

Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet  
Krinertseen  
**Kurzfassung**



## Impressum

### Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Krinertseen - **Kurzfassung**  
Landesinterne Nr. 134, EU-Nr. DE 2948-303.

#### 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](http://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](mailto:uwe.graumann@lfu.brandenburg.de)  
[www.schorfheide-chorin-biosphaerenreservat.de](http://www.schorfheide-chorin-biosphaerenreservat.de)  
[www.natura2000.brandenburg.de](http://www.natura2000.brandenburg.de)

Biosphärenreservat  
Schorfheide-Chorin



#### Bearbeitung:

*entera*, Umweltplanung & IT  
Fischerstr. 3, 30167 Hannover  
Tel.: 0511/16789-0; Fax: -99  
[info@entera.de](mailto:info@entera.de); [www.entera.de](http://www.entera.de)

#### ÖKO-LOG Freilandforschung GbR

Hof 30, 16247 Parlow  
Tel.: 033361/70248; Fax:/8602  
[Oeko-log@t-online.de](mailto:Oeko-log@t-online.de); [www.oeko-log.com](http://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](mailto:gewaesseroekologie-seddin@t-online.de); [www.gewaesseroekologie-seddin.de](http://www.gewaesseroekologie-seddin.de)

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

#### Förderung:



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

Titelbild: Kleiner Krinertsee im FFH-Gebiet Krinertseen (Rüdiger Mauersberger)

Mai 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, Biotope, Planung), Camilla Brückl (Grundlagen, Biotope, Flora, Planung), Carolin Günther (Biotope, Flora) unter Mitarbeit von Milena Welsch, Ole Bauer und Björn Bowitz

**Bearbeiter ÖKO-LOG:** Redaktion: Sarah Fuchs; Landsäugetiere: Dr. Mathias Herrmann; Fledermäuse: Sylvia Stephan unter Mitarbeit von Adele und Andreas Matthews; Amphibien: Bernd Klenk; Libellen: Dr. Rüdiger Mauerberger; Mollusken: Dr. Ira Richling unter Mitarbeit von Klaus Groh; Brutvögel: Frank Gottwald; Rastvögel: Simone Müller & Dr. Beatrix Wuntke

**Bearbeiter Naturschutzfonds:** Ralf Klusmeyer (Redaktion, Biotopkartierung), K.-C. Arndt, R. Christians (Biotopkartierung)

**Bearbeiter laG:** Timm Kabus

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Kurzfassung .....</b>	<b>1</b>
1.1.	Gebietscharakteristik .....	1
1.2.	Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung.....	1
1.2.1.	LRT .....	1
1.2.2.	Flora.....	3
1.2.3.	Fauna.....	4
1.3.	Ziele und Maßnahmenvorschläge .....	6
1.3.1.	Erforderliche Maßnahmen .....	6
1.3.2.	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung weiterer wertgebender Arten und schutzwürdiger Biotope.....	8
1.4.	Fazit .....	8
<b>2.</b>	<b>Literatur, Datengrundlagen .....</b>	<b>9</b>

## Tabellenverzeichnis

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

## Abkürzungsverzeichnis

BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrecht vom 21.01.2013, GVBl. I, S. 1
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
BR	Biosphärenreservat
BRSC	Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin
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).
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
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
NSG	Naturschutzgebiet
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protection Area, Schutzgebiet nach V-RL

## **1. Kurzfassung**

### **1.1. Gebietscharakteristik**

Das FFH-Gebiet Krinertseen liegt im Herzen des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin, zwischen den Orten Götschendorf im Westen, Hohenwalde im Süden und Temmen im Norden. Es umfasst eine Fläche von rund 352 ha und umfasst die nährstoffarmen Krinertseen mit den angrenzenden Mooren sowie die umliegenden Waldflächen und im Norden liegenden Grünländer.

Politisch ist es dem Amt Gerswalde im Landkreis Uckermark zuzuordnen. Durch das Gebiet verläuft die Grenze zwischen den Gemeinden Temmen-Ringenwalde und Milmersdorf. Da Gebiet grenzt im Norden an das FFH-Gebiet 120, Arnimswalde und im Süden an das FFH-Gebiet 124, Endmoränenlandschaft Ringenwalde an. Nach Osten und Nordosten schließt sich unmittelbar das FFH-Gebiet 258, Kronhorst-Groß Fredenwalde an. Das FFH-Gebiet wird im Westen durch den Verlauf der L 23 und im Norden durch die L 241 begrenzt.

Die gesamte Fläche des FFH-Gebiets „Krinertseen“ wurde im Zuge der Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin 1990 unter Schutz gestellt. Während der zentrale Teil (129 ha) um den Kleinen Krinertsee aufgrund seiner herausragenden Qualitäten als Kernzone gemäß Schutzanordnung ausgewiesen ist, sollen die umgebenden Flächen (221 ha) durch ihren Schutzstatus als NSG (Schutzzone II) negative externe Effekte auf die Schutzzone I abschirmen. Gemäß MAUERSBERGER & MAUERSBERGER (1996) wurde das Gebiet bereits im Jahr 1981 unter Schutz gestellt. Aufgrund seiner hohen Bedeutung als Äsungs-, Schlaf- und Sammelstelle für den Kranich und andere geschützte Großvogelarten ist das Gebiet der Krinertseen außerdem seit 1997 Bestandteil des SPA-Gebiets „Schorfheide-Chorin“ (Special protection area). Seit 2000 ist das Gebiet schließlich als FFH-Gebiet vorgeschlagen und 2004 als solches gemeldet. Das FFH-Gebiet dient dem Schutz der kalkreichen, meso- bis oligotrophen Klarwasserseen mit schütterten Röhrichten aus Binsenschneide, Schilf und Fadensegge, mit reichen Grundrasen aus Characeen, Krebschere und Laichkrautgesellschaften sowie den angrenzenden Wollgras-Moorbirkenwäldern. Das Gebiet ist neben seinem Gewässerreichtum durch vielfältige Nutzungs- und Biotopstrukturen geprägt, wie Grünland- und Ackerflächen im Norden und Nordosten sowie Laubwälder feuchter und nasser Standorte im Wechsel zu Mischwäldern und Kiefernforsten im zentralen Bereich.

### **1.2. Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung**

#### **1.2.1. LRT**

Die Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen erfolgte nach dem Brandenburger Biotopkartierungsverfahren BBK im Jahr 2009 durch die Naturwacht im Auftrag des MUGV. Die Kartierung der Seen erfolgte vom Boot aus. Eine Gebietsstatistik zu den kartierten Biotopflächen und FFH-LRT enthalten Tab. 1 und Tab. 2. Es konnten im FFH-Gebiet Krinertseen insgesamt vier Lebensraumtypen auf 41 % der Fläche nachgewiesen werden. Der im SDB gemeldete LRT 3150 umfasst die beiden Seen und ihre Röhrichtzonen. Sowohl der Große als auch der Kleine Krinertsee entsprechen nach den gültigen Bewertungskriterien aufgrund ihrer primären Trophie und der aktuellen Artausstattung dem LRT 3140 in einem guten Erhaltungszustand (B). Die Moorwälder konnten als Birken-Moorwälder (LRT 91D1) präzisiert werden. Dabei befindet sich ein Biotop in einem guten Erhaltungszustand (B), fünf weitere Birken-Moorwald-Bestände jedoch in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C). Einzelne kleinflächige, naturnahe Waldbestände, die dem LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald)

und dem LRT 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald) zugeordnet werden konnten, waren bisher nicht Bestandteil des SDBs. Der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald konnte bis auf einzelne Entwicklungsflächen nicht nachgewiesen werden. Der hohe gemeldete Flächenanteil von 100 ha (=28 %) beruht vermutlich auf weiter gefassten Bewertungskriterien zum Zeitpunkt der Meldung und umfasst die großflächigen Laubmischwälder östlich des Kleinen Krinertsees. Diese werden teilweise zwar von Altbuchen geprägt, entsprechen aufgrund ihrer Artenzusammensetzung jedoch aktuell nicht den Kriterien eines Buchenwald-LRTs. Übergangs- und Schwingrasenmoore des LRT 7140 kommen aktuell im Gebiet nicht mehr vor. Vermutlich handelte es sich um ehemals offenere Bereiche der Birken-Moorwälder, die aktuell von Gehölzen geprägt und somit als Waldbiotop einzuordnen sind. Der Lebensraumtyp 7210 Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* konnte im Gebiet ebenfalls nicht mehr nachgewiesen werden. Die Schneide (*Cladium mariscus*) kommt in Großröhrichten am Großen Krinertsee verstreut in Einzelexemplaren vor, prägt aber an keiner Stelle den Röhrichtbestand, so dass von einer Einordnung als LRT abgesehen wurde.

Im gesamten FFH-Gebiet unterliegen etwa 56 % der Fläche dem Schutz nach § 18 BbgNatSchAG. Etwa 144 ha entsprechen gleichzeitig den Kriterien eines FFH-LRT. 52 ha der Gesamtfläche sind ausschließlich nach § 18 BbgNatSchAG geschützt. Bei den national geschützten Biotopen handelt es sich um naturnahe Kleingewässer, Ufergehölze, einen naturnahen Graben sowie ein Großseggenried. Für das gesamte FFH-Gebiet prägend sind besonders die Erlenbruchwälder. Sie treten überwiegend in der Kernzone sowie im Uferbereich der beiden Seen auf.

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]
<b>3140</b>	<b>Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen</b>						
	B	14	121,9	34,7			
<b>9130</b>	<b>Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</b>						
	C	2	0,9	0,2			
<b>9160</b>	<b>Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]</b>						
	C	3	4,7	1,3			
<b>91D1</b>	<b>Birken-Moorwald</b>						
	B	1	1,3	0,4			
	C	5	15,4	4,4			
<b>Zusammenfassung</b>							
<b>FFH-LRT</b>		25	144,2	41,1			

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

FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	FI-Anteil am Geb. (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
<b>9110</b>	<b>Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</b>						
	E	3	17,1	4,9			

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]
<b>Zusammenfassung</b>							
FFH-LRT	3		17,1	4,9			

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

### 1.2.2. Flora

Im Bereich des FFH-Gebiets 134 Krinertseen wurden 208 Gefäßpflanzenarten kartiert, von denen 21 nach der Roten Liste Brandenburgs bzw. Deutschlands gefährdet sind. Zusätzlich konnte eine Moos-Art und acht Armelechteralgen-Arten der Roten Liste nachgewiesen werden. Es wurden keine Pflanzenarten nachgewiesen, die im Anhang II der FFH-RL verzeichnet ist. Für viele Arten besteht jedoch eine besondere Verantwortung für deren Erhaltung und/oder sie gelten in Brandenburg als vom Aussterben bedroht (RL 1), stark gefährdet (RL 2) oder gefährdet (RL 3).

Die Gemeine Grasnelke (*Armeria elongata*) zählt zu den Verantwortungsarten im Land Brandenburg. Im FFH-Gebiet kommt die Art an einem Standort mit einer geringen Abundanz vor. Daher besteht zur Erhaltung dieser Art bisher kein Handlungsbedarf.

Ein floristische Hotspot im FFH-Gebiet sind die beiden Krinertseen. Vor allem der Große Krinertsee weist wieder ein breiteres Artenspektrum an seltenen, gefährdeten Pflanzenarten auf. Hier konnten sechs Arten der Armelechteralgen, davon vier Rote-Liste-Arten (*Chara hispida*, *Ch. polyacantha*, *Ch. tomentosa*, *Nitellopsis obtusa*) in teilweise individuenreichen Populationen sowie das in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Faden-Laichkraut (*Potamogeton filiformis*) und der stark gefährdete Mittlere Wasserschlauch (*Utricularia intermedia*) nachgewiesen werden. In den schütterten Röhrichtbeständen um den See kommt vereinzelt die Schneide (*Cladium mariscus*) vor. Die Vielstachelige Armelechteralge (*Chara polyacantha*) ist in Brandenburg in nur wenigen Gewässern im Norden und in Einzelfunde im Süden des Landes bekannt, sodass sie als extrem selten gilt. Da diese Armelechteralge schwer bestimmbar ist, kann ihre Gefährdung allerdings nicht eindeutig bewertet werden kann. Deutschlandweit gilt sie jedoch als vom Aussterben bedroht. MAUERSBERGER & MAUERSBERGER konnten im Jahr 1996 die Art an fünf Seen im Biosphärenreservat im Westen und Norden nachweisen, jedoch nicht in den Krinertseen. Da es durchaus Verwechslungsgefahr mit *Chara hispida* gibt, sollte überprüft werden, ob *Chara polyacantha* tatsächlich derzeit im Großen Krinertsee vorkommt. Kommt die Art vor, wäre die Wasserpflanzenvegetation des Sees als sehr hoch schutzwürdig einzustufen und es bestünde eine sehr hohe überregionale Verantwortung für deren Erhaltung.

Im Kleinen Krinertsee wurden bei der Kartierung ebenfalls sechs Arten der Armelechteralgen festgestellt, davon fünf gefährdete (*Chara aspera*, *Ch. contraria*, *Ch. tomentosa*, *Nitella flexilis*, *Nitellopsis obtusa*). Außerdem wurde das Mittlere Nixkraut (*Najas marina ssp. intermedia*) erfasst. Dabei gilt die Raue Armelechteralge (*Chara aspera*) brandenburg- und deutschlandweit als stark gefährdet. Sie besiedelt in Brandenburg vor allem nährstoffarme Seen im Nordosten, weshalb eine besondere Verantwortung zum Schutz der mesotrophen Zustände der besiedelten Gewässer besteht. Die im FFH-Gebiet vertretenen Arten *Cladium mariscus*, *Najas marina ssp. intermedia* und *Utricularia intermedia* kommen in ganz Deutschland nur in wenigen Verbreitungsschwerpunkten vor und repräsentieren somit gleichermaßen die Besonderheit und Schutzwürdigkeit der mesotrophen Seen des Jungpleistozäns.

Neben den beiden Seen sind im FFH-Gebiet die Erlenbrüche landschaftsprägend. Die dauernassen Bestände der Großseggen-Schwarzerlenwälder sind durch typische Begleiter wie die bundesweit stark gefährdete Schwarzschofsegg (*Carex appropinquata*), aber auch die als gefährdet eingestuf-



ten Arten Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) und Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) gekennzeichnet. In offenen Wasserflächen ist die Wasserfeder (*Hottonia palustris*) reichlich vertreten.

Die Birkenmoorwälder sind durch anhaltende Entwässerung teilweise erheblich in ihrem Arteninventar gestört, sodass neben Torfmoosen nur einzelne typische Vertreter saurer Moorböden anzutreffen sind. Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und die Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) kommen zumeist in geringer Abundanz vor.

Das Arteninventar der naturnahen Laubwälder frischer und feuchter Standorte ist vorwiegend lebensraumtypisch ausgebildet. Als besondere, gefährdete Pflanzenart sei dabei das Alpen-Hexenkraut (*Circaea alpina*) zu nennen.

Gem. SDB werden fünf Pflanzenarten als weitere wichtige Arten für das FFH-Gebiet gemeldet. Davon sind derzeit noch die Biegsame Glanzleuchterlage (*Nitella flexilis*), die Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*) und das Faden-Laichkraut (*Potamogeton filiformis*) im FFH-Gebiet vertreten. Das Vorkommen der Faden-Segge ist in den schütterten Röhrichtbereichen des Großen Krinertsees wahrscheinlich, konnte jedoch aufgrund der schlechten Zugänglichkeit des Biotops nicht nachgewiesen werden. Die Krebschere (*Stratiotes aloides*) wurde aktuell nicht gefunden.

### 1.2.3. Fauna

Im SDB war bisher mit dem Kranich (*Grus grus*) eine Vogelart des Anhangs I der VS-Richtlinie gemeldet. Als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Fischotter (*Lutra lutra*) und Bitterling (*Rhodeus amarus*) aufgeführt. Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen wurden weitere Anhangs- und wertgebende Arten aus den Gruppen der Fledermäuse, Amphibien, Libellen, Mollusken, Brut- und Rastvögel nachgewiesen oder Hinweise auf ihr Vorkommen gesammelt.

#### Landsäugetiere

Der im SDB gemeldete Fischotter besiedelt das Gebiet vermutlich seit mindestens 1995. Entsprechende Nachweise liegen vom Großen Krinertsee und aus dem Umfeld des FFH-Gebiets vor, und der Große Krinertsee ist Teil einer Verbundachse für den Fischotter (und den Biber), die vom Vietmannsdorfer Graben und Lübbesee bis zum Sabinensee reicht. Die Habitatbedingungen im Gebiet sind günstig. Die beiden Krinertseen dürften reichlich Nahrungsgrundlagen für den Fischotter bieten und die bewaldeten, teilweise schilfbestandenen und störungsarmen Uferzonen genügend Versteckmöglichkeiten. Das Gebiet erfüllt auch die Habitatansprüche des Bibers, obwohl bisher keine Nachweise der Art erbracht wurden.

#### Fledermäuse

Es wurden acht Fledermausarten nachgewiesen und Hinweise auf eine weitere Art erbracht. Von der Großen Bartfledermaus wurde eine Wochenstube nachgewiesen und ein Jungtier gefangen. Da die Art im gesamten Biosphärenreservat selten ist, kommt dem FFH-Gebiet eine herausragende Bedeutung für diese Art zu. Der Nachweis adulter Weibchen im FFH-Gebiet belegt außerdem eine sehr hohe Bedeutung für die Arten Kleiner Abendsegler, Rauhaut-, Mücken-, Wasserfledermaus und Braunes Langohr. Es ist anzunehmen, dass Wochenstuben dieser Arten im FFH-Gebiet oder in seinem direkten Umkreis liegen. Gute bis ideale Jagdhabitats sind für alle genannten Arten vorhanden, zu nennen sind insbesondere die Uferbereiche des Großen und Kleinen Krinertsees, die Waldmoore, Erlenbruch- und Birkenbruchwälder und die Laub-, Laub-Nadelmischwälder. Quartierpotenzial für baumbewohnende Arten ist im Gebiet zumindest auf einigen kleinen, altholzreichen Flächen zu vermuten. Beeinträchtigungen für die vorkommenden Arten wurden nicht festgestellt.



### **Amphibien**

Neben den beiden großen Gewässern, die als Amphibienhabitate keine Rolle spielen, existieren im nördlichen Teil des FFH-Gebiets einige Kleingewässer sowohl im Wald als auch im Offenland und verschiedene Bruchwaldgewässer, die potenzielle oder aktuell besiedelte Reproduktionshabitate von Moorfrosch, Kammmolch und Laubfrosch darstellen. Die Rotbauchunke konnte nicht nachgewiesen werden, und die vorhandenen Altdaten lassen auch keinen Schluss über den früheren Status der Art im FFH-Gebiet zu. Moorfrösche und Laubfrösche wurden an drei Gewässern, der Kammmolch an nur einem Gewässer festgestellt. Die Habitate im FFH-Gebiet befinden sich, v. a. aufgrund erheblicher Beschattung, in einem schlechten Erhaltungszustand, und die Gefährdungen sind als stark zu bewerten, v. a. wegen der hohen festgestellten Mortalität an der L 241 und L 23. Insgesamt kommt den Amphibienvorkommen im FFH-Gebiet damit nur eine nachrangige Bedeutung zu.

### **Fische**

Für das FFH-Gebiet Krinertsee waren aus den vorhandenen Datensätzen zwei wertgebende Fischarten (Karausche und Bitterling) zu entnehmen. Die für das Untersuchungsgebiet vorhandene Datengrundlage stützt sich derzeit auf ungesicherte Nachweise beider Arten aus dem Fischartenkataster Brandenburgs. Infolge der fehlenden wissenschaftlichen Nachweise ist eine konkrete Einschätzung des Erhaltungszustands beider Arten zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich. Potenziell sind für beide Arten lebensraumtypische Habitatstrukturen vorhanden, sodass ein tatsächliches Vorkommen nicht völlig ausgeschlossen ist.

### **Libellen**

Die Krinertseen sind der Lebensraum der Großen und der Zierlichen Moosjungfer und der Kleinen Zangenlibelle, potenziell auch der Östlichen Moosjungfer. Die Große Moosjungfer wurde in der Südwestbucht des Großen Krinertsees in einem schwer zugänglichen, lichten Sumpfwald mit eingelagerten Wasserflächen in einer mittelgroßen Population in gutem Erhaltungszustand festgestellt. Die Zierliche Moosjungfer findet geeignete Habitate in Seebuchten, wo Schwingriede und Röhrichte an mit submersen Makrophyten bewachsene Flachwasserbereiche angrenzen. Das Vorkommen dieser Art ist allerdings klein und von nachrangiger Bedeutung im BR. Ob die Östliche Moosjungfer im Gebiet vorkommt ist unklar; es besteht jedoch das Habitatpotenzial sowie eine direkte Zuwanderungsmöglichkeit. Die Kleine Zangenlibelle besiedelt die flach auslaufenden, steinigen, von Wellenschlag beeinflussten Ufer des Kleinen Krinertsees an der West- und Ostseite und bildet wohl eine eigenständige lokale Population - als vermutlich einzige im gesamten Einzugsgebiet der Ucker. Das Vorkommen ist damit deutlich isoliert und besitzt regionale Bedeutung.

### **Mollusken**

Mehrere wertgebende Molluskenarten (Bauchige Windelschnecke, Enggewundene Tellerschnecke u. a.) wurden in an den Großen Krinertsee angrenzenden, überschwemmten Röhricht- und Bruchwaldbereichen entlang der Bucht nördlich Hohenwalde festgestellt. Die Enggewundene Tellerschnecke, die in Brandenburg vom Aussterben bedroht ist, wurde zusätzlich in einem Kleingewässer am Südwest-Ende des Großen Krinertsees in mittlerer Dichte nachgewiesen. Die Vorkommen im FFH-Gebiet Krinertseen sind Teil des lokalen Verbreitungszentrums der Art im BR. Mit weiteren Vorkommen in Kleingewässern oder nassen Bruchwaldbereichen auf dem Buchwerder ist zu rechnen.

### **Brut- und Rastvögel**

Das FFH-Gebiet bietet aufgrund seiner geringen Größe den wertgebenden Brutvogelarten Lebensraum für meist nur einzelne Brutpaare. Gleichwohl befinden sich die Habitate der Arten in gutem oder sogar hervorragendem Erhaltungszustand bei meist nur geringen Gefährdungen und Beeinträchtigungen. Die lokal gut ausgebildeten Röhrichtbestände, z. B. am Ostufer des Kleinen Krinertsees und am Südufer des Großen Krinertsees, sind Lebensraum der Großen Rohrdommel, für deren Erhaltung eine hohe regionale Verantwortung besteht. Ebenso ist vom Vorkommen des Eisvogels auszugehen. Aktuelle Nachweise fehlen zwar, aber geeignete Habitatbedingungen sind gegeben. Der Kleine Krinertsee

dient außerdem als Kranichschlafplatz während der Zugzeit und als Rasthabitat für Gänse. Beide Seen sind Rastbiotop und Nahrungsbiotop in der Vorbrutzeit für Enten, Schwäne, Taucher, Säger, Blesrallen und Kormorane. Die eichenreichen Wälder im Nordosten des FFH-Gebiets in Kombination mit Bruch- und Moorwäldern sind ein optimaler Lebensraum für den Mittelspecht. Die lichten Moorwälder und absterbenden Erlenbruchwaldzonen sind im Verbund mit den Verlandungszonen an den Seen potenzielles Habitat für die Bekassine. In den Bruchwäldern ist außerdem ein Brutpaar des Kranichs bekannt, potenziell ist auch der Waldwasserläufer zu erwarten. Als Nahrungsgäste können die in der Umgebung des FFH-Gebiets brütenden Arten Schwarz- und Rotmilan, Rohrweihe und Seeadler als Nahrungsgäste angenommen werden.

### **Gefährdungen und Beeinträchtigungen**

Insgesamt wurden nur wenige Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die wertgebende Fauna im FFH-Gebiet festgestellt, zumindest sofern die Wasserstände im Gebiet beibehalten oder erhöht werden können. Beide Krinertseen, vornehmlich jedoch der Große, besitzen derzeit allerdings eine erhöhte Trophie; zu starke Einträge von Phosphor und zu geringe Wassertransparenz verhindern die Ausbildung eines (individuenreichen) Vorkommens, z. B. der Östlichen Moosjungfer und der Kleinen Zangenlibelle. Auch die für die Zierliche Moosjungfer wichtigen Vegetationsstrukturen unterliegen am Großen Krinertsee einer Gefährdung durch solche Nährstoffeinträge, die z. B. über den Zufluss in der Südwestspitze oder aus seenahen Ackerflächen den See erreichen. Außerdem besteht jederzeit die Gefahr eines Besatzes mit Karpfen in einer Dichte, die zum Ausfall der submersen Makrophyten in den Flachwasserbereichen führt. Der Große Krinertsee wird außerdem mit Booten befahren, im Nordosten und am Südufer befinden sich Badestellen und Bootsanleger; davon können Störungen rastender Wasservögel und empfindlicher Röhrichtbewohner wie der Großen Rohrdommel ausgehen. Denkbar sind auch Störungen durch Jagd.

Eine starke Beeinträchtigung ist in der Gehölzbeschattung der Habitats der Großen Moosjungfer und der Amphibien zu sehen.

Weiterhin wird das FFH-Gebiet im Norden und Osten von relativ stark befahrenen Straßen begrenzt. An mehreren Abschnitten belegen dort wandernde Amphibien einschließlich zahlreicher Totfunde die große Gefährdung der Amphibienpopulationen im FFH-Gebiet. Gleichzeitig zerschneiden diese Barrieren die sehr bedeutenden Moorfrosch- und Laubfroschvorkommen sowie die Nahrungshabitats des Kranichs im Norden des Gebiets. Auf Höhe des Proweskesees und an der L 241 zwischen Klarer See und Düstersee sind darüber hinaus Rohrdurchlässe von Gräben vorhanden, von denen ein hoher Gefährdungsgrad für wandernde Fischotter und Biber ausgeht, weil die Tiere dort gezwungen sind, über die Straße zu wechseln.

Im Westen des FFH-Gebiets wird der Wald vorwiegend von Nadelholzforsten geprägt. Nadelforsten sind für viele der wertgebenden Tierarten nur schlecht oder nicht als Nahrungs- und Fortpflanzungshabitats nutzbar sind.

## **1.3. Ziele und Maßnahmenvorschläge**

### **1.3.1. Erforderliche Maßnahmen**

#### **1.3.1.1. Kernzone**

Für eine optimale Entwicklung einer Vielzahl wertgebender LRT, Biotope und Tier- und Pflanzenarten im FFH-Gebiet ist die Sicherstellung der ungestörten Sukzession in der Kernzone von hoher Priorität. Zur Schaffung optimaler Voraussetzungen für den Prozessschutz sowie zur Verbesserung bzw. Sicherung des guten Trophiezustands der Moorwälder (LRT 91D1) und des Kleinen Krinertsees (LRT 3140) als Lebensraum der gem. SDB gemeldeten Arten Bitterling und Große Moosjungfer sowie wei-

terer wertgebender Arten ist es wichtig, die Nährstoffeinträge in die Kernzone zu vermeiden. Dazu sollten prioritär nährstoffreiche Zuflüsse vom Nordwesten und von Norden effizienter verschlossen werden und Nährstoffeinträge aus den benachbarten landwirtschaftlichen Flächen minimiert bzw. unterbunden werden.

Um im Kleinen Krinertsee die für verschiedene Tierarten notwendige Störungsfreiheit herzustellen, die dem Schutzstatus Kernzone entspricht, sollte die Zuwegung zur Löschwasserentnahmestelle mit einer Schranke versehen werden, um das Befahren des Sees mit Booten zu unterbinden.

Eine Verbesserung des Wasserhaushalts in der Kernzone ist am effektivsten über eine Anhebung des Wasserstandes im Großen Krinertsee zu erreichen. Bei einem höheren Wasserstand im Großen Krinertsee füllt sich die Senke, in der die Kernzone liegt, und damit auch der Torfkörper der Birken-Moorwälder wieder mit ausreichend Wasser. Dadurch wird zusätzlich das Risiko der Mineralisierung trockengefallener Torfe und damit auch die Gefahr der Eutrophierung der wertgebenden nährstoffarmen Biotope minimiert. Mit dieser Maßnahme kann langfristig eine Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts der Flächen in der Kernzone entsprechend dem Schutzzweck erreicht werden.

#### **1.3.1.2. Großer Krinertsee**

Von einer Erhöhung des Wasserstandes im Großen Krinertsee profitieren auch die im Großen Krinertsee und dessen Verlandungszone vorkommenden wertgebenden Arten und Biotope. Optimal wäre eine Anhebung des Wasserstandes um 40–60 cm durch Erhöhung bzw. Reparatur der vorhandenen Stau. Damit können nicht nur die oben beschriebenen Voraussetzungen für einen Prozessschutz unter optimalen Bedingungen in der Kernzone, sondern auch die Habitatqualität für wertgebende Mollusken, Libellen und Amphibien in der Uferzone des Großen Krinertsees verbessert werden.

Eine Verbesserung des Gebiets-Wasserhaushalts kann vor allem durch Maßnahmen zur Erhöhung der Grundwasserneubildung erreicht werden. Dazu sollten verdunstungsintensive Nadelkulturen im weiteren Einzugsgebiet umgebaut werden. Zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustand des See-LRT, aber auch der Habitate des gem. SDB gemeldeten Bitterlings, wie auch der wertgebende Libellen und Wassermollusken sind außerdem Maßnahmen zur Reduktion von Nährstoffeinträgen im Großen Krinertsee notwendig.

Zum Schutz der vorkommenden wertgebenden Brut- und Rastvögel sowie der Wassermollusken sollten Störungen im Bereich der Verlandungszonen des Großen Krinertsees vermieden werden. Im Optimalfall sollten vorhandene Stege, Bootseinlässe und sonstige Seezugänge minimiert, gebündelt und die Erholungsnutzung nicht intensiviert oder ausgeweitet werden.

#### **1.3.1.3. Große Moosjungfer**

Zur Erhaltung eines günstigen Zustands der Population der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet stehen Maßnahmen des Moorschutzes im Vordergrund. Neben der Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes in den beiden Krinertseen und dem daran angrenzenden Moorkomplex sollte im Bruchwald westlich des Kleinen Krinertsees der Wasserstand soweit angehoben werden, dass die Gehölze partiell absterben. Dazu sollte der Entwässerungsgraben, verschlossen und rückgebaut werden. Diese Maßnahme dient auch der Minimierung von Nährstoffeinträgen in die Kernzone.

#### **1.3.1.4. Wälder mineralischer Standorte (LRT 9130 und LRT 9160)**

Die Waldbestände, die dem LRT 9130 zugeordnet wurden sowie zwei der drei kartierten Eichen-Hainbuchenwälder des LRT 9160 liegen innerhalb der Kernzone und sind daher von der Nutzung ausgenommen. Ersteinrichtenden Maßnahmen sind nicht notwendig.

In den Wirtschaftswäldern der Zone II des Biosphärenreservats ist als Zielerhaltungszustand der Zustand hervorragend (A) anzustreben. Das heißt, in den Wald-LRT 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 sind zuzulassen. 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.

#### **1.3.1.5. Fischotter**

Zum Schutz des Fischotters und anderer Landsäugetiere sollte der Einbau von Otterdurchlässen an mehreren Gefahrenpunkten, vordringlich unter der L 23 und der L 241, vorgesehen werden. Außerdem sollte ein Kleintierdurchlass unter der L 23 eingebaut werden.

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

Auch die in der Schutzzone II des Biosphärenreservats gelegenen nassen Erlenbruchwälder und gewässerbegleitenden Gehölzsäume im FFH-Gebiet sollten der Sukzession überlassen werden.

Langfristig sollten im bewaldeten Bereich des FFH-Gebiets und möglichst über dessen Grenzen hinaus alle naturfernen Forste zu naturnahen standortgerechten Wäldern umgebaut werden. Dadurch kann im FFH-Gebiet vor allem der LRT 9110 entwickelt werden. Ein höherer Laubwaldanteil trägt zur Grundwasserneubildung bei und dient damit auch der Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts, vor allem der Seen, Kleingewässern, Mooren und Moorwälder im FFH-Gebiet.

Die Kleingewässer im Wald und innerhalb der Offenfläche nördlich des Kleinen Krinertsees sind der Sukzession zu überlassen. Durch Waldumbau kann für diese Gewässer eine Verbesserung der Wasserversorgung und damit auch ihrer Qualität als Laichhabitat für Amphibien erreicht werden. Das größere der beiden Kleingewässer am Weizberg weist einen vermoorten Untergrund auf und sollte daher von der Ackerbewirtschaftung ausgenommen werden. Zur Verbesserung der Habitatstrukturen für Amphibien wird empfohlen, die Ufergehölze partiell zu entfernen.

##### **1.3.2.1. Artenschutzmaßnahmen**

Zur Erhaltung der wertgebenden Amphibien im Gebiet sind durch die Installation fester Leitanlagen mit Querungstunneln oder von Amphibienzäunen an der L 214 und L 23 Verkehrstopfer zu vermeiden. Außerdem ist bei einer bestehenden Anlage an der L 23 auf Höhe des Proweskesees eine ausreichende Pflege und Wartung sicherzustellen.

#### **1.4. Fazit**

Prioritär sollten zum einen Maßnahmen zur Wiederherstellung der Binneneinzugsgebiete und zum anderen Maßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen in das FFH-Gebiet umgesetzt werden.

- Als erstes sollte die Sanierung und Optimierung des Staus am Abfluss des Großen Krinertsees zum Düstersee umgesetzt werden, um den Wasserstands im Großen Krinertsee anzuheben.
- Kurzfristig sollte außerdem über die Anlage von Gewässerrandstreifen auf den nördlich an den Kleinen Krinertsee angrenzenden Ackerflächen sowie den Ackerflächen, die an den Großen Krinertsee angrenzen verhandelt werden. Als Alternative sollte die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland oder die Bewirtschaftung der Ackerflächen als langfristige Brachen oder mit Fruchtfolgen, die langen Klee grasphasen umfassen in Betracht gezogen werden.

- Der Verschluss der nährstoffreichen Zuflüsse in den Großen und den Kleinen Krinertsee ist ein weiterer Umsetzungsschwerpunkt, der mittelfristig erreicht werden sollte.

Um im Kleinen Krinertsee die für verschiedene Tierarten notwendige Störungsfreiheit herzustellen sollte die Zuwegung zur Löschwasserentnahmestelle mit einer Schranke versehen werden, um das Befahren des in der Kernzone gelegenen Sees mit Booten zu unterbinden.

Grundsätzlich gilt, dass vor Umsetzung aller Maßnahmen, die den Anstau oder Verschluss von Gewässern umfassen, eine zusätzliche wasserrechtliche Genehmigungsplanung erforderlich ist, im Zuge derer die konkreten Auswirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen untersucht und die Maßnahmen mit den betroffenen Nutzern, Eigentümern sowie den Belangen des Hochwasserschutzes abgestimmt werden.

## **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**

