeinen Grasnelke (*Armeria elongata*) und dem Sand-Schwingel (*Festuca psammophila*) auch zwei Verantwortungsarten kartiert werden. Die Gemeine Grasnelke kommt im FFH-Gebiet an mehreren Standorten vor, wobei sich ein Hotspot südlich des Bollwinsees auf einem Trockenrasen befindet, der eine Deckung der Gemeinen Grasnelke von über 50 % aufweist. Eine hohe Deckung des Sand-schwingels konnte an der Gebietsgrenze westlich der Mündung des Grabens L 65 auf einem kleinen Hügel erfasst werden. Die Kuppe des Hügels bietet gute Standortbedingungen für xerotherme Arten.

Des Weiteren konnten auf Intensiväckern um den Großen Holzsee Bestände von Lämmersalat (*Arno-seris minima*) bestätigt werden. Bei dem Bestand an der L 216 handelt es sich mit geschätzten 100.000 Individuen um das bedeutendste Vorkommen im BR. Der Lämmersalat ist eine typische, lichtliebende Segetalart, die auf sandigen Böden vor allem in schütterten Roggenbeständen vorkommt.

Das Bollwintal wartet mit noch einer Besonderheit auf: *Hypnum pratense*. Das Laubmoos kommt im Biosphärenreservat sonst nur noch in einem kleinen reliktschen Bestand an den Teichen bei Marienfelde vor. Die Art wächst typischerweise auf extensiv bewirtschafteten Feuchtwiesen basiphiler Niedermoore. Die gegenüber Beweidung und Düngung empfindliche Art gehört zu den am stärksten gefährdeten Moosen mit Bestandsabnahme. Bereits 2002 konnte sie von der AG Berlin auf der Nordseite des Bollwintals erfasst werden. Dieser Bestand konnte 2011 trotz intensiver Suche nicht wieder kartiert werden, jedoch ein kleineres Vorkommen auf der Südseite des Tales östlich des Gutes Gollin.

1.2.3. Fauna

Im Standard-Datenbogen waren bisher als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*), Bitterling (*Rhodeus amarus*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) sowie als wertgebende Art der Moorfrosch (*Rana arvalis*) aufgeführt. Die gelisteten Arten konnten im Rahmen der aktuellen Erfassungen im Gebiet bestätigt werden. Zusätzlich wurden weitere Anhangs- und wertgebende Arten aus den untersuchten Artengruppen nachgewiesen oder Hinweise auf ihr Vorkommen gesammelt.

Besonders hervorzuheben sind die Vorkommen einiger vom Aussterben bedrohter oder stark gefährdeter Tagfalter- und Libellenarten. Dazu gehören vor allem der Blauschillernde Feuerfalter (*Lycaena helle*) als Art des Anhangs II, der in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Baldrian-Schreckenfalter (*Melitaea diamina*) und die in Brandenburg stark gefährdete Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*). Diese und weitere Arten (u. a. Sumpfhornklee-Widderchen, Braunfleckiger Perlmutterfalter) besitzen im FFH-Gebiet landesweit bedeutsame Populationen und stellen z. T. die einzigen Vorkommen im BR dar. Hervorzuheben ist außerdem das Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*, Anhang IV) im Gebiet, welches das bedeutendste im BR dieser ebenfalls stark gefährdeten Reptilienart darstellt. Auch bei der festgestellten Zauneidechsenpopulation (*Lacerta agilis*, Anhang IV) in der Templiner Heide könnte es sich um eine der größten des BR handeln.

Landsäugetiere

Das FFH-Gebiet Bollwinwiesen/Großer Gollinsee hat für die wassergebundenen Säugetierarten (Biber, Fischotter, Wasserspitzmaus, Zwergmaus) eine hohe Bedeutung als Nahrungs-, Reproduktions- und Ruhestätte. Außerdem zeichnet sich das Gebiet durch sehr schwer zugängliche Moor- und Verlandungszonen aus, die Rückzugsräume für störungsempfindliche Arten wie den Otter darstellen können. Es gehört zu einem großen unzerschnittenen Raum mit hoher Bedeutung für störungsempfindliche Arten. 1973 wurden im Bollwinfließ erfolgreich Biber angesiedelt, und Ende der 1970er Jahre das Bollwintal zum „Biberschutzgebiet“ erklärt, was mit entsprechenden Schutz- und Bewirtschaftungsauflagen verknüpft war. Gegenwärtig sind 6 Biberreviere bekannt, die sich alle im Nordteil des FFH-Gebiets befinden und von denen mindestens 3 im Referenzjahr 2010 besetzt waren. Der Fischotter besiedelt das Gebiet mutmaßlich vollständig, es hat eine zentrale Bedeutung für die Art im BR mit wichtigen Fischottergewässern. Das Gebiet ist als Ruheraum und als Nahrungsraum, darüber hinaus auch als Reproduktionsraum einzustufen. Fischotter, die sich im FFH-Gebiet aufhalten, haben meist Reviere, die über das Schutzgebiet hinausreichen.

Fledermäuse

Das FFH-Gebiet Bollwinwiesen/Großer Gollinsee wurde mit zwei Netzfängen und einer Horchbox untersucht. Dabei wurden insgesamt sechs Fledermausarten nachgewiesen und Hinweise auf mindestens eine weitere Art erbracht. Über Telemetrie wurde außerdem ein Wochenstubenquartier der Fransenfledermaus festgestellt. Das FFH-Gebiet hat für die Zwergfledermaus eine sehr hohe Bedeutung als Jagdhabitat. Auch für die Rauhaut- und Mückenfledermaus hat das Gebiet eine Funktion als Jagdhabitat. Für die Fransenfledermaus konnte mit dem Nachweis von Wochenstubenquartieren außerdem eine sehr hohe Bedeutung des Gebiets als Fortpflanzungshabitat belegt werden. Für das Braune Langohr und den Großen Abendsegler wurde anhand des Nachweises eines reproduzierenden Weibchens bzw. Juvenilen eine mindestens hohe Bedeutung des Gebiets für diese Arten abgeleitet. Für baumbewohnende Arten besteht im FFH-Gebiet nur ein sehr geringes Quartierpotenzial, da kaum Flächen mit Altholz vorhanden sind. Gebäudebewohnende Arten wie die Zwergfledermaus finden hingegen in den angrenzenden Ortschaften ausreichendes Quartierpotenzial. Winterquartiere sind im FFH-Gebiet nicht bekannt. In der nahen Umgebung befinden sich aber zahlreiche Winterquartiere mit zum Teil sehr kopfstarken Überwinterungsgesellschaften mehrerer Arten.

Innerhalb des FFH-Gebiets können aber keine lokalen Populationen der vorkommenden Fledermausarten abgegrenzt werden, weil deren Aktionsradien weit über die Gebietsgrenzen hinausgehen. Der Erhaltungszustand der Populationen und deren Bedeutung für den Arterhalt und entsprechende Verantwortlichkeit des Biosphärenreservats für sie werden daher auf der räumlichen Ebene des Biosphärenreservats im übergeordneten Fachbeitrag Fauna beschrieben und bewertet.

Amphibien

Neben dem bereits im Standard-Datenbogen aufgeführten Moorfrosch konnten im Rahmen der aktuellen Untersuchungen mit Rotbauchunke, Kammolch, Laubfrosch und Knoblauchkröte noch vier weitere FFH-Anhangsarten aus der Gruppe der Amphibien nachgewiesen werden. Untersucht wurden 10 Standorte entlang des Bollwinfließes sowie weitere 15 Standorte an Gewässern und Feuchtbiotopen im gesamten FFH-Gebiet. Die besten Habitatbedingungen für Amphibien finden sich aktuell im westlichen Teil des Bollwinfließ-Moorkomplexes. Ebenfalls als Amphibienlebensraum geeignet sind Bollwinsee, Bebersee, in geringerem Maße auch Kleiner Gollinsee und Bleisee, während die anderen Stillgewässer im Gebiet wegen fehlender Flachwasserzonen und Wasservegetation und dem Vorkommen von Fischen für Amphibien keine günstigen Bedingungen bieten. Die aktuell ermittelten Populationen der Amphibienarten sind vergleichsweise klein und befinden sich dementsprechend in einem schlechten (C) Erhaltungszustand. Von der Knoblauchkröte liegt nur ein Zufallsnachweis vom Kleinen Gollinsee vor. Entsprechend wird den Vorkommen eine nachrangige Bedeutung für den Arterhalt im BR beigemessen. Eine Ausnahme bildet der Moorfrosch, von dem ein Altnachweis (1999) am Bollwinfließ mit 2.000 Tieren vorliegt. Auch wenn aktuell an dem Standort keine Moorfrösche nachgewiesen werden konnten, ist hier von einem großen Entwicklungspotenzial und entsprechend potenziell großer Bedeutung auszugehen, sofern sich durch weitere Renaturierung (Vernässung) zukünftig weitere geeignete Laichplätze entwickeln.

Reptilien

Das FFH-Gebiet Bollwinwiesen/Gollinsee zeichnet sich durch eine lokal bedeutende Feuchtlebensraumachse aus, die durch den Reiersdorfer Forst verläuft. Die Achse mit zahlreichen Moor-, Klein- aber auch Großgewässern bietet insbesondere an den Randbereichen Lebensraum für Reptilienarten der Feuchtlebensräume (Ringelnatter) und Randmoorbereiche (Schlingnatter) und verbindet die Populationen südlich des Forst Reiersdorf (Döllnfließ) und nördlich (Bollwinfließ) miteinander. Daher besteht die Verantwortung, diese lokal bedeutsame Achse auch weiterhin zu erhalten. Des Weiteren grenzt das FFH-Gebiet im Westen an die großflächige Templiner Heide, ein klassisches Heidehabitat und Trockenlebensraum.

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen auf drei Teilflächen wurden Schling- und Ringelnatter sowie die Zauneidechse im FFH-Gebiet nachgewiesen. Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der im BR seltenen Schlingnatter (Anhang IV). Das FFH-Gebiet weist die höchste Zahl an Schlingnatternachweisen aller FFH-Gebiete des Biosphärenreservates auf. Über 40% aller bekannten Einzelnachweise stammen aus diesem Gebiet oder der unmittelbaren Nähe. Mit der aktuellen Erhebung konnte zudem Reproduktion nachgewiesen werden, die lokale Population befindet sich in einem guten (B) Erhaltungszustand. Aus der angrenzenden Templiner Heide liegen zwar keine Schlingnatternachweise vor, aber aufgrund der Habitatstruktur und angrenzenden Nachweisen (z. B. Flughafen Groß-Dölln) ist zu vermuten, dass auch hier eine noch unentdeckte Population beheimatet sein könnte. Ähnlich wie bei der Zauneidechse (siehe folgender Absatz) könnte es sich bei der Templiner Heide um ein Optimalhabitat für die Art handeln, aus dem angrenzend Subpopulationen (z. B. Bleisee und Waldweg Bebersee-Gollin) gespeist werden. Die Schlingnattervorkommen und Habitate im FFH-Gebiet und Umgebung haben damit eine äußerst große Bedeutung für die Erhaltung der Art im Biosphärenreservat, und es besteht eine besondere Verantwortlichkeit, sie zu schützen.

Zauneidechsen einschließlich Reproduktion wurden an verschiedenen Standorten im FFH-Gebiet nachgewiesen. Vor allem die sich in einem guten Erhaltungszustand (B) befindliche Population in der angrenzenden Templiner Heide ist von besonderer Bedeutung. Aufgrund der Habitatausstattung (die

großflächigen Calluna-Heiden stellen ein optimales Habitat dar) ist anzunehmen, dass es sich hier um eine der größten Populationen des Biosphärenreservates handeln könnte, von dem aus auch die kleineren Nebenkolonien (z. B. Bleisee, Bebersee) gespeist werden.

Die Ringelnatternachweise erfolgte im näheren Umfeld von Moorgewässern (Bleisee, Moorgewässer östlich des kleinen Gollinsees). Beim Bleisee wurde exemplarisch mittels Fang-Wiederfang und dem LINCOLN-Index eine Population von 42 adulten Ringelnattern ermittelt. Es ist davon auszugehen, dass Ringelnattern auch an den anderen Gewässern im FFH-Gebiet zahlreich vorkommen. Der Erhaltungszustand ist somit als gut einzustufen.

Fische

Für das FFH-Gebiet Bollwinwiesen/Großer Gollinsee sind zwei wertgebende Fischarten, die Karausche und der Bitterling, angegeben. Das Fischartenkataster Brandenburg beinhaltet Altnachweise für den Bitterling, jedoch konnten diese durch aktuellere Untersuchungen bisher nicht bestätigt werden. Die Karausche hingegen war durch eigene Bestandserhebungen in geringen Stückzahlen nachzuweisen. Für beide Arten liegen potenziell geeignete Habitatstrukturen vor. Angesichts ihrer ökologischen Ansprüche, ist natürlicherweise eher mit geringen Abundanz zu rechnen. Konkretere Einschätzungen zum aktuellen Erhaltungszustand beider Arten erlauben die wenigen wissenschaftlichen Nachweise derzeit nicht.

Libellen

Neben der bereits im Standard-Datenbogen aufgeführten Großen Moosjungfer konnten im Rahmen der aktuellen Untersuchungen mit der Östlichen und der Zierlichen Moosjungfer sowie der Sibirischen Winterlibelle noch drei weitere FFH-Anhangsarten aus der Gruppe der Libellen nachgewiesen werden. Die im FFH-Gebiet festgestellten Vorkommen dieser Arten befinden sich in überwiegend schlechtem EHZ, da die bekannten Habitate stark beeinträchtigt sind oder erheblichen Zustandsschwankungen unterliegen. Eine Ausnahme bildet die Zierliche Moosjungfer, von der eine Population in gutem (B) Erhaltungszustand am Bollwinsee bekannt ist. Für die Sibirische Winterlibelle ist zu befürchten, dass die lokale Population im FFH-Gebiet zusammengebrochen oder gänzlich erloschen ist. Der Rückgang geht vermutlich nicht auf direkte anthropogene Beeinflussung der Habitate zurück, sondern könnte als Folge des Klimawandels angesehen werden.

Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der stark gefährdeten Kleinen Zangenlibelle. Die Vorkommen der Zangenlibelle im FFH-Gebiet am Großen Gollinsee und am kleinen Vätersee sind im Zusammenhang mit denen der anderen Klarwasserseen der Schorfheide (Wuckersee, Großer Döllnsee, Großer Vätersee; z. T. im FFH-Gebiet „Döllnfließ“ gelegen) zu sehen. Die beiden genannten FFH-Gebiete teilen sich die Hauptvorkommen im BR und besitzen landesweite Bedeutung.

Für die Große Moosjungfer bestehen wesentliche Entwicklungspotenziale durch Wiedervernässung von Mooren, so in den Niederungen der Holzseen sowie in erster Linie im Bollwintal. Die dort 2011 begonnenen Wiedervernässungsmaßnahmen könnten zu einer erheblichen Zunahme der Individuenzahlen der Art führen. Am Barssee besteht Entwicklungspotenzial nicht nur für mehrere der schon genannten Arten, sondern auch für die stark gefährdete Hochmoor-Mosaikjungfer und die vom Aussterben bedrohte Zwerglibelle. Der See stellt das einzige nachweisliche Fortpflanzungshabitat der Hochmoor-Mosaikjungfer der Schorfheide dar, in den anderen Teilen des BR existieren nur noch zwei weitere Vorkommen. Der Wiederherstellung der Habitatfunktion im FFH-Gebiet kommt daher eine hohe Bedeutung zu, sofern es gelingt, die Wasserversorgung des umgebenden Moores zu fördern.

Tagfalter und Widderchen

Das Bollwinfließ im Norden des FFH-Gebiets ist Lebensraum mehrerer hochgradig gefährdeter Falterarten, die auf offene Moorlebensräume bzw. sehr extensiv genutzte Moorbiesen angewiesen sind. Dazu gehören vor allem die FFH-Art Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*) und der in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Baldrian-Scheckenfalter (*Melitaea diamina*). Diese und weitere Arten (u. a. Sumpfhornklee-Widderchen, Braunfleckiger Perlmutterfalter) besitzen im Bollwintal landesweit

bedeutsame Populationen und stellen z. T. die einzigen Vorkommen im BR dar. Für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) ist das Bollwinfließ der einzige großflächig naturnahe Lebensraum im BR, und die Art ist im Bereich der offenen, nassen Seggenriede (außerhalb geschlossener Schilf- und Gebüschzonen) im Bollwintal flächendeckend verbreitet. Die lokale Population befindet sich in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Wichtige Habitate für die wertgebenden Falterarten sind Nasswiesen und junge Brachestadien mit Schlangenknöterich (*Bistorta officinalis*), mesotrophe Seggenriede mit Kleinem Baldrian (*Valeriana dioica*) und Staudenfluren mit Arznei-Baldrian (*V. officinalis*). Deren Erhaltung und Entwicklung in Verbindung mit hohen Wasserständen und dem Zurückdrängen von Schilf und Gebüschsukzession bilden den Rahmen für die nötigen Artenschutzmaßnahmen.

Mollusken

Mit der Schmalen und der Bauchigen Windelschnecke wurden im FFH-Gebiet zwei Molluskenarten des Anhangs II nachgewiesen. Untersucht wurden drei Offenlandbiotope und ein Bruchwald im Bollwintal. Eine bedeutende lokale Population der Schmalen Windelschnecke in hervorragendem Erhaltungszustand wurde in einem großen Feuchtwiesenkomplex nördlich des Bollwinfließes ermittelt, während südlich des Fließes nur geringe Dichten festgestellt wurden. Vermutlich sind die das Bollwinfließ begleitenden Sumpfbereiche in prinzipiell geeigneten Bereichen, also eher offenen seggenreichen Flächen, durchgehend besiedelt, wobei der von Wald dominierte und tendenziell kalkarme Südteil des FFH-Gebiets für die Art weniger geeignet zu sein scheint. Die Bauchige Windelschnecke wurde demgegenüber im Bollwintal nur in mittlerer bis geringer Dichte nachgewiesen. Diese bekannten Populationen sind aufgrund ihrer geringen Größe von vergleichsweise nachrangiger Bedeutung, aber es wird vermutet, dass die weiten Feuchtgebiete entlang des Bollwinfließes noch weitere und möglicherweise größere Vorkommen beherbergen. Für beide Arten besteht durch die wahrscheinlich weite Verbreitung im Gebiet ein großes Wiedebesiedlungspotenzial, wenn weitere Flächen optimiert (z. B. durch Freistellung, Schilfrückdrängung) oder verfügbar (hydrologische Veränderungen) würden.

Brutvögel

Das Bollwinfließ hat u. a. für Bekassine und Sperbergrasmücke eine hohe Bedeutung. Die Bekassine besiedelt mit mehreren Brutpaaren vor allem den westlichen Teil des Fließes mit offenen, teilweise überschwemmten Seggenrieden und angrenzenden extensiv genutzten Grünlandzonen. Die Sperbergrasmücke bevorzugt Zwischenstadien der Gebüschsukzession mit einzelstehenden Gebüschgruppen angrenzend an Offenmoor. Charakteristisch für grasige Lichtungen und kleine Sandäcker mit angrenzenden Gehölzen ist die Heidelerche. Der Nordwesten des FFH-Gebiets stellt in Bezug auf die Artenvielfalt einen Hot Spot der Avifauna dar. Die halboffene, reichstrukturierte Landschaft mit enger räumlicher Verzahnung verschiedenartiger Biotope bietet Habitate für eine Reihe wertgebender Vogelarten, u. a. Bekassine, Rohrweihe, Schlagschwirl, Rohrschwirl, Heidelerche, Neuntöter, Sperbergrasmücke, Braunkehlchen, Rotmilan, Schellente, Baumfalke und Schwarzmilan.

1.3. Ziele und Maßnahmenvorschläge

Der überwiegende Anteil wertgebender Biotope und Arten ist im Gebiet auf die Niederungsbereiche mit Seen und Mooren beschränkt. Die dauerhafte Erhaltung dieser Biotope und Arten ist von einem naturnahen Wasserhaushalt abhängig. Im Bollwintal wurden bereits im Rahmen des Kalkmoorprojekts umfangreiche Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushalts durchgeführt. Es werden einige weitere Maßnahmen an Meliorationsgräben empfohlen (s.u.). Zur Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen müssen wasserrechtliche Genehmigungsplanungen durchgeführt werden, die mit allen betroffenen Nutzern und Eigentümern abgestimmt wird. Ferner müssen im Rahmen der Planung die Belange des Hochwasserschutzes geprüft werden.

Zur Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushalts ist für sämtliche Seen und Moore und deren Arten der Waldumbau im Einzugsgebiet von oberster Priorität. Der Umbau naturferner Nadelfors-

ten im unmittelbaren Einzugsgebiet sollte dazu kurz- bis mittelfristig erfolgen, im weiteren Einzugsgebiet sollte der Waldumbau zu standortgerechten Laubwaldgesellschaften langfristig, also spätestens in der nächsten Bestandsgeneration, umgesetzt werden.

1.3.1. Erforderliche Maßnahmen

1.3.1.1. Seen (LRT 3140, LRT 3150, LRT 3160)

Wasserhaushalt

Zur Verbesserung des Wasserhaushalts der Seen im FFH-Gebiet sind neben dem Waldumbau in deren Einzugsgebiet an einigen Seen zusätzliche Maßnahmen sinnvoll. Durch einen höheren Einstau des Gollinseegrabens können die Bedingungen im Großen und Kleinen Gollinsee als LRT 3140 verbessert werden. Von höheren Wasserständen im Großen Gollinsee profitieren vor allem der See als LRT 3140, Amphibien und die Kleine Zangenlibelle. Durch höhere Wasserständen im Kleinen Gollinsee werden vor allem Amphibienvorkommen und der See als LRT 3140 gefördert.

Von einem Verschluss der Abflüsse der beiden Holzseen sowie des Gührsees profitieren diese als LRT 3140 sowie als Lebensraum der Großen Moosjungfer und Amphibien.

Der Wasserhaushalt des Bollwinsees als LRT 3150 kann verbessert werden, indem am Abfluss eine überströmbare Sohlschwelle errichtet wird.

Zum Kartierzeitpunkt bestehende Beeinträchtigungen durch Entwässerung und Eutrophierung am Barssee wurden bereits beseitigt.

Fischereiliche Nutzung

Um eine naturnahe Entwicklung der Seen im Gebiet zu fördern, ist eine dauerhafte Erhaltung des natürlichen Fischartengleichgewichts eine wichtige Voraussetzung. Natürliche Fischartengemeinschaften sollten in allen Seen des Gebiets durch Pflegefischerei (= Hege i.S. BrbFischG) gefördert werden. Der Barssee sollte weiterhin ungenutzt bleiben. Auf einen Besatz mit nicht heimischen Fischarten sollte in allen Seen gemäß Verordnung verzichtet werden. In den mesotroph-alkalischen Seen Großer Gollinsee und Großer Holzsee sollten zur Verbesserung des Erhaltungszustands außerdem die Karpfen vollständig abgefischt werden.

Der dystrophe Barssee sollte weiterhin der Sukzession überlassen werden. Sollte im Barssee dennoch eine Angelnutzung erfolgen, sollte kein Besatz mit Fischen erfolgen. Davon profitieren auch die Östliche Moosjungfer sowie Amphibien.

Erholungsnutzung

Zur Sicherung der Störungsarmut am Großen Gollinsee sollte im Südbecken eine Ruhezone errichtet werden, in der keine Nutzung des Gewässers erfolgt. Davon profitieren vor allem die wertgebenden Characeen der Flachwasserzone, Brutvögel der Röhrlichzonen wie die Rohrweihe sowie Biber und Fischotter. Diese Ruhezone sollte durch eine Bojenkette vom übrigen See abgetrennt werden, und Nutzern des Sees sollten Informationen über die Ruhezone zur Verfügung gestellt werden. Die bisherige Erholungsnutzung sollte im Großen Gollinsee nicht ausgeweitet werden.

Zum Schutz des Großen Holzsees sollte die Angelnutzung nicht ausgeweitet werden.

Zur Sicherung der guten Bedingungen am Kleinen Vätersee sollten nicht genehmigte bauliche Anlagen am Ufer zurückgebaut werden.

1.3.1.2. Fließgewässer (LRT 3260)

Zur Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Gewässerstrukturen sollte das Fließ der Sukzession überlassen werden. Zumindest aber sollten sich die Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung auf das erforderliche Maß des Hochwasserschutzes beschränken. Voraussetzung zur Umsetzung dieser Maß-

nahmen ist die Umwidmung des Bollwinfließ, das aktuell den Status einer Landeswasserstraße hat, in ein Gewässer 2. Ordnung. Das Wasserdargebot im Bollwinfließ kann durch den Umbau der naturfernen Nadelforste im Einzugsgebiet verbessert werden.

1.3.1.3. Moore und Moorwälder (LRT 7140, LRT 7230, LRT 91D1, LRT 91D2)

Ein guter Erhaltungszustand der Moore ist prioritär von einer optimalen Wasserversorgung abhängig. Von den Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts profitieren auch die Große Moosjungfer und der Große Feuerfalter.

Zur Verbesserung des Wasserhaushalts wurden in den letzten Jahren bereits zahlreiche Entwässerungsgräben zurückgebaut, so dass der Waldumbau im Einzugsgebiet (s. o.) eine wichtige Voraussetzung zur weiteren Verbesserung des Wasserhaushalts im FFH-Gebiet ist. Allerdings sollten diese Maßnahmen an den Entwässerungsgräben noch weiter fortgesetzt werden:

- In der Senke südlich des Bleisees sollte zur zur Verbesserung des Erhaltungszustands der Moorwälder der Entwässerungsgraben eingestaut oder rückgebaut werden.
- Im Bollwintal sind im Rahmen des Kalkmoorprojekts viele Gräben verschlossen worden. Ein akuter Handlungsbedarf besteht dort nicht mehr. Langfristig sollte jedoch angestrebt werden, noch verbliebene Entwässerungsgräben zu verschließen bzw. der Verlandung zu überlassen. Das gilt vor allem für Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushalts in den Albrechtsthaler Wiesen, die notwendig wären, um den Wasserhaushalt im Westteil des Bollwintals weiter zu verbessern.

Sofern im Bollwintal der Wasserhaushalt noch nicht vollständig wieder hergestellt ist, sollte zur Entwicklung des LRT 7230 und dessen wertgebender Vegetation eine großflächige Hagerungsmahd durchgeführt werden, sofern die Wasserstände und die Gehölzdeckung eine Nutzung zulassen. Von der Wiederherstellung einer mesotraphenten Braunmoos-Kleinseggenvegetation im Bollwintal profitieren vor allem die wertgebenden Falterarten im Gebiet.

Nach Auskunft von SCHWILL (mündl. Mitt. 25.03.2015) wird die Vernässung des Durchströmungsmoors im Bollwintal oberhalb der Albrechtsthaler Wiesen als ausreichend angesehen, so dass sich dort ohne Hagerungsmahd im Laufe der Sukzession nährstoffarme Moore regenerieren können. Bei den Wasserständen unterhalb der Albrechtsthaler Wiesen ist der Wasserstand nicht hoch genug, um eine solche Entwicklung zu erreichen.

An der Mündung des Abflusses des Kleinen Holzsees befindet sich ein Hotspot wertgebender Arten, wie Moose, Orchideen, Falter, Mollusken und Brutvögel. Zur Sicherung der Habitatqualität für die Schmale Windelschnecke, aber auch Falter und Moose, sollte hier das Weidengebüsch durch eine partielle Gehölzentnahme zurückgedrängt werden.

1.3.1.4. Flachlandmähwiesen (LRT 6510)

Artenreiches Grünland frischer Standorte des LRT 6510 kann optimal durch eine Nutzung als Mähweide oder zweischürige Mähwiese entwickelt werden. Dabei fördert die Nutzung zu jährlich variierenden phänologischen Zeitpunkten die floristische Artenvielfalt.

1.3.1.5. Artenreiches Feuchtgrünland als Habitat der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Zur Erhaltung und Entwicklung des artenreichen Feuchtgrünlands, auch als Habitat der Schmalen Windelschnecke und als Nahrungshabitat für Bekassine, Rotmilan, Schwarzmilan und als Landlebensraum für Amphibien, sollte eine regelmäßige Nutzung gewährleistet sein. Die äußersten Randbereiche des Moores, vor allem im Nordwesten und südlich des Bollwintals, nördlich der Gihsee-Holzseen-Kette können in die Grünlandnutzung einbezogen werden. Ziel der Nutzung sollte ein Mosaik aus artenreichen Feuchtwiesen mit Orchideenvorkommen, sporadisch genutzten Staudenfluren und Klein-

seggenbereichen sowie ungenutzten Seggenmooren sein. Von der Erhaltung des vielfältigen Mosaiks an den Talrändern des Bollwintals profitieren vor allem wertgebende Falterarten, die Schmale Windelschnecke sowie wertgebende Pflanzenarten. Dieses Ziel kann durch eine dynamische Grünlandbewirtschaftung erreicht werden. Optimal ist eine einschürige Mahd mit Mahdgutabtransport oder Beweidung mit Nachmahd.

1.3.1.6. Wälder (LRT 9110)

Zielzustand für die Wälder mineralischer Standorte im FFH-Gebiet, das als Naturschutzgebiet gesichert ist, 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 LfU der Anteil starkdimensionierter Wuchsklassen im Bestand hoch sein. Etwas mehr 50% der Fläche sollten Reifephasen mit Bäumen umfassen, die der WK 7 entsprechen.

Eine optimale Entwicklung der Wälder des LRT 91E0 kann aktuell vor allem durch den Umbau der naturfernen Nadelforste im Einzugsgebiet gewährleistet werden, sodass die Grundwasserneubildung verbessert und die Quelligkeit und Wasserzügigkeit der Waldstandorte gefördert wird. Bei einem naturnahen Wasserhaushalt können die Auwälder des LRT 91E0 der Sukzession überlassen werden.

1.3.1.7. Fischotter und Biber

Höchste Priorität hat die Minderung der im Gebiet sehr hohen Mortalität von Biber und Fischotter an Straßen. Fischotterdurchlässe sind an mehreren Stellen an der L 100 nördlich und südlich von Gollin, knapp außerhalb der FFH-Gebietsgrenze, sowie am Albrechtsthaler Graben von hoher Priorität. Eine Grabenunterführung westlich von Gut Gollin sollte fischottersicher gestaltet werden. Bei Klein Väter wäre eine Fischotterunterführung wünschenswert.

Weiterhin profitieren die beiden Arten von allen Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet und der Schaffung einer störungsfreien Zone am Großen Gollinsee.

Bei Reusenfischerei dürfen im FFH-Gebiet nur ottersichere Reusen verwendet werden.

1.3.2. Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung weiterer wertgebender Arten und schutzwürdiger Biotope

1.3.2.1. Trockenrasen und Heiden

Die Trockenrasen und Heiden im Gebiet können durch eine extensive Beweidung bzw. Mahd mit Mahdgutabtransport erhalten werden. Bei Bedarf sind aufkommende Gehölze zu entfernen, um einen geringen Verbuschungsgrad zu gewährleisten. Bei den Heideflächen kann auch ein sporadisches, kontrolliertes Abbrennen in Betracht gezogen werden. Die Pflege der Heidebestände östlich des ehemaligen Flugplatzes Groß-Dölln sollte mit der Pflege im benachbarten FFH-Gebiet 461 Vietmannsdorfer Heide koordiniert werden. Von den Maßnahmen profitieren vor allem die Zauneidechse und die seltene Schlingnatter.

1.3.2.2. Eutrophe Moore und Bruchwälder

Auch der Erhaltungszustand der eutrophen Moore und Bruchwälder im FFH-Gebiet profitiert von den o.g. Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushalts. Folgende Maßnahmen werden zusätzlich empfohlen:

- Verschluss oder Stau des Entwässerungsgrabens aus Richtung des Großen Holzsees zur Verbesserung des Erhaltungszustands der Erlenwälder im Westen des Bollwintals.
- Stau oder Verschluss des Abflusses des Großen Gollinsees über den Gollinseegraben, zur Verbesserung des Zustands der Moore und Bruchwälder in den Verlandungszonen des Großen und des Kleinen Gollinsees

1.3.2.3. Wälder und Forsten

Neben der Entwicklung der vorhandenen Wald-LRT spielt der Umbau naturferner Forste in naturnahe Laubwaldgesellschaften eine prioritäre Rolle, um eine Verbesserung der Grundwasserneubildung und damit eine Optimierung des Gebietswasserhaushalts zu erreichen. Auch in diesen Beständen sollten Habitatstrukturen erhalten und entwickelt werden. Markante Einzelbäume sollten bei der Holzernte ebenso im Bestand belassen werden wie natürliche Mischbaumarten. Vorhandene Alteichen sollten prioritär erhalten werden. Eine zusätzliche Verbesserung kann über die Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten erreicht werden. In mehreren Waldbeständen des Gebiets breitet sich die Spätblühende Traubenkirsche sehr stark aus. Die Ausbreitung sollte durch gezielte Maßnahmen verhindert werden. Erfolgreich ist vor allem die Ausdunkelung der Traubenkirsche durch Voranbau von Buche oder Hainbuche in den betroffenen Beständen. Standortfremde Arten wie Douglasie oder Fichte sollten spätestens bei Hiebsreife entnommen werden. Zur Verbesserung des Quartierpotenzials für Fledermäuse im Wald sollten vor allem in Feuchtwäldern des Gebiets Altholzinseln oder -gruppen entwickelt werden. Von der Erhaltung von Altholz im Gebiet profitieren ebenfalls die Brutvögel.

1.3.2.4. Äcker

Zur Erhaltung und Entwicklung der wertgebenden Segetalarten im Gebiet sollte die ökologische Landbewirtschaftung der Ackerflächen im Westen des Gebiets fortgesetzt werden. Sofern auf Dünger und PSM verzichtet wird, die Bodenbearbeitung reduziert wird und der Stoppelumbruch erst spät erfolgt, kann auf diesen Flächen eine dauerhafte Erhaltung der wertgebenden Segetalarten gewährleistet werden. Von der Fortführung der ökologischen Landbewirtschaftung dieser Ackerflächen profitiert auch die Heidelerche.

1.4. Fazit

Prioritär sollten die Maßnahmen zur Sicherung des Wasserhaushaltes in der Niederung des Bollwintals, aber auch in der Rinne des Gollinsees fortgesetzt werden. Da bereits zahlreiche Maßnahmen zum Rückbau von Meliorationsanlagen durchgeführt wurden, ist der prioritäre Baustein zur Sicherung des Wasserhaushalts der Umbau der naturfernen Nadelforste zu standortgerechten Laubwaldgesellschaften, insbesondere im unmittelbaren Einzugsgebiet der Niederungen, Moore und Gewässer. Folgende Maßnahmen sind darüber hinaus sinnvoll:

- Optimierung des Wasserstands im Großen und im Kleinen Gollinsee durch einen höheren Einstau des Gollinseegrabens,
- Verschluss der Abflüsse der beiden Holzseen sowie des Gihrsees,
- Errichtung einer überströmbaren Sohlschwelle am Abfluss des Bollwinsees,
- Einstau oder Rückbau des Entwässerungsgrabens in der Senke südlich des Bleisees,
- Verschluss des Entwässerungsgrabens aus Richtung des Großen Holzsees.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes müssen im Rahmen einer wasserrechtlichen Umsetzungsplanung geprüft und konkretisiert werden.

Ein weiterer Umsetzungsschwerpunkt ist die Erhaltung und Entwicklung der artenreichen Gesellschaften der Feuchtgrünländer und der kalkreichen Niedermoore am Rand des Bollwintals durch eine naturschutzgerechte Pflege oder Nutzung.

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 1:10.000)

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

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 1:10.000/1:5.000)

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 Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft
des Landes Brandenburg**

Landesamt für Umwelt

