

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

- Kurzfassung -

Managementplan für das Gebiet

582 „Ruppiner Schweiz Ergänzung“

Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz

Impressum

Managementplanung NATURA 2000 im Land Brandenburg

Kurzfassung des Managementplans für das FFH-Gebiet:
„Ruppiner Schweiz Ergänzung“, Landesinterne Melde-Nr. 582, EU-Nr. DE 2942-304

Titelbild: Biberdamm in der Kunster (MEYBAUM 2010)

Förderung:

Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und durch das Land Brandenburg



Herausgeber:

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV)

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam

Tel.: 0331/866 70 17

E-Mail: pressestelle@lugv.brandenburg.de

Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (LUGV)

Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam OT Groß Glienicke

Tel.: 033201/442 171

E-Mail: info@lugv.brandenburg.de

Internet: <http://www.lugv.brandenburg.de>

Bearbeitung:

Luftbild Brandenburg GmbH

Planer + Ingenieure
Eichenallee 1
15711 Königs Wusterhausen



Planland GbR

Planungsgruppe Landschaftsentwicklung
Pohlstraße 58
10785 Berlin



Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH

Schlunkendorfer Straße 2e
14554 Seddin



Projektleitung: Luftbild Brandenburg GmbH, Felix Glaser
Bearbeiterin: Ina Meybaum (Luftbild Brandenburg GmbH)
Unter Mitarbeit von: Timm Kabus, Beate Kalz, Ralf Knerr, Beatrice Kreinsen, Stephan Runge, Ines Wiehle, Robert Wolf

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg
Dr. Mario Schrumpf, 033082/40711, E-Mail: mario.schrumpf@lugv.brandenburg.de
Silke Oldorff, Tel.: 033082/40717, E-Mail: silke.oldorff@lugv.brandenburg.de
Martina Düvel, Tel.: 03334/662736, E-Mail: martina.duevel@lugv.brandenburg.de
Dr. Martin Flade, Tel.: 03334/662713, E-Mail: martin.flade@lugv.brandenburg.de

Potsdam, im November 2011

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Dritten zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
2.	Gebietscharakteristik	1
3.	Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung	4
3.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope.....	4
3.2.	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten	7
4.	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	13
4.1.	Grundlegende Ziele- und Maßnahmenplanung	13
4.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope.....	14
4.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten und deren Habitate	16
4.4.	Überblick über Ziele und Maßnahmen	17
5.	Fazit.....	18

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten	2
Tab. 2:	Nutzungs- und Eigentumssituation von Kalk- und Tornowsee	2
Tab. 3:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Ruppiner Schweiz Ergänzung“	4
Tab. 4:	Vorkommen weiterer LRT-Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet „Ruppiner Schweiz Ergänzung“	5
Tab. 5:	Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet „Ruppiner Schweiz Ergänzung“	6
Tab. 6:	Wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Ruppiner Schweiz Ergänzung“	7
Tab. 7:	Erhaltungszustand der vorkommenden Arten nach Anhang II / IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) bzw. nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und weiterer wertgebender Arten	8
Tab. 8:	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft und Jagdausübung.....	13
Tab. 9:	Übersicht der wichtigsten Maßnahmen im FFH-Gebiet zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten.....	17

1. Einleitung

Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) ist die Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, wobei die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Der Managementplan (MP) basiert auf der Erfassung von Lebensraumtypen (Anhang I) und von Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL/Anhang I V-RL [Vogelschutz-Richtlinie]) und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter, der Ableitung der gebietspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope oder Arten. Da die Lebensraumtypen (LRT) und Arten in funktionalem Zusammenhang mit benachbarten Biotopen und weiteren Arten stehen, wird die naturschutzfachliche Bestandsaufnahme und Planung für das gesamte Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) vorgenommen. Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

2. Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet „Ruppiner Schweiz Ergänzung“ (EU-Nr. DE 2942-304, Landes-Nr. 582) ist 255,7 ha groß und befindet sich im Verwaltungsgebiet des Landkreises Ostprignitz-Ruppin zwischen Rheinsberg und Neuruppin. Schutzzweck des FFH-Gebiets ist vorrangig der Erhalt bzw. die Entwicklung der wertvollen Klarwasserseen (Kalk- und Tornowsee), der naturnahen Fließgewässer (hier insbesondere die Kunster) und die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Buchenwälder und Buchen-Traubeneichenwälder sowie Erlen-Eschenwälder.

Geologie und Geomorphologie: Das FFH-Gebiet besteht größtenteils aus zwei Seen, die im Jungglazial im Bereich der Frankfurter Staffel entstanden sind. Der Tornowsee grenzt im Norden und im Osten an die äußere Endmoräne des Frankfurter Stadiums, im Westen an den zugehörigen Sander und ist tief in seine Umgebung eingesenkt. Von seinem Spiegel in 38,4 m Höhe ü. NN steigen die Endmoränen auf eine Entfernung von wenigen hundert Metern bis über 80 m ü. NN an, der Sander bis 60 m ü. NN. Der tief in die äußeren Endmoränen des Frankfurter Stadiums eingesenkte Kalksee hat eine Spiegelhöhe von 53,6 m ü. NN und eine größte Tiefe von 22 m, während die Endmoränen nahe dem Nordufer Höhen von 100 m ü. NN überschreiten. Die tiefe Hohlform weist darauf hin, dass hier ein mächtiger Toteisblock in die Endmoränen, zum Teil Stauchmoränen, eingebettet war. In der grundwassernahen Niederung der Kunster sammelte sich während des Holozäns das jüngere sedimentierte Material aus glazifluvialen und äolischen Ablagerungen sowie aus humoser Bodenbildung und bildet heute ein Moor.

Potenzielle natürliche Vegetation (pnV): Ohne den Einfluss des Menschen würde sich im FFH-Gebiet in der Kunsterniederung Schwarzerlen-Niederungswald entwickeln, auf den angrenzenden höheren Lagen Schattenblumen- bzw. Flattergras-Buchenwald. Der Kalk- und Tornowsee werden den tiefer geschichteten Seen mit großem Einzugsgebiet zugeordnet. Die beiden potenziell mesotrophen kalkreichen Seen würden von submersen Armleuchteralgenbeständen der *Charetalia hispidae* sowie von *Nitellopsis obtusa* besiedelt sein.

Schutzstatus: Das FFH-Gebiet befindet sich im Naturpark (NP) „Stechlin-Ruppiner Land“. Flächendeckend ist es durch das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Ruppiner Wald- und Seengebiet“ gesichert.

Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation: Das FFH-Gebiet besteht zu fast $\frac{3}{4}$ seiner Fläche aus Wasser. 16 % des Gebiets werden durch Wälder abgedeckt. 12 % des Gebietsanteils stellen die in den

Uferbereichen der Seen bzw. des Fließgewässers (Kunster) befindlichen Moore, Sümpfe bzw. Gras- und Staudenfluren dar.

Tab. 1: Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten	
Nutzungsart	Anteil am Gebiet [%]
Gewässer	70,5
Wald	16
Laubgebüsch, Feldgehölze, Baumreihen und –gruppen	1,5
Moore und Sümpfe	5
Gras- und Staudenfluren	7

Wald: 87,2 % der Holzbodenfläche sind Landeswald- und 6,8 % Kommunalwaldflächen. Ca. 6 % der Forstflächen befinden sich im Privatbesitz. Grundsätzlich erfolgt die Bewirtschaftung aller Waldflächen auf der Grundlage des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) bzw. innerhalb von Schutzgebieten auf der Grundlage der Schutzgebietsverordnungen, sofern diese eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft einschränken. Innerhalb der Landeswaldflächen erfolgt die Bewirtschaftung darüber hinaus generell auf der Grundlage der Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald, der Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ sowie des Bestandeszieltypenerlasses für die Wälder des Landes Brandenburg.

Gewässer: Der Tornowsee ist das nördlichste schiffbare Gewässer der Ruppiner Seenkette. Als ein schiffbares Landesgewässer ist er in der Anlage 1 der Landesschiffahrtsverordnung (LSchiffV) vom 25. April 2005 aufgeführt. Aufgrund der Bedeutung des Tornowsees als wichtiges Bindeglied zwischen den umliegenden Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten sowie als Lebensraum bedrohter Tier- und Pflanzenarten wurde das Befahren des Tornowsees mit Verbrennungsmotoren bereits durch die Verordnung des Landes Brandenburg vom 11. August 1995, veröffentlicht im Gesetz und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II –Nr. 58 vom 28. August 1995, eingeschränkt. Eine Ausnahme dieser Regelung gilt u.a. für den Ausflugsdampfer, der von Neuruppin bis Boltenmühle fährt (Fahrgastschiffereigewerbe). Kalk- und Tornowsee sind ein beliebtes Ziel für Touristen. An beiden Seen gibt es mehrere Badestellen. Die Uferbereiche sind durch Wanderwege erschlossen. Am Südufer des Tornowsees existieren in unmittelbarer Nähe des Sees, aber schon außerhalb des FFH-Gebiets, mehrere Zeltplätze, Caravanstellplätze bzw. sonstige Übernachtungsmöglichkeiten. Am Kalksee gibt es keine offiziellen Camping- bzw. Caravanstellplätze. Auf beiden Seen ist der touristische Bootsverkehr relativ hoch. Am Kalksee bestehen zahlreiche Stege und Bootsliegeplätze, die Boote werden von Anglern und Touristen (Ruderbootsausleihe in Binenwalde) stark genutzt. Auch der Kalksee ist für Boote mit Verbrennungsmotoren gesperrt (nach § 43 BbgWG). Die Fließgewässer befinden sich im kommunalen Besitz. Im Bereich des Tierparks wird die Kunster tlw. in die Tiergehege integriert und als Lebensraum von Wassertierarten auf engem Raum genutzt. Weiterhin wird die Forellenzuchtanlage an der L 16 mit Wasser aus der Kunster gespeist. Ansonsten findet gegenwärtig keine Nutzung der beiden Fließgewässer statt.

Tab. 2: Nutzungs- und Eigentumssituation von Kalk- und Tornowsee		
	Kalksee	Tornowsee
Eigentum	Land Brandenburg	Land Brandenburg
Nutzer/ Pächter	Fischerei Purand	Fischerei Zeuschner
Fischbestand im See	Regelmäßig auftretende Arten sind Barsch, Zander, Hecht, Karpfen, Schleie, Aal, Wels und Weißfische (Plötze, Rotfeder, Blei)	Regelmäßig auftretende Arten sind Aal, Barsch, Zander, Hecht, Schleie, Wels, Marmor- und Silberkarpfen, Weißfische (Plötze, Blei)

Tab. 2: Nutzungs- und Eigentumssituation von Kalk- und Tornowsee		
	Kalksee	Tornowsee
Nutzung	Überwiegend touristische Nutzung: - Angeln, - Bootsverkehr, - Siedlung (Überformung der Uferbereiche), - Baden, - (Tauchen).	Überwiegend touristische Nutzung: - Angeln, - Bootsverkehr, - Baden, - Ferienunterkünfte, - Campingplatz.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Der Kalksee ist gegenüber seinem Referenz- und Zielzustand (mesotropher See) eutrophiert. Die Nährstoffeinträge in das Gewässer sind diffus und schwierig zu messen. Als potenzielle Eutrophierungsquellen kommen vor allem die Abwasserentsorgung (abflusslose Sammelgruben) und Regenwasserentwässerung von Binenwalde, aber auch indirekt über das Einzugsgebiet des Sees die landwirtschaftlichen Nutzflächen östlich des Sees (oberhalb Binenwalde) in Frage. Die im Kalksee vorhandenen Karpfen können sich negativ auf die Gewässertrophie auswirken.

Der Tornowsee ist gegenüber seinem Referenz- und Zielzustand (mesotropher See) eutrophiert. Durch die Waldlage kommen als potenzielle Nährstoffeinträge insbesondere die Zuflüsse (Kunster und Binenbach) sowie evtl. die Siedlung Rottstiel in Frage. Lokal können auch der Campingplatz Rottstiel und der Wohnmobilstellplatz Tornow einen Beitrag zur Eutrophierung leisten. Einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Gewässertrophie hat auch der Fischbestand. Die größte Gefährdung für den Tornowsee geht aus fischfaunistischer Sicht von einem zu hohen, unnatürlichen Fried- bzw. Weißfischbestand aus (u.a. Mamor- und Silberkarpfen, Bleie, Plötzen, Rotfedern, Güstern). Diese Fischarten können sowohl die Makrophytenbestände als auch das Zooplankton so stark reduzieren, dass es zu einer Zunahme der Phytoplanktonproduktion und der damit verbundenen Abnahme der Sichttiefe kommt.

Weiterhin ist ein zunehmender Bootsverkehr mit Elektromotorbooten und vereinzelt solarbetriebenen Hausbooten (Boote mit hohen PS Zahlen) zu verzeichnen, der tlw. die Flora (durch Wellenschlag) und Fauna (Beunruhigung) insbesondere im Bereich des Tornowsees erheblich beeinträchtigt.

Kunster: Der 1 ½ m hohe Sohlabsturz kurz unterhalb der Einstauung des Kunsterteiches behindert die ökologische Durchgängigkeit des Fließgewässers. Die Verrohrung der Kunster unter der L 16 stellt eine Barriere für wandernde Tierarten, insbesondere für den Fischotter, dar. Für den Bereich der L 16 bei Kunsterspring sind mehrere Funde durch den Straßenverkehr getöteter Otter dokumentiert. Die Verrohrung ist an den Zu- und Abflüssen mit Gittern versehen, so dass diese auch eine Barriere für wandernde Fischarten darstellt.

In die Kunster wird eine nicht unerhebliche Menge Niederschlagswasser aus der Straßenentwässerung der L16 eingeleitet. Der Einleitung ins Gewässer ist ein Rückhalte-/ Absatzbecken vorgeschaltet, das aber bei Starkregenereignissen überfließen wird. Die Teichanlagen im Tierpark beeinflussen ebenfalls die Wasserqualität in der Kunster. In diesen Teichanlagen werden Wasservögel gehalten. Die größte dieser Teichanlagen wird direkt von der Kunster durchflossen. Auf dem Gelände des Tierparkes sowie der Forstschule befinden sich 3 Kleinkläranlagen (KKA). Die Ableitung des gereinigten Abwassers erfolgt aus 2 Anlagen in den Untergrund und aus einer KKA (im Tierpark) in die Kunster. Für die Ableitung in die Kunster ist trotz Einhaltung der in der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung vorgegebenen Werte eine eutrophierende Wirkung auf das Gewässer anzunehmen. Außerdem ist die Kunsterniederung von Entwässerungsgräben durchzogen, die dauerhaft Nährstoffe aus dem entwässerten Niedermoor in die Kunster und damit in den Tornowsee eintragen.

Binenbach: Die Durchgängigkeit des Binenbaches ist infolge des Staurechts an der Boltenmühle behindert. Durch den Aufstau des Gewässers erfolgt eine Veränderung der Fließdynamik im Unterlauf. Ein Nährstoffeintrag aus dem Boltenmühlenteich (Karpfenteich) in den Unterlauf des Binenbaches ist zu vermuten.

3. Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung

3.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope

Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Bei der Kartierung 2005 (Naturwacht im NP Stechlin-Ruppiner Land) und teilweiser Aktualisierung/ Ergänzung der Kartierung im Jahr 2010 (Luftbild Brandenburg) wurden insgesamt 6 Lebensraumtypen innerhalb der 111 kartierten Flächen im FFH-Gebiet ermittelt. 26 Hauptbiotopen und 4 Begleitbiotopen wurde ein LRT zugeordnet. Weiterhin wurden 4 Biotope und 2 Begleitbiotope als Entwicklungsflächen zu einem LRT aufgenommen.

Tab. 3: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Ruppiner Schweiz Ergänzung“								
FFH-LRT	Erhaltungszustand		Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, LI, Pu)	Flächen-größe (FI) [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. (FI) [%]	Länge (Li) [m]	Anzahl LRT	
							als Punkt-biotope (Pu)	in Begleit-biotopen
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions							
	A	hervorragend	1	127,7	49,9			
	B	gut	1	55,5	21,7			
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion							
	B	gut	2			2818		
	C	durchschnittlich oder beschränkt	2			351		
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe							
	B	gut	2	11,6	4,6			
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)							
	B	gut	2	0,2	0,1			1
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)							
	A	hervorragend	2	1,2	0,5			
	B	gut	7	4,5	1,7			1
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
	B	gut	5	4,7	1,8			2
	C	durchschnittlich oder beschränkt	2	1,2	0,5			
Gebietsstatistik								
FFH-LRT (Anz / ha/ m / Anz)			26	206,6		3168		4
Biotope (Anz / ha/ m)			111	255,6		7076		
Anteil der LRT am Gebiet (%)			23,4	80,8		44,8		

Tab. 4: Vorkommen weiterer LRT-Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet „Ruppiner Schweiz Ergänzung“								
FFH-LRT	Zustand		Anzahl LRT-Hauptbiotop (Fi, Li, Pu)	Flächen-größe (Fi) [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. (Fi) [%]	Länge (Li) [m]	Anzahl LRT	
							als Punktbiotop (Pu)	in Begleitbiotopen
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)							
	E	Entwicklungsfläche	1	0,2	0,1			
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)							
	E	Entwicklungsfläche	1	1,4	0,6			1
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
	E	Entwicklungsfläche	2	1,9	0,7			1
Gebietsstatistik								
FFH-LRT			4	3,5				2
Biotope			111	255,6		7076		
Anteil der LRT am Gebiet (%)			3,6	1,4				

Das FFH-Gebiet wird vor allem von den beiden eutrophen geschichteten Seen repräsentiert. Der Kalk- und Tornowsee sind aktuell nach Biotopkartierung dem **LRT 3150** (eutrophe von Potamogeton und Myriophyllum geprägte Gewässer) zuzuordnen. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass beide Gewässer im Referenzzustand mesotrophe Gewässer darstellen und daher als Ziel die Entwicklung des **LRT 3140** (mesotrophe von Characeen geprägte Gewässer) zu planen ist. Im Kalksee ist die untere Vegetationsgrenze mit bis zu 5,1 m deutlich besser als in einem eutrophen See zu erwarten. Insgesamt ist der Erhaltungszustand des Kalksees für einen eutrophen See (als welcher der See nach den Kriterien der Brandenburger Biotopkartierung [BBK] eingestuft wurde) als gut zu bewerten (Stand 2010). Der Gewässerzustand des Sees ist insgesamt aber eine Trophiestufe schlechter als der potenzielle natürliche Zustand (mesotropher See mit Armelechtralgeräsen). Der Tornowsee ist aktuell laut Biotopkartierung ein eutropher See mit Tendenz zum schwach eutrophen See. Der Erhaltungszustand des Tornowsees wird für einen eutrophen See aufgrund seiner sehr guten Habitatstrukturen und des Arteninventars und der nur mäßig bis mittleren Beeinträchtigung (hauptsächlich Eutrophierung durch Nährstoffeinträge) als LRT 3150 mit sehr gutem Erhaltungszustand bewertet (Stand 2010). Auch bei diesem See ist zu beachten, dass es sich um einen potenziell mesotrophen See handelt. Danach ist der Gewässerzustand des Sees insgesamt eine Trophiestufe schlechter als der potenzielle natürliche Zustand.

Die Kunster als naturnaher Bach (**LRT 3260**) spielt für das Gebiet eine weitere wesentliche Rolle. Der erste Gewässerabschnitt beginnt unterhalb der Stauanlage am Kunsterteich. Unmittelbar nach der Stauanlage (Kunsterteich) wird Wasser aus der Kunster für die Aufzuchtbecken der Fischzuchtanlage (Forellenzucht) abgezweigt. Das Wasser des Teiches, welcher nicht für die Fischzuchtanlage benötigt wird, fließt über einen ca. 1,50 m hohen Sohlabsturz in den natürlichen Bachverlauf seitlich an der Fischanlage vorbei. Der Sohlabsturz stellt ein Hindernis für aufsteigende Fließgewässerarten dar. Das von der Fischzucht genutzte Wasser wird später zurückgeleitet. Unter der Straße (L 16) ist die Kunster verrohrt. Verrohrungen sind für Fließgewässerorganismen nur schwer und für den im Gebiet vorkommenden Fischotter gar nicht passierbar. Im zweiten Abschnitt verläuft die Kunster durch den Heimattierpark Kunsterspring. Durch den Tierpark wurde der natürliche Verlauf des Bachs zum Teil überformt und sein Ausuferungsvermögen eingeschränkt. Die Kunster speist die Fischotteranlage und einen Teich für Wasservögel (potenzielle Eutrophierungsquelle). Der dritte Abschnitt ist wieder naturnah. Der Bach ist gewunden mit mehr oder weniger stark beschatteten Bereichen. Das Fließgewässer wird durch viele

kleine Quellbäche und -gräben gespeist. Die ersten beiden Abschnitte sind aufgrund der mittleren bis schlechten Ausprägung der Habitatstrukturen und des Arteninventars mit einem durchschnittlichen/beschränkten Erhaltungszustand belegt. Der dritte und längste Abschnitt der Kunster befindet sich in einem guten Erhaltungszustand. Durch eine Biberansiedlung in der Kunster oberhalb der Brücke des Wanderweges um den Tornowsee entstand ein ca. 40 cm Aufstau des Gewässers. Ein zweiter Biberstau existiert ein Stück unterhalb des Tierparks Kunsterspring.

Der Unterlauf des Binenbachs (ca. 300 m ab der Boltenmühle) ist nach seinem geraden Verlauf her zu urteilen, künstlich begradigt, wobei sich aber in der vergangenen Zeit naturnahe Biotope entwickelt haben. Der Erhaltungszustand wird mit gut bewertet.

Die Wiesen der Kunsterniederung werden tlw. dem **LRT 6430** (Feuchte Hochstaudenfluren) zugeordnet. Die Niederung ist sehr strukturreich und gut wasserversorgt, quellige Bereiche speisen die Kunster. Auf der gesamten Fläche sind Entwässerungsgräben vorhanden. Der Erhaltungszustand ist mit gut bewertet. Durch einen Biberdamm in der Kunster oberhalb der Brücke des Wanderweges um den Tornowsee entstand ein ca. 40 cm Aufstau des Gewässers, der dazu führte, dass die anliegenden Wiesenflächen großflächig überstaut wurden. Auf der Höhe des Tierparks (im nordöstlichen Bereich des Tierparks auf Höhe des Rotwildgeheges) existiert ein zweiter Biberdamm, der die Wiesenflächen überstaut.

Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder (**LRT 9110 und 9130**) wurden entlang des Ufers des Tornowsees kartiert. Insgesamt weisen die Bestände tlw. schon einen guten bis hervorragenden Zustand auf. Trotzdem treten einige Beeinträchtigungen und Gefährdungen auf. So weist die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Wald-Lebensraumtypen oft nur eine mittlere bis schlechte Ausprägung auf. Für den Naturschutz besonders wertvolle Bestände sind Wälder mit einem Alter von mehr als 100 Jahren. Im FFH-Gebiet weisen mehr als die Hälfte (58,4 %) der Bestände dieses Alter auf. Wirkliche Altwälder mit einem Alter von über 160 Jahren finden sich auf 17,8 % der Flächen.

Schaumkraut-Erlenbrücher, die dem **LRT 91E0*** entsprechen, kommen am Nord- und Südostufer des Kalksees und im Nord- und Nordwestuferbereich des Tornowsees vor. Überwiegend weisen diese einen guten Erhaltungszustand auf. Auf manchen Flächen verhindert aber vor allem die Ausprägung der Habitatstruktur die Einstufung in einen guten Erhaltungszustand (keine bzw. wenig hohe Wuchsklassen, Fehlen von Biotop-, Alt- und Totbäumen).

Weitere wertgebende Biotope

Neben den Lebensraumtypen zählen die nach § 32 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) geschützten Biotope zu den wertgebenden Biotopen. Insgesamt sind mit 42 der 111 Hauptbiotope 37,8 % der Biotope im Gebiet nach § 32 BbgNatSchG geschützt. Es handelt sich, neben den eutrophen Seen und naturnahen Bächen, um Schilfröhrichte, Seggenriede, Hochstaudenfluren feuchter und nasser Standorte, Strauchweidengebüsche, trockene Grünlandbrachen und Erlenbrücher sowie um Buchenwälder.

Tab. 5: Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet „Ruppiner Schweiz Ergänzung“				
Biotoptyp (Code)	Biotoptyp (Text)	Anzahl	Flächengröße [ha]	Länge [m]
01112	Bäche und kleine Flüsse, naturnah, beschattet	5	-	3.321
021024	mäßig eutrophe, karbonatreiche Seen	2	183,2	-
04511	Schilfröhricht nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe	6	7,8	-
04520	Seggenriede mit überwiegend bultigen Großseggen nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe	1	1,3	-
04530	Seggenriede mit überwiegenden rasig wachsenden Großseggen nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe	2	4,0	-
05141	Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	2	11,6	-

Tab. 5: Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet „Ruppiner Schweiz Ergänzung“				
Biotoptyp (Code)	Biotoptyp (Text)	Anzahl	Flächengröße [ha]	Länge [m]
071011	Gebüsche nasser Standorte, Strauchweidengebüsche	1	0,9	-
071012	Gebüsche nasser Standorte, Strauchweidengebüsche der Flussauen	2	2,8	-
081031	Schaumkraut-Schwarzerlenwald	6	5,6	-
081034	Großseggen-Schwarzerlenwald	4	5,8	-
08171	Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte	2	0,2	-
08172	Rotbuchenwälder mittlerer Standorte	8	5,3	-
081723	Flattergras-Buchenwald	1	0,4	-
	Summe	43	228,9	3.321

3.2. Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten

Neben Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und des Anhangs I der VS-RL werden als wertgebende Pflanzen- und Tierarten die Arten aufgeführt, die der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) bzw. 2 (stark gefährdet) der Roten Liste Deutschland bzw. Brandenburg angehören.

Pflanzenarten

Im FFH-Gebiet kommen keine Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL vor, aber einige stark gefährdete bzw. vom Aussterben bedrohte Arten.

Tab. 6: Wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Ruppiner Schweiz Ergänzung“				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Richtlinie (Anhang)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg
Großkelchiger Weißdorn	<i>Crataegus rhipidophylla</i>	-	*	1
Stumpfbliätige Binse	<i>Juncus subnodulosus</i>	-	3	2
Königsfarn	<i>Osmunda regalis</i>	-	3	2
Alpen-Laichkraut	<i>Potamogeton alpinus</i>	-	3	2
Stachelspitziges Laichkraut	<i>Potamogeton friesii</i>	-	2	2
Gestrecktes Laichkraut	<i>Potamogeton praelongus</i>	-	2	2
Haarblättriges Laichkraut	<i>Potamogeton trichoides</i>	-	3	2
Krebsschere	<i>Stratiotes aloides</i>	-	3	2
Stern-Armleuchteralge	<i>Nitellopsis obtusa</i>	-	3	2
Moose				
Breites Wassersackmoos	<i>Frullania dilatata</i>	-	3	2
Riesen-Schönmoos	<i>Calliergon giganteum</i>	-	3	2
Rollblatt-Sichelmoos	<i>Drepanocladus revolvens</i>	-	3	1
Aloeblättriges Filzmützenmoos	<i>Pogonatum aloides</i>	-	V	2
Glattes Neckermoos	<i>Neckera complanata</i>	-	V	2
Erläuterung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet				

Der **Großkelchige Weißdorn** wurde 2010 in einem Großseggen-Schwarzerlenwald am westlichen Ufer des Tornowsees kartiert. Für den gesamten Nordwesten Brandenburgs existiert aktuell kein weiterer Nachweis. Dies ist u.a. zurückzuführen auf die schwierige Artbestimmung. Weiterhin gibt es bislang keine aktuelle Übersicht zu den Nachweisen von *Crataegus rhipidophylla* in Brandenburg.

Ein Bestand der **Stumpfbblütigen Binse** konnte in einem Großseggenried im renaturierten Quellmoor südlich der Kunster kartiert werden. Für den Nordwesten Brandenburgs sind diese Vorkommen von besonderer regionaler Bedeutung.

Der **Königsfarn** wurde auf der Halbinsel am Westufer des Tornowsees kartiert. Verbreitungsschwerpunkte sind der Nordwesten Deutschlands sowie der Süden Brandenburgs. Vereinzelt sind auch Standorte im Norden Brandenburgs und für den Naturpark Stechlin-Ruppiner Land bekannt.

Die zwei kalkanzeigenden Moosarten **Riesen-Schönmoos** und **Rollblatt-Sichelmoos** sind im Rahmen des Wiederansiedlungsprojektes des NaturSchutzFonds Brandenburgs im renaturierten Quellmoor „Kunsterwiese“ eingebracht worden.

Im Rahmen der selektiven Mooskartierung wurden nördlich des Tornowsees die drei stark gefährdeten Arten **Breites Wassersackmoos**, **Glatte Neckermoos** und **Aloeblättriges Filzmützenmoos** kartiert. Das überwiegend montan verbreitete Aloeblättrige Filzmützenmoos hat in Brandenburg nur wenige Vorkommen.

Die **Krebsschere** kommt mit wenigen Exemplaren im Tornowsee vor. Dieses Vorkommen wird zwar nur von wenigen Individuen gebildet, diese bildeten jedoch in den vergangenen Jahren offenbar einen stabilen Bestand. Die Krebschere besitzt insbesondere eine Bedeutung durch die Bindung der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), die diese Art zur Eiablage nutzt.

Das **Stachelspitzige Laichkraut** ist eine Art der schwach eutrophen Seen. In beiden Seen bildet die Art vitale Bestände. Vor dem Hintergrund des Referenzzustandes beider Seen (mesotrophe, von Characeen dominierte Gewässer) ist die Art jedoch als Negativzeiger zu werten. Das **Haarblättrige Laichkraut** ist eigentlich eher eine Art der Kleingewässer und kann dort auch starke Eutrophierung ertragen. Die Art wurde in größerer Deckung im Tornowsee gefunden. Sie hat hier keinen besonderen indikatorischen Wert, ist als Art der Roten Liste jedoch schützenswert. Unter den Laichkraut-Arten ist ferner das **Gestreckte Laichkraut** zu erwähnen, das im Kalk- und im Tornowsee auftritt. Das **Alpen-Laichkraut** wurde in der Biotopkartierung in der Kunster zwischen der Straßenbrücke bei Kunsterspring und dem Tornowsee nachgewiesen. Diese Art ist durchaus typisch für kleine Fließgewässer, kann aber auch in Seen auftreten und ist in Brandenburg insgesamt recht selten, so dass das Vorkommen schützenswert ist.

Die **Stern-Armluchteralge** wurde im Rahmen der Biotopkartierung vereinzelt im Tornowsee nachgewiesen. Die Art ist eine der häufigeren Armluchteralgen in Brandenburg.

Tierarten

Tab. 7: Erhaltungszustand der vorkommenden Arten nach Anhang II / IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) bzw. nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und weiterer wertgebender Arten							
Art		Anhang II, IV (FFH-Richtlinie)	Anhang I (VS-RL)	Erhaltungszustand der Population ¹			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name			A	B	C	D
Säugetiere							
Biber	<i>Castor fiber</i>	II/IV			B		
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	II/IV			B		
Säugetiere (Fledermäuse)							
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV			B		
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV			B		

Tab. 7: Erhaltungszustand der vorkommenden Arten nach Anhang II / IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) bzw. nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und weiterer wertgebender Arten

Art		Anhang II, IV (FFH-Richtlinie)	Anhang I (VS-RL)	Erhaltungszustand der Population ¹			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name			A	B	C	D
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV			B		
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II/IV			B		
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV			B		
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV			B		
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV			B		
Amphibien und Reptilien							
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV				C	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	IV			B		
Fische							
Steinbeißer*	<i>Cobitis taenia</i>	II		-	-	-	-
Mollusken							
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	II				C	
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	II			B		
Insekten (Libellen)							
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>				B		
Gefleckte Smaragdlibelle	<i>Somatochlora flavomaculata</i>				B		
Kleiner Blaupfeil*	<i>Orthetrum coerulescens</i>			-	-	-	-
Spitzenfleck	<i>Libellula fulva</i>				B		
Vögel							
Bekassine*	<i>Gallinago gallinago</i>		-	-	-	-	-
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>		I		B		
Kormoran**	<i>Phalacrocorax carbo</i>		-	-	-	-	-
Schwarzspecht*	<i>Dryocopus martius</i>		I	-	-	-	-

¹ EHZ der Population: A = sehr gut, B = gut, C = beschränkt, D = nicht signifikant

* mangelnde Datenlage, daher keine Bewertung möglich

** Nahrungsgast im Gebiet (keine Bewertung)

Über den **Biber** sind bisher nur wenige Zufallsbeobachtungen aus dem Gebiet bekannt, die keine Rückschlüsse auf die Größe der Population im Gebiet zulassen. Die Vernetzung mit anderen für den Biber potenziell geeigneten Gebieten und die hervorragende Habitatausstattung lassen jedoch einen guten Erhaltungszustand der Population erwarten (gutachterliche Einschätzung).

Für den **Fischotter** bietet das FFH-Gebiet „Ruppiner Schweiz Ergänzung“ mit Kalk- und Tornowsee sowie dem Unterlauf der Kunster ein miteinander vernetztes Gewässersystem, das durch natürliche Anstau (Biberbaue an der Kunster) und vermoorte Senken sowie nahezu unverbauete Ufer zahlreiche aquatische und semiaquatische Lebensräume verschiedenster Art für den Fischotter bietet. Kalk-, Tornowsee und Kunster sowie die angrenzenden Biotope können als Jagdhabitats, stärker beruhigte

Abschnitte (Seeufer) auch als Reproduktionsgebiet dienen. Tagesverstecke sind überall im FFH-Gebiet vorhanden, ungehinderte Migrationsmöglichkeiten sind im gesamten Areal gegeben, allerdings ist die Querung von Straßen, insbesondere der am Westrand des FFH-Gebietes liegenden L 16 nicht immer ungefährdet möglich. Die Wasserqualität der Seen (Kalk- bzw. Tornowsee) ist für den Fischotter gut und bietet somit bezüglich der Fische als Hauptnahrungsquelle ein ausreichend großes Nahrungsreservoir für die Art.

Die Breitflügelfledermaus kommt in den verschiedensten Lebensräumen vor. Als Jagdgebiete werden ausgeräumte, landwirtschaftlich genutzte Flächen ebenso angenommen wie strukturreiche Ränder von Siedlungen oder Waldränder. Breitflügelfledermäuse sind meist standorttreu und die Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartieren relativ gering. Jagdausflüge in bis zu zehn Kilometer Entfernung und plötzliche Quartierwechsel sind dabei aber nicht ausgeschlossen. Im Gebiet wurden relativ häufig jagende Tiere angetroffen.

Der Große Abendsegler ist eine anpassungsfähige Fledermaus, die ursprünglich in naturnahen Laub- und Auwäldern, heute dagegen auch in bewirtschafteten Forsten vorkommt. Die Art jagt in nahezu allen Landschaftstypen, vorzugsweise aber im Auenbereich von Gewässern. Als Sommerquartiere dienen v.a. Specht- und andere Baumhöhlen. Besonders häufig werden Buchen aufgesucht, während Nadelbäume nur selten bezogen werden. Strukturreiche Wälder und insektenreiche Jagdgewässer sind mit relativ großem Flächenanteil vorhanden. Im Gebiet wurden sehr häufig bei Begehungen jagende Tiere angetroffen.

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die v.a. Laubwälder mit hohem Altholzanteil bewohnt. Als Sommerquartier beziehen die Tiere Baumhöhlen, allerdings häufiger Astlöcher und seltener Spechthöhlen. Bevorzugte Bäume sind Buchen und Eichen, wo Quartiere in großen Stammhöhen (über 10 m) bevorzugt genutzt werden. Insektenreiche Jagdgewässer befinden sich mit einem großen Flächenanteil im Gebiet. Im Gebiet wurden sehr häufig bei Begehungen jagende Tiere angetroffen.

Die Mopsfledermaus ist eine Waldfledermaus, die unterschiedliche Waldtypen (Laubwälder, Mischwälder, Nadelwälder) bejagt. Die Wochenstuben und Sommerquartiere finden sich hinter der abstehenden Borke von Bäumen oder in geeigneten Baumhöhlen. Die Art ist relativ kälteresistent, Winterquartiere finden sich daher außer in Höhlen, Stollen oder Felsspalten ebenfalls oft hinter der Rinde von Bäumen. Die Mopsfledermaus ist eine ortstreue Art, ihre Winter- und Sommerquartiere liegen meist nahe beieinander (unter 40 km Entfernung). Als Jagdgebiet geeignete Laub- und Laubmischwälder nehmen im Gebiet 30 bis 50 % der Fläche ein, potenziell geeignete Biotopbäume sind vorhanden, jagende Tiere wurden bei Begehungen im Gebiet angetroffen (allerdings eher selten).

Die Lebensraumsprüche der **Mückenfledermaus** sind noch nicht vollständig bekannt, jedoch ist sie auf Auwälder, Niederungen und Gewässer angewiesen. Die Tiere jagen bevorzugt unter überhängenden Ästen an Gewässerrändern, in kleinen Vegetationslücken im Wald oder über Kleingewässern. Als Quartierraum werden Spalten bevorzugt, z.B. senkrechte Spalten von beschädigten Bäumen, in Außenverkleidungen von Häusern, Zwischendächern und Hohlwänden, an Jagdkanzeln, außerdem Baumhöhlen und Fledermauskästen mit geringer Tiefe. Als Jagdgebiet geeignete feuchte Wälder in Gewässernähe sind im FFH-Gebiet vorhanden. Im Gebiet wurden bei Begehungen jagende Tiere angetroffen, allerdings eher selten.

Die Rauhhautfledermaus bewohnt naturnahe reich strukturierte Waldhabitats, z.B. Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder und Auwälder, die oft in der Nähe von Gewässern liegen. Als Jagdgebiet werden v.a. Waldränder und Gewässer genutzt. Als Jagdgebiet geeignete strukturreiche Wälder in Gewässernähe sind vorhanden, auch das Angebot an Quartierbäumen erscheint recht gut. Im Gebiet wurden bei Begehungen wiederholt jagende Tiere angetroffen.

Die Zwergfledermaus ist eine ökologisch anspruchslose Art, welche die verschiedensten Lebensräume besiedeln kann. Sie gilt als typischer Kulturfolger. Das FFH-Gebiet eignet sich hervorragend als Jagdgebiet für die Art. Im Gebiet wurden bei Begehungen wiederholt jagende Tiere angetroffen.

Der Moorfrosch (*Rana arvalis*) wurde wiederholt im FFH-Gebiet an der Kunster im Bereich des Biberstaus beobachtet. Der Wasserlebensraum in einem Fließgewässer ist eher untypisch, die vorhandenen Flachwasserzonen sind durch das Anstauen der Kunster durch den Biber entstanden und fallen tlw. im Sommer wieder trocken.

Die Zauneidechse wurde zufällig auf den Wiesenflächen am Nordufer des Kalksees gesichtet. Aussagen zum Erhaltungszustand der Population im Gebiet können nicht getroffen werden, da die Art nicht genauer untersucht wurde. Gutachterlich kann von einem guten Erhaltungszustand ausgegangen werden, da die Fläche und ihre Umgebung kleinräumig strukturiert und ausreichend besonnt ist.

Der Steinbeißer bewohnt langsam fließende und stehende Gewässer der Niederungen wie z.B. Bäche, Flüsse, Weiher, Seen sowie deren Zu- und Abflüsse. Aussagen zum Erhaltungszustand der Population im Gebiet können nicht getroffen werden, da die Art nicht genauer untersucht wurde. Die Habitatqualität im Kalk- und Tornowsee ist für den Steinbeißer gut geeignet, das Gewässer verfügt über Tauch- und Schwimtblatrasen und es sind ausgedehnte Flachufer mit mineralischen Sedimenten vorhanden.

Die Bauchige Windelschnecke wurde nur im Kunstertal und am Westufer des Tornowsees (Verlandungsbereiche im Bereich der Halbinsel) nachgewiesen, dort auch nur lückenhaft und in geringen Dichten. In der Vergangenheit (vor dem Einstau durch den Biber und vor der Moorrenaturierung [mit Oberbodenabtrag]) waren im Kunstertal größere Seggenriede vorhanden, die als Lebensraum für *Vertigo moulinsiana* potenziell geeignet waren (tlw. sind immer noch größere Flächen mit Seggenriedern als potenziell geeigneter Lebensraum vorhanden). Jedoch konnte die Art dort in der Vergangenheit, d.h. noch vor der Moorrenaturierung bzw. vor der Vernässung der Wiesen durch den Biberdamm, trotz intensiver Nachsuche nicht festgestellt werden. Nachweise gelangen nur im Verlandungsbereich des Tornowsees und der Kunster-Mündung. Die Ursache für diese Verteilung ist unklar.

Die Schmale Windelschnecke wurde auf den Feuchtwiesen am nördlichen Ufer der Kunster nachgewiesen, allerdings nur lückenhaft und in geringen Dichten. Eine mögliche Gefährdung könnte eine zu intensive Nutzung (eine zu vollständige Entfernung des Mahdguts) auf den Flächen darstellen (die Art hält sich vorrangig in der Streuschicht auf). Genauere Aussagen zum Erhaltungszustand der Population im Gebiet können nicht getroffen werden, da die Art nur stichprobenartig untersucht wurde. Gutachterlich werden die Bedingungen für die Art im FFH-Gebiet aber als günstig eingeschätzt.

Die Blauflügel-Prachtilibelle lebt v.a. an kleinen bis mittelgroßen Bachläufen und anderen Fließgewässern mit niedriger Wassertemperatur und höheren Strömungsgeschwindigkeiten. Auf Sauerstoffmangel, Wasserverschmutzung, Gewässerverbau und -unterhaltungsmaßnahmen reagiert die Art gleichermaßen empfindlich und ist daher vielerorts sehr selten geworden. Die Art konnte im Juni 2010 an verschiedenen Abschnitten des Kunsterfließes unterhalb von Kunsterspring in großer Individuenzahl (mehr als 100 Individuen auf ca. 400 m Bachuferlänge) nachgewiesen werden, so dass derzeit von einem stabilen Bestand ausgegangen werden kann.

Die kontinental verbreitete **Gefleckte Smaragdlibelle** bewohnt sumpfige Seggen- und Binsenwiesen, Niedermoorschlenken, verkrautete Gräben, kleine Moortümpel und gelegentlich dicht bewachsene Teiche, über offenen Gewässern ist sie dagegen nur selten anzutreffen. Durch den Verlust von Feuchtbiotopen ist die Art mancherorts selten geworden (deutschlandweit betrachtet). Aus Brandenburg sind relativ viele aktuelle Fundstellen bekannt; die Art profitiert hier offenbar von der Extensivierung der Landwirtschaft. Die Art wurde im FFH-Gebiet an mehreren Stellen des Kunsterfließes und auf der

Nordseite des Tornowsees mit mehreren Exemplaren nachgewiesen, so dass derzeit von einem stabilen Bestand ausgegangen werden kann.

Der Kleine Blaupfeil lebt an besonnten, langsam fließenden Wiesenbächen oder Gräben mit nicht zu großer Wassertiefe, die an den Rändern eine gute Ufervegetation, aber keinen dichten Busch- oder Baumbestand aufweisen. Der Kleine Blaupfeil ist ökologisch sehr anspruchsvoll und gehört daher zu den seltenen und stark gefährdeten Arten. Die Larven sind besonders empfindlich gegenüber Entkrautung und Grundräumung sowie gegenüber Gewässerverschmutzung und Sauerstoffmangel. Der Kleine Blaupfeil wurde im Kunstertal an einem Quellmoor mit nachgewiesen.

Der Spitzenfleck ist eine Charakterart der Auen von Tieflandflüssen. Er besiedelt v.a. stehende mittelgroße Gewässer, z.B. Weiher mit Schilfbeständen an den Ufern, oder langsam fließende Bäche und Kanäle. Die Gewässer müssen eine gute Sauerstoffversorgung besitzen sowie sonnenbeschienen und vegetationsreich sein. Der Spitzenfleck konnte im Juli / August 2010 am Kunsterfließ, am Kalksee und am Nordufer des Tornowsees mit mehreren Exemplaren nachgewiesen werden, so dass von einem stabilen Bestand ausgegangen werden kann.

Die Bekassine ist eine Charakterart feuchter oder nasser, extensiv bewirtschafteter oder brachliegender Grünlandflächen sowie lückiger Röhrichte und Staudenbrachen. Sie wurde zufällig im Kunstertal (nahe der Mündung in den Tornowsee) gesichtet. Aussagen zum Erhaltungszustand der Population im Gebiet können nicht getroffen werden, da die Art nicht genauer untersucht wurde.

Der Eisvogel ist im FFH-Gebiet präsent. Das belegen mehrere Sichtnachweise aus unterschiedlichen Jahren. Die Brut- und Nahrungshabitate sind im Bereich von Kunster, Kalk- und Tornowsee vorhanden und in gutem Zustand. Ein ausreichendes Nahrungsangebot (Kleinfische, Wasserinsekten und deren Larven, Kleinkrebse u. Kaulquappen) ist ebenfalls vorhanden.

Der Kormoran nutzt das FFH-Gebiet als Jagdhabitat (Kalk- und Tornowsee) und als Schlaf- bzw. Rastplatz. Das belegen mehrere Sichtnachweise aus unterschiedlichen Jahren.

Der Schwarzspecht wurde im FFH-Gebiet per Zufallsbeobachtung nachgewiesen. Die Habitatausstattung des Gebietes, insbesondere der alte Baumbestand, lassen vermuten, dass die Art durchaus günstige Lebensbedingungen im Gebiet vorfindet. Typische Reviere der Art in Mitteleuropa umfassen jedoch 400 ha und mehr (bis über 1.000 ha), lediglich in Optimalhabitaten kann sich die Art mit 100 ha oder weniger begnügen. Demnach dürfte das FFH-Gebiet „Ruppiner Schweiz Ergänzung“ mit seiner Gesamtfläche von ca. 255 ha (die zudem viel Gewässerfläche enthält) auf jeden Fall nur einen Teil-Lebensraum der Art darstellen. Diese Gesamteinschätzung wird dadurch gestützt, dass die Art auch in den benachbarten FFH-Gebieten („Ruppiner Schweiz“, „Kunsterspring“ und „Rottstiel-Tornow“) wiederholt beobachtet werden konnte. Dabei bieten alle vier FFH-Gebiete zusammen sowie die unmittelbar anschließenden großen Forst- und Waldflächen genügend Raum für 2 bis 3 Brutpaare der Art. Aussagen zum Erhaltungszustand der Population, bezogen auf das FFH-Gebiet, können nicht getroffen werden, da die lokale Population über die Grenzen des FFH-Gebiets hinausgeht und der Hauptlebensraum in den benachbarten FFH-Gebieten und in den Waldflächen außerhalb der FFH-Gebiete liegt.

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

4.1. Grundlegende Ziele- und Maßnahmenplanung

Tab. 8: Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft und Jagdausübung	
Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	<ul style="list-style-type: none"> - standortgerechte Baumartenwahl (der Anteil nichtheimischer Baumarten im Landeswald soll 5 % nicht überschreiten), - einzelstammweise Zielstärkennutzung (für Buche Zieldurchmesser von 55 bis 65 cm angestrebt (starkes Baumholz), - Berücksichtigung der standörtlichen Bedingungen beim forstlichen Wegebau: Vermeidung von negativen ökologischen Folgewirkungen (z.B. Anhebung des pH-Werts in sensiblen Lebensraumtypen durch die Verwendung kalkhaltiger Gesteine), - Landeswald muss im Rahmen von Schutzgebietsausweisungen seiner besonderen Rolle gerecht werden (besonderes Augenmerk dient der Umsetzung von Natura 2000), - Ausweisung von mindestens von 5 Bäumen pro ha im Altbestand, die in die natürliche Zerfallsphase zu führen sind (Methusalemprojekt), - Förderung von Kleinstrukturen (Höhlenbäume, Wurzelteller, Baumstubben, Faulwiesel etc.) und Erhalt bis in die Zerfallsphase (über die genannten 5 Bäume hinaus in angemessenem Umfang erhalten).
Brandenburger Kartier-Methodik (BBK) des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV)	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von starkem Baumholz auf mind 1/3 der Fläche für den Erhaltungszustand (EHZ) B, für EHZ A auf 50 % der Fläche auf den LRT-Flächen der Buchenwälder, - Auswahl und dauerhafte Markierung von mindestens 5 bis 7 Bäumen pro ha mit guter Habitatqualität für Alt- und Totholzbewohner (Biotop- bzw. Altbäume), die dem natürlichen Altern überlassen werden (5 bis 7 Bäume pro ha für EHZ B, für EHZ A > 7 Bäume pro ha), - liegendes und stehendes Totholz mit einem Durchmesser > 35 cm Durchmesser sollte mind. mit einer Menge von 21-40 m³/ha vorhanden sein (für EHZ B), für EHZ A sollten mehr als 40 m³/ha vorrätig sein, - für den EHZ B muss der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ≥ 80 % betragen (für EHZ A ≥90 %), der Anteil nichtheimischer Baumarten sollte dabei ≤ 5 % betragen für EHZ B (für EHZ A ≤1 %).
Buchenwaldbewirtschaftung nach Flade et al. 2004	<ul style="list-style-type: none"> - keine Kahlschläge und Großschirmschläge, sondern femelartige Nutzung (Zielstärkennutzung mit Zielstärken von mindestens 65 cm BHD) - Keine Förderung von vorhandenen und keine Pflanzung von gesellschaftsfremden (nicht-heimischen) Baumarten, - Altbäume (Totholzanwärter, Biotopbäume, Ewigkeitsbäume, ...): Auswahl und dauerhafte Markierung von mindestens 5 Bäumen (≥ 40 cm BHD) pro ha, die dem natürlichen Altern überlassen werden, mindestens 7 Bäume/ ha in Naturschutzgebieten - Totholzanteil: mindestens 30 m³/ha stehendes und liegendes Totholz, 50 m³/ ha in Naturschutzgebieten (betrifft den Gesamtvorrat an Totholz, starkes und schwaches, stehendes und liegendes) - Naturwaldstrukturen (z.B. Blitzrinden-, Höhlen-, Ersatzkronenbäume, Bäume mit Mulm- und Rindentaschen etc.) sind generell im Bestand zu belassen, - Wirtschaftsruhe in den Buchen-Beständen während der Brutzeit der Vögel (März bis Juli) und der Setzzeit der Säuger, - Wasser ist generell im Wald zu halten und Feuchtgebiete zu schützen - Kein Einsatz von Bioziden
Templiner Erklärung (2010)	<ul style="list-style-type: none"> - dauerwaldartige Waldbewirtschaftung durch einzelbaum- und gruppenweise Nutzung, - Zur Optimierung des Bodenschutzes sollte in Buchenwäldern der Rückegassenabstand i.d.R. nicht unter 40 m betragen, - auf den Anbau und die Förderung nichtheimischer und gesellschaftsfremder Baumarten soll in Buchenwäldern innerhalb von FFH-Gebieten zugunsten heimischer Waldgesellschaften verzichtet werden, - Erhalt auch des schwachen Totholzes (sollte in Jungbeständen bereits berücksichtigt werden)

Tab. 8: Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft und Jagdausübung	
Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
„Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt“ (BMU 2007)	<ul style="list-style-type: none"> - Ziel soll ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Waldverjüngung und Wildbesatz bis 2020 sein, - bis 2020 sollen 5 % der Waldfläche (bundesweit) aus der Nutzung genommen werden, in den 5 % solle eine natürliche Waldentwicklung stattfinden können, - Erhaltung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften.

Grundlegende Ziele für Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft und Fischerei

Die wichtigsten Ziele, Maßnahmen und Forderungen im Zusammenhang mit den Gewässern sind:

- Wiederherstellung des potenziellen natürlichen Zustandes (Referenzzustand), d.h. von makrophyten-dominierten Klarwasserseen der jeweiligen Referenztrophie und für Fließgewässer hinsichtlich der Nährstoffsituation, der Gewässerstruktur bzw. Morphologie und der biologischen Durchgängigkeit,
- Förderung der Wiederbesiedlung mit Makrophyten und Erhalt von Leit- und Zielarten sowie eines see-typischen Fischinventars,
- Förderung und Entwicklung einer dem natürlichen Zustand, der Größe und dem Stoffhaushalt des Gewässers angepassten touristischen sowie fischereiwirtschaftlichen Nutzung.

4.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope

Es werden für die LRT-Flächen, LRT-Entwicklungsflächen und für die weiteren wertgebenden Biotope (§ 32-Biotop) Maßnahmen geplant um den Erhaltungszustand dieser Biotope zu erhalten bzw. zu verbessern.

Wichtigstes Ziel für die beiden Seen (Kalk- und Tornowsee) im FFH-Gebiet (gegenwärtig **LRT 3150**) ist die Wiederherstellung des Referenzzustandes (**LRT 3140**). Für den Tornowsee sind dazu hauptsächlich Sanierungen im Einzugsgebiet (Nährstoffreduzierung der Zuflüsse Kunster und Binenbach) vorzunehmen, sowie ein natürliches Fischartenspektrum wiederherzustellen. Zur nachhaltigen Verbesserung der Trophiesituation im Tornowsee sollte eine vollständige Entnahme aller Karpfenarten durchgeführt werden. Auch sollte weiterhin eine Bestandsreduzierung der häufig vorkommenden Weißfischarten Plötze, Güster, Rotfeder und Blei durch die Fischerei erfolgen. Neben dem Besatz mit Kleinen Maränen sollte auch ein regelmäßiger Besatz mit Raubfischen wie z.B. dem Hecht stattfinden, um den Räuberdruck auf den Friedfischbestand zu erhöhen. Ein künftiger Aalbesatz bleibt im Tornowsee im Rahmen der EU-Aalverordnung auch weiterhin erlaubt, da der Aal natürlicherweise in den See einwandern bzw. aus dem Tornowsee abwandern kann. Ein Besatz mit Welsen sollte dagegen aufgrund des Vorhandenseins dieser Art im See nicht mehr stattfinden. Alle diese entsprechenden Auflagen sollten in einen Hegeplan aufgenommen werden.

Für den südlichen Abschnitt des Tornowsees wird eine Sammelsteganlage für die Boote im Bereich des Campingplatzes empfohlen. Die anderen Stege am Südufer sind entsprechend rückzubauen. Ein weiteres Ziel ist es, den Tornowsees inklusive des Rottstiefließes aus der Liste der schiffbaren Landesgewässer herauszunehmen (bei Beibehaltung der bestehenden Ausnahmen für u.a. den Fahrgastschiffverkehrsverkehr).

Für den Kalksee sollte insbesondere die Reduzierung von diffusen Nährstoffeinträgen aus dem Einzugsgebiet erfolgen. Dazu ist langfristig für die Ortschaft Binenwalde eine eigene Kläranlage (bzw. bis zu 3 dezentrale Kläranlagen) oberhalb des Sees/ der Ortschaft, die in den Untergrund versickern soll, oder die Abwasserüberleitung nach Gühlen-Glienicke geplant.

Für die Regenwassereinleitungen aus dem Ort Binenwalde in den Kalksee werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

1. Fanggräben oberhalb der Hanglagen zur Aufnahme und weitgehenden Versickerung der von den Ackerflächen ablaufenden Niederschläge,

2. Anlage von „Löffelmulden“ entlang der Zufahrtsstraßen, besonders in den Gefällestrecken,
3. Einbau von Kaskaden in die Erosionsrinnen, um das wildabfließende Wasser teilweise aufzunehmen und die Fließgeschwindigkeiten zu reduzieren,
4. Bau einer Straßenentwässerung in Kombination von Teilkanälen, Rigolen und Mulden entsprechend der räumlichen Gegebenheiten,
5. Sedimentationsanlagen in den Abläufen der Teilkanäle zum Kalksee (3 Stück),
6. Überleitung von frachthaltigem Niederschlagswasser in die öffentliche Schmutzwasseranlage.

Generell wird eine oder ggf. mehrere Sammelsteganlagen im Bereich der Ortschaft empfohlen. Die Reduzierung der gegenwärtig vorhandenen Steganlagen (besonders der außerhalb der Ortschaft gelegenen) ist dabei langfristig zu planen.

Hinsichtlich der Fischartenzusammensetzung ist der Besatz mit Karpfen, aber auch mit Zandern in einem eutroph-mesotrophen Klarwassersee nicht zu empfehlen, da diese Fischarten keine optimalen Lebensbedingungen in solch einem Gewässertyp vorfinden und sich ein Überbesatz mit Karpfen negativ auf die Gewässertrophie auswirken kann. Grundsätzlich sollte in Zukunft der Besatz mit nichteinheimischen und gewässeruntypischen Arten unterbleiben.

Für die Fließgewässer Binenbach und Kunster (**LRT 3260**) werden (kontinuierliche) Messungen von Nährstoffeinträgen empfohlen. Für die Kunster ist zur Reduzierung der Nährstofffracht die Möglichkeit zu prüfen, die Tiergehege (für Fischotter und Wasservögel) im Tierpark im Seitenschluss der Kunster anzulegen (Schaffung eines Nebengerinnes). So wird einerseits der Nährstoffeintrag in die Kunster reduziert und andererseits das Gewässer ökologisch durchgängig gestaltet.

Für die Kleinkläranlagen in der Tierparkanlage, in der Forstschule und der Ortslage Steinberge ist der Anschluss an eine Kläranlage anzustreben. Zielstellung ist eine vollständige Überleitung des Schmutzwassers zur Kläranlage Gühlen-Glienicke. Die freiwerdende Kläranlage des Tierparks könnte dann in angepasster Form die Reinigung des Austauschwassers aus dem Teichgehege übernehmen und damit diesen Frachteintrag reduzieren.

Für die Regenwasserentsorgung der L 16 wäre eine Versickerung des Regenwassers in den Untergrund vorteilhafter. Ggf. wäre auch die Anlage eines Regenrückhaltebeckens mit Überlauf denkbar, um zumindest die Nährstofffracht, die in die Kunster gelangt, zu reduzieren.

Weiterhin ist ein Umbau der Verrohrung in eine für aquatische und semiaquatische Tiere passierbare Straßenunterführung und der Rückbau des 1,5 m hohen Sohlabsturzes anzustreben. Der Rückbau des Sohlabsturzes sollte in Verbindung mit einer Maßnahme aus dem benachbarten FFH-Gebiet Kunsterspring (Herstellung eines Umgehungsgerinnes [um die Einstauung des Kunsterteiches zu umgehen], bei gleichzeitigem Erhalt des Kunsterteiches) einhergehen.

Im Unterlauf der Kunster soll in Zukunft als generelle, langfristige und dauerhafte Maßnahme die Gewässerunterhaltung weiterhin in dem Sinne erfolgen, dass die Pflege des Gewässers durch eine gezielte Entwicklung abgelöst wird. Das heißt natürliche Strukturen (Totbäume, Sturzbäume, Uferabbrüche etc.) sind im Gewässer langfristig zu belassen.

Zur Erhaltung der feuchten Hochstaudenfluren in der Kunsterniederung (**LRT 6430**) sind keine Maßnahmen zu treffen. Aus Sicht des Gewässer- und Moorschutzes ist eine Vernässung der Flächen und Nutzungsaufgabe prioritär gegenüber der weiteren Mahdnutzung einzuschätzen. Langfristiges Ziel soll daher sein, die Flächen für den Moorschutz vernässen zu lassen (durch Grabenverschluss). Die Entwicklung sollte sich dann langfristig gesehen hin zum **LRT 7230** (Kalkreiche Niedermoore; Biotoptyp: Basen- und Kalk-Zwischenmoore) bewegen. Der zwischenzeitlichen (kurz- bis mittelfristigen) Nutzung der Wiesen durch Mahd steht aber nichts entgegen, im Gegenteil: durch die Mahd bleibt der momentane Artenreichtum auf den Flächen erhalten und die Flächen werden von aufkommender Verbuschung freigehalten.

Für die Buchenwald-Lebensraumtypen (LRT) **9110** und **9130** sind mittel- bis langfristige Maßnahmen erforderlich. Um den Erhaltungszustand der LRT-Flächen zu erhalten bzw. zu verbessern, müssen hauptsächlich Maßnahmen zur Förderung walddisperser Strukturen durchgeführt werden (langfristig und dauerhaft), wie

- Erhaltung und Förderung (Mehrung) von Altholzbeständen, Altbäumen und Überhältern (starkes Baumholz auf mind. 1/3 der Fläche des Bestandes),
- Erhaltung und Förderung (Mehrung) von Horst- und Höhlenbäumen,
- Erhaltung und Förderung (Mehrung) von stehendem und liegendem Totholz (Vorrat an starkem Totholz sollte über 20 m³/ha betragen),
- Belassen von Schlagabraum auf der Fläche und
- Belassen von aufgestellten Wurzeltellern.

Als waldbauliche Maßnahmen sollen mittelfristig Maßnahmen auf den LRT-Flächen durchgeführt werden, wie

- Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten zur Reduzierung des Anteils auf unter 5 % im Bestand (wie z.B. Fichte, Douglasie, Lärche, Spätblühende Traubenkirsche),
- Beseitigung gesellschaftsfremder und nicht heimischer Sträucher,
- Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten und
- Mischungsregulierung zugunsten standortheimischer Baumarten in Mischbeständen.

Potenzielle Buchenwald-Flächen ohne LRT sind langfristig durch Naturverjüngung der Buche oder durch Buchenvoranbau in Buchenwald-LRT umzuwandeln.

An den steilen Hängen zum Kalk- und Tornowsee sollte aus Bodenschutzgründen generell auf die Anlage von befahrbaren Rückegassen verzichtet werden. Hier sollten für die Holzernte alternative Techniken (wie z.B. Seiltechnik) genutzt werden.

Generell sind für den Erhalt der Erlenbruchwälder (**LRT 91E0***) die Wasserstände in den Seen (Tornow-, Kalksee) vor künstlichen Absenkungen zu schützen, um die vorhandenen Bruchwälder im Verlandungsaum der Seen nicht zu gefährden, die auf einen hohen Wasserstand angewiesen sind.

4.3. Ziele und Maßnahmen für Arten und deren Habitate

Für die **Stumpfbblütige Binse** als wertgebende Pflanzenart wirkt sich eine einschürige späte Mahd und ggf. eine Gehölzentnahme auf der renaturierten Moorfläche positiv aus. Für die Moosarten **Breites Wassersackmoos**, **Glattes Neckermoo**s und **Aloebllättriges Filzmützenmoos** wird die Erhaltung der besiedelten Habitatstrukturen (Altbuchen, Böschung) empfohlen (Erhaltung der Altbuchen mit Moosbeständen). Dazu sollten die zuständigen Revierförster informiert werden. Zum Schutz und Erhalt wertgebender Wasserpflanzen (hier für Arten der mesotrophen Gewässer) ist die Gewässergüte (Trophie) des Kalk- und Tornowsees zu verbessern.

Zum Schutz des **Fischotters** sollte im FFH-Gebiet auf einen Leinenzwang für Hunde und auf die Einhaltung des Wegegebots geachtet werden. Die Landesstraße L 16, die die Kunster und Fischotterwanderstrecke überquert, sollte dringend Fischottergerecht gestaltet werden (z.B. durch den Einbau einer Berme), da es hier nachweislich zu Verkehrsoferten kommt. Da der Reusentod am Tornowsee nicht auszuschließen ist, sollten alle für den Fischfang benutzten Reusen mit Fischotterschutzvorrichtungen ausgestattet werden. Dies kann durch Otterschutzgitter oder durch an den Reusen installierte Ausstiege umgesetzt werden.

Für den Erhalt der **Biber**-Population erscheint die Maßnahme einer otter-/ bibergerichten Unterführung der L 16 auch geeignet, da dies eine Hauptgefahrenquelle für migrierende Tiere darstellt. Betroffenen Eigentümern sollten vernässte Flächen abgekauft oder getauscht werden. Bei der Möglichkeit des Flächenkaufs/ -tauschs sollten unbedingt auch Flächen in Betracht gezogen werden, die ein Potenzial für künftige Vernässungsereignisse aufweisen.

Für die **Fledermausarten** und für den **Schwarzspecht** ist für ein ausreichendes Angebot an Nahrung, Sommer-, ggf. auch Winterquartieren und Wochenstuben die Erhaltung von vitalen Biotop-, Alt- und Höhlenbäumen, aber auch von insbesondere starkem Totholz nötig.

Auch für **Amphibien** und **Reptilien** wäre eine Unterführung der L 16 hilfreich.

Die Lebensraumsprüche des im Tornowsee vorkommenden und des im Kalksees potenziell vorkommenden **Steinbeißers** entsprechen dem LRT 3140, entsprechend ist eine Realisierung des Zielzustandes für die Oberflächengewässer Kalk- und Tornowsee anzustreben. Die lokalen Populationen sind wegen nicht passierbarer Querbauwerke oder Staueinrichtungen in Kunster und Binenbach beeinträchtigt. Ein Rückbau der Querverbauungen ist zu prüfen.

Zum Erhalt bzw. zur Entwicklung der Population der **Schmalen** und **Bauchigen Windelschnecke** sollte die vorhandene Grünlandnutzung auf den Niederungsflächen der Kunster kurz- bis mittelfristig dahingehend abgeändert werden, dass etwas mehr Streu auf den Flächen verbleiben kann. Eine weitere Nutzungsintensivierung wäre für die Population der Schmalen und der Bauchigen Windelschnecke vorteilhaft. Eine vollständige Nutzungsaufgabe wird jedoch nicht empfohlen, da dies zu einer stärkeren Beschattung und zu einer für die Schnecken-Arten ungünstigen Veränderung des Standortklimas (zu einer kühl-feuchten Situation) führen könnte.

Als Entwicklungsmaßnahmen zur Förderung der **Libellen** werden für den Kalksee und den Tornowsee die Verringerung der Phosphatgehalte des Wassers sowie die Entnahme der faunenfremden Fische vorgeschlagen.

4.4. Überblick über Ziele und Maßnahmen

Tab. 9: Übersicht der wichtigsten Maßnahmen im FFH-Gebiet zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten	
Maßnahmen	Dringlichkeit
Spezielle Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes	
Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	mittelfristig
Maßnahmen zur Erholungsnutzung einschließlich Befahrens- und Betretensregelungen	
Schaffung einer umweltverträglichen Wasserver- und -entsorgung	mittelfristig
Anlage von Sammelstegen	langfristig
Sperrung von Uferbereichen für die Angelnutzung / Beseitigung von Stegen	langfristig
Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern (Seen)	
Totalabfischung faunenfremder Arten	kurzfristig
Kein Fischbesatz mit fremdländischen Arten	langfristig
Verzicht auf Reusen ohne Fischottersicherung	kurzfristig
Aufrechterhaltung des natürlichen Fischartengleichgewichtes durch Pflegefischerei	langfristig
Maßnahmen in Wäldern und Forsten	
Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	langfristig
Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	langfristig
Plenter- bis femelartige (trupp- bis horstweise) Nutzung und Verjüngung	mittelfristig
Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	mittelfristig
Erhaltung von Altholzbeständen	langfristig
Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	langfristig
Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	langfristig

Tab. 9: Übersicht der wichtigsten Maßnahmen im FFH-Gebiet zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten	
Maßnahmen	Dringlichkeit
Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz	langfristig
Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	langfristig
Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	langfristig
Förderung natürlicher Gehölzsäume an Fließ- und Standgewässern durch Zurücknahme gesellschaftsfremder Gehölze	langfristig
Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	langfristig
Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	mittelfristig
Sonstige Maßnahmen	
Durchführung von Untersuchungen/ Messungen zum Nährstoffeintrag in Gewässer	kurzfristig
Technische Planung und Umsetzung für die Regenwasserentwässerung der L 16 in den Untergrund (ggf. Anlage eines Regenrückhaltebeckens mit Überlauf) (inklusive Variantenprüfung)	mittelfristig
Technische Planung der Möglichkeiten für ein Umgehungsgerinne zur Schaffung der ökolog. Durchgängigkeit (Umgehung Kunsterteicheinstauung und Sohlabsturz) (inklusive Variantenprüfung) und Umsetzung der Maßnahme	mittelfristig
Technische Planung der Möglichkeiten zur Schaffung eines Nebengerinnes der Kunster (inklusive Variantenprüfung) und Umsetzung der Maßnahme: Entkopplung von Ententeich und Kunster durch Schaffung eines Nebengerinnes	mittelfristig

5. Fazit

Die Buchenwald- und Seenlebensraumtypen sind für das Schutzgebietssystem Natura 2000 überregional von Bedeutung. Brandenburg obliegt für deren Schutz eine besondere Verantwortung, da der Norden Brandenburgs zum Hauptverbreitungsgebiet der Buche gehört. Außerdem gehört die Mecklenburgisch-Brandenburgische Seenplatte zu den seenreichsten Gebieten Deutschlands. Etwa die Hälfte aller natürlich im Zuge der Eiszeit entstandenen Seen Deutschlands befinden sich in Brandenburg. Gleichzeitig beherbergt der Naturpark Stechlin-Ruppiner Land flächenanteilig die Hälfte aller natürlichen Klarwasserseen Brandenburgs. Überregional von Bedeutung ist auch das Vorkommen des Fischotters im FFH-Gebiet. Die Art ist weltweit gefährdet. Der überwiegende Teil der Fischotter in Deutschland lebt in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Auch der Biber ist überregional von Bedeutung, da der Schwerpunkt der Biberpopulation in Deutschland in Nordostdeutschland liegt. Für die Unterart *Castor fiber albicus*, der in den FFH-Gebieten ausschließlich vorkommt, trägt Deutschland, v.a. Norddeutschland, die alleinige Verantwortung, da hier über 95 % des Gesamtbestandes der Unterart vorkommt.

Die Umsetzung der naturschutzfachlichen Ziele wird weitestgehend über administrative Umsetzungsinstrumente in Form des Vollzugs von gesetzlichen Regelungen realisiert. Hier greifen v.a. das Brandenburgische Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) und das Landeswaldgesetz Brandenburg (LWaldG).

Die Bewirtschaftung der Seen erfolgt nach dem § 1 BbgFischG (ordnungsgemäße Fischerei) und nach der BbgFischO. Nach § 24 BbgFischG und § 1 BbgFischO sind Hegepläne mit Hegemaßnahmen für Fischereibezirke zu erstellen. Die Fischereibehörde entscheidet im Benehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde über die Genehmigung des Hegeplans. Hegemaßnahmen sind nach § 1 BbgFischO alle Maßnahmen, die der Erhaltung und Entwicklung eines an die Größe, Beschaffenheit und Produktivität eines Gewässers angepassten, heimischen, artenreichen, ausgewogenen und gesunden Fischbestandes und der nachhaltigen Ertragsfähigkeit und dem Fischereischutz dienen. Die Mindestinhalte des Hegeplans sind in § 1 (2) BbgFischO aufgelistet. Nach § 13 (2) BbgFischG kann die

Fischereibehörde im Benehmen mit dem zuständigen Fischereibeirat zur Erhaltung eines angemessenen Fischbestandes die Höchstzahl der Angelkarten festsetzen sowie die Fangerlaubnis auf bestimmte Fischarten, Fangmengen und Fangmittel beschränken. Weiterhin sind Schonzeiten, Fangverbote, Mindestmaße, Einsatzbeschränkungen und der Schutz von Fischlaichplätzen im BbgFischG und der BbgFischO geregelt.

**Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (MUGV)**

**Landesamt für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (LUGV)**
Referat Umweltinformation/Öffentlichkeitsarbeit

Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam OT Groß Glienicke
Tel. 033201 442 171
Fax 033201 43678
E-Mail infoline@lugv.brandenburg.de
www.lugv.brandenburg.de

