

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Natur



Managementplanung NATURA 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für die FFH-Gebiete

291 "Revier Rottstiel-Tornow",

16 "Kunsterspring",

17 "Ruppiner Schweiz" und

582 "Ruppiner Schweiz Ergänzung"

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Impressum

Managementplanung NATURA 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für die FFH-Gebiete:

"Revier Rottstiel-Tornow", Landesinterne Melde Nr. 291, EU-Nr. DE 2942-303

"Kunsterspring", Landesinterne Melde Nr. 16, EU-Nr. DE 2942-301

"Ruppiner Schweiz", Landesinterne Melde Nr. 17, EU-Nr. DE 2942-302

"Ruppiner Schweiz Ergänzung", Landesinterne Melde Nr. 582, EU-Nr. DE 2942-304

Der Binenbach (LRT 3260) im Buchenwald (LRT 9130) innerhalb des Naturentwicklungs-

gebiets im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" (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@mugv.brandenburg.de Internet: http://www.mugv.brandenburg.de

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

Seeburger Chaussee 2

14476 Potsdam OT Groß Glienicke Tel.: 033201/442 171

E-Mail: infoline@lugv.brandenburg.de Internet: http://www.lugv.brandenburg.de

Bearbeitung:

Luftbild Brandenburg

Planer + Ingenieure Eichenallee 1 15711 Königs Wusterhausen



planland

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

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.	Grundlagen	1
1.1.	Einleitung	1
1.2.	Rechtliche Grundlagen	
1.3.	Organisation	
2.	Gebietsbeschreibung und Landnutzung	3
2.1.	Allgemeine Beschreibung	3
2.2.	Naturräumliche Lage	o
2.3.	Überblick abiotische Ausstattung	
2.3. 2.3.1.	Geologie und Geomorphologie	
2.3.1.	Böden	
2.3.3.	Hydrologie	
2.3.4.	Klima	
2.3. 4 . 2.4.	Überblick biotische Ausstattung	
2. 4 . 2.4.1.	Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)	
2.4.1.	Heutiger Zustand der Vegetation	
2.4.2.	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund	
2.5. 2.6.	Schutzstatus	
2.0. 2.7.	Gebietsrelevante Planungen	
2.7. 2.8.	Nutzungs- und Eigentumssituation, Beeinträchtigungen und Gefährdungen	
2.8.1.		
2.8.1.1.	FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation	
2.8.1.1.		
2.8.2.	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	
2.8.2.1.	FFH-Gebiet "Kunsterspring"	
2.8.2.1.	Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation	
2.8.3.	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	
2.8.3.1.	Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation	
2.8.3.1.		
2.8.4.	Beeinträchtigungen und Gefährdungen FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"	
2.8.4.1.	Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation	
2.8.4.2.		
2.8.4.2.	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	. 40
3.	Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Bioto und Arten	
3.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope	
3.1.1.	FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"	. 44
3.1.1.1.	Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL	. 44
3.1.1.2.	Zusammenfassende Bewertung der LRT des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebi	
	"Revier Rottstiel-Tornow"	
3.1.1.3.	Weitere wertgebende Biotope	. 48
3.1.2.	FFH-Gebiet "Kunsterspring"	. 49
3.1.2.1.	Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL	. 49
3.1.2.2.	Zusammenfassende Bewertung der LRT des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebi	et
	"Kunsterspring"	. 52
3.1.2.3.	Weitere wertgebende Biotope	. 53
3.1.3.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"	
3.1.3.1.	Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL	
3.1.3.2.	Zusammenfassende Bewertung der LRT des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebi	
	"Ruppiner Schweiz"	
3.1.3.3.	Weitere wertgebende Biotope	. 56
3.1.4.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"	. 57

3.1.4.1.	Bestandsbeschreibung	
3.1.4.2.	Zusammenfassende Bewertung der LRT des Anhang I der FFH-RL im FFI	
	"Ruppiner Schweiz Ergänzung"	
3.1.4.3.	Weitere wertgebende Biotope	65
3.2.	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten	66
3.2.1.	FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"	
3.2.1.1.	Pflanzenarten	
3.2.1.2.	Tierarten	
5.2.1.2.	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	
	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	
	Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	
	Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)	
	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	
	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
	Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	
	Moorfrosch (Rana arvalis)	
	Gefleckte Smaragdlibelle (Somatochlora flavomaculata)	
	Eremit (Osmoderma eremita)	
	Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	
	Bauchige Windelschnecke (Vertigo moulinsiana)	
3.2.2.	FFH-Gebiet "Kunsterspring"	
3.2.2.1.	·	
-	Pflanzenarten	
3.2.2.2.	Tierarten	
	Fischotter (Lutra lutra)	
	Wasserspitzmaus (Neomys fodiens)	
	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
	Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus)	
	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
	Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	
	Große Bartfledermaus (Myotis brandtii)	
	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	
	Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	
	Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)	103
	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
	Moorfrosch (Rana arvalis)	
	Schmale Windelschnecke (Vertigo angustior)	
3.2.3.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"	100
3.2.3.1.		
	Pflanzenarten	
3.2.3.2.	Tierarten	
	Fischotter (Lutra lutra)	
	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
	Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus)	
	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
	Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	
	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)	
	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	
	Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	
	Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	
	Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)	
	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
	Rauhhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
	Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	
	Moorfrosch (Rana arvalis)	119

4.	Schwarzspecht (Dryocopus martius) Seeadler (Haliaeetus albicilla) Fischadler (Pandion haliaetus) Wespenbussard (Pernis apivorus) Baumfalke (Falco subbuteo) Raubwürger (Lanius excubitor) Gänsesäger (Mergus merganser) Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung	158 158 169 161 161
	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	158 158 169 161 161
	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>). Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>).	158 158 159 160 161
	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>). Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>).	158 158 159 160
	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	158 158 159 160
	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	158 158 159
	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	158 158
	Schwarzspecht (Dryocopus martius)	158
	Schwarzstorch (Ciconia nigra)	157
	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	
	Eisvogel (Alcedo atthis)	
	Bekassine (Gallinago gallinago)	
3.3.4.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"	155
	Wespenbussard (Pernis apivorus)	154
	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
	Kranich (Grus grus)	
	Eisvogel (Alcedo atthis)	
3.3.3.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"	
	Schwarzspecht (Dryocopus martius)	
	Eisvogel (Alcedo atthis)	
3.3.2.	FFH-Gebiet "Kunsterspring"	
0.0.5	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	
	Rohrweihe (Circus aeruginosus)	
	Kranich (Grus grus)	
	Schwarzspecht (Dryocopus martius)	
	Eisvogel (Alcedo atthis)	143
3.3.1.	FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"	
	Vogelarten	
3.3.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende	
2.2	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	142
	Schmale Windelschnecke (Vertigo angustior)	
	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	
	Spitzenfleck (Libellula fulva)	
	Kleiner Blaupfeil (Orthetrum coerulescens)	
	Gefleckte Smaragdlibelle (Somatochlora flavomaculata)	
	Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)	
	Blauflügel-Prachtlibelle (Calopteryx virgo)	
	Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	
	Steinbeißer (Cobitis taenia)	
	Moorfrosch (Rana arvalis)	
	Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	
	Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	134
	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
	Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	
	Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	
	Rauhhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
	Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)	
	Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	
	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
	Wasserspitzmaus (Neomys fodiens)	
	Biber (Castor fiber)	
	Fischotter (Lutra lutra)	
3.2.4.2.	Tierarten	
3.2.4.1.	Pflanzenarten	
3.2.4.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"	122
	Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	121
	Rotbauchunke (Bombina bombina)	

4.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für	
	weitere wertgebende Biotope	
4.2.1.	FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"	
4.2.2.	FFH-Gebiet "Kunsterspring"	
4.2.3.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"	176
4.2.4.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"	177
4.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für w	
	wertgebende Arten	183
4.3.1.	FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"	
4.3.1.1.	Pflanzenarten	
4.3.1.2.	Tierarten	
4.3.2.	FFH-Gebiet "Kunsterspring"	
4.3.2.1.	Pflanzenarten	
4.3.2.2.	Tierarten	
4.3.3.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"	184
4.3.3.1.	Pflanzenarten	184
4.3.3.2.	Tierarten	185
4.3.4.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"	185
4.3.4.1.	Pflanzenarten	185
4.3.4.2.	Tierarten	
4.4.	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere	
	wertgebende Vogelarten	187
4.4.1.	FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"	
4.4.2.	FFH-Gebiet "Kunsterspring"	
4.4.3.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"	
4.4.4.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"	
4.5.	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten	
4.5.1.	FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"	
4.5.2.	FFH-Gebiet "Kunsterspring"	
4.5.3.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"	
4.5.4.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"	
4.6.	Zusammenfassung der Planungsaussagen	
4.6.1.	FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"	
4.6.1.	FFH-Gebiet "Kunsterspring"	
	·	
4.6.3.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz	
4.6.4.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"	191
5.	Umsetzungs-/Schutzkonzeption	193
5.1.	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte	193
5.1.1.	FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"	
5.1.1.1.		
5.1.1.2.		
5.1.1.3.		193
5.1.1.4.	Langfristig erforderliche Maßnahmen	
5.1.2.	FFH-Gebiet "Kunsterspring"	
5.1.2.1.	Laufende Maßnahmen	
5.1.2.2.		
5.1.2.3.		
5.1.2.4.	Langfristig erforderliche Maßnahmen	
5.1.3.	FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"	
5.1.3.1.	Laufende Maßnahmen	
5.1.3.1.	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	
5.1.3.2.	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen	
5.1.3.4.		
5.1.3.4.	Langfristig erforderliche Maßnahmen FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"	
	···	
5.1.4.1.	Laufende Maßnahmen	เษอ

5.1.4.2.	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	195
5.1.4.3.	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen	196
5.1.4.4.	Langfristig erforderliche Maßnahmen	196
5.2.	Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten	
5.3.	Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial	
5.4.	Kostenschätzung	
5.5.	Gebietssicherung	
5.6.	Gebietsanpassungen	
5.6.1.	Gebietsabgrenzung	
5.6.2.		
	Aktualisierung des Standarddatenbogens	
5.7.	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten	214
6.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	216
6.1.	Rechtsgrundlagen	216
6.2.	Literatur	
6.3.	Datengrundlagen	
0.5.	Daterigrundiagen	224
7.	Kartenverzeichnis (A0-Karten)	229
8.	Anhang I	229
-		
Tabelle	enverzeichnis	
		_
Tab. 1:	FFH-Gebiete, die im Managementplan untersucht werden	ن د
Tab. 2:	Schutzstatus der FFH-Gebiete	
Tab. 3:	Gebietsrelevante Planungen im Raum der Ruppiner Schweiz	25
Tab. 4:	Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet "Revier Rottstiel- Tornow"	26
Tab. 5:	Altersstruktur des Oberstandes der Waldflächen im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" (L	
Tab. J.	2008: DSW Stand 1/2007)*	
Tab. 6:	Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet	
	"Kunsterspring"	34
Tab. 7:	Altersstruktur des Oberstandes der Waldflächen im FFH-Gebiet "Kunsterspring" (LFE 2008:	
	DSW Stand 1/2007)*	
Tab. 8:	Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet "Ruppine	
T	Schweiz"	
Tab. 9:	Altersstruktur des Oberstandes der Waldflächen im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" (LFE 20	
Tab 10:	DSW Stand 1/2007)* Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet "Ruppine	30
180. 10.	Schweiz Ergänzung"	ः। २७
Tah 11:	Altersstruktur des Oberstandes der Waldflächen im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzu	ına"
140. 11.	(LFE 2008: DSW Stand 1/2007)*	
Tab. 12:	Nutzungs- und Eigentumssituation von Kalk- und Tornowsee im FFH-Gebiet "Ruppiner Sch	weiz
	Ergänzung"	39
Tab. 13:	Standarddatenbogen – gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und	
	deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH 291 – Revier Rottstiel-Tornow	
Tab. 14:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren	
	Erhaltungszustand im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" (FFH 291) (erstellt mit PEPGIS	
Tab. 15:	Vorkommen weiterer LRT "Entwicklungsflächen" im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" (F	FFH
	291) (erstellt mit PEPGIS)	
	Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"	
Tab. 17:	Standarddatenbogen – gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und	
T-1 10	deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH 16 – Kunsterspring	
1 ab. 18:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungs.	
Tab 40-	stand im Gebiet "Kunsterspring" (FFH 16) (erstellt mit PEPGIS)	
	Geschützte Biotope nach §32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet "Kunsterspring"	
1 au. 20.	deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH 17 – Ruppiner Schweiz	
	40.01. Emailangozadiana im Geolet i i i i — Rappiner Odilweiz	

Tab.	21:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszu
		stand im Gebiet Ruppiner Schweiz (FFH 17) (erstellt mit PEPGIS)54
Tab.	22:	Vorkommen weiterer LRT "Entwicklungsflächen" im Gebiet "Ruppiner Schweiz" (FFH 17)
		(erstellt mit PEPGIS)55
		Geschützte Biotope nach §32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"57
Tab.	24:	Standarddatenbogen – gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und
		deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH 582 – Ruppiner Schweiz Ergänzung57
Tab.	25:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszu
		stand im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" (FFH 582) (erstellt mit PEPGIS)57
Tab.	26:	Vorkommen weiterer LRT "Entwicklungsflächen" im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"
		(FFH 582) (erstellt mit PEPGIS)58
		Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"66
Tab.	28:	Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wert-
		gebender Arten im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"69
Tab.	29:	Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender
		Arten im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel Tornow"
Tab.	30:	Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wert
		gebender Arten im FFH-Gebiet "Kunsterspring"94
Tab.	31:	Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender
		Arten im FFH-Gebiet "Kunsterspring"95
Tab.	32:	Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wert
		gebender Arten im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"
Tab.	33:	Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender
_		Arten im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"
Tab.	34:	Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer
		wertgebender Arten im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"124
Tab.	35:	Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender
_		Arten im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"
Tab.	36:	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender
		Vogelarten im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"
Tab.	37:	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender
		Vogelarten im FFH-Gebiet "Kunsterspring"150
Tab.	38:	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender
		Vogelarten im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"151
Tab.	39:	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender
- .	40	Vogelarten im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"
ı ab.	40:	Schutzziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das Gebiets
T - L	44.	management in den FFH Gebieten (gilt für alle 4 FFH-Gebiete)
		Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft und Jagdausübung165
rab.	42:	Kostenschätzung für die Maßnahmen an der Kunster im Bereich der L 16 (FFH-Gebiet Kunster
T_L	40.	spring und Ruppiner Schweiz Ergänzung)
Tab.	43:	Kosten für die Maßnahme auf der Liebeswiese im FFH-Gebiet "Kunsterspring"
Tab.	44.	Gutachterlich vorgeschlagene Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet "Revier
Tab	15.	Rottstiel-Tornow"210 Gutachterlich vorgeschlagene Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet "Kunster
Tab.	45.	
Tah	16.	spring"211 Gutachterlich vorgeschlagene Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet "Ruppiner
Tab.	40.	Schweiz"
Tah	47.	Gutachterlich vorgeschlagene Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet "Ruppiner
ι aυ.	41.	Schweiz Ergänzung"
		Scriwerz Erganzung213
Δhh	oildi	ungsverzeichnis
/\ O K)IIG	ungoverzeionino
Abb.	1:	Morphologische Übersicht (ZÜHLKE, D. et al. 1981)8
Abb.		Grundwasserganglinie für die Messstelle Steinberge von 1967 bis 201110
Abb.		Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Kunsterspring: Temperatur und Niederschlag
		(Absolutwerte) (PIK 2009)
Abb.	4:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Ruppiner Schweiz: Walterdiagramme und
		Kenntage (PIK 2009)11
Abb.	5:	Mahl- und Schneidemühle Kunsterspring (Reproduktion) (aus: WEBER 1992)17
Abb.	6:	Ausschnitt aus der Schmettauschen Karte (1767-1787) (links) (LANDESVERMESSUNG UND
		GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG 2006) und der Digitalen Topographischen Karte 1:25000

	(Stand 2008) (rechts) (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG) für der Bereich Kalk- und Tornowsee mit den Abflüssen des Kalksees (Binenbach)	
	Orchideenzählung im NSG Kunsterspring (Stand 11.06.2010) (Waldarbeiterschule Kunsterspring)	93
Abb. 8:	Zwei ausgewiesene Methusalem-Bäume im FFH-Gebiet Kunsterspring (an der Südwestgrenz des FFH-Gebiets): diese Bäume stehen sehr eng beieinander und direkt am FFH-	ze
	gebietsangrenzenden Weg	
Abb. 10:	Abfallentsorgung in der Landschaft, momentane Situation an der Badestelle am Kalksee	170
	Wanderwegkonzept am Binenbach im FFH-Gebiet Ruppiner Schweiz	171
	durchgeführt von der Naturwacht 2010: am Kalksee 37, am Tornowsee 9 aufgenommene	
	(Einzel-)Anlagen	180
Textkar	rtenverzeichnis	
Textkarte	e: Gebietsübersicht/ Lage im Raum	5
	e: Gebietsgeschichtlicher Hintergrund: Lage der Standorte	
	e: Schutzstatus nach BbgNatSchG	
	e: Schutzstatus nach LWaldG	
	e: Eigentumsverhältnisse	
	e: Altersgruppen der Waldbestände	
Textkarte	e: Vergleich der Ist-Trophie mit der Ziel-Trophie nach Indikatoren über Makrophyten	61
Textkarte	e: Wertgebende Pflanzenarten	67
Textkarte	e: Vorkommen von Fischotter und Biber	71
Textkarte	e: Vorkommen von Fledermäusen	81
Textkarte	e: Vorkommen von Amphibien und Reptilien	85
	e: Vorkommen von Wirbellosen	
	e: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wert-	•
TCXINGITO	gebende Vogelarten	147
Toytkorto	e: Gebietsanpassung – Änderungsvorschläge	
Textkarte	e. Gebietsanpassung – Anderungsvorschlage	107
Abkürz	zungsverzeichnis	
ARGE	Arbeitsgemeinschaft	
BArtSchV		_
DAILOCITY	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.02.2005,	
	zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.7.2009 I 2542	
BbgNatS		_
J	Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg In der	
	Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBI. I S. 350), zuletzt geändert	
	am 29. Oktober 2008 (GVBl. I S. 266)	
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz	
BBK	Brandenburger Biotopkartierung	
BfN	Bundesamt für Naturschutz	_
BNatSch	<u> </u>	
	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542)	
BVVG	Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH	_
DAV	Deutscher Anglerverband e.V.	_
DSW	Datenspeicher Wald	_
DTK	Digitale Topographische Karte	_
	DTK 10 (im Maßstab 1:10.000), DTK 25 (im Maßstab 1:25.000)	
EHZ	Erhaltungszustand	_
F+E-Vorh		
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen	

Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-

	Lebelisiaurie sowie dei wildebelider Tiele und Frializer (Fauria-Flora-Tabilat-
	Richtlinie - FFH-RL) (ABI. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Verordnung
	(EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29.
	September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)
FNP	Flächennutzungsplan
GEK	Gewässerentwicklungskonzeption
GIS	Geographisches Informationssystem
IfB	Institut für Binnenfischerei
ILE	Integrierte ländliche Entwicklung
KA	Kläranlage
KKA	Kleinkläranlage
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
LFE	Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde
LP	Landschaftsplan
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUA	Landesumweltamt Brandenburg (alte Bezeichnung des LUGV)
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LWaldG	Landeswaldgesetz
MELF	Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Brandenburg)
MP	Managementplan
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Brandenburg)
MUNR	Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (Brandenburg)
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
OPR	Ostprignitz-Ruppin
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PEPGIS	Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem (Projekt-
	gruppe PEPGIS)
PIK	Potsdam-Institut für Klimaforschung
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standard-Datenbogen
TK	Topographische Karte
	TK 10 (im Maßstab 1:10.000), TK 25 (im Maßstab 1:25.000)
UFB	Untere Forstbehörde oder
	Untere Jagd- und Fischereibehörde
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
RL	Richtlinie
V-RL	Vogelschutzrichtlinie
	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden
	Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie), ABI. EG Nr. L 103 vom 25.4.1979
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober
	2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im
	Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABI. L 327 vom 22.12.2000, S.
	1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments
	und des Rates vom 20. November 2001 (ABI. L 331 vom 15.12.2001, S. 1)

1. Grundlagen

1.1. 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) 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 gebietsspezifischen 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 FFH-Gebiet vorgenommen. Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

1.2. Rechtliche Grundlagen

Die NATURA 2000-Managementplanung im Land Brandenburg basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- 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) (ABI. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.7.2009 I 2542,
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBI. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542),
- Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBI. I S. 350), zuletzt geändert am 29. Oktober 2008 (GVBI. I S. 266),
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBI. II/25, S. 438).

1.3. Organisation

Die NATURA 2000-Managementplanung in Brandenburg wird durch das MUGV (Steuerungsgruppe Managementplanung NATURA 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (Projektgruppe Managementplanung NATURA 2000). Die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n. Innerhalb der Großschutzgebiete wird diese Funktion von Mitarbeitern der Großschutzgebietsverwaltungen übernommen.

Grundlagen 1

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im Gebiet der Ruppiner Schweiz und deren Umsetzung vor Ort wurde eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die Dokumentation der rAG befindet sich im Anhang I zum MP. Die Dokumentation der MP-Erstellung erfolgt ebenfalls im Anhang I.

2 Grundlagen

2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung

Aufgrund der engen räumlichen Verzahnung der FFH-Gebiete miteinander, und der nur aus historischen Gründen bedingten Aufteilung der Gebiete in einzelne FFH-Gebiete, werden die vier FFH-Gebiete in einem gemeinsamen Managementplan behandelt. Im Kapitel 2 (Gebietsbeschreibung und Landnutzung) werden die Inhalte der vier FFH-Gebiete möglichst zusammengefasst. Ab Kapitel 3 (Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL) erfolgt eine getrennte Auswertung für jedes FFH-Gebiet.

2.1. Allgemeine Beschreibung

Die vier FFH-Gebiete befinden sich im Verwaltungsgebiet des Landkreises Ostprignitz-Ruppin zwischen Rheinsberg und Neuruppin. Der überwiegende Teil der FFH-Gebiete befindet sich in der Gemeinde Neuruppin. Einige wenige Flächenanteile des FFH-Gebiets "Kunsterspring" liegen in der Gemeinde Storbeck-Frankendorf (Gebietsübersicht siehe Textkarte S. 5 und Karte 1).

Die FFH-Gebiete stehen im Biotopverbund. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" und "Kunsterspring" sind vom Grenzverlauf deckungsgleich mit den gleichnamigen Naturschutzgebieten. Das FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" ist räumlich in zwei Teile geteilt, welche nördlich und südlich direkt an das FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" angrenzen. Westlich reicht das Gebiet mit dem geschützten Lauf der Kunster bis an das FFH-Gebiet "Kunsterspring" heran. Das FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" grenzt östlich an den Tornowsee am FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" an. Weiterhin im Verbund steht das FFH-Gebiet "Lindower Rhin und Fristower Plagge" im Osten, angrenzend an das FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow".

In den FFH-Gebieten "Revier Rottstiel-Tornow", "Ruppiner Schweiz" und "Kunsterspring" dominieren hauptsächlich naturnahe Buchenwälder sowie Buchen-Traubeneichenwälder und Erlen-Eschenwälder. Das FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" ist ein wichtiges Verbindungsglied zu den Buchenwaldvorkommen des FFH-Gebiets "Revier Rottstiel-Tornow" und den naturnahen Laubwäldern des FFH-Gebiets "Kunsterspring". Es stellt eine repräsentative Ergänzung zu den angrenzenden FFH-Gebieten mit wertvollen Klarwasserseen und dem Unterlauf der Kunster dar.

Tab. 1: FFH-Gebiete, die im Managementplan untersucht werden						
FFH-Gebiet EU-Nr. Landes-Nr. Größe [ha]*						
Kunsterspring	DE 2942-301	16	101,4			
Ruppiner Schweiz	DE 2942-302	17	95,0			
Revier Rottstiel-Tornow	DE 2942-303	291	185,1			
Ruppiner Schweiz Ergänzung	DE 2942-304	582	255,7			

^{*} Die Flächenangaben beruhen auf den topographisch angepassten FFH-Gebietsgrenzen (Flächenberechnung im GIS)

Bedeutung im Netz NATURA 2000

Überregional von Bedeutung sind die Buchenwald-, Seen- und Moorlebensraumtypen, die in den vier FFH-Gebieten vorkommen und für deren Schutz Brandenburg eine besonderen Verantwortung obliegt. Der Norden Brandenburgs gehört zum Hauptverbreitungsgebiet der Buche. In Deutschland kommt die Buche nur noch auf ca. 5 % ihrer ursprünglichen Standorte vor (SPERBER & HATZFELD 2007). Im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land, in dem sich die FFH-Gebiete befinden, sind es ca. 9 % (LUA 2008b). Die Buchenwälder des nordostdeutschen Tieflandes machen etwa die Hälfte des europäischen Bestandes der baltischen Buchenwälder aus (MUGV 2004).

Der Norden Brandenburgs weist außerdem einen enormen Moorreichtum auf. In den zahlreichen Senken des bewegten Reliefs der Jungmoränenlandschaft haben sich meist kleinflächig Torfmoosmoore entwickelt. Die große Anzahl solcher Moore unterschiedlicher Ausprägung und Größe auf engem Raum ist für Brandenburg einmalig. Innerhalb von Deutschland kommen 40 % aller Kesselmoore, 33 % aller Versumpfungsmoore und 32 % aller Quellmoore in Brandenburg vor. 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 (MAUERSBERGER 2011). Gleichzeitig beherbergt der Naturpark flächenanteilig die Hälfte aller natürlicher Klarwasserseen Brandenburgs. Der Kalk- und Tornowsee sind zwei naturschutzfachlich bedeutende sehr gut erhaltene Quellseen der Seenkette der Ruppiner Schweiz.

Überregional von Bedeutung ist des Weiteren das Vorkommen des Fischotters in den FFH-Gebieten, für dessen Erhalt Brandenburg eine besondere Verantwortung obliegt. 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 (DOLCH & HEIDECKE 2004). Die FFH-Gebiete bieten weiterhin einer Vielzahl von Fledermausarten Lebensraum, für deren Erhalt Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist. Für bestimmte Amphibienarten, wie z.B. dem Moorfrosch oder dem Kammmolch, die hier in der Region vorkommen, ist Brandenburg ein Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland. Somit trägt Brandenburg eine hohe Verantwortung für die Erhaltung des noch weitgehend geschlossenen Verbreitungsgebiets der Arten in Deutschland.

2.2. Naturräumliche Lage

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (BFN 1998) lassen sich die FFH-Gebiete in die Haupteinheit Mecklenburg-Brandenburgisches Platten- u. Hügelland (D05) einordnen.

Nach der Landschaftsgliederung Brandenburgs (Scholz 1962) befinden sich die vier FFH-Gebiete in der Einheit 776 – Wittstock-Ruppiner Heide (Nordbrandenburgisches Platten- und Hügelland).¹

2.3. Überblick abiotische Ausstattung

2.3.1. Geologie und Geomorphologie

Die vier zu betrachtenden FFH-Gebiete liegen in der Ruppiner Schweiz, in einem breiten weichselzeitlichen Endmoränengürtel, der sich von Zechlin über Altruppin und Lindow bis zur Granseer Platte erstreckt. Die Ruppiner Schweiz ist ein langgestrecktes hügeliges Wald- und Seengebiet in diesem Endmoränengürtel und reicht von Neuruppin im Süden bis zum Neuruppiner Ortsteil Binenwalde im Norden. Zentraler Teil der Ruppiner Schweiz ist die durch Kalksee, Binenbach, Tornowsee, Zermützelsee, Tetzensee, Molchowsee und Rhin gebildete Seenkette. Die Seenkette beginnt mit dem Kalk- und Tornowsee und erstreckt sich über ca. 40 Kilometer nach Süden bis an den oberen Teil des Rhinluches.

Das FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" repräsentiert einen kleineren Ausschnitt des Endmoränenkomplexes der Ruppiner Schweiz. Das bewegte Endmoränenrelief tritt insbesondere zwischen Gühlen-

Grundlage der Einordnung in die Landschaftsräume sind die vom LUGV zur Verfügung gestellten GIS-Shapes. Anmerkung: Teilweise widersprechen sich die zur Verfügung gestellten Daten, was wahrscheinlich durch die Digitalisierung in unterschiedlichen Maßstäben entstanden ist.

Textkarte: Gebietsübersicht/ Lage im Raum

Glienicke und dem Tornowsee hervor. Das NSG ist v.a. geprägt durch steile, von Schluchten durchzogene Abhänge zur Ruppiner Seenrinne, die bis zu 46 m überragt wird. Zwischen Kalk- und Tornowsee erstreckt sich das schluchten- und quellreiche Kerbtal des Binenbaches, der eine Höhendifferenz von über 15 m auf etwas mehr als einem Kilometer überwindet.

Das Waldgebiet des FFH-Gebiets "Revier Rottstiel-Tornow" befindet sich auf einer Aufragung der Erdmoräne des Frankfurter Stadiums der Weichselvereisung, die zu den umliegenden Seen (Tornowsee, Teufelssee, Zermützelsee) von Höhen zwischen 70-80 (höchste Erhebung 85 m) über stark geneigte Hänge auf ein Niveau von ca. 40 m steil abfällt. Das Relief ist als typische Endmoränenbildung stark bewegt und weist mehrere scharf eingekerbte Trockentäler auf. Es gibt zahlreiche Hangquellen zum Tornowsee.

Das FFH-Gebiet "Kunsterspring" liegt im Sanderbereich der Frankfurter Eisrandlage. Die Kunster, die auf einer Höhe von ca. 47,9 m über NN liegt, hat hier ein tiefes Kerbtal geschaffen, dessen Hänge Höhenunterschiede bis zu 25 m aufweisen. Sie wird von zahlreichen, im Bachtal liegenden helo- und limnokrenen Quellen gespeist, von denen die "Kochquelle" aufgrund ihrer starken Schüttung hervorzuheben ist.

Das FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" 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 einer 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 Toteisklotz 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 Niedermoor.

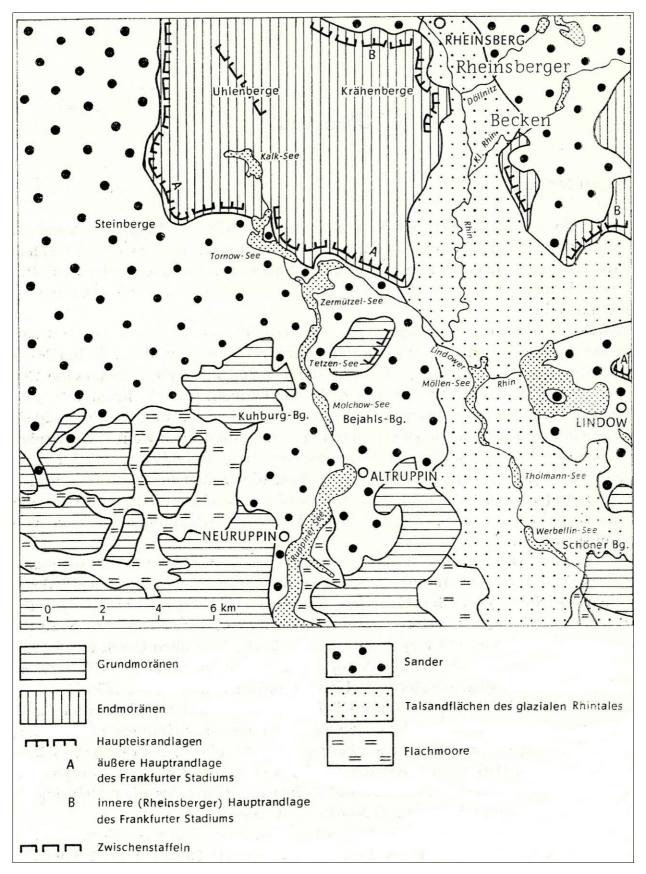


Abb. 1: Morphologische Übersicht (ZÜHLKE, D. et al. 1981)

2.3.2. Böden

Es herrschen vorwiegend sandige Böden vor, die aus sauren, nährstoffarmen podsoligen Braunerden und Podsol-Braunerden bestehen. In den grundwassernahen Niederungen konnten sich im Laufe der Zeit Erdniedermoore aus Torf bilden.

Bei den Substraten im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" handelt es sich vorrangig um mäßig skelettreiche Geschiebesande und Geschiebemergel. Die Standorte sind durchweg als frisch einzustufen. Feuchte oder nasse Standorte treten nur an den Seeufern auf. Im Übrigen beträgt der Grundwasserflurabstand mehrerer Meter, und auch staunasse Flächen fehlen fast vollständig. Daraus resultiert eine tiefe Durchwurzlung und gute Verankerung der Bäume, so dass Windwürfe relativ (bezogen auf das Kleinklima in Seengebieten mit häufigeren starken Winden) selten sind.

Das Ausgangsmaterial der Böden im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" besteht aus geschiebereichen Sanden und Kiesen, die örtlich Lehm- und Mergelnester im Untergrund aufweisen. Die vorherrschenden Bodentypen sind Braunerden verschiedener Podsolierungsgrade, kleinflächig sind eutrophe Braunerden vorhanden. Am Ufer des Kalksees befinden sich an manchen Stellen noch heute bis zu 2 m mächtige Kalkschollen (SKF 1973).

Die von Quell- bzw. Grundwasser beeinflussten Böden der Talsohle und unteren Hangränder im FFH-Gebiet "Kunsterspring" bestehen aus Sand-Braunerde-Gleyen, Anmoor-Gleyen und morastigen, mineralischen Quellstandorten mit Dauervernässung. Auf den grundwasserfernen Standorten der umgebenden Sanderhochfläche sind podsolige Sand-Braunerden verbreitet (ebd.).

2.3.3. Hydrologie

Überwiegend beherrschen grundwasserferne Standorte die FFH-Gebiete "Revier Rottstiel Tornow" und "Ruppiner Schweiz". Am Hangfuß der Steilhänge im Binenbachtal und im ufernahen Bereich des Kalkund Tornowsees treten jedoch an einigen Stellen Quellen zutage, die zur Bildung von Quellmoraststandorten führen (ebd.).

Im westlichen Teil des FFH-Gebiets "Kunsterspring" entspringt die Kunster und mündet nach 4,7 km in den Tornowsee innerhalb des FFH-Gebiets "Ruppiner Schweiz Ergänzung". Die Kunster besitzt ein relativ starkes Gefälle (7 m auf 1,5 km). Das enge Schluchttal verleiht ihr den Charakter eines Mittelgebirgsbachs. Sie wird von zahlreichen, im Bachtal liegenden Quellen gespeist, u.a. von einer rege tätigen Sprudelquelle, der "Kochquelle" (ebd.). Das Einzugsgebiet erstreckt sich im Norden bis nach Neuglienicke und Rheinsberg Glienicke, im Süden bis zur Naturparkgrenze.

Das FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" besteht zu ca. 70 % aus Wasserflächen. Der 55 ha große und bis zu 22 m tiefe (mittlere Tiefe 8 m) Kalksee besitzt als Quellsee zwar keine oberirdischen Zuflüsse, doch nimmt er infolge seiner tief in die Landschaft eingebetteten Lage einen großen Teil der Niederschlags- und Schneeschmelzwässer der Umgebung auf. Die Fläche seines Einzugsgebiets beträgt 3.593 ha. Der 123,7 ha große und max. 12 m tiefe (mittlere Tiefe 6 m) Tornowsee erhält seine größte Zuflussmenge im Norden durch den Binenbach vom Kalksee, im Westen durch die Kunster und im Nordwesten durch den Quellbach aus der Tornowquelle. Des Weiteren befinden sich in den hangigen Uferbereichen viele helokrene (Sicker-) Quellen. Über das Rottstielfließ entwässert er zum Zermützelsee. Die Fläche seines Einzugsgebiets beträgt 6.546 ha (LUA 2009a: Steckbrief Seen EG-WRRL).

Weitere Oberflächengewässer sind in den FFH-Gebieten nicht vorhanden, allerdings grenzt der Teufelssee unmittelbar an das FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" an. Der Boltenmühlenteich wird vom Binenbach durchflossen, er selbst liegt aber, wie ein Teil des Binenbachs außerhalb des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz".

Die Grundwasserstandsganglinie in Abbildung 2 zeigt den Grundwasserstand an der Messstelle Steinberge von 1967 bis 2011. Deutlich ist die Abnahme des GW-Standes um mehr als 1 m im Laufe der Jahre zu erkennen, wobei der drastischste Grundwasserstandsabsturz Mitte der 1980er bis Mitte der

1990er Jahren erfolgte. Die Grundwasserganglinien an anderen Messstellen der Region weisen ähnliche Verläufe auf. Somit ist auch innerhalb der FFH-Gebiete davon auszugehen, dass der aktuelle GW-Stand im Gebiet deutlich niedriger ist als noch vor 40 Jahren.

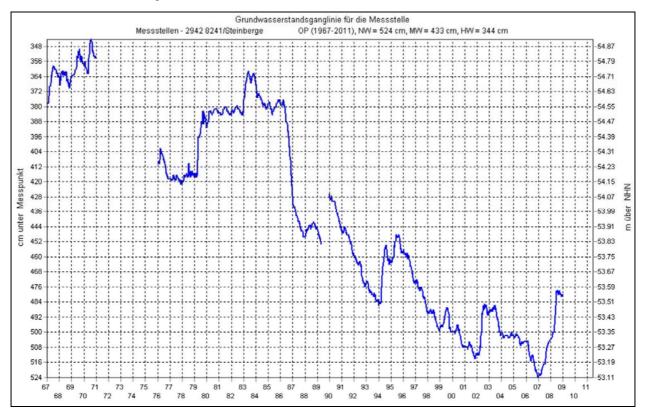


Abb. 2: Grundwasserganglinie für die Messstelle Steinberge von 1967 bis 2011

2.3.4. Klima

Klimatisch gehört das Gebiet zum Mecklenburgisch-Brandenburgischen Übergangsklima. Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei ca. 8,5°C. Das Monatsmittel erreicht im Januar mit minus 1,0°C sein Minimum. Der wärmste Monat ist der Juli mit ca. 17,4°C im langjährigen Mittel. Damit ist das Gebiet im Vergleich zu den anderen Regionen Brandenburgs deutlich kühler, was auch in der um ein bis zwei Wochen verspäteten Vegetationsentwicklung gegenüber dem Potsdamer Raum zum Ausdruck kommt. Mit einer Jahresniederschlagssumme von mehr als 650 mm ist das Gebiet deutlich niederschlagsreicher als die Umgebung.

Als Besonderheit kann das kühlfeuchte Lokalklima des an Mittelgebirgsverhältnisse erinnernden Schluchttals im FFH-Gebiet "Kunsterspring" genannt werden, das das Vorkommen einzelner Pflanzenarten mit subozeanisch-montanem Verbreitungsschwerpunkt wie Rippenfarn (*Blechnum spicant*) und Haingilbweiderich (*Lysimachia nemorum*) bedingt.

Klimawandel

Wie verändert der Klimawandel die Naturschutzgebiete Deutschlands? Zu dieser Frage hat das BfN das Projekt "Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen" (F+E-Vorhaben 2006-2009) durchgeführt. Die folgenden Abbildungen zeigen Klimamodelle mit den möglichen Änderungen des Klimas an zwei extremen Szenarien (niederschlagreichstes und trockenstes Szenario) für die NSGs Kunsterspring und Ruppiner Schweiz (PIK 2009). Zu erkennen ist bei beiden Szenarien (feucht und trocken) eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur (Abb. 3). Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den Referenzdaten deutlich zu. Die Frost- und Eistage reduzieren sich deutlich bei beiden Szenarien (Abb. 4). Weiterhin ist sowohl beim trockenen als auch beim feuchten Szenario eine starke Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode zu

erkennen (Abb. 4). Wie die klimatischen Änderungen auf das Arteninventar und die Habitatstrukturen einwirken ist in Kapitel 2.8.1.2 (Beeinträchtigungen und Gefährdungen, siehe S. 33) beschrieben. Die unterschiedlichen Prognosen des Klimawandels werden bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt (siehe Kapitel 4.1, S. 169 und Kapitel 4.2, S. 173 f.).

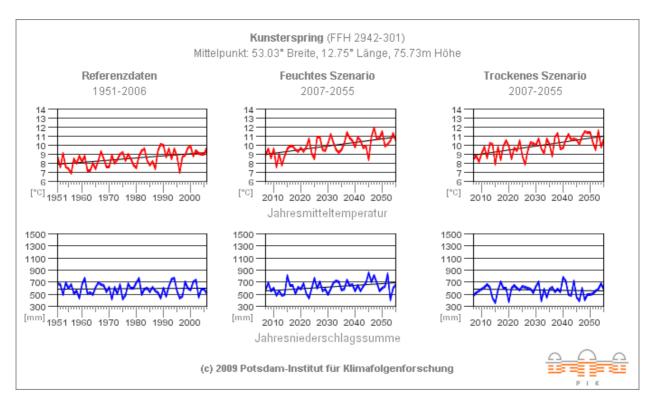


Abb. 3: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Kunsterspring: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)

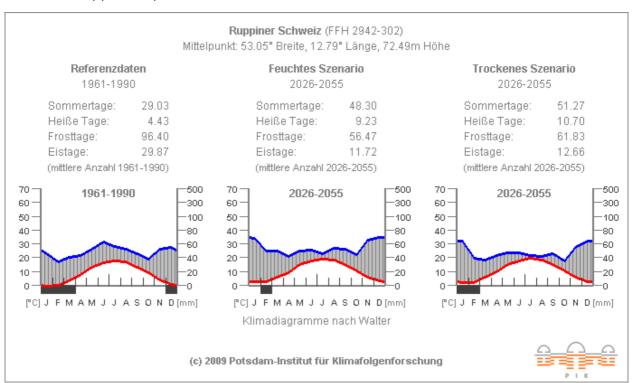


Abb. 4: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Ruppiner Schweiz: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)

2.4. Überblick biotische Ausstattung

2.4.1. Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Die Beschreibung der potenziellen natürlichen Vegetation für die FFH-Gebiete stützt sich auf HOFMANN & POMMER (2006). In den FFH-Gebieten "Kunsterspring" und "Revier Rottstiel-Tornow" würde Schattenblumen-Buchenwald, im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" Flattergras-Buchenwald vorherrschen. Im Schutzgebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" würde sich in der Kunsterniederung Schwarzerlen-Niederungswald entwickeln. Der Kalksee würde nach HOFMANN & POMMER (2006) mit Hornblatt-, Wasserrosen- und Schwimmblattfluren, der Tornowsee mit Laichkraut-Tauchfluren besiedelt sein. Für die Seen wird im FFH-MP als Grundlage allerdings nicht HOFMANN & POMMER (2006) verwendet, sondern die Seentypenauflistung des LUA (2005b). Danach sind sowohl der Kalk- als auch der Tornowsee den tiefer geschichteten Seen mit großem Einzugsgebiet zuzuordnen. Der potenzielle natürliche Trophieindex des Kalksees ist mesotroph (LAWA-Trophieindex 1,5 - 2,0), der des Tornowsees ist stark mesotroph (LAWA-Trophieindex 2,0 - 2,5). Die beiden mesotrophen kalkreichen Seen würden damit von submersen Armleuchteralgenbeständen der *Charetalia hispidae* sowie von *Nitellopsis obtusa* besiedelt sein. Die charakteristischen Einheiten der pnV nach Hofmann & Pommer (2006) werden im Folgenden kurz beschrieben.

Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)

Die Standorte für Hainsimsen-Buchenwälder sind Sandböden vom Typ der podsoligen Braunerde mit mäßig frischem Wasserhaushalt und mäßiger bis geringer Bodennährkraft. Die häufigste Gesellschaft ist der Schattenblumen-Buchenwald (Maianthemo-Fagetum), der auf ärmeren Standorten im Komplex mit dem Blaubeer-Kiefern-Buchenwald auftritt. Dominiert im Schattenblumen-Buchenwald in der Baumschicht die Buche (Fagus sylvatica) konkurrenzlos, so treten im Blaubeer-Kiefern-Buchenwald aufgrund geringerer Nährkraft und Feuchte die Trauben-Eiche (Quercus petraea) und die Wald-Kiefer (Pinus sylvestris) hinzu. In der Bodenvegetation des Blaubeer-Kiefern-Buchenwaldes bilden Blaubeere (Vaccinium myrtillus), Draht-Schmiele (Deschampsia flexuosa) und Wald-Reitgras (Calamagrostis arundinacea) die bestimmenden Arten. Moose sind mit Gabelzahn (Dicranum scoparium) und Waldfrauenhaar (Polytrichum formosum) vertreten. Im Schattenblumen-Buchenwald ist der Aspekt der Bodenoberfläche zu 90 % durch das Falllaub der Buche bestimmt. Die wenigen Pflanzen der Bodenvegetation sind säuretolerant wie Pillen-Segge (Carex pilulifera) und Waldfrauenhaar oder haben nur geringe bis mittlere Ansprüche an die Nährstoffversorgung wie Schattenblume (Maianthemum bifolium), Hainrispengras (Poa nemoralis), Behaarte Hainsimse (Luzula pilosa) und Wald-Sauerklee (Oxalis acetosella).

Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum)

Die Waldmeister-Buchenwälder bilden die potenziell natürliche Vegetation der lehmigen Grundmoränenböden. Prägend sind auf diesen Standorten im FFH Gebiet "Ruppiner Schweiz" die <u>Flattergras-Buchen-wälder</u> (*Milio-Fagetum*). Die Baumschicht wird hier natürlicherweise ganz von der Buche beherrscht. Die Bodenflora ist aufgrund der starken Beschattung durch die Baumschicht nur teilweise ausgeprägt. Die charakteristischen Arten sind Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Flattergras (*Milium effusum*) In anspruchsvolleren Ausbildungen tritt der Waldmeister (*Galium odoratum*) hinzu.

Schwarzerlenwälder (Alnion glutinosae) der Niedermoore

Im Gegensatz zu den dauerfeuchten Erlenbruchwäldern ist bei den <u>Schwarzerlen-Niederungswäldern</u> (*Alnion glutinosae*) der Grundwassereinfluss deutlich abgeschwächt. Dies hat zur Folge, dass Stoffumsetzungsprozesse wesentlich intensiver stattfinden. Charakteristisch sind nitrophile Kräuter wie Brennnessel (*Urtica dioica*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Großes Springkraut (*Impatiens nolitangere*) und Gräser wie Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) und Flattergras (*Milium effusum*). In der Strauchschicht findet sich häufig die Himbeere (*Rubus idaeus*). In der Baumschicht kommen neben der Hauptbaumart Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) vor.

2.4.2. Heutiger Zustand der Vegetation

Im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" dominieren Buchen-Traubeneichenwälder, insbesondere der Schattenblumen-Buchenwald (*Maianthemo-Fagetum*), der hier in einer zu den reicheren Buchenwäldern (*Galio-Fagetum*) überleitenden Untergesellschaft mit *Galium odoratum* auftritt. Bemerkenswert ist das Vorkommen einiger ozeanisch verbreiteter Arten wie Niederliegendes Johanniskraut (*Hypericum humifusum*) und Deutsches Geißblatt (*Lonicera periclymenum*). Dazu gesellen sich neben den typischen Arten des *Maianthemo-Fagetum* auch einige Arten des borealen Florenelements wie Schlangenbärlapp (*Lycopodium annotinum*), Eichenfarn (*Gymnocarpium dryopteris*), Buchenfarn (*Phegopteris connectilis*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) und Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*). Trockenere Standorte werden vom Heidelbeer-Buchenwald (*Myrtillo-Fagetum*) mit einem (künstlich verstärkten) Anteil der Kiefer eingenommen. An Quellstandorten ist kleinflächig Schaumkraut-Erlen-Eschenwald und am Ufer des Kalksees schmale Streifen von Erlenbruchwald (*Irido-Alnetum glutinosae*) sowie ein kleiner Birkenmoorwald vorhanden.

Den Standortverhältnissen entsprechend dominiert im FFH-Gebiet "Kunsterspring" der Schattenblumen-Buchenwald (*Maianthemo-Fagetum*), der an Hangstandorten in reichere Buchenwälder (*Galio-Fagetum*) übergeht. An Quellstandorten sind Schaumkraut-Erlen-Eschenwälder ausgeprägt. Charakteristische Arten sind u.a. Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Wechselblättriges Milzkraut (*Chryso-splenium alternifolium*) und Bachehrenpreis (*Veronica beccabunga*).

Im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" stockt ein bemerkenswerter bodensaurer Hainsimsen-Buchenwald. Durch den verstärkten Einschlag von Kiefern in den Mischbeständen wurde der Buchenwaldcharakter großflächig noch deutlicher hervorgehoben. Charakteristisch ist ein bunter Vorfrühlingsaspekt mit Weißem Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*). Weiterhin kommen der Rote Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Waldmeister (*Galium oderatum*) und das Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*) vor. Es handelt sich um eines der wenigen noch vorhandenen geschlossen Buchenwaldgebiete neben dem Stechlinseegebiet, der Buchheide bei Flecken Zechlin und dem Forst Buberow in der naturräumlichen Großeinheit Neustrelitzer Kleinseenland. Die Altbuchenbestände wurden in den letzten Jahrzehnten meist durch Großschirmschlag verjüngt, so dass der noch vorhandene Buchenwald als Habitat von Holzbewohnern stark gefährdet ist.

Der Kalksee im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" gehört zu den schwach eutrophen, thermisch geschichteten Seen. Eine besondere Bedeutung besitzt der Kalksee als Quellsee und damit als oberer See eines Gewässernetzes mit potenziell geringen Nährstoffeinträgen. Charakteristisch für die Vegetation des Seeuntergrundes waren Armleuchteralgen (*Characeae*), an deren Stelle Laichkräuter (*Potamogeton*) und Hornblatt (*Ceratophyllum*) getreten sind (ZÜHLKE et al. 1981), wobei das Hornblatt bei aktuellen Gewässeruntersuchungen 2011 stark dominierte. Mit dem Langblättrigen Laichkraut (*Potamogeton praelongus*) tritt eine besonders wertgebende Unterwasserpflanze des Gebietes auf. Durch die steile Ufermorphologie kommt es insbesondere am Südufer zu starker Beschattung, so dass teilweise kein Röhricht ausgebildet wird. Das steile Litoral führt dazu, dass Flachwasserzonen im Kalksee kaum ausgeprägt sind, was die Besiedlung durch Röhrichte und Schwimmblattpflanzen, aber auch mit submersen Makrophyten, weiter reduziert.

Der Tornowsee ist ein thermisch geschichteter eutropher See mit Tendenz zum schwach eutropen See. In den Tiefenzonen gibt es starke Vorkommen von Wassermoosen (*Fontinalis*). In den Flachwasserbereichen treten vor allem Hornblatt (*Ceratophyllum*), aber auch Laichkräuter (*Potamogeton*) auf. Es finden sich vereinzelt Exemplare der Krebsschere (*Stratiotes aloides*). Auch in diesem See tritt das Langblättrige Laichkraut (*Potamogeton praelongus*) auf. Röhricht und Schwimmblattgürtel sind lückig vorhanden.

Eine weitere große Bedeutung kommt den Quellbereichen in der kuppigen Umgebung beider Seen zu.

2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Holzflößerei auf den Ruppiner Gewässern

Die Holzflößerei nutzte die seit ca. 1787 angelegte insgesamt 71,3 km lange Ruppiner Wasserstraße um Berlin mit Holz zu versorgen und den Wiederaufbau Neuruppins nach einem großen Stadtbrand zu beschleunigen. Die Flößerei dauerte bis Anfang der 1960er Jahre an, dann brachte die Umstellung des Holztransports auf Straße und Schiene die Flößerei zum erliegen. Kurzzeitig wurde sie nach einem starken Sturm 1972, als große Holzmengen anfielen, wiederbelebt. Der letzte Floßtransport fand im Jahre 1975 über den Tornowsee statt (schriftl. Mitt., Herr Herpel vom 16.08.2011). Im Winter wurden die Stämme an sogenannten Ablagen am Gewässerufer gesammelt. Bei Eisfreiheit der Gewässer ab dem Frühjahr wurden die Stämme zu Flößen zusammengestellt und zu den Sägewerken nach Henningsdorf, Berlin und Hamburg gefahren. Viele der ehemaligen Ablagen werden heute touristisch genutzt, wie z.B. der Campingplatz Rottstiel oder der Aussichtspunkt mit Rastplatz am Zanderblick (Tornowsee) oberhalb der ehemaligen Ablage Flößergrund (SDW RV "RUPPIN" UND NP SRL 2010) (siehe auch Textkarte S. 15 zur Lage der gebietsgeschichtlichen Standorte).

Boltenmühle

Im Winter transportierten die Flößer Meterholz über die zugefrorenen Seen zu den an den Gewässern gelegenen Schneidemühlen (z.B. Boltenmühle), wo das Holz geschnitten wurde. 1718 besiegelte König Friedrich Wilhelm I. den Vertrag und die Konzession für eine Schneidemühle von Hans Joachim Boldte. Mit dem königlichen Holzungsrecht stand es für Boldte auf lange Zeit sehr günstig. Später durfte er auch eine Mahlmühle errichten. Als 1932 der letzte Müller starb, richtete ein Bäckermeister aus Rägelin in der Mühle ein Heim für Ausflügler und Erholungssuchende ein. Seit 1939 ist sie auch Gaststätte und Pension (ebd.). An der Boltenmühle befindet sich ein historischer Friedhof, auf dem die Boltenmüller begraben liegen. Die Boltenmühle ist heute einer der wichtigsten touristischen Ausflugspunkte in der Region.

Kunsterteich

Für die Entwicklung von Kunsterspring ist das Jahr 1750 von Bedeutung, in diesem Jahr erhielt der Musketier Johann Kehrberg aus dem Teelschen Regiment zu Anklam die Erlaubnis zum Mühlenbau am Kunsterteich. Außer der Wassermühle ließ der Müller noch ein Wohnhaus, eine Scheune, einen Stall und ein Nebenhaus bauen. 1840 wird erwähnt, dass die Wassermühle aus Schneide-, Mahl- und Lohnmühle besteht. Der Broterwerb der Menschen im Kunstertal hing stark von dieser Getreide- und Schneidemühle ab, die Bauern kamen von weit her um ihr Korn zu mahlen. In der Nacht zum 6. Mai 1917 brannte die Mühle ab. Auf dem ehemaligen Mühlengelände wurde von 1984 bis 1986 die Forellenzuchtanlage errichtet (WEBER 1992). Der angestaute Mühlenteich – der Kunsterteich – existiert heute noch (siehe Textkarte S. 15).

Textkarte: Gebietsgeschichtlicher Hintergrund: Lage der Standorte



Abb. 5: Mahl- und Schneidemühle Kunsterspring (Reproduktion) (aus: WEBER 1992)

Kalkbrennerei in Binenwalde

Der Kalksee erhielt seinen Namen aufgrund der auf den Moränenhügeln im Nordwesten des Sees befindlichen Kalkschollen, die von 1700 bis 1872 im sogenannten Braunsberger Kalkofen in Binenwalde verarbeitet wurden (SDW RV "RUPPIN" UND NP SRL 2010).

Tierpark Kunsterspring

Während der 1950er Jahre wurde auf dem Gelände des jetzigen Tierparks an der Kunster bis 1962 Nutrias in einer Pelztierfarm gehalten. Es befanden sich bis zu 1.000 Tiere in der Zuchtstation des ehemaligen Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebs. 1967 legten Forstfacharbeiterlehrlinge der nahegelegenen Betriebsschule eine forstbotanische Anlage an, aus der nach und nach ein Tiergehege entstand, das einheimisches Wild aufnahm, das verletzt oder verwaist aufgefunden worden war. Am 1.9.1975 übernahm die Stadt Neuruppin das Tiergehege als Heimattierpark. Es fand ein weiterer Ausbau statt (WEBER 1992). Heute leben im Tierpark ca. 500 Tiere (von 90 verschiedenen Arten). Der Tierpark befindet sich direkt angrenzend an das FFH-Gebiet "Kunsterspring" und "Ruppiner Schweiz Ergänzung". Die Kunster (gehörend zum FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung") fließt durch den Tierpark. Der Tierpark ist heute einer der wichtigsten touristischen Ausflugspunkte in der Region und erfüllt eine wichtige Aufgabe im Bereich der Umweltbildung.

Kalksee und Binenbach

Noch in der Schmettauschen Karte aus dem Jahr 1767-1787 (s. Abb. 6) ist gegenüber heute ein deutlich erhöhter Wasserspiegel des Kalksees zu erkennen, durch den die Halbinsel im Nordteil des Sees von Wasser bedeckt ist, und in der vom Kalk- zum Tornowsee zwei Abflüsse existieren: ein westlicher Abfluss, der über das Gebiet der heutigen Tornowquelle in den Tornowsee entwässert, sowie ein östlicher Abfluss: der Binenbach. Unter Berücksichtigung der aktuellen Geländehöhen laut TK 10 bzw. TK 25 (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG 2008) ist ein historischer Wasserspiegel bei ca. 59 bis 60 m anzunehmen (heute: 53,6 m). Der Binenbach ist offenbar als

künstlicher zweiter Abfluss anzusehen (Prof. J. MARCINEK [HU BERLIN], mdl. Mitt. 2009). Es ist anzunehmen, dass dieser zur Errichtung der Boltenmühle geschaffen und seine Schwelle später anthropogen weiter abgesenkt wurde, um die Boltenmühle bzw. ihren Mühlteich mit Wasser zu begünstigen. Die ehemaligen Seeterrassen sind im Gelände noch deutlich erkennbar; durch die Wasserspiegelabsenkung ist der westliche Abfluss trocken gefallen und aktuell im Gelände nicht mehr erkennbar.

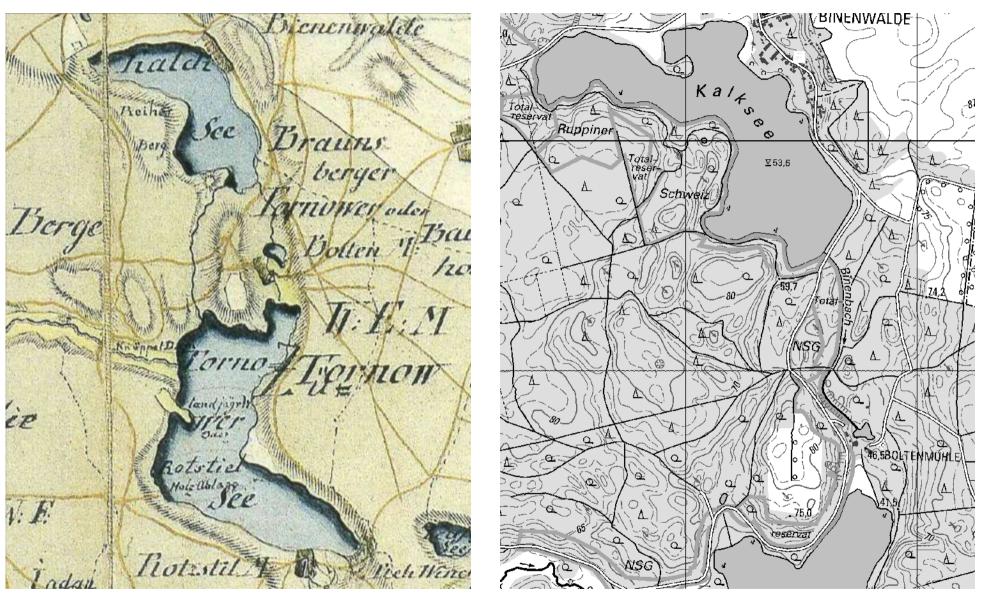


Abb. 6: Ausschnitt aus der Schmettauschen Karte (1767-1787) (links) (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg 2006) und der Digitalen Topographischen Karte 1:25000 (Stand 2008) (rechts) (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg) für den Bereich Kalk- und Tornowsee mit den Abflüssen des Kalksees (Binenbach)

2.6. Schutzstatus

Alle vier FFH-Gebiete befinden sich im Naturpark "Stechlin-Ruppiner Land". Flächendeckend sind alle Gebiete durch das LSG "Ruppiner Wald- und Seengebiet" gesichert. Die FFH-Gebiete "Ruppiner Schweiz" und "Kunsterspring" sind zusätzlich als Naturschutzgebiet seit 1961 bzw. 1967 festgesetzt. Die Grenzen der FFH-Gebiete entsprechen den Grenzen der gleichnamigen NSGs. Innerhalb des NSG "Kunsterspring" ist eine Fläche, innerhalb des NSG "Ruppiner Schweiz" sind drei Teilflächen als Naturentwicklungsgebiet besonders geschützt (siehe Tab. 2). Naturdenkmale oder Geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich nicht in den FFH-Gebieten. Der Schutzstatus nach BbgNatSchG ist auf Textkarte S. 21 dargestellt.

Nach § 12 (1) LWaldG wurden in einer Rechtsverordnung vom 12. Mai 2010 ca. 9 ha Waldflächen zum Schutzwald mit besonderer Schutzfunktion als Naturwald erklärt. Der Schutzwald trägt die Bezeichnung "Naturwald Ruppiner Schweiz". Als Naturwälder bezeichnet man Bestände, die nicht mehr bewirtschaftet werden (sozusagen Urwälder von morgen). Diese Wälder sollen die natürliche Waldentwicklung auf Brandenburgs typischen Standorten präsentieren und somit als Weiserflächen Erkenntnisse für die naturnahe Waldbewirtschaftung und den angewandten Naturschutz liefern. Das Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde koordiniert die Betreuung und wissenschaftliche Beobachtung von Naturwäldern. Der Schutzstatus nach LWaldG ist auf Textkarte S. 23 dargestellt.

Tab. 2: Schutzstatus der FFH-Gebiete					
FFH-Gebiet (Landes-Nr.)	Schutzstatus (BbgNatSchG)	Flächengröße	Schutzstatus (LWaldG)	Flächen- größe	
Kunsterspring (16)	LSG, NSG mit Naturentwicklungs- gebiet	Flächendeckend 101,4 ha, Naturentwicklungsgebiet 16,0 ha	-	-	
Ruppiner Schweiz (17)	LSG, NSG mit Naturentwicklungs- gebiet	Flächendeckend 95,0 ha, Naturentwicklungsgebiete insgesamt 24,3 ha	Schutzwald, Naturwald	9,0 ha	
Revier Rottstiel-Tornow (291)	LSG	Flächendeckend 185,1 ha	-	-	
Ruppiner Schweiz Ergänzung (582)	LSG	Flächendeckend 255,7 ha	-	-	

Textkarte: Schutzstatus nach BbgNatSchG

Textkarte: Schutzstatus nach LWaldG

2.7. Gebietsrelevante Planungen

Die folgenden Planwerke haben für alle hier zu betrachtenden FFH-Gebiete Gültigkeit.

Tab. 3: Gebietsi	relevante Plant	ungen im Raum der Ruppiner Schweiz
Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
Landesplanung		
Landesplanung Landschafts- programm Brandenburg	2000	Allgemeine Entwicklungsziele: - Als Kernfläche des Naturschutzes (betrifft alle FFH-Gebiete und NSGs in Brandenburg) sollen großflächige naturnahe Lebensräume mit ihren spezifischen Arten und Lebensgemeinschaften erhalten bleiben. Die bilden das Grundgerüst für die Biotopverbundsysteme. Nutzungsziel für die Forstwirtschaft: Erhalt standortgerechter, möglichst naturnaher Wälder. Entwicklungsziele Erholung: - Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft, - Erhalt der Erholungseignung der Landschaft, - Erhalt der Störungsarmut naturnaher Gebiete als Lebensräume bedrohter Großvogelarten, - Schutz der Gewässer mit hohem Biotopwert. Entwicklungsziele Arten und Lebensgemeinschaften: - Erhalt großer, zusammenhängender, gering durch Verkehrswege zerschnittener Waldbereiche, - Sicherung störungsarmer Räume mit naturnahen Biotopkomplexen als Lebensräume bedrohter Großvogelarten,
		- Erhalt der Gewässer mit hohem Biotopwert.
Landschaftsrahr	nenplanung	
LRP Neuruppin	1995, Fort- schreibung (Stand April 2009)	Ruppiner Seenrinne (Vorranggebiet für Naturschutz) - Sicherung und Entwicklung vorhandener Buchenwälder, Moore, Moorbruchwälder, Feuchtwiesen und Uferzonen der Gewässer - Sicherung und Entwicklung der vorhandenen und geplanten NSGs "Ruppiner Schweiz" und "Kalksee und Tornowsee" - Entwicklung der Ruppiner Seenkette zu einem Fließgewässerschutzsystem mit übergeordneter Biotopverbundfunktion - Erhaltung und Förderung naturbezogener Erholungsformen auf Basis ökologischer Tragfähigkeitsanalysen, Tourismuskonzepte und Uferkonzeptionen, die die Verträglichkeit und Erweiterungsmöglichkeit der Erholungsangebote im Einzelfall prüfen Neustrelitzer Kleinseenland - Umbau der großzügig zu erhaltenden Waldbereiche von nicht standortgerechten Forsten zu naturnahen Waldbereichen - Sicherung oder Entwicklung der Fließgewässer im Zusammenhang mit ihrer natürlichen Umgebung - vorrangig zu schützende Biotoptypen: oligotrophe und mesotrophe Seen, Torfmoosmoore, Kiefern-Moorwälder, Erhaltung der Buchenwälder - vorrangig zu entwickelnde Biotoptypen: Buchenwälder, Traubeneichen-Wälder
Regionalplanung	3	
Regionalplan Prignitz- Oberhavel	2000	 Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, § 32-Biotope gelten als Vorranggebiete für Natur und Landschaft → alle Planungen und Maßnahmen müssen mit der Zweckbestimmung vereinbar sein Schutz, Pflege und Entwicklung von Fließgewässern zu Erfüllung ihrer ökologischen Funktion Schutz und Sicherung der Seen (wenn im Vorranggebiet Natur und Landschaft liegend) in ihrer Bedeutung als Lebensraum bedrohter Arten und ihrer Funktion als Rastzentren für den Vogelzug Schutz, Sicherung und Entwicklung großräumiger, unzerschnittener, störungsarmer naturnaher Waldbestände in den Vorranggebieten Natur und Landschaft
Integriertes ländliches Entwicklungs- konzept Landkreis Ostprignitz- Ruppin (ILEK)	2005	Ziele im Raum Ruppiner Schweiz: - Vorranggebiet für Natur und Landschaft - Vorbehaltsgebiet für Tourismus mit dem Ziel: Stärkung und Entwicklung des ruhigen landschafts- und kulturbezogenen bzw. sportlich-aktiven Tourismus (in Zusammenhang mit landschaftsbezogenen sportlichen Aktivitäten und Naturerleben) (insbesondere Wasser-, Reit-, Rad- und Wandertourismus, Barrierefreier Tourismus, Kulturtourismus) → Handlungsziele: Ausbau der Infrastruktur (Straßen, Wege, Campingplätze, etc.).

Tab. 3: Gebiets	Tab. 3: Gebietsrelevante Planungen im Raum der Ruppiner Schweiz					
Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen				
Landschaftsplar	nung					
LP Neuruppin	1997	Entwicklungsbereiche/ Vorranggebiete: - Buchenwälder nordöstlich des Tornowsees: Vorranggebiet für Forstwirtschaft und Arten- und Biotopschutz, - Seenkette Zermützelsee-Nord, Teufelssee, Tornowsee-Südost: Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz, - Tornowsee-Südwest (Forst Stendenitz) bis zur Kunster: Vorranggebiet Forstwirtschaft, Erholung und Wasserschutz				
Flächennutzung	splanung					
FNP Neuruppin	2004 (2. Änderung von 2009)	Leitlinien/Ziele: - Schutz von Räumen mit besonderer ökologischer Qualität und ökologischem Entwicklungspotenzial vor baulicher Entwicklung und vor Beeinträchtigungen (betrifft alle Schutzgebiete in der Gemeinde, große Wälder und Uferzonen), - Erhalt der Wälder und Uferzonen und behutsame Entwicklung als Erholungsraum, - natürliche Gewässer und ihre angrenzenden Bereiche sollten in ihrem ursprünglichen Zustand wiederhergestellt, geschützt und entwickelt werden, - Entwicklung der Dörfer Binenwalde, Steinberge und Kunsterpring im Zusammenhang mit der starken Bedeutung für Tourismus und Ausflugsverkehr				
Großschutzgebi						
Pflege- und Entwicklungs- plan für den Naturpark Stechlin- Ruppiner Land (PEP)	in Bearbeitung (2009-2013)	Ziel- und Maßnahmenplanung finden in enger Abstimmung zueinander statt. Die Vorstudie liegt vor (2008).				
Naturschutzfach	planungen					
Gewässerent- wicklungs- konzept (GEK) Rhin 2: Lindower Rhin bis Kremmener Rhin	in Bearbeitung (01/2010- 06/2011)	Maßnahmenplanung für Gewässer, die für eine Erreichung der WRRL-Ziele aus hydromorphologischer und hydrologischer Sicht sowie im Hinblick auf die Gewässerunterhaltung erforderlich ist. Dabei ist auch ein Abgleich mit nähr- und schadstoffbezogenen Maßnahmen sowie Zielen des Hochwasserschutzes und des NATURA 2000-Managements vorzunehmen (www.mugv.brandenburg.de). Die Ziel- und Maßnahmenplanung des GEK wird mit der Planung des MP abgestimmt.				

2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation, Beeinträchtigungen und Gefährdungen

2.8.1. FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"

2.8.1.1. Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation

Das FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" besteht zu fast 100 % aus Wald. Die 1,5 % aus anderen Nutzungen (Energieleitungstrasse und Röhricht) sind von nachrangiger Bedeutung (siehe Tab. 4).

Tab. 4: Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet "Revier Rottstiel- Tornow"					
Nutzungsart	Anteil am Gebiet [%]				
Wald	98,5				
Versorgungseinrichtungen (Energieleitungstrasse)	1				
Gewässer (Röhricht)	0,5				

Hoheitlich für die Bewirtschaftung des Waldes zuständig im FFH-Gebiet Revier Rottstiel-Tornow ist der Landesbetrieb Forst Brandenburg, Betriebsteil Alt Ruppin – Oberförsterei Alt Ruppin als Untere Forstbehörde. Das FFH-Gebiet befindet sich in den Revieren Stendenitz und Fristow. Nach Auswertung des

Datenspeichers Wald (LFE 2008: Daten mit Stand von 2007²) sind 178,1 ha im FFH-Gebiet als Holzbodenflächen³ gekennzeichnet, davon befinden sich 76 % in Landesbesitz und 24 % in kommunaler Hand. Eine Auswertung der Nichtholzbodenflächen fand über den Datenspeicher Wald nicht statt, da nicht alle Nichtholzbodenflächen im Datenspeicher Wald erfasst sind (lückiger Datensatz). Die Eigentumsverhältnisse sind auf Textkarte S. 29 dargestellt.

Die Art und Intensität der Bewirtschaftung der Waldflächen ist einerseits von den Eigentumsverhältnissen abhängig, andererseits auch von den Waldfunktionen. Die Waldfunktion stellt die gesetzlich- und behördenverbindlich festgelegte und gesellschaftlich bedingte Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion mit gegebenenfalls weiteren Untergliederungen für die Behandlungseinheit dar. Grundsätzlich erfüllen alle Waldflächen eine oder mehrere Schutz- und Erholungsfunktionen, jedoch in unterschiedlicher Weise und Intensität. Innerhalb des FFH-Gebiets Revier Rottstiel-Tornow sind insgesamt folgende 8 Waldfunktionen für die Teilflächen in den Abteilungen festgelegt (LFE 2008: DSW mit Stand 1/2007):

- Wald im Landschaftsschutzgebiet (LSG),
- Wald im FFH-Gebiet,
- Geschütztes Biotop.
- Wissenschaftliche Versuchsfläche,
- Bestand zur Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut,
- Wald mit hoher ökologischer Bedeutung,
- Erholungswald (Intensitätsstufe 3) und
- Nutzwald.

Dabei ist zu beachten, dass nicht jede Teilfläche alle diese Funktionen erfüllt.

Die größten Einflüsse auf die Waldbestände hat deren Nutzung als Wirtschaftswald/Nutzwald. Allgemein erfolgt die Bewirtschaftung aller Waldflächen auf der Grundlage des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) bzw. innerhalb von Schutzgebieten auf der Grundlage der Schutzgebietsverordnung, sofern diese eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft einschränken. Innerhalb der Landeswaldflächen erfolgt die Bewirtschaftung darüber hinaus generell auf der Grundlage der Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald (LFE 2000), der Waldbaurichtlinie 2004 "Grüner Ordner" (MLUR 2004) sowie des Bestandeszieltypenerlasses für die Wälder des Landes Brandenburg (MLUV 2006). Weitere anerkannte Vorschläge zur Integration von Naturschutzaspekten bei der Bewirtschaftung von Buchenwäldern, die tlw. auch umgesetzt werden, enthält die Templiner Erklärung (ANW 2010).

So sind in Laubholzbeständen ab einem Alter von 100 Jahren grundsätzlich fünf (lebende) Bäume je Hektar zu identifizieren, die langfristig in die natürliche Zerfallsphase überführt werden (Methusalemprojekt). Die Bewirtschaftung der Landeswaldflächen obliegt dem Betriebsteil Alt Ruppin.

Die nachfolgend stichpunktartig aufgeführte Bewirtschaftung der Buchen- und Buchen-Mischwälder bezieht sich überwiegend auf Bestände in den Landeswaldflächen (MLUR 2004):

- Übergang von der Großschirmschlagbewirtschaftung zur einzelstammweisen Zieldurchmesserernte,
- Zielstärken ab 55 cm Brusthöhendurchmesser (BHD) auf mittleren Standorten, ab 65 cm BHD auf kräftigen und reichen Standorten,
- Ziel kleinflächige ungleichaltrige Folgegeneration mit gruppen- und femelartigen Verjüngungsstrukturen,
- Belassen von Totholzbäumen und Bäumen mit schlechten Stammformen in Altbuchenbeständen.
- Bei der Holzernte wird nach Aussagen der Oberförsterei mit modernster Technik gearbeitet um größtmöglichen Bodenschutz zu gewährleisten. Die Abstände der Rückegassen betragen i.d.R. nicht unter 40 m. In steilen Hangbereichen (zum Seeufer) wird auf befahrbare Rückegassenanlagen

-

² Die Datenanfrage und der Erhalt des Datenspeichers Wald erfolgten im März 2009 aktuell nach Auftragsvergabe durch das LUGV (ehemals LUA) (GIS-Zentrale: Frau Sturm).

Waldflächen, die der Holzproduktion dienen, unabhängig davon, ob sie gegenwärtig bestockt sind oder nicht bzw. ob eine Nutzung des Holzvorrates vorgesehen ist oder nicht.

verzichtet. Hier wird mit spezieller Seiltechnik gearbeitet. Rückepferde kommen nur noch selten zum Einsatz.

Für die anderen Eigentumsarten besteht die Verpflichtung der Bewirtschaftung nach diesen Richtlinien nicht – sie wird aber empfohlen bzw. ist für die Beantragung von Fördermitteln (Waldvermehrung, Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft) notwendig.

Im Kommunalwald Neuruppin werden nach Aussagen der Forstwirtschaft (Hr. Langhoff [Leiter der Oberförsterei Alt Ruppin], Gespräch vom 23.09.2010, siehe Protokoll) viele Grundsätze des "Grünen Ordners" übernommen, aber auf Freiwilligenbasis (z.B. Übernahme der Rückegassenanlage, Verzicht auf Düngung und Chemie, Jagdstrategie, Ausweisung von Biotopbäumen).

Aktuell bestehen noch Beeinträchtigungen in der Altersstruktur der Wälder, die aber im Revier Rottstiel-Tornow als gering zu bewerten sind. Die bis Anfang der 1990er Jahre einheitliche Bewirtschaftungsform als Hochwald mit Kahlschlägen auf Flächen bis zu 10 ha und anschließender Aufforstung führte zu Altersklassenbeständen. Die monotonen Altersklassenforste erfordern einen hohen Pflegeaufwand und sind stark schädlings- und waldbrandgefährdet. In ihnen herrscht Arten- und Strukturarmut. Diese Armut wird durch die aktuell praktizierte ökologische Waldbewirtschaftung schrittweise reduziert. Spätestens seit der Herausgabe der Waldbau-Richtlinie 2004 "Grüner Ordner" der Landesforstverwaltung Brandenburg (MLUR 2004) erfolgt eine Umstellung von der Altersklassenbewirtschaftung zur Zielstärkenutzung (im Landeswald verbindlich) und damit werden die Altersklassenstrukturen in den nächsten ein bis zwei Bestandesgenerationen an Bedeutung verlieren. Die folgende Tabelle (5) zeigt eine Übersicht über die aktuelle Altersstruktur der Wälder und Forste (Bäume des Oberstandes) im FFH-Gebiet Revier Rottstiel-Tornow. Die kartographische Darstellung erfolgt auf der Textkarte S. 31.

Tab. 5: Altersstruktur des Oberstandes der Waldflächen im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" (LFE 2008: DSW Stand 1/2007)*								
Altersklasse	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	> 140
Flächenanteil in %	-	2	22,7	3,7	8,9	28,6	17,7	16,4

^{*} Die Daten wurden vom Autor dem aktuellen Stand angepasst, der Stand in der Tabelle entspricht 2010

Ein weiterer bedeutender Nutzungsaspekt ist die Jagd. Die Jagd auf Schalenwild ist notwendige Voraussetzung für eine naturgemäße Forstwirtschaft, denn nur angepasste Schalenwildbestände lassen eine Naturverjüngung bzw. insbesondere in Nadelforstbereichen einen Laubholzvor- oder unterbau ohne Zaun zu. Bis heute spielt die jagdliche Nutzung im Revier Rottstiel-Tornow eine besondere Rolle: Niedrige Jagdkanzeln sind über das gesamte Gebiet in geringen Abständen verteilt. Der hohe Wildbestand hat auf die Qualität der Biotopausprägung große (negative) Auswirkungen.

Gegenwärtig erfolgt die Bejagung sowohl im Rahmen von Einzelansitzen und Gesellschaftsjagden. Nach Aussagen der Bewirtschafter werden im Revier Fristow jährlich zwei großräumige Stöberjagden durchgeführt (Oktober und Dezember). Die Stöberjagden werden grundsätzlich gemeinsam mit dem Kommunalwald Neuruppin durchgeführt. Die Reduktion von Schalenwild wird angestrebt und konsequent durchgesetzt. Die Schalenwildbestände wurden schon erheblich dezimiert. Trotzdem sind die Bestände noch deutlich erhöht: Das Ergebnis der Streckenrückrechnungen zeigt, der Bestand von Rotwild liegt bei ca. 220 % vom Zielbestand, der Rehwildbestand liegt bei 254% vom Zielbestand. Es gibt starken Wilddruck von südlicher und östlicher Seite ins FFH-Gebiet hinein. Das zeigt sich auch in der Naturverjüngung: im Bereich des Tornowsees werden vereinzelt schon sehr gute Ergebnisse ohne Zaun erzielt, in östlicher Richtung ist der Wildeinfluss deutlich stärker ausgeprägt (starker Verbiss). Weisergatter wurden in Abt. 6278 (Rev. Fristow), 2611 (Rev. Stendenitz) (östlich und nördlich angrenzend an das FFH-Gebiet) angelegt. Nach Aussagen der Bewirtschafter gibt es dazu aber noch keine aussagekräftigen Auswertungen, da die Anlage der Gatter recht jung ist und die Kontrollen im 3-jährigen Turnus stattfinden.

Darüber hinaus wird der Wald zur Erholung genutzt. Das Gebiet ist touristisch durch Zelt- bzw. Campingplätze (Lage außerhalb des FFH-Gebiets bei Rottstiel und Tornow) sowie den Europawanderweg E 10 Textkarte: Eigentumsverhältnisse

Textkarte: Altersgruppen der Waldbestände

entlang des Ostufers des Tornowsees, der von Wanderern und Radfahrern stark frequentiert wird, erschlossen. Innerhalb des FFH-Gebietes befindet sich eine öffentliche Badestelle (am Campingplatz Rottstiel) sowie mehrere "Naturbadestellen" am Ostufer des Tornowsees.

2.8.1.2. Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die stärksten Gefährdungen für die Gebietsentwicklung gehen von einem Faktor aus, der nur gebietsübergreifend zu beeinflussen ist. Rothirsche (*Cervus elephus*) kommen in großer Anzahl vor und haben mehrfachen Einfluss auf den Gebietszustand und die Entwicklungspotenziale:

- Naturverjüngung standortheimischer Baumarten (u.a. Buche [Fagus sylvatica], Trauben-Eiche [Quercus petraea]) wird durch Fraßdruck verlangsamt oder gänzlich verhindert,
- so genannte Nebenbaumarten und Straucharten fehlen weitestgehend im Gebiet (z.B. Eberesche (Sorbus aucuparia), Salweide (Salix caprea), Faulbaum (Frangula alnus), Schwarzer Holunder (Sambucus nigra),
- die ohnehin wenig blütenreichen Buchenwälder werden durch Verbiss von Arten wie Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) oder Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) noch blütenärmer,
- Die Umwandlung naturferner Forsten mittels Kunst- oder Naturverjüngung ist ohne Zaunschutz kaum möglich, dies zwingt zu großflächigem Vorgehen und generiert gleichaltrige Waldstadien.

Lokale potenzielle Gefährdungen gehen von touristischer Nutzung aus (Trampelpfade zu wilden Naturbadestellen). Störungen werden durch illegales Befahren mit Motorrädern hervorgerufen.

Klimawandel

Auf die Wald- und Forstbestände wirken neben den oben genannten Faktoren auch die klimatischen Bedingungen. Neben Luftverschmutzung mit Depositionen von Schad- und Nährstoffen (v.a. Stickoxide) beeinträchtigen die extremen Witterungsverhältnisse der letzten Jahrzehnte (höhere Jahresdurchschnittstemperatur, längere Trockenphasen, abnehmende Niederschläge) die Vitalität der Bäume. Das Risiko von Witterungsextremen nimmt mit der Klimaerwärmung zu. So traten Witterungsextreme mit hohen Temperaturen und Niederschlagsdefiziten 1976, 1982, 1988, 1989, 1992, 1999, 2000, 2003 und 2006 auf, wobei diese Situation immer regelmäßiger zu beobachten ist. Mittelfristig ist für die Zukunft weiterhin mit einer deutlichen Abnahme vor allem der Niederschläge in der Vegetationsperiode zu rechnen (-50 bis -100 mm/a) (Abnahme des mittleren Niederschlags von durchschnittlich ca. 20 %) (MANTHEY et al. 2007). Weiterhin ist bei steigenden Temperaturen eine Zunahme von Starkregenereignissen zu erwarten, die mit erhöhtem Oberflächenabfluss bzw. geringen Versickerungsraten in den Boden einhergehen. Das bodenverfügbare Wasser wird reduziert, die Bäume sind erhöhtem Trocken- und Wärmestress ausgesetzt.

2.8.2. FFH-Gebiet "Kunsterspring"

2.8.2.1. Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation

Bezeichnend für das FFH-Gebiet ist die Kunster mit ihren Quellseitenbächen. Der Bach wird im östlichen Teil des FFH-Gebiets zu einem schmalen, ca. 550 m langen Teich aufgestaut. Der Anteil von Gewässern am Schutzgebiet beträgt allerdings nur 1,5 %. Dominierend ist die Waldvegetation mit 95 % Anteil am Gebiet. Ca. 15,9 ha (15,5 % Gebietsanteil) davon sind als Naturentwicklungsgebiet (ehemals Totalreservat genannt) gemäß § 11 (2) Naturschutzverordnung (Schutzanordnung zum NSG Kunsterspring 1967) ausgewiesen. 3,5 % des Schutzgebiets machen Feuchtwiesen bzw. Hochstaudenfluren aus (siehe Tab. 6).

Tab. 6: Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet "Kunsterspring"						
Nutzungsart Anteil am Gebiet [%]						
Gewässer	1,5					
Gras- und Staudenfluren	3,5					
Wald	95					

Hoheitlich zuständig für die Bewirtschaftung des Waldes im FFH-Gebiet "Kunsterspring" ist der Landesbetrieb Forst Brandenburg (= Untere Forstbehörde), Betriebsteil Alt Ruppin. Der größte Teil des FFH-Gebietes liegt im Zuständigkeitsbereich der Oberförsterei Neuglienicke, in den Revieren Gühlen Glienicke und Steinberge. Ein kleiner Teil (südöstlich der Kunster) liegt im Bereich der Oberförsterei Alt Ruppin, im Revier Stendenitz. Nach Auswertung des Datenspeichers Wald (LFE 2008: Daten mit Stand von 2007) sind 93,1 ha im FFH-Gebiet als Holzbodenflächen gekennzeichnet, davon sind 19,3 ha (20,7 %) Kommunalwald- und 73,8 ha (79,3 %) Landeswaldflächen. Eine Auswertung der Nichtholzbodenflächen fand über den Datenspeicher Wald nicht statt, da nicht alle Nichtholzbodenflächen im Datenspeicher Wald enthalten sind. Der Kunsterteich und die Kunster oberhalb des Teiches (außer Quellbereich und Oberlauf) befinden sich in kommunaler Hand. Die Eigentumsverhältnisse sind auf Textkarte S. 29 dargestellt.

Die Art und Intensität der Bewirtschaftung der Waldflächen ist einerseits von den Eigentumsverhältnissen abhängig, andererseits auch von den Waldfunktionen. Die Waldfunktion stellt die gesetzlich- und behördenverbindlich festgelegte und gesellschaftlich bedingte Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion mit gegebenenfalls weiteren Untergliederungen für die Behandlungseinheit dar. Grundsätzlich erfüllen alle Waldflächen eine oder mehrere Schutz- und Erholungsfunktionen, jedoch in unterschiedlicher Weise und Intensität. Innerhalb des FFH-Gebiets Kunsterspring sind insgesamt folgende 9 Waldfunktionen für die Teilflächen in den Abteilungen festgelegt (LFE 2008: DSW mit Stand 1/2007):

- Wald im NSG innerhalb eines LSG,
- Wald im NSG (Totalreservat) innerhalb eines LSG,
- Wald im Landschaftschutzgebiet (LSG),
- Wald im FFH-Gebiet,
- Geschützter Biotop,
- Bestand zur Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut,
- Bodendenkmal,
- Erholungswald (Intensitätsstufe 3) und
- Nutzwald.

Dabei ist zu beachten, dass nicht jede Teilfläche alle diese Funktionen erfüllt.

Die Bewirtschaftung der Buchenwälder entspricht der Bewirtschaftung im FFH-Gebiet Revier Rottstiel-Tornow (siehe Abschnitt 2.8.1.1, S. 27). Innerhalb des Naturentwicklungsgebiets können sich die Lebensräume und Lebensgemeinschaften ohne den direkten Einfluss des Menschen natürlich entwickeln. Wälder können die natürlichen Entwicklungsstadien von der Verjüngungs- über Optimal- und Terminalbis zur Zerfallsphase durchlaufen. Hier können sich die dem Wirtschaftswald fehlenden hohen Totholzund Biotopbaum-Anteile in den nächsten Jahrzehnten entwickeln, teilweise sind diese aber auch schon vorhanden.

Die Altersstruktur der Wälder im FFH-Gebiet "Kunsterspring" ist sehr positiv zu bewerten. Aufgrund der Behandlungsrichtlinie für das NSG "Kunsterspring" (1984) blieb das Gebiet von der sonst üblichen bis Anfang der 1990er Jahre praktizierten einheitlichen Bewirtschaftungsform des Hochwald mit Kahlschlägen auf Flächen bis zu 10 ha mit anschließender Aufforstung verschont. Die folgende Tabelle (7) zeigt eine Übersicht über die aktuelle Altersstruktur der Wälder und Forste (Bäume des Oberstandes) im FFH-Gebiet Kunsterspring. Die kartographische Darstellung erfolgt auf Textkarte S. 31.

Tab. 7: Altersstruktur des Oberstandes der Waldflächen im FFH-Gebiet "Kunsterspring" (LFE 2008: DSW Stand 1/2007)*								
Altersklasse	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	> 140
Flächenanteil in %	-	5,2	5,3	1,1	13,6	40,2	14,7	19,9

^{*} Die Daten wurden vom Autor dem aktuellen Stand angepasst, der Stand in der Tabelle entspricht 2010

Ein weiterer bedeutender Nutzungsaspekt ist die Jagd. Das Rotwild spielt im Gebiet die größte Rolle und stellt nach Aussagen der Bewirtschafter immer noch ein Problem dar (noch zu hoher Bestand). Gebietsübergreifend findet einmal im Jahr eine Ansitzdrückjagd statt. Von den angrenzenden Gebieten, speziell von der Kyritz-Ruppiner Heide (Bombodrom) besteht kein Wilddruck auf das Gebiet der Ruppiner Schweiz. Eine Naturverjüngung ohne Zaun ist nach Aussagen der Bewirtschafter möglich. Schwarzwild spielt im Gebiet eine eher untergeordnete Rolle.

Das Kunstertal ist ein beliebtes Wandergebiet für Touristen. Im Gebiet führt ein Naturlehrpfad zur Kochquelle. Der Kunsterteich wurde früher fischereilich genutzt, heute befindet er sich nicht mehr in Nutzung.

2.8.2.2. Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die stärksten Gefährdungen für die Gebietsentwicklung gehen vom Schalenwild aus (insbesondere Rotwild). Durch den hohen Bestand haben sie mehrfach Einfluss auf den Gebietszustand und die Entwicklungspotenziale (siehe Kapitel 2.8.1.2).

Lokale potenzielle Gefährdungen gehen von touristischer Nutzung aus (Trampelpfade). So können (gerade auch während der Hauptsammelzeiten von Beeren und Pilzen von Juni bis November) stärkere Störungen auf die Tierwelt (Großvögel, jagdbares Wild) ausgehen.

Klimawandel

Es gelten die gleichen Faktoren wie im Abschnitt 2.8.1.2 beschrieben Beeinträchtigungen und Gefährdungen im Revier Rottstiel-Tornow, siehe S. 33.

2.8.3. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"

2.8.3.1. Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation

Das Schutzgebiet wird fast vollständig von Waldflächen eingenommen. Nur 2 % des Gebietsanteils fallen auf Moore, der Rest ist Wald (siehe Tab. 8). Im Schutzgebiet gibt es 3 Naturentwicklungsgebiete (ehemals Totalreservat genannt) gemäß § 11 (2) Naturschutzverordnung (Schutzanordnung zum NSG Ruppiner Schweiz 1961) mit insgesamt 24,3 ha. Es betrifft zwei Waldflächen am Kalksee und den Westteil des Binenbachtals mit Nordufer des Tornowsees. Zwei Flächen (insgesamt ca. 9 ha groß) der Naturentwicklungsgebiete sind weiterhin nach § 12 (1) LWaldG zum Schutzwald erklärt worden (VO über den Schutzwald "Naturwald Ruppiner Schweiz" vom 6.Mai 2010).

Tab. 8: Die aktuelle prozentuale Fläche Schweiz"	nverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet "Ruppiner
Nutzungsart	Anteil am Gebiet [%]
Moore und Sümpfe	2
Wald	98

Hoheitlich zuständig für die Bewirtschaftung des Waldes im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" ist der Landesbetrieb Forst Brandenburg, Betriebsteil Alt Ruppin – Oberförsterei Neuglienicke als Untere Forstbehörde. Das FFH-Gebiet befindet sich im Revier Gühlen Glienicke. Nach Auswertung des Datenspeichers Wald (LFE 2008: Daten mit Stand von 2007) sind 89,5 ha im FFH-Gebiet als

Holzbodenflächen gekennzeichnet, davon sind 89,0 ha (99,4 %) Landeswald- und 0,5 ha (0,5 %) Privatwaldflächen. 0,1 % der Forstflächen sind Treuhandwald⁴. Eine Auswertung der Nichtholzbodenflächen fand über den Datenspeicher Wald nicht statt, da nicht alle Nichtholzbodenflächen im Datenspeicher Wald enthalten sind. Der Oberlauf des Binenbaches befindet sich in Landeseigentum (Landesforst). Die Eigentumsverhältnisse sind auf Textkarte S. 29 dargestellt.

Die Art und Intensität der Bewirtschaftung der Waldflächen ist einerseits von den Eigentumsverhältnissen abhängig, andererseits auch von den Waldfunktionen. Die Waldfunktion stellt die gesetzlich- und behördenverbindlich festgelegte und gesellschaftlich bedingte Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion mit gegebenenfalls weiteren Untergliederungen für die Behandlungseinheit dar. Grundsätzlich erfüllen alle Waldflächen eine oder mehrere Schutz- und Erholungsfunktionen, jedoch in unterschiedlicher Weise und Intensität. Innerhalb des FFH-Gebiets "Ruppiner Schweiz" sind insgesamt folgende 9 Waldfunktionen für die Teilflächen in den Abteilungen festgelegt (LFE 2008: DSW mit Stand 1/2007):

- Wald im NSG innerhalb eines LSG,
- Wald im NSG (Totalreservat) innerhalb eines LSG,
- Wald im LSG,
- Wald im FFH-Gebiet,
- Geschützter Biotop,
- Bestand zur Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut,
- Bodendenkmal,
- Erholungswald (Intensitätsstufe 3) und
- Nutzwald.

Dabei ist zu beachten, dass nicht jede Teilfläche alle diese Funktionen erfüllt.

Die Bewirtschaftung der Buchenwälder entspricht der Bewirtschaftung im FFH-Gebiet Revier Rottstiel-Tornow (siehe Abschnitt 2.8.1.1, S. 27). Innerhalb des Naturentwicklungsgebiets können sich die Lebensräume und Lebensgemeinschaften ohne den direkten Einfluss des Menschen natürlich entwickeln. Wälder können die natürlichen Entwicklungsstadien von der Verjüngungs- über Optimal- und Terminalbis zur Zerfallsphase durchlaufen. Hier können sich die dem Wirtschaftswald fehlenden hohen Totholzund Biotopbaum-Anteile in den nächsten Jahrzehnten entwickeln, teilweise sind diese aber auch schon vorhanden.

Die Altersstruktur der Wälder im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" ist sehr positiv zu bewerten. Aufgrund der Behandlungsrichtlinie für das NSG "Ruppiner Schweiz" (1985) blieb das Gebiet von der sonst üblichen bis Anfang der 1990er Jahre praktizierten einheitlichen Bewirtschaftungsform des Hochwaldes mit Kahlschlägen auf Flächen bis zu 10 ha mit anschließender Aufforstung weitestgehend verschont. Die folgende Tabelle (9) zeigt eine Übersicht über die aktuelle Altersstruktur der Wälder und Forste (Bäume des Oberstandes) im FFH-Gebiet Ruppiner Schweiz. Die kartographische Darstellung erfolgt auf der Textkarte S. 31.

Tab. 9: Altersstruktur des Oberstandes der Waldflächen im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" (LFE 2008: DSW Stand 1/2007)*								
Altersklasse	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	> 140
Flächenanteil in %	0,2	0,2	9,5	0,2	0,7	35,5	17,7	36,0

^{*} Die Daten wurden vom Autor dem aktuellen Stand angepasst, der Stand in der Tabelle entspricht 2010

Ein weiterer bedeutender Nutzungsaspekt ist die Jagd. Das Rotwild stellt nach Aussagen Bewirtschafter im Gebiet immer noch ein Problem dar. Es gelten die gleichen Bedingungen und Voraussetzungen wie im FFH-Gebiet "Kunsterspring" (siehe Kapitel 2.8.2.1).

⁴ Wald, der im Alleineigentum der Bundesrepublik steht und durch die BVVG bzw. deren Nachfolgeeinrichtungen zu verwerten ist.

Darüber hinaus wird der Wald zu Erholung genutzt. Die "Ruppiner Schweiz" ist als beliebtes Wandergebiet durch Rad- und Wanderwege touristisch erschlossen. Am Binenbach (an das FFH-Gebiet angrenzend) befindet sich die Boltenmühle, ein seit historischen Zeiten beliebter Ausflugsort der Region.

2.8.3.2. Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die stärksten Gefährdungen für die Gebietsentwicklung gehen vom Schalenwild aus (insbesondere Rotwild). Durch den hohen Bestand haben sie mehrfach Einfluss auf den Gebietszustand und die Entwicklungspotenziale (siehe Kapitel 2.8.1.2, S. 33).

Touristisch beeinflusst wird das Gebiet durch einen viel genutzten Wanderweg und durch einige wenige kleine Einstiegsstellen zum Baden im Kalksee. Negativ zu erwähnen sind die illegalen Trampelpfade am Binenbach. Es kommt zur Zerschneidung von Lebensräumen, zur Beunruhigung der Fauna, zur Förderung von Bodenverwundungen und zur Erosion. Der sehr störungsempfindliche Eisvogel, der am Binenbach und in seiner Umgebung ideale Lebensbedingungen vorfindet, ist durch die hohe Zahl von Besuchern, die durch das Kerbtal wandern, stark gefährdet (DREHMEL 2005).

Weiterhin wird der Wald im südlichen Teil des FFH-Gebiets, der sich im Status eines Naturentwicklungsgebiets befindet, durch die Zufahrtsstraße zur Boltenmühle beeinflusst. Aufgrund der Verkehrssicherungspflicht finden dort regelmäßig Pflegeeingriffe in den Waldbestand statt, die im Widerspruch zum Schutzzeck eines Naturentwicklungsgebiets stehen.

Klimawandel

Es gelten die gleichen Faktoren wie im Abschnitt 2.8.1 beschrieben Beeinträchtigungen und Gefährdungen im Revier Rottstiel-Tornow (siehe S. 33).

2.8.4. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"

2.8.4.1. Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation

Das FFH-Gebiet, das das Verbindungsglied zu den anderen FFH-Gebieten darstellt, besteht zu fast ¾ seiner Fläche aus Wasserflächen. 12 % des Gebietsanteils stellen die in den Uferbereichen der Seen bzw. des Fließgewässers (Kunster) befindlichen Moore, Sümpfe bzw. Gras- und Staudenfluren dar. Immerhin noch 16 % des Gebiets werden durch Wälder abgedeckt. Einen geringen Anteil des Gebiets machen Laubgebüsche und Baumgruppen aus (siehe Tab. 10).

Tab. 10: Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nu Schweiz Ergänzung"	utzungsarten für das FFH-Gebiet "Ruppiner
Nutzungsart	Anteil am Gebiet [%]
Gewässer	70,5
Moore und Sümpfe	5
Gras- und Staudenfluren	7
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und –gruppen	1,5
Wald	16

Wald

Hoheitlich zuständig für die Bewirtschaftung der Waldgebiete des FFH-Gebiets der "Ruppiner Schweiz Ergänzung" ist der Landesbetrieb Forst Brandenburg, Betriebsteil Alt Ruppin als Untere Forstbehörde. Die Wälder und Forste des nördlichen Teils des FFH-Gebietes (inklusive Nordufer Tornowsee und Nordseite der Kunster) liegen im Zuständigkeitsbereich der Oberförsterei Neuglienicke, im Revier Gühlen-Glienicke. Der südliche Teil (Wälder und Forst um den Tornowsee und Südseite der Kunster) liegt im Bereich der Oberförsterei Alt Ruppin, im Revier Stendenitz. Nach Auswertung des Datenspeichers Wald (LFE 2008: Daten mit Stand von 2007) sind 33,8 ha im FFH-Gebiet als Holzbodenflächen

gekennzeichnet, davon sind 29,5 ha (87,2 %) Landeswald- und 2,3 ha (6,8 %) Kommunalwaldflächen. Ca. 2 ha (6 %) der Forstflächen befinden sich im Privatbesitz. Eine Auswertung der Nichtholzbodenflächen fand über den Datenspeicher Wald nicht statt, da nicht alle Nichtholzbodenflächen im Datenspeicher Wald enthalten sind. Die Eigentumsverhältnisse sind auf Textkarte S. 29 dargestellt.

Die Art und Intensität der Bewirtschaftung der Waldflächen ist einerseits von den Eigentumsverhältnissen abhängig, andererseits auch von den Waldfunktionen. Die Waldfunktion stellt die gesetzlich- und behördenverbindlich festgelegte und gesellschaftlich bedingte Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion mit gegebenenfalls weiteren Untergliederungen für die Behandlungseinheit dar. Grundsätzlich erfüllen alle Waldflächen eine oder mehrere Schutz- und Erholungsfunktionen, jedoch in unterschiedlicher Weise und Intensität. Innerhalb des FFH-Gebiets "Ruppiner Schweiz Ergänzung" sind insgesamt folgende 10 Waldfunktionen für die Teilflächen in den Abteilungen festgelegt (LFE 2008: DSW mit Stand 1/2007):

- Wald im NSG innerhalb eines LSG,
- Wald im NSG (Totalreservat) innerhalb eines LSG,
- Wald im LSG,
- Wald im FFH-Gebiet.
- Geschützter Biotop.
- Bestand zur Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut,
- Wald mit hoher ökologischer Bedeutung,
- Bodendenkmal,
- Erholungswald (Intensitätsstufe 3) und
- Nutzwald.

Dabei ist zu beachten, dass nicht jede Teilfläche alle diese Funktionen erfüllt.

Die Bewirtschaftung der Buchenwälder entspricht der Bewirtschaftung im FFH-Gebiet Revier Rottstiel-Tornow (siehe Abschnitt 2.8.1.1, siehe S. 27).

Aktuell bestehen keine Beeinträchtigungen in der Altersstruktur der Wälder. Vorrangig handelt es sich bei den Wäldern in diesem FFH-Gebiet um ufernahe Hangwälder, die aufgrund der tlw. sehr starken Hangneigung nur sehr schwer und aufwendig zu bewirtschaften sind. Die folgende Tabelle (11) zeigt eine Übersicht über die aktuelle Altersstruktur der Wälder und Forste (Bäume des Oberstandes) im FFH-Gebiet Ruppiner Schweiz Ergänzung. Die kartographische Darstellung erfolgt auf der Textkarte S. 31.

Tab. 11: Altersstruktur des Oberstandes der Waldflächen im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" (LFE 2008: DSW Stand 1/2007)*								
Altersklasse	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	> 140
Flächenanteil in %	4,8	14,6	13,1	6,7	2,4	3,2	9,4	45,8

^{*} Die Daten wurden vom Autor dem aktuellen Stand angepasst, der Stand in der Tabelle entspricht 2010

Gewässer

Der Tornowsee ist das nördlichste schiffbare Gewässer der Ruppiner Seenkette. Als ein schiffbares Landesgewässer ist er in der Anlage 1 der Landesschifffahrtsverordnung (LSchiffV) vom 25. April 2005 aufgeführt. Dies hat wahrscheinlich überwiegend historische Gründe, die sich in der früheren Nutzung der Gewässer zur Holzflößerei begründen. 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. Mit der Novellierung der LSchiffV vom 25. April 2005, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 24.08.2008 wurde unter § 47 Abs. 4 Nr. 3 für das Rottstielfließ mit Tornowsee ab Mündung in den Zermützelsee (Anlage 1 Nr. 14) der Regelungsinhalt der vorgenannten Verordnung in die Landesschiff-

fahrtsverordnung übernommen (UWB, schriftliche Mitteilung vom 13.11.2010). Es ist eine Zunahme von Fahrzeugen mit Elektromotoren auf dem Tornowsee zu verzeichnen (ebd.).

Eine Ausnahme des Verbots zur Befahrung des Tornowsees mit Verbrennungsmotoren gilt für den Ausflugsdampfer, der von Neuruppin bis Boltenmühle fährt (Fahrgastschiffereigewerbe), weitere Ausnahmen werden für die gewerbliche Fischerei und den Gewässerunterhaltungsverband "Oberer Rhin/Temnitz" gemacht.

Der Wasserstand im Tornowsee unterliegt durch die Rhinspeicherbewirtschaftung am Wehr Altruppin starken sommerlichen Wasserstandsschwankungen. Der Wasserstand am Pegel Alt Ruppin schwankt um 4 dm zwischen 3,45 und 3,85 über Pegelnull. Der Pegelnullpunkt ist bei 34,98 m NHN angegeben (UWB, schriftliche Mitteilung vom 13.11.2010).

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, der Campingplatz Rottstiel, der Caravan- und Wohnmobilstellplatz Tornow und eine Ferienwohnung im Forsthaus Rottstiel. Am Kalksee gibt es keine offiziellen Camping- bzw. Caravanstellplätze. Allerdings wird im Sommer, vorrangig auf der nördlichen Halbinsel des Kalksees (offizielle Badestelle) bzw. auf dem Parkplatz zur Badestelle "wild gecampt". 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. Wie der Tornowsee ist auch der Kalksee für Boote mit Verbrennungsmotoren gesperrt. Generell sind auf dem Kalksee nur muskelkraftbetriebene Boote erlaubt (§ 43 BbgWG).

Kalk- und Tornowsee werden des Weiteren fischereilich genutzt. Die folgende Tabelle (12) listet die Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse beider großen Seen im FFH-Gebiet auf.

	Tab. 12: Nutzungs- und Eigentumssituation von Kalk- und Tornowsee im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"								
	Kalksee	Tornowsee							
Eigentum	Land Brandenburg*	Land Brandenburg							
Nutzer/ Pächter	Fischerei Purand Gartenstr. 25, 16816 Neuruppin	Fischerei Torsten Zeuschner Friedrich-Ebert-Str. 11, 16816 Neuruppin***							
Fischbestand im See	Regelmäßig auftretende Arten sind Barsch, Zander, Hecht, Karpfen, Schleie, Aal, Wels und Weißfische** (Plötze, Rotfeder, Ukelei, Blei). Selten auftretende Arten sind Steinbeißer und Karausche	Regelmäßig auftretende Arten sind Aal, Barsch, Zander, Hecht, Schleie, Wels, Weißfische (Plötze, Blei, Güster, Rotfeder). Häufig bis massenhaft sind Marmor- und Silberkarpfen. Selten sind Quappe, Regenbogenforelle, Karausche und Steinbeißer****.							
Nutzung	Überwiegend touristische Nutzung: - Angeln (Verkauf von Angelkarten im Ort Binenwalde) - Bootsverkehr (Ruderbootverleih in Binenwalde) - Ferienunterkünfte an Wassergrundstücken (inklusive Angel- und Bootsstegen und Bootshäusern) - Baden - (Tauchen)	Neben fischereilicher Nutzung überwiegend touristische Nutzung: - Angeln (Verkauf von Angelkarten durch den Fischer) - Bootsverkehr (ohne Verbrennungsmotor, Ausnahme Ausflugsdampfer) - Baden - Ferienwohnung im Forsthaus Rottstiel - Campingplatz							

^{*} aktuelle Abfrage UFB OPR; Stand Juni 2010

Die Fließgewässer (Kunster unterhalb des Kunsterteiches und Binenbach unterhalb des Boltenmühlenteiches, für beide bis Einmündung in den Tornowsee) 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.

^{**} Daten UFB OPR: Fangstatistik 1998-2003; Abfrage IfB-Datenbank Stand Okt. 2010 (Befragungen und Nachweise aus den Jahren 1998 und 2008)

^{***} aktuelle Abfrage UFB OPR; Stand Juni 2010

^{****} Daten UFB OPR: Fangstatistik 2003 und Daten IfB durch Befragungen der Fischer 2010

2.8.4.2. Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Kalksee

Der Kalksee ist gegenüber seinem Referenzzustand eutrophiert. Der nach LAWA (1998) ermittelte Referenzzustand des Kalksees enspricht dem eines mesotrophen Sees. Als potenzielle Eutrophierungsquellen kommen insbesondere die Abwasserentsorgung von Binenwalde (s. Ergebnisprotokoll Behördenabstimmung am 26.10.2010), aber auch indirekt über das Einzugsgebiet des Sees die landwirtschaftlichen Nutzflächen östlich des Sees in Frage. Aufgrund fehlender Messwerte können hierzu keine näheren Angaben gemacht werden. Die Abwasserentsorgung des Ortes Binenwalde erfolgt über abflusslose Sammelgruben. Ob und in welchem Umfang aus dem Betrieb abflussloser Sammelgruben diffuse Einträge in das Gewässer erfolgen, ist schwierig zu messen. Des Weiteren erfolgt die Straßenentwässerung mit evtl. Stoffeinträgen direkt in den Kalksee (UWB, schriftliche Mitteilung vom 13.11.2010). Daneben sind historische Eutrophierungsursachen zu benennen (ortsnahe Fäkalienablassstellen bis in die 1980er Jahre usw.) (KALBE 1970).

Die im Kalksee vorhandenen Karpfen können sich negativ auf die Gewässertrophie auswirken (durch die Wühltätigkeit der Karpfen). Es liegen jedoch keine detaillierten Zahlen zum Karpfenbestand vor, nach Befragungen durch das IfB 1998 äußerte sich die Fischerei Purand dahingehend, dass die Art "häufig" sei, in einer Befragung 2008 bezeichnete die Fischerei die Art als "mäßig" häufig (Datenabfrage vom IfB 2010). Nach persönlicher Mitteilung durch den Fischer Herrn Purand (03.02.2011) und der Unteren Fischereibehörde OPR existiert für den Kalksee kein Hegeplan. Es werden lediglich jährliche Besatz- und Fangstatistiken geführt. Aus diesen geht hervor, wie es auch schon die Daten vom IfB belegen, dass neben den Hauptbesatzarten Aal und Karpfen auch Hechte, Zander und Welse in den vergangenen Jahren in den Kalksee eingesetzt wurden. Im Jahr 2010 wurden überwiegend Karpfen (500 kg K2) und Aale besetzt, Hechte und Zander wurden und werden nicht bzw. kaum noch eingesetzt (mündl. Mitt., Fischer Purand vom 03.02.2011, siehe Protokoll). Welse werden nach Angaben von Herrn Purand nicht mehr in den Kalksee eingesetzt und sollen im Rahmen der fischereilichen Bewirtschaftung und durch die Angelfischerei entnommen werden. Ein künftiger Aalbesatz bleibt auch im Kalksee im Rahmen der EU-Aalverordnung weiterhin erlaubt, da der Kalksee kein isoliertes Gewässer darstellt und zumindest die Abwanderung der laichreifen Blankaale möglich ist.

Im Rahmen der durch den Fischer nach § 3 Abs. 2 des Fischereigesetzes für das Land Brandenburg (BbgFischG) bestehenden Verpflichtung zur Erhaltung, Förderung und Hege eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers (Kalksees) entsprechenden heimischen Fischbestandes mit naturnaher Artenvielfalt sollten neben der regelmäßigen Entnahme von Wirtschaftsfischarten sowie der Fried-/ Massenfische auch nur Fischarten in den Kalksee eingesetzt werden, die natürlicherweise in einem mesotrophen See vorkommen würden. Generell sollten sich die Besatzmaßnahmen aber im Sinne der ordnungsgemäßen Fischerei in einem naturnahen Gewässer wie dem Kalksee auf ein geringes Maß beschränken, um das Gleichgewicht der Ichthyozönose, aber auch um andere aquatische Organismen wie z.B. Amphibien und Wirbellose nicht zu gefährden. Daraus resultierend sollte der Kalksee auch zukünftig nur extensiv fischereilich bewirtschaftet werden.

Tornowsee

Der Tornowsee ist gegenüber seinem Referenzzustand eutrophiert. Er wurde in der Vergangenheit stark durch die Abwässer der Großgaststätte Boltenmühle belastet, diese Belastung ist seit Mitte der 1990er Jahren beseitigt. Außerdem wurden vier Zeltplätze am Ufer des Tornowsees, die eine hohe anthropogene Belastung darstellten, geschlossen.

Durch die Waldlage kommen als potenzielle Nährstoffeinleiter insbesondere die Zuflüsse (Kunster und Binenbach, auch Tornowquellfließ) sowie evtl. die Siedlung Rottstiel in Frage. Lokal können auch der

Campingplatz Rottstiel und der Wohnmobilstellplatz Tornow einen Beitrag zur Eutrophierung leisten. Aufgrund fehlender Messwerte können hierzu keine näheren Angaben gemacht werden.

Nach Aussagen der UWB/UNB (Gespräch vom 26.10.2010) beeinträchtigt der zunehmende Bootsverkehr mit Elektromotorbooten und vereinzelt solarbetriebenen Hausbooten (Boote mit hohen PS Zahlen) die Flora (durch Wellenschlag) und Fauna (Beunruhigung) im Bereich des Tornowsees.

Der nach LAWA (1998) ermittelte Referenzzustand des Tornowsees entspricht wie auch schon beim Kalksee dem eines mesotrophen Sees. Dies deckt sich auch mit der Angabe der Trophie aus dem Hegeplanentwurf der Fischerei Zeuschner. Der aktuell ermittelte trophische Zustand entspricht aber nach den drei trophierelevanten Parametern Gesamtphosphor-Konzentration, Chlorophyll-a-Gehalt und der Sichttiefe, sowie auf Basis der Makrophyten nur eutroph 1 (schwach eutroph) (entspricht dem FFH-Lebensraumtyp 3150).

Aus fischereibiologischer Perspektive kann der Tornowsee nach Schugardt et al. (2009) aktuell als Bleisee III (siehe auch Hegeplanentwurf) eingestuft werden.

Einen nicht unerheblichen Einfluss auf den Nährstoffhaushalt, die Chlorophyll-a-Konzentration und die Sichttiefe hat, neben anderen anthropogenen Faktoren, auch der Fischbestand in einem Gewässer. Die größte Gefährdung für den Tornowsees geht aus fischfaunistischer Sicht von einem zu hohen, unnatürlichen Fried- bzw. Weißfischbestand aus. So haben gerade die nicht heimischen, im Tornowsee häufig bis massenhaft (Befragungen der Fischer 1998 und 2010) vorkommenden Marmor- (*Hypophthalmichthys nobilis*) und Silberkarpfen (*Hypophthalmichthys molitrix*) und auch die Bleie (*Abramis brama*) das Potenzial den Trophiezustand des Sees negativ zu beeinflussen. Aber auch andere herbibzw. omnivore und planktivore Fischarten wie Plötzen (*Rutilus rutilus*), Rotfedern (*Scardinius erythrophthalmus*) oder Güstern (*Abramis bjoerkna*) können bei Massenvorkommen durchaus problematisch werden. Alle diese genannten Fischarten können sowohl die Makrophytenbestände als auch das Zooplankton so stark reduzieren, dass es zu einer Zunahme der Phytoplanktonproduktion und der damit verbunden Abnahme der Sichttiefe kommt. Durch den anthropogenen Druck (Angler, Fischerei) speziell auf die Raubfischpopulationen wird dieser Effekt durch den Anstieg der Friedfischpopulation noch zusätzlich begünstigt.

Im Rahmen der durch den Fischer nach § 3 Abs. 2 des Fischereigesetzes für das Land Brandenburg (BbgFischG) bestehenden Verpflichtung zur Erhaltung, Förderung und Hege eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers (Tornowsees) entsprechenden heimischen Fischbestandes mit naturnaher Artenvielfalt sollten neben der regelmäßigen Entnahme von Wirtschaftsfischarten sowie der Fried-/ Massenfische auch nur Fischarten in den Tornowsee eingesetzt werden, die natürlicherweise im See vorkommen würden. Generell sollten sich die Besatzmaßnahmen aber im Sinne der ordnungsgemäßen Fischerei in einem naturnahen Gewässer wie dem Tornowsee auf ein geringes Maß beschränken, um das Gleichgewicht der Ichthyozönose, aber auch um andere aquatische Organismen wie z.B. Amphibien und Wirbellose nicht zu gefährden. Daraus resultierend sollte der Tornowsee auch zukünftig nur extensiv fischereilich bewirtschaftet werden.

Weiterhin stellen die tlw. starken sommerlichen Wasserstandsschwankungen von ca. 40 cm, bedingt durch die Rhinspeicherbewirtschaftung, eine Beeinträchtigung für den Tornowsee dar.

Kunster

Die Fischzuchtanlage an der Kunster, wurde zunächst als Eutrophierungsquelle vermutet, stellt nach Aussagen der UWB aber keine erhebliche Belastung für die Kunster dar (Gespräch vom 26.10.2010, siehe Protokoll). Die Fischanlage dient der Hälterung, es findet keine Zufütterung der Fische statt. Die Anlage wird im Durchlaufsystem betrieben. D.h. das für die Anlage benötigte Wasser wird aus der Kunster entnommen und wieder eingeleitet. Die Anlage wird ganzjährig betrieben. Die Reinigung der Fischbecken findet je nach Bedarf alle ein bis zwei Wochen statt. Die Feststoffe werden aus den Betonwannen über Bodenabläufe in ein Absetzbecken geleitet. Der Überlauf des Absetzbeckens mündet

in die Kunster. Für die Entnahme und die Wiedereinleitung gibt es eine wasserrechtliche Erlaubnis, die Einleitgrenzwerte vorschreibt (UWB, schriftliche Mitteilung vom 13.11.2010). Der UWB liegen die limnologischen Messwerte des Rücklaufwassers vor, welches nach Aussagen der UWB keine erheblichen qualitativen Beeinträchtigungen aufweist (Gespräch vom 26.10.2010, siehe Protokoll).

Der 1 $\frac{1}{2}$ m hohe Sohlabsturz kurz unterhalb der Einstauung des Kunsterteiches behindert die ökologische Durchgängigkeit des Fließgewässers.

In die Kunster wird eine nicht unerhebliche Menge Niederschlagswasser aus der Straßenentwässerung der L16 eingeleitet. Für die Einleitstelle gibt es eine wasserrechtliche Erlaubnis. Der Einleitung ins Gewässer ist ein Rückhalte-/ Absatzbecken vorgeschaltet, das aber bei Starkregenereignissen überflossen wird (UWB, schriftliche Mitteilung vom 13.11.2010). Die Salz- oder Nährstoffbelastung des eingeleiteten Wassers wäre ggf. zu prüfen. Für die Straßenentwässerung existieren keine Messwerte zu Belastungen, eine gewässerbelastende Wirkung wird aber vermutet (Gespräch vom 26.10.2010, siehe Protokoll).

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.

Die Teichanlagen im Tierpark beeinflussen ebenfalls die Wasserqualität in der Kunster. In diesen Teichanlagen werden Wasservögel gehalten. Die größte dieser Teichanlage wird direkt von der Kunster durchflossen. Hier sollte eine Entkoppelung des Teiches von der Kunster und damit eine Reduzierung von Nährstoffeinträgen ins Gewässer erfolgen (UWB, schriftliche Mitteilung vom 13.11.2010). 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 (UWB, schriftliche Mitteilung vom 13.11.2010). 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. Als relevante Nährstoffquelle wird außerdem die Kleinkläranlage Ortslage Steinberge gesehen, die am Standort in das Grundwasser versickert.

Außerdem ist die Kunsterniederung von Entwässerungsgräben durchzogen, die dauerhaft Nährstoffe aus dem entwässerten Niedermoor in die Kunster und damit in den Tornowsee eintragen.

Die Strukturgüte der Kunster ist zwischen Kunsterteich und Mündung in den Tornowsee als mäßig bis stark verändert anzusehen (Quelle: Strukturgütekartierung des GEK, Büro Landschaft planen+bauen, Zwischenstand Juli 2010). Neben den schon genannten baulichen Veränderungen wirkt sich hier auch die Nutzung im Gewässerumfeld (teilw. Grünlandnutzung unterhalb des Tierparks) negativ aus. Problematisch ist die Unterbrechung des Fließgewässerkontiniums durch den Anstau der Kunster im Bereich Kunsterteich.

Binenbach

Die Durchgängigkeit des Binenbaches ist infolge des Staurechts an der Boltenmühle (Eigentumsrecht, das an Grund und Boden gebunden ist) behindert. Durch den Aufstau des Gewässers erfolgt eine Veränderung der Fließdynamik im Unterlauf. Im Bereich des Hotels Boltenmühle ist in den letzten Jahren eine Schwimmhalle mit Sauna und Solebecken entstanden. Für die Abwasserbeseitigung des Hotels ist eine Kläranlage vorhanden. Die Entsorgung des gereinigten Abwassers erfolgt in den Untergrund (UWB, schriftliche Mitteilung vom 13.11.2010). Der Boltenmühlenteich wird z.Zt. als Karpfenteich (ohne Zufütterung) und als Saunatauchbecken (kleinflächig abgezäunter Bereich) genutzt. Ein Nährstoffeintrag aus dem Boltenmühlenteich in den Unterlauf des Binenbachs ist zu vermuten. Der Boltenmühlenteich ist nach Angaben der UFB nicht verpachtet. Es handelt sich um Privatbesitz. Entsprechend existieren bei der UFB keine Daten über Fischbesatz oder Hege.

Eine geringfügige Beeinträchtigung stellt die anthropogene Beeinträchtigung entlang des Uferbereichs des Binenbachs (Unterlauf) dar. Der Uferbereich wird vom Eigentümer der Boltenmühle mit Garten-/Ziergehölzen bepflanzt, Sitzgelegenheiten für die Besucher der Boltenmühle werden entlang des Baches geschaffen (Pavillon, Sitzbänke). Die gärtnerische Nutzung wird derzeit aber als nicht problematisch angesehen.

Die Strukturgüte des Binenbachs ist überwiegend als nicht oder gering verändert anzusehen, an der Boltenmühle und unterhalb dieser wirken sich die genannten Nutzungen und baulichen Veränderungen jedoch negativ aus (Quelle: Strukturgütekartierung des GEK, Büro Landschaft planen+bauen, Zwischenstand Juli 2010).

Klimawandel

Für die Wald- und Forstbiotope gelten die gleichen Faktoren wie im Abschnitt 2.8.1 beschrieben Beeinträchtigungen und Gefährdungen im Revier Rottstiel-Tornow (siehe S. 33).

3. Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten

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

Die Inhalte der folgenden Kapitel werden auf Karte 2 (Biotoptypen nach Brandenburger Biotopkartierung), Karte 3 (Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL) und Karte 4 (Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie weitere wertgebende Biotope) kartographisch dargestellt. Die Biotope wurden bei der Kartierung nach BBK-Methodik in ihrer gesamten Größe erfasst. Deshalb ist es möglich, dass die kartierten Flächen über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen können. Auch Biotope die nur teilweise im FFH-Gebiet liegen werden ebenfalls vollständig auf den Karten dargestellt (siehe Karte 2, 3 und 4).

3.1.1. FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"

3.1.1.1. Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" sollen die aufgezählten Lebensraumtypen (LRT) erhalten und entwickelt werden. Im Standarddatenbogen wurde folgende LRT mit Anteilen am Gebiet vermerkt (Stand der Fortschreibung des Standarddatenbogens März 2008):

Tab. 13: Standarddatenbogen – gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH 291 – Revier Rottstiel-Tornow									
LRT-Code	ode Lebensraumtyp (LRT) Anteil am Gebiet [%] Gesamtbeurteilung Erhaltungszustand								
7210*	Kalkreiche Sümpfe	< 1	С						
9110	Hainsimsen-Buchenwald	51	В						
9130	Waldmeister-Buchenwald	12	В						
91E0*	Auen-Wälder	< 1	С						

Bei der Kartierung 2006 (ARGE: Luftbild Brandenburg GmbH und planland GbR) wurden insgesamt vier Lebensraumtypen innerhalb der 91 kartierten Flächen im FFH-Gebiet ermittelt.⁵ 50 Hauptbiotopen und 4 Begleitbiotopen wurde ein LRT zugeordnet (siehe Tabelle 14). Damit sind ca. 55,0 % der Hauptbiotope und 63,4 % der Fläche FFH-relevant. Außerdem wurden 12 Hauptbiotope und ein Begleitbiotop als Entwicklungsfläche zu einem LRT ausgewiesen. Das ist zusätzlich ein Anteil von 13,2 % aller Hauptbiotope und ein Flächanteil am FFH-Gebiet von 14,1 % (siehe Tabelle 15).

44 Biotische Ausstattung

_

⁵ Das LUGV hat sich nachträgliche Änderungen in der BBK nach Abschluss und Abgabe der Kartierungen durch die Kartierer vorbehalten. Nachträgliche Änderung durch das LUGV: Der LRT 91E0 wurde nachträglich im Standarddatenbogen ergänzt. Im Kartierbericht von 2006 wurde der LRT 91E0 nicht kartiert. Weitere Änderungen vom LUGV wurden bei den Erhaltungszuständen einiger kartierten FFH-LRT vorgenommen (vorrangig wurden die Erhaltungszustände in eine bessere Stufe gehoben).

		en von Lebensraur ebiet "Revier Rotts					ren Erhaltun	gszustand
FFH-LRT	Erhaltungszustand		Anzahl LRT-	Flächen-	FIAnteil	Länge	Anzahl LRT	
			Haupt- biotope (FI, Li, Pu)	größe (FI) [ha]	a. Geb. (FI) [%]	(Li) [m]	als Punkt- biotope (Pu)	in Begleit- biotopen
7210*	Kal	kreiche Sümpfe mit	Cladium maris	cus und Ar	ten des Cari	icion daval	llianae	
	С	durchschnittlich oder beschränkt	1	0,7	0,4			
9110	Hai	nsimsen-Buchenwa	ald (Luzulo-Fag	etum)				
	Α	hervorragend	3	6,0	3,3			
	В	gut	20	66,4	35,9			
	С	durchschnittlich oder beschränkt	9	21,5	11,6			2
9130	Wa	ldmeister-Buchenw	ald (Asperulo-F	agetum)	1	1	•	
	В	gut	10	18,3	9,9			
	С	durchschnittlich oder beschränkt	3	2,9	1,5			2
91E0*		en-Wälder mit Alnus icion albae)	s glutinosa und	Fraxinus ex	xcelsior (Alr	no-Padion,	Alnion incar	nae,
	В	gut	4	1,4	0,7			
Gebietsstat	istik							
FFH-LRT (A	nz / ha	a/ m / Anz)	50	117,3				4
Biotope (An	z / ha/	' m)	91	185,1		434		
Anteil der L	Anteil der LRT am Gebiet (%)			63,4				

^{*} prioritärer LRT

Tab. 15: Vorkommen weiterer LRT "Entwicklungsflächen" im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" (FFH 291) (erstellt mit PEPGIS)								
FFH-LRT	Zu	stand		FIAnteil	Länge	Anzahl LRT		
			LRT-Haupt- größe biotope (FI, [ha] Li, Pu)		a. Geb. (FI) [%]	(Li) [m]	als Punkt- biotope (Pu)	in Begleit- biotopen
9110	На	insimsen-Buchenwal	d (Luzulo-Fag	etum)				
	Е	Entwicklungsfläche	12	26,1	14,1			1
Gebietsstatist	ik							
FFH-LRT			12	26,1				1
Biotope	Biotope			185,1		434		
Anteil der LRT am Gebiet (%)			13,2	14,1				

Das FFH-Gebiet 291 "Revier Rottstiel-Tornow" repräsentiert vor allem die Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) und 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*).

Besonders ersterer Typ nimmt im Gebiet große Flächen ein. Für beide Lebensraumtypen besteht auch ein hohes Entwicklungspotenzial. Im Folgenden werden die einzelnen FFH-LRT bewertet.

Dem LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe mit Binsenschneide (Cladium mariscus) und Arten des Kleinseggenrieds (Caricion davallianae) ist ein kleinflächiges, von der Binsenschneide (Cladium mariscus) dominiertes Röhricht am schwammsumpfigen Nordostufer des Teufelsees zugeordnet worden. Eine weitere den Bestand bildende Art ist Schilf (Phragmites australis). Ein Vorkommen von Braunmoosen wurde nicht kartiert. Kritisch ist des Weiteren die Verbuschung durch Erlen zu betrachten. Der Teufelssee unterlag bis 2008 einer starken Entwässerung (über einen Entwässerungsgraben in den Zermützelsee). Der Gesamtwert des Biotops wurde daher mit "C" bewertet. Dies liegt vor allem an der geringen Vitalität des Cladium-Bestandes (Deckung < 50%, Anteil von Pflanzen mit Blüten bzw. Fruchtansatz < 10 %). Eine verminderte Nutzung, Gehölzentnahmen und dauerhaft hohe Wasserstände könnten eine Verbesserung der Habitatstruktur erreichen. 2008 wurden Maßnahmen im Rahmen eines Moorschutzprojektes durchgeführt. Dabei wurde der Wasserstand des Teufelssees erheblich angehoben (um 60 cm). Ufernahe Vegetationsbestände sind dadurch abgestorben. Die Bildung eines neuen stabilen Cladium-Röhricht ist noch nicht abgeschlossen (siehe dazu auch Kapitel 4.2.1, S.173).

Der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) wächst hauptsächlich auf den zum Tornow-, Teufels- und Zermützelsee abfallenden Hängen sowie in Plateaulage auf den Kuppen in den forstlichen Abteilungen 2620, 2464, 2463 6290 und 6278. Auf den Plateaulagen fällt der Hallencharakter des Hainsimsen-Buchenwaldes mit wenig Zwischen- und Unterstand besonders auf, in den Hanglagen ist häufig ein Unterstand und Zwischenstand in Bestandeslücken ausgebildet. Die Wuchsklasse der Buche (*Fagus sylvatica*), die häufig allein den Oberstand bildet, ist hauptsächlich mittleres bis starkes Baumholz. Am Hangfuß dieser Flächen zum Tornowsee, Teufelssee und Zermützelsee sind gehäuft dickstämmige Altbäume auffällig sowie vermehrt stehendes und liegendes dickstämmiges Totholz. Altbäume und dickstämmiges Totholz sind auf den anderen Flächen dieses Lebensraumtyps eher selten. In den Hainsimsen-Buchenwäldern im Nordosten ist der Buche im Oberstand Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), in mehreren Flächen auch Kiefer (*Pinus sylvestris*) beigemischt. Obwohl diese Flächen vermutlich forstlich begründet sind (mehr oder weniger gleichaltrige Traubeneichen bzw. Kiefern), lassen sie sich als natürliche Waldgesellschaften fassen, indem sie in der natürlichen Sukzessionsabfolge als Übergänge aus Zwischenwaldstadien in Hauptwaldstadien eingestuft werden.

Die Kraut- und Moosschicht ist vor allem in den Hangbereichen nur sehr spärlich entwickelt. An manchen Stellen insbesondere am Hangfuß tritt Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) auf. Dies ist ein deutlicher Hinweis auf die sauren, nährstoffarmen, ausgehagerten Böden in diesen Bereichen. Die Kartierung der unterschiedlichen Ausprägungen des Hainsimsen-Buchenwaldes konnte maßstabsbedingt nur relativ grob erfolgen, kleinräumig treten häufige Wechsel in Abhängigkeit von Reliefunterschieden besonders zwischen dem Sternmoos-, Hagermoos- und Schattenblumen-Buchenwald auf.

Auf den höhergelegenen, ebeneren Flächen ist die Krautschicht etwas dichter überwiegend mit Arten bodensaurer Standorte ausgebildet. Häufigere Arten sind Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Haar-Hainsimse (*Luzula pilosa*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*). Auf lichteren Stellen kommt gelegentlich Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) auf. Meist truppweise findet sich hier im Unterstand die Buche. In manchen Bereichen zeigen sich Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald.

Besonders bemerkenswert sind die totholz- und strukturreichen Flächen 242SO20 und 2942SO50. Den höchsten Anteil an starkem Totholz hat Fläche 2943SW66, sie ist mithin neben Fläche 2942SO84 die in der Sukzessionsabfolge der Buchenwälder am weitesten fortgeschrittene (Ende der Optimalphase erreicht).

Auf 13 Flächen (inklusive Begleitbiotopen) vor allem mit Kiefer sowie teilweise mit Lärche und Eiche im Oberstand ist die Rotbuche im Zwischen- und Unterstand zum Teil aber auch im Oberstand auf der

ganzen Fläche so stark vertreten, dass sie als Entwicklungsflächen für Hainsimsen-Buchenwald ausgewiesen wurden. Die ganzflächig vorhandene Rotbuche, je nach Fläche im Ober-, Zwischen- und Unterstand, wies dabei eine Gesamtdeckung von wenigstens 30 % auf. In der Krautschicht dominierten fast überall Arten bodensaurer Standorte.

Die Hainsimsen-Buchenwälder an den Abhängen zu den Seen gehen stellenweise in ärmere Ausprägungen (Flattergras-Buchenwald) des <u>LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</u> über. Der Buche im Oberstand sind in meist eher geringem Umfang Eiche, Kiefer, Fichte oder Douglasie beigemischt. Die Wuchsklasse der Buche ist mittleres bis starkes Baumholz mit gelegentlichem Vorkommen von Altbäumen. Im Unterstand kommt an manchen Stellen die Buche in größeren Trupps auf.

Die Krautschicht ist stellenweise mit Flattergras (*Milium effusum*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) sowie Nickendem Perlgras (*Melica nutans*) bewachsen. Mancherorts waren mit Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) auch Übergänge zum Hainsimsen-Buchenwald erkennbar.

Dem LRT 91E0* Auen-Wälder mit Erle (Alnus glutinosa) und Esche (Fraxinus excelsior) (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) wurden vier Biotope zugeordnet⁶. Der Norduferbereich des Teufelssees (gesamtes Ufer innerhalb des FFH-Gebiets) wurde in 2 Biotopen als Großseggen-Schwarzerlenbruch-Verlandungssaum, tlw. auf Verlandungsmoor kartiert und dem LRT 91E0* zugeordnet. Die Biotope verlaufen auf einem 8-25 m breiten uferparallelen quelligen Streifen. Der Erlenbruch ist eng verzahnt mit einem schmalen Streifen Feuchtwald mit wechselnder Baumartenkombination (Erle, Buche, Kiefer, Bergahorn, Robinie). In der Krautschicht kommen u.a. Sumpf-Segge (Carex acutiformis), Walzen-Segge (C. elongata), Winkel-Segge (C. remota), Alpen-Hexenkraut (Circaea alpina), Gewöhnliches Hexenkraut (C. lutetiana), Schilf (Phragmites australis) und Sumpf-Lappenfarn (Thelypteris palustris) vor. Ein weiterer Großseggen-Erlenwald mit einer Sickerquelle wurde am Hangfuß des Tornowsees am Südostufer kartiert. Der Erlenbestand im mittleren Baumholzalter ist eng verzahnt mit den umliegenden feuchten Buchenwäldern. Ein Schaumkraut- Erlenquellwaldstreifen mit 5-25 m Breite wurde am Südufer des Tornowsees kartiert. Es handelt sich um ein Verlandungs- und Quellmoor, das kleinräumig mit den angrenzenden Buchenwaldbiotopen verzahnt ist. Die Krautschicht besteht aus Bitterem Schaumkraut (Cardamine amara), Sumpf-Baldrian (Valeriana dioica), Winkelsegge (Carex remota) und Sumpf-Segge (C. acutiformis).

3.1.1.2. Zusammenfassende Bewertung der LRT des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"

Das FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" wird vor allem von Hainsimsen-Buchenwäldern und Waldmeister-Buchenwäldern repräsentiert, die auf größeren Flächen einen relativ naturnahen Zustand zeigen⁷. Allerdings weist die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen in beiden Waldlebensräumen Defizite auf. Dickstämmige Altbäume sind selten und das Auftreten der Reifephase auf mehr als einem Drittel der jeweiligen Flächen ist häufig nicht gegeben. Außerdem tritt liegendes oder stehendes Totholz über 35 cm Durchmesser in einem Volumen von mehr als 20 m³ kaum auf. Die in den Anforderungen an eine naturschutzgerechte Buchenwaldbewirtschaftung (FLADE et al. 2004) geforderten 30 m³ pro ha stehendes und liegendes Totholz bzw. 50 m³ in Naturschutzgebieten werden nicht erreicht.

Biotische Ausstattung 47

-

⁶ Nachträgliche Änderung durch das LUGV. Der LRT 91E0* wurde nachträglich im Standarddatenbogen ergänzt. Im Kartierbericht von 2006 wurde der LRT 91E0* nicht kartiert. Vermutlich wurden alle kartierten Erlen-Bruchwälder (nachträglich) als LRT 91E0* gekennzeichnet.

¹ Nachträgliche Änderung durch das LUGV. Die Erhaltungszustände der kartierten FFH-LRT wurden nachträglich geändert. Vor allem bei den Wald-LRT fand eine Änderung hin zur besseren Erhaltungsstufe statt.

Im "Methusalem-Projekt" der Landesforstverwaltung sind einzelne Buchen besonders im westlichen Gebietsteil (z.B. in den Biotopen 2942SO Nrn. 1 u. 7) als zukünftige Altbäume, die nicht mehr dem Bestand entnommen werden sollen, gekennzeichnet worden. Diese Maßnahme wirkt dem o.g. Defizit langfristig entgegen. Eine Beeinträchtigung der Buchenwälder geht aber noch von einer stellenweisen Entnahme von starkem Baumholz aus. Zudem sind auf manchen Buchenwald-Flächen Kiefer und Eiche im Oberstand (noch) überrepräsentiert.

Positiv ist die noch geringe Ausbreitung verjüngungshemmender Bodenvegetation (Gras- oder Farndecken), bedingt durch geringe Störungen (keine massiven Auflichtungen durch Kahlschläge etc.) und geringe Nährstoffeinträge, im gesamten Untersuchungsgebiet und insbesondere in den älteren Buchenbeständen zu bewerten. Diese guten standörtlichen Voraussetzungen ermöglichen bei der Wahl des Verjüngungsverfahrens ein sehr freies Vorgehen und somit auch sehr langfristige Verjüngungszeiträume und kleinräumiges Vorgehen.

Als weitere Beeinträchtigung sind darüber hinaus die relativ vielen kleinteiligen Nadelholzforste vor allem im mittleren und östlichen Gebietsteil zu sehen, die die Kulisse des großen geschlossenen Buchenwaldgebietes durchbrechen. Positiv ist der starke Samendruck der Rotbuche in diese Bestände hinein und eine relativ geringe verjüngungshemmende Bodenvegetation. Mit Ausnahme der sehr dicht geschlossenen Douglasien- und Fichtenforste ist die Rotbuche und in geringerem Umfang auch die Traubeneiche in allen Nadelholzforsten in größerer Dichte in der Krautschicht vertreten. Problematisch wird beim Übergang der jungen Buchen (und Eichen) in die Strauchschicht der Verbissdruck durch Rotwild.

Als potenzielle Gefährdung des natürlichen Arteninventars des Gebietes ist das derzeit noch sehr sporadische Auftreten der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) im Südosten des Gebietes zu sehen. *Prunus serotina* konnte nur in der Krautschicht festgestellt werden.

Günstig auf den Gebietszustand wirken sich die insgesamt 13 Entwicklungsflächen für den Hainsimsen-Buchenwald aus. Der hohe Anteil der Rotbuche in der Strauch- und Zwischenschicht ist bei deren konsequenter Förderung schon jetzt ausreichend, um mittel- bis langfristig den Hauptbestand zu bilden. Mithin ist bei einer weiteren auf die Buche ausgerichteten Bewirtschaftung langfristig nicht nur eine deutliche Zunahme des Buchenwaldbestandes im Gebiet möglich, sondern die Wiederherstellung eines nahezu geschlossenen Buchenwaldgebiets in einem Zeitraum von 50-100 Jahren ohne Einsatz besonders aufwändiger waldbaulicher Verfahren oder Techniken möglich.

Für den Naturschutz besonders wertvolle Bestände sind Wälder mit einem Alter von mehr als 100 Jahren. Im FFH-Gebiet weisen über die Hälfte (62,7 %) der Bestände dieses Alter auf. Wirkliche Altwälder mit einem Alter von über 160 bzw. über 200 Jahren finden sich auf 0,5 bzw. 1,9 % der Flächen. Das Nicht-Vorhandensein von Altholz über 160 Jahre ist aber historisch bedingt, da ein Großteil dieser Wälder aus vorherigen Kiefernwäldern hervorgegangen ist. Die Buche ist als Unterbau unter der Kiefer angebaut und dann nachfolgend übernommen und weiterbewirtschaftet worden (schriftl. Mitt., Herr Herpel vom 16.08.2011). Für die verbliebenen Altholzbestände in diesem Schutzgebiet besteht aus Sicht des Naturschutzes ein hoher Druck zur Bewirtschaftung durch die Forstwirtschaft, da der Anteil dieser hohen Altersklassen außerhalb des Schutzgebietes deutlich niedriger liegt. Ziel soll es sein, gerade in FFH-Gebieten die Nutzung zu reduzieren und mindestens 30 % Altholzbestand (Buchen) zu erhalten.

3.1.1.3. Weitere wertgebende Biotope

Insgesamt sind mit 52 der 91 erfassten Hauptbiotope 57,1 % der Biotope nach § 32 BbgNatSchG geschützt (siehe Tabelle 16)⁸. Das sind insgesamt 113,2 ha. Dies entspricht einem Flächenanteil von 61,2 % am FFH-Gebiet. Es handelt sich, neben den Buchenwäldern, vor allem um Erlenbruchwälder,

48 Biotische Ausstattung

_

⁸ Nachträgliche Änderung durch das LUGV. Im Kartierbericht von 2006 ist die Anzahl der geschützten Biotope etwas geringer.

Sickerquellen, Röhricht und Waldsumpf sowie um kleinflächig ausgeprägte Birken- und Kiefernvorwälder spontanen Ursprungs.

Tab. 16: Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"						
Biotoptyp (Code)	Biotoptyp (Text)	Anzahl	Flächengröße [ha]			
022117	Schneiden-Röhricht an Standgewässern	1	0,7			
081031	Schaumkraut-Schwarzerlenwald	1	0,2			
081034	Großseggen-Schwarzerlenwald	3	1,2			
08171	Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte	10	40,0			
081711	Schattenblumen-Buchenwald	17	43,8			
081712	Sternmoos-Buchenwald	1	0,6			
081717	Hagermoos-Buchenwald	2	3,1			
08172	Rotbuchenwälder mittlerer Standorte	2	1,8			
081721	Perlgras-Buchenwald	1	1,8			
081722	Farn-Buchenwald	1	1,5			
081723	Flattergras-Buchenwald	9	16,0			
082819	Kiefern-Vorwald trockener Standorte	1	0,8			
082836	Birken-Vorwald feuchter Standorte	2	0,5			
086926	Nadelholzforst aus mehreren Nadelholzarten in etwa gleichen Anteilen mit Buche (Mischbaumart, FlAnt. > 30%) und Birke (Nebenbaumart, FlAnt. 10-30%)	1	1,2			
	Summe	52	113,2			

3.1.2. FFH-Gebiet "Kunsterspring"

3.1.2.1. Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" sollen die aufgezählten Lebensraumtypen erhalten und entwickelt werden. Im Standarddatenbogen wurde folgende LRT mit Anteilen am Gebiet vermerkt (Stand der Fortschreibung des Standarddatenbogens März 2008):

LDT O- d-	Erhaltungszustand im Gebiet FFH 16 – Kunsterspring								
LRT-Code	Lebensraumtyp (LRT)	Anteil am Gebiet [%]	Gesamtbeurteilung Erhaltungszustand						
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	1	С						
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	< 1	С						
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	< 1	С						
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	52	В						
91E0*	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	4	В						

Bei der Kartierung 2004-2006 (Naturwacht im NP Stechlin-Ruppiner Land) und teilweiser Aktualisierung/ Ergänzung der Kartierung im Jahr 2010 (Luftbild Brandenburg) wurden insgesamt 6 Lebensraumtypen innerhalb der 44 kartierten Flächen im FFH-Gebiet ermittelt. 18 Hauptbiotopen und 9 Begleitbiotopen wurde ein LRT zugeordnet (siehe Tabelle 18). Damit sind 40,9 % der Hauptbiotope und 60,2 % der Fläche FFH-relevant. Als Entwicklungsflächen wurde keine Fläche kartiert.

		en von Lebensra Gebiet "Kunsters _l				Richtlinie	und deren Erl	haltungszu-
FFH-LRT	Erha	altungszustand	Anzahl	Flächen-	FlAnteil	Länge	Anzahl LRT	
			LRT-Haupt- biotope (FI, Li, Pu)	größe (FI) [ha]	a. Geb. (FI) [%]	(Li) [m]	als Punkt- biotope (Pu)	in Begleit- biotopen
3150	Nati	ürliche eutrophe S	Seen mit eine	r Vegetation	des Magno	potamion	s oder Hydrocl	haritions
	В	gut	1	1,6	1,6			
3260		sse der planaren k itricho-Batrachio		Stufe mit Vo	egetation de	es Ranunc	ulion fluitantis	und des
	Α	hervorragend	2			876		
	В	gut	1			638		
6430	Feu	chte Hochstaude	nfluren der pl	anaren und	montanen b	ois alpinen	Stufe	
	В	gut	2	0,8	0,8			3
9110	Hair	nsimsen-Buchenv	vald (Luzulo-F	agetum)				
	Α	hervorragend	3	16,8	16,6			1
	В	gut	6	38,3	37,8			2
9130**	Wal	dmeister-Buchen	wald (Asperu	lo-Fagetum)				
	С	durchschnittlich oder beschränkt	1	0,3	0,3			
91E0*		n-Wälder mit Alnı cion albae)	us glutinosa เ	ınd Fraxinu	s excelsior ((Alno-Padi	ion, Alnion inc	anae,
	Α	hervorragend	1	2,8	2,8			
	В	gut	1	0,4	0,4			3
Gebietsstatis	stik							
FFH-LRT (An	z / ha	/ m / Anz)	18	61,0		1514		9
Biotope (Anz	z / ha/	m)	44	101,4		2488		
Anteil der LR	RT am	Gebiet (%)	40,9	60,2		60,9		

^{*} prioritärer Lebensraumtyp

Beim <u>LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions</u> handelt es sich um den künstlich angestauten Kunsterteich, einen beschatteten Teich mit ungefähr einem Drittel Teichrosengesellschaft und relativ wenig Schwimmlaichkrautbestand. Am Ufer wächst geringfügig Großseggenröhricht (*Carex acutiformis, Carex remota*). Beschattet wird der Teich zu 20 % durch die umgebenden Buchen, Kiefern und Eschen. Der LRT hat einen Flächenanteil am Gebiet von 1,3 %. Trotz des geringen Arteninventars, das nur mittel bis schlecht ausgeprägt ist, wurde ein guter Erhaltungszustand für den LRT angegeben. Für das FFH-Gebiet wird dieser FFH-LRT als **nicht signifikant** eingestuft. Das künstliche Gewässer hat zu einer Degradation (Aufstau) der Kunster (FFH-LRT 3260) geführt. In Hinblick auf den Referenzzustand wäre die Wiederherstellung des FFH-LRT 3260 einer Erhaltung des FFH-LRT 3150 vorzuziehen (siehe auch Kap.4.2.2, S.175).

Der <u>LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion</u> ist durch die Kunster vertreten, von welcher sich die ersten 1,9 Fließkilometer im FFH-Gebiet Kunsterspring befinden. Der schmale (1 – 3 m) sandgeprägte Oberlauf wird durch zahl-

^{**} LRT bisher nicht im Standdarddatenbogen enthalten

reiche Sicker-, Sumpf- und Tümpelquellen (u.a. die Kochquelle) gespeist und schlängelt sich sehr naturbelassen von West nach Ost durch ein tiefes Kerbtal. Die Kunster durchfließt Erlenbrüche und Buchenwälder, welche den Bach stark beschatten, sodass fließgewässertypische Makrophyten fehlen. Das permanent Wasser führende Bachbett wird durch viel Totholz strukturiert. Dieser oberste Abschnitt (LA05008-2942SW0034) bis zur Kochquelle wurde als Biotoptyp 01112 (naturnahe, beschattete Bäche und kleine Flüsse) kartiert und befindet sich in einem sehr guten/hervorragenden FFH-Erhaltungszustand. Der sich anschließende Abschnitt (LA05008-2942SO0035) ist weitestgehend unbeschattet, morphologisch aber ähnlich ausgeprägt wie der vorhergehende und daher als Biotoptyp 01111 angesprochen worden. Als lebensraumtypische Art tritt die Bachberle häufig auf, auch kommen Sumpf-Segge (Carex acutiformis), Schnabel-Segge (Carex rostrata), Sumpf-Schachtelhalm (Equisetum palustre), Flutender Schwaden (Glyceria fluitans) und Kleine und Dreifurchige Wasserlinse (Lemna minor und L. trisulca) vereinzelt vor. Zudem wurde 2005 die Rotalge Hildenbrandia rivularis als Zeiger für nährstoffarme Gewässer nachgewiesen (TÄUSCHER 2006b). Der FFH-Erhaltungszustand ist gut: das Arteninventar und die Habitatstrukturen sind gut ausgebildet und es sind keine Beeinträchtigungen bekannt. Der nachfolgende Fließgewässerabschnitt (LA05008-2942SO0036) ist zum Teil von Erlen gesäumt und durchfließt Kiefernforste bevor er in den Kunsterteich mündet. In diesem stark beschatteten Biotop (01112) sind gewässertypische Arten entsprechend gering bzw. kaum entwickelt. Die Kunster weist hier tlw. Ausdehnungen von bis 15 m Breite auf. Das Biotop ist ebenfalls durch Totholz strukturiert und befindet sich in einem sehr guten FFH-Erhaltungszustand (A), wobei auch hier das Arteninventar nur mit gut bewertet wurde⁹. Nach Scharf & Braasch (1998) hat die Kunster einen erhöhten Schutzwert (Schutzwertstufe 3).

Der LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe ist mit 2 Flächen und 0,8 % Flächenanteil am FFH-Gebiet nur gering ausgebildet. Die artenreichen Hochstaudenfluren befinden sich im Quellgebiet der Kunster. Die Krautschicht besteht u.a. aus Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypetris palustris*) und Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*). Die Hochstaudenfluren sind wahrscheinlich seit Jahrzehnten nicht gemäht. Die Habitatstrukturen bestehen überwiegend aus gewässertypischer Vegetation mit naturraumtypischer Struktur-Ausstattung. Das Arteninventar weist in ausreichender Menge lebensraumtypische Arten auf um auf einen guten bis sehr guten Wert zu kommen. Potenziell beeinträchtigt werden die Flächen durch aufkommende Verbuschung (natürliche Sukzession). Insgesamt befinden sich die Flächen in einem guten Erhaltungszustand ¹⁰.

Der <u>LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</u> ist mit 9 Haupt- und 3 Begleitbiotopen und einem Flächenanteil von 53,3 % der dominierende Lebensraumtyp im Gebiet.

Die Buchenwälder im westlichen Bereich des FFH-Gebiets weisen vorrangig schwaches bis mittleres Baumholz auf. Bei einer Durchforstung (ca. 2004) wurden, bis auf wenige Altbäume, Kiefern entnommen. Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Waldsauerklee (*Oxalis acetosella*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) sind typische Zeigerarten bodensauer Standorte für den Hainsimsen-Buchenwald und kommen in ihrer charakteristischen geringen Häufigkeit vor. Aufgrund der fehlenden Reifephase (keine hohe Wuchsklasse der Buchen) ist der Erhaltungszustand allerdings nur mit B (gut) zu bewerten.

¹⁰ Siehe Fußnote 9.

Biotische Ausstattung 51

.

Die Erhaltungszustände stammen aus den vom LUGV abgenommenen Kartierungsdaten und -bericht von 2006. Eine Überprüfung der Erhaltungszustände fand im Rahmen der beauftragten Nachkartierung im Rahmen der Managementplan-Erstellung nicht statt.

Die Bestände in der Naturentwicklungszone (ehemals Totalreservat) weisen durch die eingestellte Bewirtschaftung sehr hohe Anteile an Totholz im Starkholzbereich von > 35 cm bis > 50 cm auf. In einigen Teilen ist eine sehr gute Naturverjüngung zu verzeichnen. Die Wuchsklassen erstrecken sich von Anwuchs über starkes Baumholz, wobei (fast) jede Wuchsklasse vertreten ist. Die Bestände sind sehr naturnah und weisen viele wichtige Kleinstrukturen auf. Aufgrund der sehr guten Habitatstrukturen und des gut ausgeprägten Arteninventars und der geringen Beeinträchtigungen wurden die Bestände mit einem hervorragenden Erhaltungszustand bewertet.

Im nordöstlichen Bereich des FFH-Gebiets ist der Baumbestand im Oberstand sehr licht. Totholz kommt nur in geringen Anteilen vor. Auf der Hügelkuppe (Biotop LA05008-2942SO0021) im nordöstlichsten Bereich des FFH-Gebiets besteht die Wuchsklasse vorrangig aus Anwuchs und Dickung, da im Jahr 2002/2003 ein Kahlschlag erfolgte und der Oberstand fast vollständig entnommen wurde. Nur wenige Überhälter wurden belassen. Im Hangbereich zur Kunster im steil abfallenden Gelände findet sich wiederum hauptsächlich Buchen-Altholzbestand (mittleres Baumholz). Aufgrund der fehlenden Reifestadien der Buche konnte der Habitatstruktur nur eine mittlere bis schlechte Ausprägung zugeordnet werden. Der Erhaltungszustand erreicht insgesamt einen guten Zustand¹¹.

Bei der Nachkartierung 2010 wurde mit einem geringen Flächenanteil (0,3 ha im FFH-Gebiet) der LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) neu aufgenommen. Die Fläche befindet sich am östlichen Rand des FFH-Gebiets südlich des Kunsterteiches. Es handelt sich wahrscheinlich um Flattergras-Buchenwald (reichlich Waldsauerklee [Oxalis acetosella], Buschwindröschen [Anemone nemorosa] und Kleines Springkraut [Impatiens parviflora], sporadisch Gewöhnlicher Dornfarn [Dryopteris carthusiana], Flattergras [Milium effusum] und Hain-Rispengras [Poa nemoralis]) an einem stark geneigten Nordhang mit Tendenz zu Bingelkraut-Buchenwald am Hangfuß (Wald-Bingelkraut [Mercurialis perennis], Leberblümchen [Hepatica nobilis], Giersch [Aegopodium podagraria]). Der Bestand besteht aus schwachem bis mittlerem Baumholz. Die Fläche wurde bei der Aktualisierung der BBK herauskartiert, vorher war sie der Fläche des Kunsterteiches zugeschlagen. Aufgrund der geringen Habitatstrukturen (fehlende starke Wuchsklassen, geringe Anzahl an Biotop-, Alt- und Totbäumen) und Gefährdungen durch florenfremde Baum- und Straucharten (Fichte, Lärche, Berg- und Spitzahorn) konnte dem LRT nur ein durchschnittlicher/beschränkter Erhaltungszustand zugewiesen werden.

Fließgewässerbegleitend wurde zweimal der LRT 91E0* - Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) kartiert. Es handelt sich bei beiden Biotopen um Schaumkraut Schwarzerlenwald, der von vielen Quellen/Quellkesseln gespeist wird. Als Wuchsklasse dominiert Stangenholz bis mittleres Baumholz. In der Krautschicht sind die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) und Schilf (*Phragmites australis*) vertreten. *Deschampsia cespitosa, Filipendula ulmaria* und *Lysimachia vulgaris* sind weitere Kennarten des LRT, die im Gebiet vorkommen. Habitatstruktur und Arteninventar sind bei der größeren Fläche (LA05008-2942SO0030) hervorragend ausgebildet, Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden, weshalb der Erhaltungszustand insgesamt mit hervorragend bewertet wurde. Die zweite Fläche wurde aufgrund der etwas schlechteren Habitatstruktur und des Arteninventars mit einem guten Erhaltungszustand belegt.

3.1.2.2. Zusammenfassende Bewertung der LRT des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet "Kunsterspring"

Das FFH-Gebiet "Kunsterspring" wird vor allem von Hainsimsen-Buchenwäldern (9110) repräsentiert. Insgesamt befindet sich das FFH-Gebiet in einem recht guten Zustand, worauf der relativ hohe Anteil an geschützten Biotopen und FFH-Lebensraumtypen hinweist. Besonders im Naturentwicklungsgebiet

_

¹¹ Siehe Fußnote 9 (gilt für alle 9110 kartierten Biotope).

weisen die Wälder einen sehr naturnahen Zustand auf. Aber außerhalb der Naturentwicklungszone weist die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen oft nur eine mittlere bis schlechte Ausprägung auf. Dickstämmige Altbäume und hohe Wuchsklassen (Reifephase der Buchen) sind selten. Die in den Anforderungen an eine naturschutzgerechte Buchenwaldbewirtschaftung (FLADE et al. 2004) geforderten 50 m³ stehendes und liegendes Totholz in Naturschutzgebieten werden nicht erreicht (außer bereichsweise in der Naturentwicklungszone). Mehr als ein Drittel der Flächen im FFH-Gebiet nehmen immer noch Nadelholzforste (meist Kiefer) ein. Dabei ist positiv zu bemerken, dass in einem großen Teil dieser Flächen bereits Buchen vorangebaut oder als Naturverjüngung aufgewachsen sind. Insgesamt bleibt aber noch ein großes Umbaupotenzial. Eine Einstufung als LRT-Entwicklungsfläche ließen die Flächen noch nicht zu.

Für den Naturschutz besonders wertvolle Bestände sind Wälder mit einem Alter von mehr als 100 Jahren. Im FFH-Gebiet weisen fast drei Viertel (74,8 %) der Bestände dieses Alter auf. Wirkliche Altwälder mit einem Alter von über 160 Jahren finden sich auf 15,4 % der Flächen. Für die verbliebenen Altholzbestände in diesem Schutzgebiet besteht aus Sicht des Naturschutzes ein hoher Druck zur Bewirtschaftung durch die Forstwirtschaft, da der Anteil dieser hohen Altersklassen außerhalb des Schutzgebietes deutlich niedriger liegt. Ziel soll es sein, gerade in FFH-Gebieten die Nutzung zu reduzieren und mindestens 30 % Altholzbestand (Buchen) zu erhalten.

3.1.2.3. Weitere wertgebende Biotope

Insgesamt sind mit 32 der 44 erfassten Hauptbiotope 72,7 % der Biotope nach § 32 BbgNatSchG geschützt. Das sind insgesamt 64,1 ha und 2.488 m Fließgewässerlauflänge. Das entspricht einem Flächenanteil von 63,1 % am FFH-Gebiet. Es handelt sich, neben den Buchenwäldern, vor allem um Erlenbruchwälder, Quellen, naturnahe Bachabschnitte und einen Teich sowie kleinflächig um gewässerbegleitende Hochstaudenfluren und eine artenreiche Feuchtwiese (mit Orchideen).

Biotoptyp (Code)	Biotoptyp (Text)	Anzahl	Flächengröße [ha]	Flächengröße [m]
011012	Sumpfquelle, Sickerquelle, unbeschattet (Helokrene)	1	- *	-
011021	Sturzquelle, beschattet (Rheokrene)	1	- *	-
011022	Sumpfquelle, Sickerquelle, beschattet (Helokrene)	5	- *	-
011023	Tümpelquelle, beschattet (Limnokrene)	1	- *	-
01111	Bäche und kleine Flüsse, naturnah, unbeschattet	1	-	638,2
01112	Bäche und kleine Flüsse, naturnah, beschattet	5	-	1.850,2
02152	Teiche, beschattet	1	1,6	-
051031	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung	2	2,8	-
051411	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren	2	0,8	-
08103	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder	1	0,2	-
081031	Schaumkraut-Schwarzerlenwald	2	3,2	-
08171	Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte	9	55,2	-
081723	Flattergras-Buchenwald	1	0,3	-
	Summe	32	64,1	2.488,4

^{*} Für die im GIS als Punkte dargestellten Biotope erfolgt keine Flächenberechnung.

3.1.3. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"

3.1.3.1. Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" sollen die aufgezählten Lebensraumtypen erhalten und entwickelt werden. Im Standarddatenbogen wurde folgende LRT mit Anteilen am Gebiet vermerkt (Stand der Fortschreibung des Standarddatenbogens April 2009):

Tab. 20	Tab. 20: Standarddatenbogen – gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH 17 – Ruppiner Schweiz							
LRT- Code	Lebensraumtyp (LRT)	Anteil am Gebiet [%]	Gesamtbeurteilung Erhaltungszustand					
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	< 1	С					
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	2	С					
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	23	С					
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	59	В					

Bei der Kartierung 2006 (Naturwacht im NP Stechlin-Ruppiner Land) und teilweiser Aktualisierung/ Ergänzung der Kartierung im Jahr 2010 (Luftbild Brandenburg) wurden insgesamt vier Lebensraumtypen innerhalb der 20 kartierten Flächen im FFH-Gebiet ermittelt. 14 Hauptbiotopen und einem Begleitbiotop wurde ein LRT zugeordnet (siehe Tabelle 21). Damit sind 70,0 % der Hauptbiotope und 87,9 % der Fläche FFH-relevant. Weiterhin wurde eine Fläche als Entwicklungsfläche zu einem LRT aufgenommen. Das ist zusätzlich ein Anteil von 5 % aller Hauptbiotope und ein Flächanteil am FFH-Gebiet von 2,7 % (siehe Tabelle 22).

Tab. 21: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet Ruppiner Schweiz (FFH 17) (erstellt mit PEPGIS)								
FFH-LRT	Erha	altungszustand	Anzahl LRT-Haupt- biotope (FI, Li, Pu) Flächen- größe (FI) [ha]		FlAnteil	Länge	Anzahl LRT	
					a. Geb. (FI) [%]	(Li) [m]	als Punkt- biotope (Pu)	in Begleit- biotopen
3260		sse der planaren b itricho-Batrachio		Stufe mit Vo	egetation de	es Ranunc	ulion fluitantis	und des
	В	gut	1			836		
7140	Übe	rgangs- und Sch	wingrasenmo	ore				
	В	gut	1	1,9	2,0			
9110	Hair	nsimsen-Buchenv	vald (Luzulo-F	agetum)				
	В	gut	5	23,8	25,0			1
9130	Wal	dmeister-Buchen	wald (Asperu	lo-Fagetum)				
	Α	hervorragend	1	12,0	12,6			
	В	gut	6	45,8	48,2			
Gebietsstatis	stik							
FFH-LRT (Anz / ha/ m / Anz)			14	83,4		836		1
Biotope (Anz / ha/ m)			20	94,9		836		
Anteil der LR	Anteil der LRT am Gebiet (%)			87,9		100,0		

Tab. 22: Vorkommen weiterer LRT "Entwicklungsflächen" im Gebiet "Ruppiner Schweiz" (FFH 17) (erstellt mit PEPGIS)								
FFH-LRT	Zust	tand		FlAnteil	Länge	Anzahl LRT		
			J ()	a. Geb. (FI) [%]	(Li) [m]	als Punkt- biotope (Pu)	in Begleit- biotopen	
9110	Hair	simsen-Buchenwal	d (Luzulo-Fag	jetum)				
	E	Entwicklungsfläche	1	2,5	2,7			
Gebietsstatis	stik							
FFH-LRT			1	2,5				
Biotope	Biotope			94,9		836		
Anteil der LRT am Gebiet (%)			5,0	2,7				

Der Binenbach repräsentiert den LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion im Gebiet. Das permanent wasserführende Fließgewässer verbindet den Kalk- mit dem Tornowsee und bildet zugleich die Außengrenze des FFH-Gebietes im Osten. Der Binenbach ist teilweise nur 1,50 m breit, zum großen Teil ist er tief ins Tal eingeschnitten und vollständig durch den angrenzenden Buchenwald (Baumschicht 80 %) beschattet. Im Bachbett befindet sich viel Totholz. Kleinflächig kommen Verlandungszonen mit Winkelsegge (Carex remota) und Brunnenkresse (Nasturtium microphyllum) vor. Entlang des Ufers des Binenbaches existieren mehrere beschattete Sickerquellbereiche mit Bitterem Schaumkraut (Cardamine amara) und Winkelsegge (Carex remota). Wegen des nur mittel bis schlecht ausgeprägten Arteninventars (keine Wasserpflanzen, nur spärliche Ufervegetation mit wenigen Arten) und mäßiger Beeinträchtigungen (touristische Frequentierung der Uferwege) wurde der Erhaltungszustand insgesamt mit gut bewertet. Am Boltenmühlenteich befindet sich ein Stau, der sich samt Boltenmühle und Boltenmühlenteich nicht mehr innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen befindet, aber die Durchgängigkeit des Fließes beeinträchtigt. Aufgrund seiner naturnahen Ausprägung und seines krenalen sowie rithralen Fließgewässercharakters hat der Binenbach einen hohen Schutzwert (2) (SCHARF & BRAASCH 1998). Daten zur Wasserqualität lagen jedoch nicht vor, ein Nährstoffeintrag durch den Kalksee ist nicht auszuschließen.

Beim <u>LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoor</u> handelt es sich um ein ca. 2 ha großes Torfmoosmoor mit einzelnen offenen Wasserflächen, das von Laubwald umgeben ist. Torfmoose sind flächendeckend vorhanden, kleinflächig sind diese ausgetrocknet bzw. bleich. Braunmoose sind in Schlenken vorhanden. Das Moor besitzt eine deutlich ausgebildete Laggzone mit Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Blasen-Segge (*Carex vesicaria*) und Walzen-Segge (*Carex elongata*). Weiterhin kommen im Moor Wollgras (*Eriophorum angustifolium und E. vaginatum*), Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*) und Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) vor. Im Zentrum des Moores ist schwaches Gehölzaufkommen (Kiefern) zu verzeichnen. Der Erhaltungszustand wurde als gut eingestuft¹².

Der <u>LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</u> nimmt in etwa die Hälfte des Flächenanteils des LRT 9130 ein. In insgesamt 6 Hauptbiotopen und einem Begleitbiotop ist der LRT auf einer Fläche von 26,9 % im FFH-Gebiet ausgebildet. Die Erhaltungszustände wurden mit gut bewertet¹³. Eine Fläche

Biotische Ausstattung 55

_

Der Erhaltungszustand stammt aus den vom LUGV abgenommenen Kartierungsdaten und -bericht von 2006. Eine Überprüfung der Erhaltungszustände fand im Rahmen der beauftragten Nachkartierung im Rahmen der Managementplan-Erstellung nicht statt.
Siehe 12

wurde als Entwicklungsfläche zum LRT 9110 aufgenommen. Dabei handelt es sich um einen sehr geschlossenen Bestand aus vorherrschend Rotbuche mit Kiefer, Fichte und beigemischten Traubeneichen im Oberstand. Der Mittel- und Unterstand aus Buche ist sehr schwach ausgebildet, Kraut- und Moosschicht sind kaum vorhanden. Die Buche ist überwiegend mit schwachem Baumholz vertreten, während Kiefer, Fichte und Eiche mittleres bis starkes Baumholz aufweisen.

Dominierend kommt der <u>LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</u> mit 58,4 % Gebietsanteil im FFH-Gebiet vor. Einer Fläche, die sich in der Naturentwicklungszone (Totalreservat) am Binenbach westlich Boltenmühle und am Nordufer des Tornowsees befindet, wurde ein hervorragender Erhaltungszustand zugewiesen. Der Wald weist mit u.a. Busch-Windröschen (*Anemone nemerosa*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) ein sehr gutes Arteninventar auf. Altbäume (*Methusalem-Kennzeichnung*) und Totholz mit großem Umfang sind in merklichem Maß vorhanden. Die restlichen 9130-Flächen sind mit einem guten Erhaltungszustand gekennzeichnet¹⁴.

3.1.3.2. Zusammenfassende Bewertung der LRT des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"

Insgesamt befindet sich das FFH-Gebiet in einem sehr guten/hervorragenden Zustand, worauf der hohe Anteil an FFH-Lebensraumtypen und geschützter Biotope hinweist. 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. Dickstämmige Altbäume sind (außerhalb der Naturentwicklungszonen und auch selbst darin) relativ selten und das Auftreten der Reifephase (starkes Baumholz) ist häufig nicht gegeben. Außerdem tritt liegendes oder stehendes Totholz in dem verlangtem Maße nicht auf. Die in den Anforderungen an eine naturschutzgerechte Buchenwaldbewirtschaftung (FLADE et al. 2004) geforderten 50 m³ pro ha stehendes und liegendes Totholz in Naturschutzgebieten werden bei weitem nicht erreicht. Das Methusalem-Projekt, das einzelne Baumarten als zukünftige Altbäume schützt, die dem Bestand nicht mehr entnommen werden sollen, wirkt diesem Defizit bereits entgegen. Weiterhin weisen die meisten Buchenwaldbestände einzelne fremdländische oder naturraumfremde Baumarten auf (z.B. Fichte, Lärche, Douglasie).

Für den Naturschutz besonders wertvolle Bestände sind Wälder mit einem Alter von mehr als 100 Jahren. Im FFH-Gebiet weisen mehr als die Hälfte (53,8 %) der Bestände dieses Alter auf. Wirkliche Altwälder mit einem Alter von über 160 Jahren finden sich auf 17,2 % der Flächen. Für die verbliebenen Altholzbestände in diesem Schutzgebiet besteht aus Sicht des Naturschutzes ein hoher Druck zur Bewirtschaftung durch die Forstwirtschaft, da der Anteil dieser hohen Altersklassen außerhalb des Schutzgebietes deutlich niedriger liegt. Ziel soll es sein, gerade in FFH-Gebieten die Nutzung zu reduzieren und mindestens 30 % Altholzbestand (Buchen) zu erhalten.

3.1.3.3. Weitere wertgebende Biotope

Insgesamt sind mit 14 von den erfassten 20 Biotopen 70 % der Biotope nach § 32 BbgNatSchG geschützt. Das sind insgesamt 83,4 ha und 836,3 m Fließgewässerlauflänge. Das entspricht einem Flächenanteil von 87,8 % am FFH-Gebiet. Es handelt sich neben den Buchenwäldern um einen naturnahen Bachabschnitt (Binenbach) und um ein Torfmoos-Schwingrasenmoor (siehe Tabelle 23).

56

¹⁴ Siehe 12.

Tab. 23: Ge	Tab. 23: Geschützte Biotope nach §32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"									
Biotoptyp (Code)	Biotoptyp (Text)	Anzahl	Flächengröße [ha]	Flächengröße [m]						
01112	Bäche und kleine Flüsse, naturnah, beschattet	1	-	836,3						
04321	Torfmoos-Schwingrasen- und Schlenken, Sauer- Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore)	1	1,9	-						
08171	Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte	4	23,5	-						
081711	Schattenblumen-Buchenwald	1	0,3	-						
08172	Rotbuchenwälder mittlerer Standorte	7	57,7	-						
	Summe	14	83,4	836,3						

3.1.4. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"

3.1.4.1. Bestandsbeschreibung

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" sollen die aufgezählten Lebensraumtypen erhalten und entwickelt werden. Im Standarddatenbogen wurden folgende LRT mit Anteilen am Gebiet vermerkt (Stand der Fortschreibung des Standarddatenbogens Januar 2007):

Tab. 24	Tab. 24: Standarddatenbogen – gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH 582 – Ruppiner Schweiz Ergänzung							
LRT- Code	Lebensraumtyp (LRT)	Anteil am Gebiet [%]	Gesamtbeurteilung Erhaltungszustand					
3140**	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	49	В					
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	21	В					
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	1	С					
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	5	В					
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	< 1	С					
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	2	С					
9190**	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	< 1	С					
91E0*	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	3	С					

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 (siehe Tabelle 25). Damit sind 23,4 % der Hauptbiotope und 80,8 % der Fläche FFH-relevant. Weiterhin wurden 4 Biotope und 2 Begleitbiotope als Entwicklungsflächen zu einem LRT aufgenommen. Das entspricht zusätzlich einem Anteil von 3,6 % aller Hauptbiotope und einem Flächanteil am FFH-Gebiet von 1,4 % (siehe Tabelle 26). Zwei FFH-LRT aus dem Standarddatenbogen konnten 2010 nicht mehr vergeben werden (3140 und 9190).

Tab. 25: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" (FFH 582) (erstellt mit PEPGIS)								
FFH-LRT	Erhaltungszustand		Flächen-	FlAnteil	Länge	Anzahl LRT		
		LRT-Haupt- größe biotope (FI, [ha] LI, Pu)	größe (FI) [ha]	FI) a. Geb. (FI) [%]	(Li) [m]	als Punkt- biotope (Pu)	in Begleit- biotopen	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions							

^{*} prioritärer Lebensraumtyp

** LRT bei Nachkartierung nicht mehr vergeben

		en von Lebensra FFH-Gebiet "Rupp						haltungszu-	
FFH-LRT	Erh	altungszustand	Anzahl LRT-Haupt-	Flächen- größe (FI)	FlAnteil a. Geb.	Länge	Anzahl LRT		
			biotope (FI, LI, Pu)		(FI) [%]	(Li) [m]	als Punkt- biotope (Pu)	in Begleit- biotopen	
	Α	hervorragend	1	127,7	49,9				
	В	gut	1	55,5	21,7				
3260		Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion							
	В	gut	2			2818			
	С	durchschnittlich oder beschränkt	2			351			
6430	Feu	chte Hochstauder	nfluren der pl	anaren und	montanen k	ois alpinen	Stufe	•	
	В	gut	2	11,6	4,6				
9110	Haiı	nsimsen-Buchenv	vald (Luzulo-F	agetum)	·		•	•	
	В	gut	2	0,2	0,1			1	
9130	Wal	dmeister-Buchen	wald (Asperu	lo-Fagetum)		1		•	
	Α	hervorragend	2	1,2	0,5				
	В	gut	7	4,5	1,7			1	
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion ince Salicion albae)						anae,		
	В	gut	5	4,7	1,8			2	
	С	durchschnittlich oder beschränkt	2	1,2	0,5				
Gebietsstati	stik		1	1	1		1	1	
FFH-LRT (Anz / ha/ m / Anz)			26	206,6		3168		4	
Biotope (An	z / ha/	m)	111	255,6		7076			
Anteil der LRT am Gebiet (%)			23,4	80,8		44,8			
							1		

Tab. 26: Vorkommen weiterer LRT "Entwicklungsflächen" im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" (FFH 582) (erstellt mit PEPGIS)									
FFH-LRT	Zustand		Anzahl LRT-Haupt- biotope (FI, Li, Pu)	"	FIAnteil a. Geb. (FI) [%]	Länge (Li) [m]	Anzahl LRT		
							als Punkt- biotope (Pu)	in Begleit- biotopen	
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)								
	Е	Entwicklungsfläche	1	0,2	0,1				
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)								
	Е	Entwicklungsfläche	1	1,4	0,6			1	
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)								
	E	Entwicklungsfläche	2	1,9	0,7			1	

Tab. 26: Vorkommen weiterer LRT "Entwicklungsflächen" im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" (FFH 582) (erstellt mit PEPGIS)								
FFH-LRT	Zustand	Anzahl LRT-Haupt- biotope (FI, Li, Pu)	•	FIAnteil a. Geb. (FI) [%]	Länge (Li) [m]	Anzahl LRT		
						als Punkt- biotope (Pu)	in Begleit- biotopen	
Gebietsstatistik								
FFH-LRT		4	3,5				2	
Biotope		111	255,6		7076			
Anteil der LRT am Gebiet (%)		3,6	1,4					

Der LRT 3140 – Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen konnte im FFH-Gebiet nicht mehr vergeben werden. Laut Standarddatenbogen war er dem Flächenanteil am Gebiet entsprechend (mit 49 %) dem Tornowsee zugewiesen. Der Tornowsee wie auch der Kalksee wurden mit dem Biotoptyp 021024 (mäßig eutrophe, karbonatreiche Seen) kartiert, was nach Definition der BBK-Kartierung nur eine Einordnung in den LRT 3150 zulässt. Das Arteninventar ließ auch keine Einordnung (beider Seen) in den LRT 3140 zu (fehlende Armleuchteralgenbestände, aber Laichkrautgesellschaften und Krebsschere [Stratiotes aloides]). Referenzzustand beider Seen ist allerdings der LRT 3140. Die Eutrophierung in den Seen ist gegenwärtig so hoch, dass keine Einstufung in den Seentyp "Mesotropher See" mehr erfolgen kann.

Der Kalk- und Tornowsee sind aktuell nach Biotopkartierung dem <u>LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions</u> zuzuordnen. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass beide Gewässer im Referenzzustand mesotrophe Gewässer darstellen und daher als Ziel die Entwicklung des FFH-LRT 3140 (mesotrophe von Characeen geprägte Gewässer) zu planen ist. Beide Seen werden durch das Land Brandenburg als Typ 10 nach Wasserrahmenrichtlinie eingestuft (kalkreich, geschichtet, mit relativ großem Einzugsgebiet) (LUA 2009a). Eine Übersicht über den Trophiegrad der beiden Seen im Ist- und Soll-Zustand zeigt Textkarte S. 61.

Der Kalksee weist einen gering ausgebildeten Röhricht- und Schwimmblattbestand auf. Truppweise kommen Laichkräuter (Potamogeton crispus, P. lucens, P. pectinatus) und dichte Bestände an Rauhem Hornblatt (Ceratophyllum demersum) vor. Die Zonierung des Sees besteht aus Röhricht- und Schwimmblattgürtel und Tauchfluren (Biotopkartierung 2005, LUA 2007a und 2007b). Dem Kalksee (LA05010-2942NO0008) fehlen nach Biotopkartierung Arten der Roten Liste 1 und 2 ebenso wie wertgebende Arten. Diese konnten aber durch Tauchkartierungen des LUA (LUA 2010) zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie nachgewiesen werden: Stachelspitziges Laichkraut (Potamogeton friesii) (RL 2) und Langblättriges Laichkraut (Potamogeton praelongus) (RL 2 und wertgebende Art) treten im See auf. Der nach der Biotopkartierung artenarme und nur von gewöhnlichen Arten geprägte See stellt sich in der Kartierung des LUA als artenreich dar. Er ist allerdings von Rauem Hornblatt (Ceratophyllum demersum) geprägt, daneben treten u.a. Ähriges Tausendblatt (Myriophyllum spicatum), Spiegelndes Laichkraut (Potamogeton lucens), aber auch der Neophyt Kanadische Wasserpest (Elodea canadensis) und Krauses Laichkraut (Potamogeton crispus) als Zeiger organischer Belastungen auf. Auch wurden bei der Kartierung mehrfach "Blaualgen" gefunden, auch bei der Nachkartierung 2010 wurden in einigen Buchten benthische Blaualgenhäute nachgewiesen, die eine organische Belastung anzeigen. Auf Basis der LUA-Kartierung sind die Habitatstrukturen gut ausgebildet, da Grundrasen (in sehr geringer Deckung), Tauchfluren und Schwimmblattrasen vorhanden sind. Das LRT-typische Artinventar ist anhand der sechs auftretenden submersen Arten (Chara globularis, Elodea canadensis, Myriophyllum spicatum, Potamogeton crispus, P. lucens und P. praelongus) als weitgehend vorhanden (B) zu bewerten. Die Beeinträchtigungen sind mittel (Erholungsnutzung, Negativzeiger wie Ceratophyllum demersum in

Dominanzbeständen) und damit mit B zu bewerten. Die untere Vegetationsgrenze ist mit bis zu 5,1 m jedoch 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 entspricht allerdings nicht dem potenziell natürlichen Zustand (mesotropher See mit Armleuchteralgenrasen). Der Gewässerzustand des Sees ist insgesamt eine Trophiestufe schlechter als er dem potenziell natürlichen Zustand (mesotropher See mit Armleuchteralgenrasen) entsprechen müsste.

Der **Tornowsee** ist aktuell laut Biotopkartierung ein eutropher See mit Tendenz zum schwach eutrophen See. In den Flachuferbereichen findet sich eine dichte Unterwasser-Vegetation mit Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*). Die Tauchfluren in den Flachwasserbereichen sind gut ausgebildet (Laichkräuter). Röhricht- und Schwimmblattgürtel sind lückig ausgebildet, vorwiegend in den Buchten. Der Schwimmblattzone vorgelagert sind die Tauchfluren von Laichkräutern und Spreizendem Hahnenfuß (*Ranunculus circinatus*). 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 (Aktualisierungskartierung IaG in 2010). Auch bei diesem See ist zu beachten, dass es sich um einen potenziell mesotrophen See handelt, dem die Flora des FFH-LRT 3140 (Armleuchteralgen-Dominanz) z.Zt. fehlt. Danach ist der Gewässerzustand des Sees insgesamt eine Trophiestufe schlechter als er dem potenziell natürlichen Zustand (mesotropher See mit Armleuchteralgenrasen) entsprechen müsste.

Den LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion bilden die Unterläufe der beiden Bäche: Kunster und Binenbach. 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 Ufersaum ist beidseitig vollständig mit Alterlen bewachsen. Weiterhin kommen am Ufersaum in geringem Maße lebensraumtypische Arten wie Berle (Berula erecta) und Bachbunge (Veronica beccabunga) vor, außerdem auch Bitteres Schaumkraut (Cardamine amara), Sumpf-Segge (Carex acutiformis) und Wasser-Minze (Mentha aquatica). Aufgrund der starken Beschattung des gesamten sand- und kiesgeprägten Unterlaufs kommen submerse Makrophyten im Bach nicht vor. Aufgrund der nur mittleren bis schlechten Ausprägung des Arteninventars (Unterwasserflora) erhält der Unterlauf des Binenbachs einen guten Erhaltungszustand¹⁵. Zur Wasserqualität und Abflussspende lagen keine Daten vor. Da der Bach jedoch durch den schwach eutrophen Kalksee sowie im Unterlauf durch zahlreiche Hangquellen gespeist wird, ist eine gute bis sehr gute Wasserqualität zu vermuten. Das von Täuscher (2005) beschriebene Vorkommen der Rotalge Hildenbrandia rivularis unterstützt diese Annahme, da diese Art oligosaprobe bis betamesosaprobe Gewässer bevorzugt. Mögliche Nährstoffeinträge von Anwohnern des Kalksees oder dem Boltenmühlenteich wurden bisher nicht untersucht. Aufgrund seiner naturnahen Ausprägung und seines krenalen sowie rithralen Fließgewässercharakters hat der Binenbach einen hohen Schutzwert (2) (SCHARF & BRAASCH 1998).

Die **Kunster** entspringt im angrenzenden FFH-Gebiet "Kunsterspring". Der erste Abschnitt im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" beginnt unterhalb der Stauanlage am Kunsterteich (die Kunster ist im angrenzenden FFH-Gebiet Kunsterspring zu einem Mühlenteich aufgestaut worden, der früher auch einmal zur Fischzucht genutzt wurde, gegenwärtig aber nicht mehr bewirtschaftet wird). Unmittelbar nach der Stauanlage wird Wasser aus der Kunster für die Aufzuchtbecken der Fischzuchtanlage (Forellenzucht) abgezweigt. Das Wasser des Teiches, welcher nicht für die Fischzuchtanlage abzweigt, gelangt über einen ca. 1,50 m hohen Sohlabsturz in den natürlichen Bachverlauf zurück. Dieser stellt ein Hindernis für aufsteigende Fließgewässerarten dar. Das von der Fischzucht genutzte Wasser wird später zurückgeleitet (potenzielle Eutrophierungsquelle). Der Bachabschnitt ist nahezu vollständig beschattet,

60

_

Der Erhaltungszustand stammt aus den vom LUGV abgenommenen Kartierungsdaten und -bericht von 2006. Eine Überprüfung der Erhaltungszustände fand im Rahmen der beauftragten Nachkartierung im Rahmen der Managementplan-Erstellung nicht statt.

Textkarte: Vergleich der Ist-Trophie mit der Ziel-Trophie nach Indikatoren über Makrophyten

bekommt aber von nördlicher Seite (Fischereigebäude) etwas Licht. Unterwasservegetation kommt in diesem Abschnitt nicht vor, im Uferbereich wachsen Erle, Ahorn, Sumpf-Labkraut (Galium palustre), Sumpf-Vergissmeinnicht (Myosotis scorpioides), Bitteres Schaumkraut (Cardamine amara) und Winkelsegge (Carex remora). Unter der Straße (L 16) ist die Kunster verrohrt. Die Verrohrung ist durch Gitter an beiden Öffnungen vor dem Verstopfen mit groben Ästen und sonstigem Unrat geschützt. Für große Fische und andere Fließgewässerbewohner können die Gitter ein unüberwindbares Wanderhindernis darstellen. Verrohrungen sind generell 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. Die weniger beschatteten Abschnitte weisen Kleinröhrichte mit Igelkolben (Sparganium emersum, E. erectum) und Wasserschwaden (Glyceria maxima) und submerser Vegetation mit Kanadischer Wasserpest (Elodea canadensis) und Laichkraut auf. Das Substrat wechselt von schlammig bis sandig. Das Fließgewässer wird durch viele kleine Quellbäche 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. Es liegen von der Kunster keine Daten zur Wasserqualität vor. Diese wären jedoch notwendig um die Auswirkungen der punktuellen Eutrophierungsquellen auf das Gewässer abschätzen zu können. Durch eine Biberansiedlung in der Kunster oberhalb der Brücke des Wanderweges um den Tornowsee entstand ein ca. 40 cm Aufstau des Gewässers (UWB, schriftliche Mitteilung 13.09.2010).

Die Kunsterniederung bildet auf der nördlichen Seite der Kunster den LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe. Die Niederung ist sehr strukturreich, sporadisch gemähte Flächen stellen sich als Hochstaudenfluren dar, auf aufgelassenen Flächen findet ein Wechsel von Schilf- und Großseggen-Röhrichten, sowie kleinflächigen Schwarzerlen- und Weidengebüschbeständen statt. Echtes Mädesüß (Filipendula ulmaria), Sumpf-Storchschnabel (Geranium palustre), Sumpf-Kratzdistel (Cirsium palustre), Sumpf-Schachtelhalm (Equisetum palustre), Wasserdost (Eupatorium cannabinum) u.v.a. kommen als lebensraumtypische Arten vor. Die Niederung ist gut wasserversorgt, quellige Bereiche speisen die Kunster. Auf der gesamten Fläche sind Entwässerungsgräben vorhanden. Eine potenzielle Gefährdung geht von der einsetzenden Verbuschung aus. Der Erhaltungszustand ist mit gut bewertet¹⁶. 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 (UWB, schriftliche Mitteilung 13.09.2010). Auf der Höhe des Tierparks (im nordöstlichen Bereich des Tierparks auf Höhe des Rotwildgeheges) existiert ein zweiter Biberdamm, der die Wiesenflächen überstaut. In diesen Damm wurden Drainagerohre verlegt um eine mögliche Überstauung von Teilen des Tierparkgeländes zu vermeiden.

Beim LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) handelt es sich um einen kleinflächigen Teil eines bodensauren Buchenwald an einem stark nordostexponierten Hang am Westufer des Tornowsees. Der Wald besteht aus Buchen mittleren Alters (schon starkes Baumholz). Der Boden ist sehr stark beschattet, die Krautschicht ist nur spärlich ausgeprägt mit Hain-Rispengras (Poa nemoralis), Draht-Schmiele (Deschampsia flexuosa), Pillen-Segge (Carex pilulifera), Schwanenhals-Sternmoos (Mnium hornum) und Schönes Frauenhaarmoos (Polytrichum formosum). Der Erhaltungszustand wurde mit gut bewertet. Für ein hervorragenden Zustand sind die Ausprägungen der Habitatstruktur (Kleinstrukturen,

¹⁶ Siehe 15

Kombinationen aller Wuchsklassen) und des Arteninventars zu verbessern. Als Entwicklungsfläche wurde der Randbereich des Quellmoores in der Kunsterwiese kartiert. Dabei handelt es sich um einen Buchen-Kiefern-Bestand an einem steilen Nord-Hang. Die Kiefer stockt mit mittlerem bis starkem Baumholz. Die Buche steht, dicht schließend, mit Stangen- bis schwachem Baumholz im Zwischenstand. Die Kraut- und Moosschicht ist nur sehr spärlich (3 %) mit Heidelbeere (Vaccinium myrtillus), Zweiblättrige Schattenblume (Maianthemum bifolium), Gewöhnliche Dornfarn (Dryopteris carthusiana) und Gemeine Grünstängelmoos (Scleropodium purum) ausgebildet.

Der <u>LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</u> wurde entlang des Ufers des Tornowsees kartiert (vorrangig Nordost- und Südwestufer, teils auch Nordwestufer). Zwei Flächen am südlichen Westufer des Tornowsees wurden mit einem hervorragenden Erhaltungszustand bewertet¹⁷. Es handelt sich um strukturreiche Buchenwälder am stark geneigten Hang zum See mit großen alten Buchen, vielen Kleinstrukturen (viel Totholz, Baumstubben und Wurzeltellern). Die Bodenvegetation bewegt sich mit Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) zwischen Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwald. Einige Nassstellen zeugen von quelligen Bereichen. Sieben Flächen wurden mit einem guten Erhaltungszustand bewertet. Dabei handelt es sich vorrangig um die an den quelligen Hängen des Tornowsees wachsenden Buchenwälder. Nur eine Fläche wurde als Randfläche des FFH-Gebiets bei Kunsterspring kartiert.

Bei der Entwicklungsfläche handelt es sich um einen Buchen-Kiefern-Mischwald. Die Kiefer erreicht mittleres bis starkes Baumholz, die Buche Stangen- bis tlw. schon starkes Baumholz. In der Krautschicht (40 %) kommen v.a. Kleines Springkraut (Impatiens parviflora), Waldsauerklee (Oxalis acetosella) und auch Flattergras (Milium effusum) vor. Einige Buchen und Kiefern sind als Methusalem-Bäume gekennzeichnet. Es findet sich wenig Totholz im Biotop.

Der LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur wurde bei der Nachkartierung 2010 kontrolliert und in den LRT 9130 umgewandelt. Es handelt sich bei der Fläche um einen Buchenwald mittlerer Standorte (Biotoptyp 08172), mit einem von Buchen und Alteichen dominierten Laubbaumbestand im Bereich eines ehemaligen Zeltplatzes auf einer Erhöhung inmitten eines Erlenbruchs. In dem kleinflächigen Bestand wachsen 200 - 300 Jahre alte Eichen und Buchen. Sehr viel Baumjungaufwuchs (nur der Buche) tritt in der Strauch- und Krautschicht auf. Gemeines Springkraut (Impatiens parviflora) tritt als Störzeiger auf. Die Baumschicht (90 %) besteht aus gleich viel Buche wie Eichen. In der Strauchschicht (20 %) dominiert die Buche. In der Krautschicht (80%) dominiert Springkraut (Impartiens parviflora) mit Giersch (Aegopodium podagraria), weiterhin kommt Flattergras (Milium effusum), Waldmeister (Galium odoratum) und viel Buchen-Jungwuchs vor.

Schaumkraut-Erlenbrücher, die dem <u>LRT 91E0* – Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</u> entsprechen, kommen am Nord- und Südostufer des Kalksees und im Nord- und Nordwestuferbereich des Tornowsees vor. 5 Flächen wurden mit einem guten Erhaltungszustand belegt¹⁸ (Nordufer Kalk- und Tornowsee, Westufer Tornowsee und nördlich der Kunster). Meist verhindert die Ausprägung der Habitatstruktur die Einstufung in einen hervorragenden Erhaltungszustand (keine bzw. wenig hohe Wuchsklassen, Fehlen von Biotop-, Alt- und Totbäumen).

Zwei Flächen weisen einen durchschnittlichen bis beschränkten Erhaltungszustand auf. Eine Fläche befindet sich am Südostufer des Kalksees an einem quelligen Südost-Unterhang. Die Erlen erreichen schwaches bis mittleres Baumholz. Einzeln mischen sich Rotbuchen in den Bestand. Hohe Wuchs-

64 Biotische Ausstattung

_

 $^{^{17}}$ Siehe 15 (gilt für alle 9130 kartierten Biotope, außer der Entwicklungsfläche).

Die Erhaltungszustände stammen fast immer (außer die im Rahmen der Aktualisierung aufgenommenen Biotope) aus den vom LUGV abgenommenen Kartierungsdaten und -bericht von 2006. Eine Überprüfung der Erhaltungszustände fand im Rahmen der beauftragten Nachkartierung im Rahmen der Managementplan-Erstellung nicht statt.

klassen, Biotop-, Alt- und Totbäume fehlen weitgehend. Die Strauchschicht (10 %) besteht v.a. aus Holunder, Spitz- und Bergahorn und Eberesche. Im nördlichen Drittel des Biotops beeinträchtigen Siedlungsstrukturen (Bootsstege, abgezäunte Bereiche mit Bootshäusern) den LRT. Die zweite Fläche wurde als Randbiotop (Restfläche im FFH-Gebiet) bei Kunsterspring neben der Kunster kartiert. Es handelt sich um einen quelligen Schaumkraut-Erlenwald mit mehreren Quellgräben. Die Fläche ist ein gezäuntes Gelände zwischen der Waldarbeitsschule und dem Tierpark Kunsterspring. Hohe Wuchsklassen, Biotop-, Alt- und Totbäume fehlen weitgehend. Lebensraumuntypische Arten wie Schneebeere (Symphoricarpos albus) und Robinie (Robinia pseudoacacia) treten relativ häufig auf.

Im Mündungsbereich der Kunster in den Tornowsee sind zwei Flächen als Entwicklungsflächen zum LRT 91E0 aufgenommen. Die sehr nassen Flächen weisen bachbegleitend dichtes, fast flächendeckendes Weidengebüsch auf, das nur an einigen Stellen von Schilfröhricht durchsetzt ist. In der Krautschicht kommt Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsum palustre*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uligonosus*) und Schilf (*Phragmites australis*) vor.

3.1.4.2. Zusammenfassende Bewertung der LRT des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"

Das FFH-Gebiet wird vor allem von den beiden sehr tief ins reliefierte Gelände eingeschnitten Seen mit ihren naturnahen Ufergehölzstrukturen (vor allem Erlenbrücher) repräsentiert. Kalk- und Tornowsee stellen in ihrem Referenzzustand mesotrophe Gewässer dar, allerdings wurden sie bei der Kartierung nach BBK-Methodik als eutrophe Seen kartiert. Beide Seen sind gegenüber ihrem Referenzzustand eutrophiert. Das wird vor allen in der Ausbildung des Arteninventars deutlich. Statt dominierende Characeenunterwasserrasen (für mesotrohe Seen) herrschen Tauchfluren mit Hornblatt und truppweisen Laichkräutern vor.

Die Kunster als naturnaher Bach und ihre feuchte Niederung mit Hochstaudenfluren spielen für das Gebiet eine weitere wesentliche Rolle. In den ersten Abschnitten des FFH-Gebiets (Ortslage Kunsterspring) ist der Erhaltungszustand der Kunster schlecht, weil das Fließgewässer hier in seiner ökologischen Durchgängigkeit behindert ist (Sohlabsturz bei der Forellenzuchtanlage, Verrohrung unter der L 16, Tiergehege im Tierpark Kunsterspring). Auch spielen Eutrophierungsquellen in diesen Abschnitten eine verstärkte Rolle (Regenentwässerung der L 16, Wasservogelanlage des Tierparks, Kleinkläranlagen der Forstschule und des Tierparks). Unterhalb des Tierparks verbessert sich der Erhaltungszustand, die Kunster verläuft wieder naturnah. Der Bach ist gewunden, teilweise beschattet, wird von diversen Quellen gespeist. Allerdings ist auch in diesem Abschnitt Nährstoffeintrag, resultierend aus den Entwässerungsgräben der Kunsterniederung, zu vermuten.

Die vorrangig an den steilen Hängen zum Ufer der Seen gelegenen Wälder im FFH-Gebiet weisen überwiegend einen guten bis sehr guten Erhaltungszustand auf. Durch die Hanglage sind die Wälder wirtschaftlich schwierig zu nutzen. 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.

3.1.4.3. Weitere wertgebende Biotope

Insgesamt sind mit 42 der 111 Hauptbiotope 37,8 % der Biotope im Gebiet nach § 32 BbgNatSchG geschützt (siehe Tabelle 27). Das sind insgesamt 228,9 ha und 3.321 m Fließgewässerlauflänge. Das entspricht einem Flächenanteil von 89,5 % am FFH-Gebiet. 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.

Im Zentrum des Biotops LA05010-2942SO0062 befindet sich ein Flachabtorfungsbereich mit einer Versuchsfläche des vom iln Greifswald durchgeführten Projektes "Wiederansiedlung typischer Pflanzengemeinschaften nährstoffarmer basenreicher Niedermoore im renaturierten Quellmoor Kunsterwiese" (2009-2011) (ILN GREIFSWALD PLUS, 2009) (siehe Kapitel 4.2.4 Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope, S. 183).

Tab. 27: Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"					
Biotoptyp (Code)	Biotoptyp (Text)	Anzahl	Flächengröße [ha]	Flächengröße [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	-	
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

3.2.1. FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"

3.2.1.1. Pflanzenarten

Für das FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" werden im Standarddatenbogen bzw. in der BBK-Datenbank keine Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL genannt (Stand der Fortschreibung 03/2008).

Als weitere wertgebende Pflanzenarten gelten die Arten, die der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) bzw. 2 (stark gefährdet) der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs angehören.

Eine besondere Bedeutung haben die Feuchtwälder als Standorte von seltenen und gefährdeten Arten. In den kleinen Erlenbruchwaldflächen am östlichen Ufer des Tornowsees und nördlichen Ufer des Teufelssees wächst das in Brandenburg gefährdete Kleine Hexenkraut oder auch Alpen-Hexenkraut genannt (*Circaea alpina*). Im gesamten Gebiet des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land ist *Circaea alpina* nur an 10 Standorten bekannt. Im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" konnte *Circaea alpina* reichlich in vier Biotopen (Biotopident LA06019-2942SO0075, -0090, -0081 und -0091, mit dem LRT 91E0) kartiert werden. Die anderen sechs Vorkommen liegen im FFH-Gebiet 290 "Rheinsberger Rhin und Hellberge".

Als weitere wertgebende Arten können einige bedeutende Moosfunde aus der selektiven Mooskartierung im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land angeführt werden (KLAWITTER 2010). So konnte am Nordufer des Teufelssees (Biotopident LA06019-2942SO0091) an einer Quellstelle auf Erlenwurzeln und –bulten reichlich die in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Art des Starknervenmooses (*Palustriella commutata*) und als große Seltenheit für den norddeutschen Raum das Duftende Erdkelchmoos

Textkarte: Wertgebende Pflanzenarten

(Geocalyx graveolens) nachgewiesen werden. Das im gesamten norddeutschen Flachland äußerst seltene Lebermoos Geocalyx graveolens wurde im April 1999 an einer Quelle am Teufelssee bei Tornow wiederentdeckt (RÄTZEL et al. 2000). Das Vorkommen konnte im November 2010 bestätigt werden (KLAWITTER 2010). Die Art galt bis 1999 in Brandenburg als verschollen. Das Starknervenmoos (Palustriella commutata) konnte für das Gebiet noch an einem weiteren Uferbereich südwestlich des Tornowsees (Biotopident LA06019-2942SO0086) mit reichen Beständen in einem ausgedehnten Quellbereich dokumentiert werden.

Für die überwiegend montan verbreitete Art des Aloeblättrigen Filzmützenmooses (*Pogonatum aloides*), die in Brandenburg nur wenige Vorkommen besitzt und stark gefährdet ist, konnte ein bemerkenswerter Bestand an einem Bachlauf nahe der Tornowquelle (Biotopident LA06019-2942SO0089) mit hunderten von Kapseln nachgewiesen werden. In der folgenden Tabelle (28) sind die im FFH-Gebiet erfassten wertgebenden Arten wiedergegeben. Die kartographische Darstellung der wertgebenden Pflanzenarten erfolgt auf der Textkarte S. 67.

Tab. 28: Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Richtlinie (Anhang)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus
Alpen-Hexenkraut	Circaea alpina	-	-	2	-
Moose					
Starknervenmoos	Palustriella commutata	-	3	1	-
Aloeblättriges Filzmützenmoos	Pogonatum aloides	-	V	2	-
Duftende Erdkelchmoos	Geocalyx graveolens	-	3	1	-
RL= Rote Liste (LU/ Erläuterung: 1 = vor	A 2002, 2006): n Aussterben bedroht, 2 =	stark gefährdet, 3	= gefährdet, V=	Vorwarnliste	

3.2.1.2. Tierarten

In der folgenden Tabelle (29) sind die im Standarddatenbogen aufgeführten Arten, die Arten nach Anhang II oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten (Rote Liste 1 und 2) wiedergegeben.

Gesetzl. Schutzstatus nach BArtSchV: § 1 Satz 1 = besonders geschützt, § 1 Satz 2 = streng geschützt

Tab. 29: Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel Tornow"						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Richtlinie (Anhang)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus	
Säugetiere						
Fischotter	Lutra lutra	II/IV	3	1	§ 1 Satz 1	
Säugetiere (Fledermä	Säugetiere (Fledermäuse)					
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	IV	G	3	§ 1 Satz 1	
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	IV	-	2	§ 1 Satz 1	
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	IV	V	3	§ 1 Satz 1	
Großes Mausohr ²	Myotis myotis	II/IV	V	1	§ 1 Satz 1	
Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	IV	D	2	§ 1 Satz 1	
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	II/IV	2	1	§ 1 Satz 1	
Teichfledermaus ²	Myotis dasycneme	II/IV	D	1	§ 1 Satz 1	
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	IV	-	4	§ 1 Satz 1	

Tab. 29: Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel Tornow"					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Richtlinie (Anhang)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	IV	-	4	§ 1 Satz 1
Reptilien und Amphi	bien				
Europäischer Laubfrosch ¹	Hyla arborea	IV	3	2	§ 1 Satz 1
Moorfrosch ¹	Rana arvalis	IV	3	-	§ 1 Satz 1
Insekten (Libellen)					
Gefleckte Smaragdlibelle	Somatochlora flavomaculata	-	2	V	§ 1 Satz 1
Insekten (xylobionte	Käfer)				
Eremit ³	Osmoderma eremita	II/IV	2	2	§ 1 Satz 1
Mollusken					
Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	II/IV	1	2	-
Bauchige Windelschnecke	Vertigo moulinsiana	II	2	3	-

RL= Rote Liste (Quelle: BfN 2009, MUNR 1992):

Erläuterung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, G = gefährdet (ohne Zuordnung zu einer der drei Gefährdungskategorien), D = Daten unzureichend

Gesetzl. Schutzstatus nach BArtSchV: § 1 Satz 1 = besonders geschützt, § 1 Satz 2 = streng geschützt

Fischotter (Lutra lutra)

Biologie:

Der Fischotter ist ein semiaquatisch lebender Marder, der vorwiegend nacht- und dämmerungsaktiv ist. Die Art ernährt sich carnivor, wobei je nach Jahreszeit und Beuteangebot ein weites Nahrungsspektrum angenommen wird (v.a. Fische verschiedener Arten und Größen, aber auch Lurche, Reptilien, Vögel, Säugetiere, Krebse, Muscheln und Insekten). Die Paarung findet im Wasser statt und ist an keine feste Jahreszeit gebunden. Im Durchschnitt werden 2-4 Junge geboren, die mit 2-3 Jahren erwachsen werden. Adulte Tiere markieren ihre Reviere (Streif- oder Wohngebiete); sie können bei Männchen bis zu 20 km, bei Weibchen bis zu 7 km Uferlänge betragen (BEUTLER & BEUTLER 2002).

Status im Gebiet:

Die Gebietsbeurteilung im Standarddatenbogen (Stand: März 2008) lautet wie folgt: Population "C", Erhaltung "B", Isolierung "C", Gesamt "C". Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit B bewertet.

Der Fischotter wurde am Ostufer des Tornowsees im Biotop LA06019-2942SO0085 am 18.11. und 04.12.2010 sowie am 07.01. und 11.02.2011 nachgewiesen. Es handelte sich um ein oder mehrere adulte Tiere, Jungtiere wurden nicht beobachtet (siehe Textkarte, S. 71).

¹ kein aktueller Nachweis: im SDB aufgeführt (historische Quellenangabe), für MP <u>nicht</u> nachkartiert

 $^{^{2}}$ kein aktueller Nachweis: im SDB aufgeführt (historische Quellenangabe), für MP nachkartiert

³ kein aktueller Nachweis: nicht im SDB aufgeführt, Artkartierung für MP durchgeführt

⁴ kein aktueller Nachweis: nicht im SDB aufgeführt, für MP nicht nachkartiert

Textkarte: Vorkommen von Fischotter und Biber

Erfassungsmethode:

Spezielle Untersuchungen im Rahmen der Erstellung des Managementplans zum Nachweis der Art wurden nicht durchgeführt. Auch Altdaten liegen aus dem Gebiet nicht vor, jedoch gelangen mehrere Zufallsbeobachtung mit Hilfe von Fotofallen (Wildkameras).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Der Fischotter ist großräumig im Gebiet präsent. Das FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" selbst besteht nahezu ausschließlich aus Wald- bzw. Forstflächen und ist daher als Lebensraum für den Fischotter kaum geeignet. Im Südwesten grenzt das Gebiet jedoch auf ca. 1,6 km Länge an den Tornowsee (der See selbst gehört zum FFH-Gebiet DE 2942-304 "Ruppiner Schweiz Ergänzung") und im Südwesten auf ca. 450 m Länge an den Teufelssee bei Tornow, der nicht nach EU-Recht geschützt ist. Auch liegt das Nordufer des Zermützelsees lediglich etwa 30 m von der Südost-Spitze des FFH-Gebietes entfernt. Die kürzeste Entfernung zwischen Tornowsee und Zermützelsee verläuft über den Teufelssee und beträgt etwa 800 Meter, wovon nur ca. 500 Meter durch terrestrische Biotope (v.a. Kiefernforsten sowie eine Wochenendsiedlung nahe dem ehemaligen Gasthaus Tornow) verlaufen. Telemetrie-Studien am Fischotter (BINNER & REUTHER mdl. Mitt., KRANZ 1995) haben gezeigt, dass v.a. Fischotter-Männchen in einer Nacht oft mehrere Kilometer weit durch rein terrestrische Biotope (z.B. Äcker, Kiefernforsten) laufen können, um bestimmte, angrenzende Teil-Lebensräume (z.B. Gewässer) ihres Habitats zu erreichen. Der am Südrand des FFH-Gebietes verlaufende Korridor zwischen Tornowsee und Zermützelsee über den Teufelssee scheint als Migrationsweg für den Fischotter gut geeignet zu sein.

Der Erhaltungszustand der Population, bezogen auf das FFH-Gebiet, kann nicht bewertet werden, da die lokale Population weit über die Grenzen des FFH-Gebiets hinausgeht (der Fischotter benötigt artspezifisch riesige Flächen), die i.d.R. nicht innerhalb von FFH-Grenzen reflektiert werden können.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Aus dem Gebiet sind keine Totfunde durch Straßenverkehr o.ä. bekannt, auch andere Gefährdungen (Schadstoffeinträge, Störungen) sind nicht erkennbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Weitgehend ungestörte, wasserreiche und unzerschnittene Lebensräume sind in Deutschland wie auch in weiten Teilen Mittel- und Westeuropas selten und fast nur noch in Schutzgebieten anzutreffen, so dass der Fischotter v.a. dort geeignete Rückzugs- und Reproduktionsgebiete findet, während die Wander- und Jagdgebiete des Fischotters auch in besiedelten, stärker anthropogen genutzten Gebieten liegen können. Für den Erhalt des Fischotters besteht eine hohe Verantwortlichkeit Deutschlands, da die Art weltweit gefährdet ist (IUCN-Kategorie VU = vulnerable - gefährdet). Der überwiegende Teil der Fischotter in Deutschland lebt in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Diese Bundesländer dienen heute als Zentrum für die Wiederbesiedlung der weiter west- und südwärts gelegenen Gebiete, so dass den Beständen sowohl für Deutschland als auch darüber hinaus ein besondere Bedeutung zukommt, da diese Populationen über eine vergleichsweise hohe genetische Vielfalt verfügen (MEINIG 2004).

Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus)

Biologie:

Die Breitflügelfledermaus ist in ganz Europa verbreitet und kommt in den verschiedensten Lebensräumen vor. Als Jagdgebiete werden ausgeräumte, landwirtschaftlich genutzte Flächen ebenso angenommen wie strukturreiche Ränder von Siedlungen, Parkanlagen oder Waldränder. Günstig scheinen ein lockerer Bewuchs mit Laubbäumen und ein hoher Grünlandanteil zu sein. Wochenstuben finden sich fast ausschließlich in und an Gebäuden (hinter Verkleidungen, in Mauerritzen oder -fugen, auf Dachböden u.a.m.). Auch den Winter verbringen die meisten Tiere offensichtlich in Gebäuden (z.B. in Zwischendecken oder Wandisolierungen). Fliegende Insekten werden vorwiegend in wendigen, raschen Flug-

manövern in der Luft erbeutet. 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.

Status im Gebiet:

Die Breitflügelfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister bei drei von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor in den Nächten 22./23.05., 13./14.06. und 13./14.07.2010 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse wurde ein ca. 350 m langer Transekt nach der Punkt-Stop-Methode langsam zu Fuß begangen und die hörbaren Fledermausarten aufgenommen (Russ et al. 2003, Jüdes 1987). Dabei wurden die Fledermausdetektoren D 240 X und D 1000 X der Firma Pettersson, die sowohl nach dem Prinzip der Zeitdehnung als auch nach dem Prinzip der Frequenzmischung arbeiten, eingesetzt. Die Auswertungen zur Artdifferenzierung geschahen mit Hilfe der Aufzeichnung der Rufe und gleichzeitiger oder nachfolgender Computeranalyse mit der Software Batsound Version 4.0 (Pettersson Elektronik AB, Schweden) und bcAnalyze 1.0 (ecoObs, Deutschland). Die Artbestimmung erfolgt über die Analyse von Spektro- und Oszillogrammen sowie deren Vergleich mit Referenzrufen einer Datenbank.

Die Artanalyse mit Hilfe von Computerprogrammen ist oft mit Schwierigkeiten verbunden, da die ausgesendeten Rufsequenzen einer Fledermausart an unterschiedliche Faktoren bei der Orientierung im Raum angepasst werden und somit auch intraspezifisch variieren können (BENK 1999). Die Artbestimmung wird deshalb durch Berücksichtigung des Habitats, des Flugverhaltens, der Flughöhen und der Silhouetten der Tiere unterstützt.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Gebäude sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, Grünland in Weidenutzung ist erst in größerer Entfernung außerhalb des FFH-Gebietes vorhanden, auch dort nur mit einem geringen Flächenanteil. Da dennoch bei drei von fünf Begehungen Tiere im Gebiet angetroffen wurden, kann der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Vor einer eventuellen Sanierung oder Abriss der leerstehenden Gaststätten-Gebäude am Tornowsee sollten diese auf die Anwesenheit von Fledermäusen überprüft werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Breitflügelfledermaus ist in Deutschland v.a. im Nordosten verbreitet, eine besondere Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der Art ist nach MEINIG et al. (2008) nicht vorhanden.

Fransenfledermaus (Myotis nattereri)

Biologie:

Die Fransenfledermaus bewohnt sowohl Baumhöhlen und Fledermauskästen als auch Mauerspalten an Gebäuden. Bevorzugt werden gut strukturierte, parkähnliche Landschaften mit integrierten Gewässern, es gibt aber auch Nachweise in geschlossenen Laub- und Mischwäldern. Bei Vorhandensein von Fledermauskästen werden sogar Nadelwälder besiedelt. Fransenfledermäuse jagen vegetationsnah in 1 bis 4 Metern Höhe, wobei sie ihre Beute von Blättern und Ästen ablesen. Winterquartiere liegen typischerweise in hohen und tiefen Stollen, Kellern oder Bunkern, in Ausnahmefällen werden auch Baumhöhlen als Winterquartier genutzt.

Status im Gebiet:

Die Fransenfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister bei vier von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor in den Nächten 22./23.05., 13./14.06., 13./14.07. und 15./16.08.2010 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Siehe Breitflügelfledermaus, S.74.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Höhlenbäume und Gebäude sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, Grünland in Weidenutzung ist erst in größerer Entfernung außerhalb des FFH-Gebietes vorhanden, auch dort nur mit einem geringen Flächenanteil. Insektenreiche Jagdgewässer befinden sich jedoch mit einem großen Flächenanteil im Gebiet, u.a. Teufelssee und Tornowsee. Da bei vier von fünf Begehungen Tiere im Gebiet angetroffen wurden und das Jagdgebiet als gut (B) bewertet wird, kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

In der Umgebung des Nachweisortes wurde Holzeinschlag (Auslichtung von Buchenwäldern) festgestellt, wobei auch mittelalte Bäume gefällt wurden. Hier sollte gesichert sein, dass Höhlenbäume – auch außerhalb des FFH-Gebietes – geschont werden. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume). Vor einer eventuellen Sanierung oder Abriss der leerstehenden Gaststätten-Gebäude am Tornowsee sollten diese auf die Anwesenheit von Fledermäusen überprüft werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Deutschland und Brandenburg ist die Fransenfledermaus weit verbreitet. Eine besondere Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der Art ist nach MEINIG et al. (2008) nicht vorhanden.

Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)

Biologie:

Der Große Abendsegler ist eine anpassungsfähige Fledermaus, die ursprünglich in naturnahen Laubund Auwäldern, heute dagegen auch in bewirtschafteten Forsten und sogar in Siedlungen vorkommt,
sofern sie über einen ausreichenden Bestand an Bäumen (und Insekten) verfügen. Die Art jagt in nahezu
allen Landschaftstypen, vorzugsweise aber im Auenbereich von Gewässern. Als Sommerquartiere
dienen v.a. Specht- und andere Baumhöhlen, die sich meist in beträchtlicher Höhe (4-12 m) am Baum
befinden. Besonders häufig werden Buchen aufgesucht, während Nadelbäume nur selten bezogen
werden. Die Tiere suchen sich dabei gern Bäume in Waldrand-Nähe oder entlang großer Waldwege aus.
Wochenstuben (meist ca. 20 bis 60 Weibchen) befinden sich v.a. in Baumhöhlen, aber auch an
Gebäuden oder in Höhlen; Männchengruppen sind meist kleiner (bis 20 Tiere) und bewohnen ebenfalls
v.a. Baumhöhlen. Die Baumquartiere werden häufig gewechselt, wobei zwischen den Quartieren oft
mehrere Kilometer Entfernung liegen können. Die Tiere sind sehr schnelle und wendige Flieger, die meist
in größerem Abstand über der Vegetation auf Insektenjagd gehen. Im Herbst ziehen die Abendsegler (oft
zusammen mit Vögeln) in südwestlicher Richtung ab und kommen im Frühjahr dann in Gegenrichtung
wieder zurück. Dabei werden Strecken von mehreren hundert (bis über tausend) Kilometern zurückgelegt.

Status im Gebiet:

Der Große Abendsegler wurde von Dr. U. Hoffmeister bei drei von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor in den Nächten 22./23.05., 13./14.06. und 13./14.07.2010 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Siehe Breitflügelfledermaus, S.74.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Höhlenbäume sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft ist erst in größerer Entfernung außerhalb des FFH-Gebietes vorhanden und auch dort nur mit einem geringen Flächenanteil. Insektenreiche Jagdgewässer befinden sich jedoch mit einem großen Flächenanteil im Gebiet, u.a. Teufelssee und Tornowsee. Da bei drei von fünf Begehungen Tiere im Gebiet angetroffen wurden und sowohl das Jagdgebiet als auch das Baumhöhlenangebot mit gut (B) bewertet wird, kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

In der Umgebung des Nachweisortes wurde Holzeinschlag (Auslichtung von Buchenwäldern) festgestellt, wobei auch mittelalte Buchen gefällt wurden. Hier sollte gesichert sein, dass Höhlenbäume – auch außerhalb des FFH-Gebietes – geschont werden. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Europa ist der Große Abendsegler weit verbreitet, in Deutschland reproduziert die Art v.a. nordöstlich der Elbe, u.a. gehört ganz Brandenburg zum Reproduktionsgebiet. Eine besondere Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der Art ist nach MEINIG et al. (2008) nicht vorhanden.

Großes Mausohr (Myotis myotis)

Biologie:

Die Wochenstuben des Großen Mausohrs liegen vorzugsweise im Dachstuhl großer Gebäude oder in Kirchtürmen (bis zu 1.000 Weibchen). Die Männchen leben dagegen einzeln in oder an Gebäuden, an Brücken, in Baumhöhlen oder in Fledermauskästen. Die Art benötigt unzerschnittene Flugkorridore zwischen Kolonie und Jagdrevieren sowie pro Kolonie mehrere hundert Hektar unzerschnittene Laubund Mischwälder mit hohem Laubholzanteil und geringem Anteil an Bodenvegetation als Jagdgebiet. Die Tiere jagen gelegentlich auch auf frisch gemähten, abgeweideten oder abgeernteten Wiesen, Weiden und Äckern. Jagdgebiet und Wochenstuben können 10 bis 15 km voneinander entfernt liegen, die Jagdgebiete haben eine Größe von mindestens 100 ha, sie können aber auch 500 bis 1.000 ha groß sein. Innerhalb so großer Jagdgebiete werden einige Kernjagdgebiete von ein bis 10 ha Größe präferiert. Hauptnahrung sind epigäisch lebende, flugunfähige Insekten, die vom Waldboden aufgenommen werden. Den Winter verbringen die Tiere in Höhlen, Stollen, Bunkern, Kellern oder Gewölben. Die Art wandert regional, zwischen Sommer-, Schwärm- und Winterquartieren liegen meist Distanzen zwischen 50 und 100 km (DIETZ et al. 2007).

Status im Gebiet:

Die Gebietsbeurteilung im Standarddatenbogen (Stand: Januar März 2008) lautet wie folgt: Population "C", Erhaltung "B", Isolierung "C", Gesamt "C". Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit B bewertet.

Die Art konnte von Dr. U. Hoffmeister bei fünf Begehungen im Sommer 2010 mittels Bat-Detektor nicht nachgewiesen werden.

Erfassungsmethode:

Siehe Breitflügelfledermaus, S.74.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden bei fünf Begehungen keine Tiere der Art angetroffen, auch Quartiere sind nicht bekannt. Aufgrund dessen entfällt eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Population. Als Jagdgebiet geeignete Laub- und Laubmischwälder (siehe unter Biologie) nehmen im Gebiet weniger als 40 % der Fläche ein, die Habitatqualität wird daher gutachterlich mit schlecht (C) bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Es sind keine Gefährdungen erkennbar, jedoch konnte die Art im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Vor einer eventuellen Sanierung oder Abriss der leerstehenden Gaststätten-Gebäude am Tornowsee sollten diese auf die Anwesenheit von Fledermäusen überprüft werden. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Das Große Mausohr kommt in ganz Europa bis zur Ostseeküste vor, südöstlich bis Kleinasien. In Brandenburg ist die Art sporadisch mit z.T. auch größeren Wochenstuben vorhanden, jedoch sind auch augenscheinlich geeignete Gebiete unbesiedelt. Deutschland ist nach MEINIG et al. (2008) in hohem Maße für den Erhalt der Art verantwortlich.

Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri)

Biologie:

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die v.a. Laubwälder mit hohem Altholzanteil bewohnt. Wie der Große Abendsegler beziehen die Tiere Baumhöhlen, allerdings häufiger Astlöcher und seltener Spechthöhlen; als Ersatzquartiere werden auch Fledermauskästen angenommen. Bevorzugte Bäume sind Buchen und Eichen, wo Quartiere in großen Stammhöhen (über 10 m) bevorzugt genutzt werden. Seltener wird auch der Dachraum von Gebäuden bezogen. Charakteristisch sind häufige, z.T. tägliche Quartierwechsel in einem bis zu 300 ha großen Gebiet. Jagdgebiete können mehrere Kilometer von den Wohnquartieren entfernt liegen. Die Art jagt meist in geringer Höhe über dem Erdboden in schnellem, geradlinigen Flug. Als typische Wanderart zieht die Art regelmäßig im Herbst oft mehrere hundert Kilometer weit in meist südwestlicher Richtung und kehrt im Frühjahr wieder zurück.

Status im Gebiet:

Der Kleine Abendsegler wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei zwei von fünf Begehungen in den Nächten 13./14.06. und 13./14.07.2010 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Siehe Breitflügelfledermaus, S.74.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Höhlenbäume sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft ist erst in größerer Entfernung außerhalb des FFH-Gebietes vorhanden und auch dort nur mit einem geringen Flächenanteil. Insektenreiche Jagdgewässer befinden sich jedoch mit einem großen Flächenanteil im Gebiet, u.a. Teufelssee

und Tornowsee. Da bei zwei von fünf Begehungen Tiere im Gebiet angetroffen wurden und sowohl das Jagdgebiet als auch das Baumhöhlenangebot mit gut (B) bewertet wird kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

In der Umgebung des Nachweisortes wurde Holzeinschlag (Auslichtung von Buchenwäldern) festgestellt, wobei auch mittelalte Buchen gefällt wurden. Hier sollte gesichert sein, dass Höhlenbäume – auch außerhalb des FFH-Gebietes – geschont werden. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Kleine Abendsegler ist in Brandenburg weiträumig, jedoch lückig vorhanden und gehört nach der Einschätzung vom Lua (2008) zu den selteneren Fledermäusen. In Deutschland gilt die Datenlage als unzureichend (MEINIG et al. 2008), ob eine besondere Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der Art besteht ist daher unbekannt.

Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)

Biologie:

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. Auch Wochenstuben an Gebäuden sind bekannt, z.B. hinter Fensterläden oder Wandverkleidungen. 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 ein meist dicht über der Vegetation jagender, wendiger Flieger. Beutetiere sind vor allem Kleinschmetterlinge, aber auch Zweiflügler, kleine Käfer und andere Fluginsekten. Die Mopsfledermaus ist eine ortstreue Art, ihre Winter- und Sommerquartiere liegen meist nahe beieinander (unter 40 km Entfernung); saisonale Wanderungen sind eher selten (DIETZ et al. 2007).

Status im Gebiet:

Die Gebietsbeurteilung im Standarddatenbogen (Stand: März 2008) lautet wie folgt: Population "C", Erhaltung "B", Isolierung "B", Gesamt "C". Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit B bewertet.

Die Mopsfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei zwei von fünf Begehungen in den Nächten 13./14.06. und 13./14.07.2010 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Siehe Breitflügelfledermaus, S.74.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Biotopbäume sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung mit 5-6 Bäumen pro ha vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete Laubund Laubmischwälder nehmen im Gebiet 30 bis 50 % der Fläche ein, unterbrochen von Gewässern sowie Nadelwäldern. Da bei zwei von fünf Begehungen Tiere der Art im Gebiet angetroffen wurden und sowohl das Jagdgebiet als auch das Angebot an Biotopbäumen mit gut (B) bewertet wird kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

In der Umgebung des Nachweisortes wurde Holzeinschlag (Auslichtung von Buchenwäldern) festgestellt, wobei auch mittelalte Buchen gefällt wurden. Hier sollte gesichert sein, dass potenzielle Biotopbäume –

auch außerhalb des FFH-Gebietes – nach Möglichkeit geschont werden. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Mopsfledermaus ist in Deutschland und auch in Brandenburg weiträumig, jedoch lückig vorhanden, die Hauptvorkommen liegen jedoch in den Mittelgebirgsgegenden und im Voralpengebiet. Deutschland ist in hohem Maße für den Erhalt der Art verantwortlich (MEINIG et al. 2008).

Teichfledermaus (Myotis dasycneme)

Biologie:

Die Teichfledermaus jagt hauptsächlich über größeren ruhigen Wasserflächen wie Seen, langsam fließenden Kanälen oder breiten Flüssen. Ihre Beutetiere sind v.a. Zuckmücken, Köcherfliegen und andere Insekten, die im und am Wasser leben. Es werden aber auch Nachtfalter und Käfer über Wiesen und an Gebüschrändern erbeutet.

Die Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich oft auf Dachböden, in Verschalungen oder Hohlräumen von Gebäuden. Es wurden Wochenstuben mit bis zu 500 Weibchen gefunden. Die Männchen verbringen den Sommer als Einzelgänger oder in kleinen Gruppen.

Die Winterquartiere der Art liegen in unterirdischen Höhlen, Kellern, Bunkern, Stollen oder Schächten. Teichfledermäuse sind Mittelstreckenwanderer, die Entfernungen zwischen den Sommer- und Winterquartieren liegen zwischen 100 und 300 km (DIETZ et al. 2007).

Status im Gebiet:

Die Gebietsbeurteilung im Standarddatenbogen (Stand: März 2008) lautet wie folgt: Population "C", Erhaltung "B", Isolierung "C", Gesamt "C". Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit B bewertet.

Von Dr. U. Hoffmeister konnte die Art bei fünf Begehungen im Sommer 2010 mittels Bat-Detektor nicht nachgewiesen werden.

Erfassungsmethode:

Siehe Breitflügelfledermaus, S.74.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Potenziell geeignete Sommerquartiere in Gebäuden sind im Gebiet bzw. in unmittelbarer Nähe vorhanden, u.a. in der Ruine des alten Gasthofs Tornow oder am Forsthaus Rottstiel (die Gebäude befinden sich allerdings knapp außerhalb des FFH-Gebietes). Auch geeignete Gewässer als Jagdhabitate stehen in Form der drei benachbarten Seen (Tornowsee, Teufelssee und Zermützelsee) mit einem Flächenanteil > 10 % in hohem Maße zur Verfügung (die Gewässer gehören allerdings ebenfalls nicht zum FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"). Obwohl jedoch sowohl das Angebot an potenziellen Quartiergebäuden als auch die Habitatqualität des Jagdgebietes mit hervorragend (A) bewertet werden kann, wurde kein Exemplar dieser seltenen Art bei fünf Begehungen nachgewiesen, auch in der Nähe des FFH-Gebietes kam die Teichfledermaus nicht vor. Aufgrund dessen entfällt eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Population.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Es sind keine Gefährdungen erkennbar, jedoch konnte die Art im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Vor einer eventuellen Sanierung oder Abriss der leerstehenden Gaststätten-Gebäude am Tornowsee sollten diese auf die Anwesenheit von Fledermäusen überprüft werden. Fledermauslebensräume sind potenziell

gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Von der Teichfledermaus gibt es in Deutschland nur gesicherte Nachweise aus West- und Norddeutschland, Reproduktion ist bisher nur in Norddeutschland nachgewiesen. In Brandenburg kommt die Art nur vereinzelt als Wintergast oder "sonstiger Sommerfund" vor, Wochenstubenquartiere sind bisher nicht bekannt, Schwerpunktgebiete nicht erkennbar (Lua 2008). Deutschland ist nach Meinig et al. (2008) in hohem Maße für den Erhalt der Art verantwortlich.

Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)

Biologie:

Die Wasserfledermaus kommt in Brandenburg in relativ hoher Dichte vor. Die Art benötigt nahrungsreiche Gewässer mit angrenzenden baumhöhlenreichen Laubwäldern und ist damit ebenfalls eine typische Waldart. Ihre Beute jagen die Tiere bevorzugt dicht über der Wasseroberfläche von Flüssen, Bächen, Kanälen, Seen, Teichen und Söllen. Die Quartierbäume befinden sich meist nicht mehr als 3 km von Gewässern entfernt, die Höhlen zeichnen sich in der Regel durch eine hohe Luftfeuchtigkeit aus. Auch als Winterquartier werden Stollen, Keller und Bunker mit hoher Luftfeuchtigkeit und vielen Spalten bevorzugt.

Status im Gebiet:

Die Wasserfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei allen durchgeführten Begehungen in den Nächten 22./23.05., 13./14.06., 13./14.07., 15./16.08. und 28./29.09.2010 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Siehe Breitflügelfledermaus, S.74.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Biotopbäume sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung mit 5-6 Bäumen pro ha vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete Laubund Laubmischwälder nehmen im Gebiet ca. 40 % der Fläche ein, unterbrochen von Gewässern sowie Nadelwäldern. Da bei allen fünf Begehungen Tiere der Art im Gebiet angetroffen wurden und das Jagdgebiet mit hervorragend (A) bewertet wird kann auch der Erhaltungszustand der Population mit A bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Eine Beeinträchtigung der Jagdgewässer oder Verminderung des Nahrungsangebotes ist nicht erkennbar und auch nicht zu erwarten. In der Umgebung des Nachweisortes wurde Holzeinschlag (Auslichtung von Buchenwäldern) festgestellt, wobei auch mittelalte Buchen gefällt wurden. Hier sollte gesichert sein, dass potenzielle Biotopbäume – auch außerhalb des FFH-Gebietes – nach Möglichkeit geschont werden. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Wasserfledermaus ist vom Atlantik im Westen bis zum Irtysch in Westsibirien verbreitet, ihre südliche Verbreitungsgrenze stellt der Mittelmeerraum der. In Deutschland und Brandenburg kommt die Art überall vor, stellenweise häufig. Eine besondere Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der Art ist nach MEINIG et al. (2008) nicht vorhanden.

Textkarte: Vorkommen von Fledermäusen

Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

Biologie:

Die Zwergfledermaus ist eine ökologisch anspruchslose Art, welche die verschiedensten Lebensräume besiedeln kann. Sie gilt als typischer Kulturfolger: Sommerquartiere und Wochenstuben finden sich häufig in und an Gebäuden (z.B. hinter Wandverkleidungen oder unter Dächern), teilweise lassen sich auch in geeigneten Kellern gelegene Winterquartiere feststellen. Die Wochenstuben umfassen meist 50 bis 100 Weibchen und werden im Schnitt alle zwölf Tage gewechselt. Die sehr kleine und wendige Fledermaus kann stundenlang auf engstem Raum jagen, z.B. um Straßenlampen herum. Die Art ist ortstreu mit durchschnittlichen Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartier von 20 km, Fernwanderungen sind offenbar selten.

Status im Gebiet:

Die Zwergfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei drei von fünf durchgeführten Begehungen in den Nächten 22./23.05., 13./14.06. und 13./14.07.2010 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Siehe Breitflügelfledermaus, S.74.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Gebäude sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes beträgt der Anteil strukturreicher Wälder mit einem hohen Anteil an Grenzlinien mehr als 40 % und wird daher mit hervorragend (A) bewertet, auch insektenreiche Jagdgewässer befinden sich im Gebiet, u.a. Teufelssee und Tornowsee (A). Im Umfeld des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft ist erst in größerer Entfernung außerhalb des FFH-Gebiets vorhanden und auch dort nur mit einem geringen Flächenanteil (B). Da auch nur bei drei der fünf Begehungen Tiere im Gebiet angetroffen wurden wird der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

In der Umgebung des Nachweisortes wurde Holzeinschlag (Auslichtung von Buchenwäldern) festgestellt, der z.T. zu Habitatveränderungen führen kann. Außerdem sollten vor einer eventuellen Sanierung oder Abriss der leerstehenden Gaststätten-Gebäude am Tornowsee diese auf die Anwesenheit von Fledermäusen überprüft werden. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Deutschland kommt die Zwergfledermaus in allen Bundesländern vor, in Brandenburg ist sie ebenfalls verbreitet und häufig. In Europa ist die Verbreitung nur unvollständig bekannt, da erst vor wenigen Jahren festgestellt wurde, dass die bis dahin als "Zwergfledermaus" erfasste Art in Wirklichkeit aus zwei Arten (Zwergfledermaus und Mückenfledermaus) besteht, die sich in Ruffrequenz, Ökologie und Genetik unterscheiden. Das vermutete Verbreitungsgebiet reicht von Nordafrika über West-, Süd- und Mitteleuropa bis zur Wolga, in Nord- und Osteuropa soll die Art dagegen fehlen. Eine besondere Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der Art ist nach Meinig et al. (2008) nicht vorhanden.

Europäischer Laubfrosch (Hyla arborea)

Biologie:

Der Laubfrosch benötigt eine reich strukturierte Landschaft mit möglichst hohem Grundwasserstand, in der er geeignete Laichgewässer sowie Sommer- und Winterquartiere findet. Laichgewässer sind v.a. intensiv besonnte Weiher, Teiche und Altgewässer, die über eine reich verkrautete Flachwasserzone sowie Sitzwarten verfügen. Sommerlebensräume sind vernässte Ödlandflächen, Schilfgürtel, Feuchtwiesen, Gebüsche und Waldränder in der Nähe der Laichgewässer. Als Winterquartier werden Erdhöhlen, Steinspalten, Kompost- und Laubhaufen genutzt.

Status im Gebiet:

Die Art ist im Standarddatenbogen aufgeführt. Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) ist die Art im Gebiet vorhanden, der Zustand der Population wurde nicht bewertet.

Die Art wurde 2002 von H. Thiele kartiert (Rasterdaten der Naturschutzstation Linum, Datenübergabe im März 2010). Der genaue Fundort ist nicht erkennbar, er könnte am Teufelssee, aber auch außerhalb des FFH-Gebietes liegen. 2005/2006 wurde die Art am Tornowsee im Biotop mit der Ident-Nr. LA06019-2942SO0088 zufällig beobachtet (siehe Textkarte S. 85), genauere Angaben (z.B. Fundort, Anzahl, Alter) sind nicht bekannt.

Erfassungsmethode:

Auswertung von Altdaten und Literatur.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Es liegen nur vereinzelte zufällige Nachweise der Art aus den Jahren 2002 und 2005/2006 vor. Der Erhaltungszustand der Population kann nicht bewertet werden, da die Art nicht genauer untersucht wurde. Günstige Lebensbedingungen für Sommerlebensräume sind nach gutachterlicher Bewertung im FFH-Gebiet vorhanden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Unter Umständen besteht eine indirekte Gefährdung durch die intensive Angelnutzung am Teufelssee, d.h. durch möglicherweise zu starken Fischbesatz. Ein zu hoher Fischbesatz kann auch am Tornowsee angenommen werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Laubfrosch ist in Deutschland und Europa weit verbreitet. Nach STEINICKE et al. (2002) besteht keine besondere Verantwortung Deutschlands. Lokalen oder flächenhaften Bestandsrückgängen ist trotzdem entgegenzuwirken, um weitere Arealverluste zu verhindern (MEYER et al. 2004).

Moorfrosch (Rana arvalis)

Biologie:

Der Moorfrosch bewohnt bevorzugt Lebensräume mit permanent hohem Grundwasserstand oder periodischen Überschwemmungen, v.a. Moore, Nasswiesen, sumpfiges Extensivgrünland, Bruchwälder und Weichholzauen. Die Laichgewässer müssen sonnenexponiert und teilweise verkrautet sein sowie einen pH-Wert von ca. 5 aufweisen. Ein Absinken des pH-Wertes, z.B. durch "sauren Regen" unter 4,5 führt dagegen zum Absterben des Laiches (GÜNTHER 1996). Als Winterquartier werden Gehölzbiotope benötigt, wo sich die Tiere in den Boden eingraben.

Status im Gebiet:

Der Moorfrosch ist im Standarddatenbogen aufgeführt. Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit B bewertet.

Textkarte: Vorkommen von Amphibien und Reptilien

Bei der Biotopkartierung 2005/2006 wurde die Art am Tornowsee im Biotop mit der Ident-Nr. LA06019-2942SO0088 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 85), genauere Angaben (z.B. Fundort, Anzahl, Alter) sind nicht bekannt.

Erfassungsmethode:

Auswertung von Altdaten und Literatur.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Der EHZ der Moorfrosch-Population(en) im FFH-Gebiet kann aufgrund der geringen Datenlage nicht seriös eingeschätzt werden. Gutachterlich kann von einem guten EHZ (B) ausgegangen werden, da im Gebiet und in der Umgebung zahlreiche Gewässer vorhanden sind, die geeignete Lebensräume (besonnte Flachwasserbereiche und Landlebensräume) bieten.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Unter Umständen besteht eine indirekte Gefährdung durch die intensive Angelnutzung am Teufelssee, d.h. durch möglicherweise zu starken Fischbesatz. Ein zu hoher Fischbesatz kann auch am Tornowsee angenommen werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Moorfrosch besitzt ein großes eurasisches Verbreitungsgebiet, ist aber in Deutschland nur im Norden und Osten (Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern) weitgehend flächendeckend (hohe Fundpunktdichte) verbreitet, während im Süden, Westen und in der Mitte Deutschlands große Verbreitungslücken bestehen. Nach GLANDT (2006, 2008) beträgt der Anteil Deutschlands am Gesamtareal der Art deutlich unter 10 %; allerdings besteht eine hohe Verantwortung Brandenburgs für die in Deutschland beheimateten Populationen. Lokalen oder flächenhaften Bestandsrückgängen ist entgegenzuwirken, um weitere Arealverluste zu verhindern (MEYER et al. 2004).

Gefleckte Smaragdlibelle (Somatochlora flavomaculata)

Die kontinental verbreitete Gefleckte Smaragdlibelle ist keine Art der FFH-Anhangsliste, gilt allerdings in Deutschland als "stark gefährdet" (Gefährdungsklasse 2); aus Brandenburg hingegen sind vergleichsweise viele aktuelle Fundstellen bekannt; sie profitiert hier offenbar von der Extensivierung der Landwirtschaft; MAUERSBERGER (2000) stufte sie daher als "Art der Vorwarnliste" ein.

Die Art wurde am 04.06.2010 im Rahmen der diesjährigen Untersuchungen zum Vorkommen von Libellen in den FFH-Gebieten von Dr. R. Mauersberger am Teufelssee innerhalb des FFH-Gebietes mit einem Exemplar (Exuvie) nachgewiesen (siehe Textkarte S. 89). Die stark mit Schilf, Seggen und Binsen bewachsenen, niedermoorartigen Uferbereiche stellen offenbar einen gut geeigneten Lebensraum für die Art dar. Der Fund belegt die Bodenständigkeit der Art im Gebiet, wenngleich die Population offenbar nicht sehr groß zu sein scheint.

Eremit (Osmoderma eremita)

Biologie:

Der Eremit ist ein xylobionter (= holzbewohnender) Käfer, der in großen Mulmhöhlen alter Bäume (v.a. alter Eichen) lebt. 85 % der Tiere verlassen ihren Brutbaum niemals, so dass die Art sehr schwer zu kartieren ist und leicht übersehen wird (STEGNER et al. 2009). Entsprechend gering ist auch die Chance der Tiere, neue geeignete Brutbäume zu finden. Diese müssen sich in der Nähe der alten Brutbäume befinden. Einzelne Brutbäume werden jahrzehntelang von vielen Käfergenerationen nacheinander genutzt (SCHAFFRATH 2003). Die Larven leben im Inneren vermulmter Baumhöhlen und fressen Holzmulm

und morsches, verpilztes Holz. In toten, aufgebrochenen oder umgestürzten Bäumen kommt der Eremit nicht vor.

Status im Gebiet:

Im April und Mai 2010 wurde am Ufer des Tornowsees in den Biotopen Nr. 2942SO0026, -0027, -0045, -0048, -0049, -0050 und -0016 insgesamt 30 Eichen und Buchen untersucht und 12 davon als Verdachtsbäume des Eremiten kartiert. Im Juli und August 2011 wurden in den gleichen Biotopen insgesamt ca. 50 Bäume, darunter alle vorher bestimmten Verdachtsbäume, von Dr. G. Möller kartiert. Jedoch konnte kein Nachweis des Eremiten erbracht werden.

Erfassungsmethode:

Es wurden bisherige Funde ausgewertet und potenzielle Bruthabitate erfasst. Des Weiteren fand eine gezielte Suche in den erfassten Bruthabitaten nach Schlupflöchern, Fraßspänen, Brutsubstraten, Larven, Ektoskeletten und adulten Tieren an insgesamt 50 potenziell geeignet erscheinenden Bäumen statt.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Die Art kommt momentan offenbar nicht im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" vor, es sind jedoch, v.a. am Ufer des Tornowsees, geeignete Bäume vorhanden, die eine spätere Besiedlung erwarten lassen.

Zierliche Tellerschnecke (Anisus vorticulus)

Biologie:

Die Zierliche Tellerschnecke besiedelt saubere, pflanzenreiche, stehende Gewässer und kann sowohl in Kleinwasseransammlungen als auch in Flachwasserbereichen von Seen gefunden werden (RÖNNEFAHRT 2007). Sie ist ein Lungenatmer und treibt gern an der Wasseroberfläche. Bevorzugt werden sauerstoffreiche, durchsonnte, meist kalkreiche Gewässer, auch ein schwach saures Milieu wird toleriert. Die Art ist relativ tolerant gegenüber Austrocknung im Sommer und Durchfrieren im Winter und hat eine hohe Fortpflanzungsrate, mit der Verluste schnell ausgeglichen werden können, sofern einige Tiere überlebt haben (ZETTLER 2009).

Status im Gebiet:

Die Gebietsbeurteilung im Standarddatenbogen (Stand: März 2008) lautet wie folgt: Population "C", Erhaltung "C", Isolierung "C", Gesamt "C". Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit C bewertet.

Von RÖNNEFAHRt (2007) wurden mehrere Exemplare der Zierlichen Tellerschnecke nachgewiesen. ZETTLER (2008) hat an verschiedenen Untersuchungspunkten am Teufelssee quantitative Aufnahmen zur Ermittlung des Erhaltungszustandes durchgeführt. In der im FFH-Gebiet liegenden Teilprobe wurde eine Siedlungsdichte von 60 Individuen/m² ermittelt. Auf Grund seiner Untersuchungen ermittelte ZETTLER für den Teufelssee eine besiedelbare Fläche von ca. 13.000 m² und eine dort siedelnde Population von ca. 675.000 Individuen. Die Art bewohnt also derzeit nur Teilbereiche des Teufelssees. (siehe Textkarte S. 89).

Erfassungsmethode:

Auswertung der Daten von RÖNNEFAHRT (2007) (qualitativ) und ZETTLER (2008) (quantitativ). Spezielle Untersuchungen im Rahmen der Erstellung des Managementplans wurden nicht durchgeführt.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

RÖNNEFAHRT fand die Art 2007 im Rahmen von Untersuchungen zum Vorkommen von Windelschnecken als Zufallsbeobachtung am Nordost-Ufer des Teufelssees; die Anzahl der Tiere ist nicht angegeben, es handelte sich jedoch um lebende Exemplare. Die innerhalb des FFH-Gebietes von *Anisus vorticulus* besiedelbare Fläche wird von RÖNNEFAHRT (2007) als gering eingeschätzt. Die wahrscheinlich ebenfalls

Textkarte: Vorkommen von Wirbellosen

als Siedlungsraum geeigneten Verlandungszonen am Südost- und Südufer des Teufelssees sind nicht Bestandteile des FFH-Gebietes. Zettler (2008) fand bei nachfolgenden Untersuchungen zur Ermittlung des Erhaltungszustandes der Art an zwei Stationen am Teufelssee lebende Tiere, an einer weiteren Station am Teufelssee knapp außerhalb des FFH-Gebietes ebenfalls lebende Tiere. Die Nachweisflächen im FFH-Gebiet liegen in den Biotopen 2942SO0091 (Teufelssee Station 3, Zettler 2008) und -0076 (Teufelssee Station 2, Zettler 2008 und Station RR 2, Rönnefahrt 2007). Zettler schätzt das Gebiet als nicht optimal für die Art ein, da das Gewässer eutroph und die Struktur suboptimal ist. Bei beiden Untersuchungen konnte die Art nur an einigen der untersuchten Stationen nachgewiesen werden, an anderen Stationen gelang kein Nachweis. Über die Auswirkungen des Moorschutzprojektes (Erhöhung des Wasserstandes um 60 cm im Jahr 2008) auf die vorhandene Population können keine Aussagen getroffen werden.

Die Art ist tlw. im FFH-Gebiet vorhanden (Uferbereich Teufelssee), der Hauptlebensraum (im Teufelssee) und der Großteil der Population befinden sich allerdings außerhalb des FFH-Gebiets. Daher wird das Vorkommen der Art als nicht signifikant für das Gebiet eingeschätzt.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Nach ZETTLER (2008) ist der Lebensraum der Zierlichen Tellerschnecke am Teufelssee durch fortschreitende Verlandung und Verbuschung gefährdet. Auch die Eutrophierung des Sees (evtl. durch den hohen Fischbesatz ausgelöst oder gefördert) wirkt sich negativ auf den Lebensraum der Art aus.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Europa ist die Art in nahezu allen biogeografischen Regionen verbreitet, aus Deutschland sind allerdings nur wenige, sehr sporadisch verteilte Fundstellen bekannt. Aktuelle Lebendnachweise liegen fast ausschließlich aus dem Norden und Nordosten (Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen, Brandenburg) sowie dem Süden (Baden-Württemberg, Bayern) vor. Aus Brandenburg sind derzeit 10-12 aktuelle Lebendvorkommen bekannt (ZETTLER 2009).

Bauchige Windelschnecke (Vertigo moulinsiana)

Biologie:

Die Bauchige Windelschnecke besiedelt nach RÖNNEFAHRT (2007) Seggen- und Schneidenriede, seggenreiche Schilfröhrichte und gelegentlich lichte Großseggen-Erlenbruchwälder. Die Art lebt in engster Nachbarschaft zum Wasser, meidet aber direkten Wasserkontakt. Sie steigt an der Vegetation auf und ist nur sehr selten in der Streuschicht zu finden. Die Art ist im Schnitt 2,2-2,7 mm groß. Nach Zettler et al. (2006) müssen insbesondere Großseggen (*Carex acutiformis*, *C. riparia* und *C. paniculata*) sowie Schilf (*Phragmites australis*) und Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) im Vorzugsbiotop bestandsbildend sein. Die Art ist kalkliebend und benötigt ein gleichmäßig warmes und feuchtes Mikroklima zur optimalen Entwicklung (Petrick 2004). Die Ernährung besteht v.a. aus Pollen und Pilzen (mykophage Art).

Status/Nachweise im Gebiet:

Die Gebietsbeurteilung im Standarddatenbogen (Stand: März 2008) lautet wie folgt: Population "C", Erhaltung "B", Isolierung fehlt, Gesamt "C". Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit C bewertet.

Die Art wurde von RÖNNEFAHRT (2007) mit 10 Exemplaren am Teufelssee nachgewiesen (siehe Textkarte S. 89).

Lage der Habitatflächen und Flächengrößen:

Es handelt sich um die Habitatfläche 2942SO0076 (Teufelssee Station RR 1, RÖNNEFAHRT 2007). Die Größe des tatsächlichen Lebensraumes lässt sich nicht feststellen, da die Daten nur punktuell erhoben wurden.

Erfassungsmethode:

Auswertung der Daten von RÖNNEFAHRT (2007). Die Erfassung erfolgte qualitativ ergebnisorientiert zum Nachweis der Windelschnecken. Die angegebenen Individuenzahlen geben die dabei erfassten Individuen ohne Flächenbezug an. Bei Nachweis der Zielart wurden keine vertiefenden Untersuchungen zur Populationsdichte und Habitatausdehnung angestellt. Aufgrund der ergebnisorientierten Methode ist die untersuchte Fläche i.d.R. kleiner als 1 m².

Spezielle Untersuchungen im Rahmen der Erstellung des Managementplans zum Nachweis der Art wurden nicht durchgeführt.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" sind für die Art geeignete Lebensräume nur in sehr geringem Umfang vorhanden (< 5 % der Gesamtfläche). Die stichprobenartige Durchmusterung der potenziell geeigneten Flächen durch RÖNNEFAHRT (2007) ergab zudem eine nur lückenhafte Verbreitung auch in augenscheinlich gut geeigneten Habitaten. Eine Einschätzung des Bestandes hinsichtlich ihrer Fähigkeit zur Selbsterhaltung und ihrer Belastbarkeit bezüglich kurz- und mittelfristigen Schwankungen (Veränderungen der Witterungsverhältnisse und vorhandener Nutzungen, v.a. aber Veränderungen im Wasserstand) ist aufgrund der schmalen Datenbasis derzeit nicht möglich; hierzu wären Langzeit-Untersuchungen erforderlich. Bei Begehungen im November 2010 war die Habitatfläche 2942SO0076 ca. 1 m hoch überstaut (resultierend aus der Wasserstandsanhebung des Teufelssees im Jahr 2008 um ca. 60 cm). Nach gutachterlicher Einschätzung von Herrn S. Petrick (mdl. Mitt.) wird auf der Grundlage der Datenlage von 2008 der Zustand der Population mit C bewertet. Die Habitatqualität ist gut (B), die Beeinträchtigungen wurden von ZETTLER als stark (C) eingeschätzt. Die Gesamtbewertung ist C. Der aktuelle Status des Erhaltungszustandes kann jedoch nach der Erhöhung des Wasserstandes im Jahr 2008 um ca. 60 cm (resultierend aus dem Moorschutzprojekt) nicht seriös eingeschätzt werden. Nach S. PETRICK (schriftl. Mitt. vom 16.12.2010) dürfte eine dauerhafte Überstauung jedoch für Vertigo moulinsiana kein Problem darstellen.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Im FFH-Gebiet sind nur wenige kleine geeignete Habitate für die Bauchige Windelschnecke vorhanden, laut S. Petrick (mdl. Mitt.) liegen die wahrscheinlich besser geeigneten Flächen außerhalb des FFH-Gebietes, möglicherweise lebt dort der größere Teil der Population. Eine Aufwertung des Erhaltungszustandes wäre nur möglich, wenn die vorhandenen Grünlandflächen auf Kosten der baumbestandenen Flächen erweitert würden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Bauchige Windelschnecke ist in fast ganz Europa verbreitet, ihr Hauptverbreitungszentrum liegt in Mittel- und Osteuropa. In der EU liegt nach derzeitigem Kenntnisstand ein Hauptvorkommen der Art in Deutschland, die meisten Nachweise stammen aus Süd-, Mittel- und Ostdeutschland. Deutschland und speziell Brandenburg tragen daher eine sehr große Verantwortung für den Erhalt dieser Art (Colling & Schröder 2003).

3.2.2. FFH-Gebiet "Kunsterspring"

3.2.2.1. Pflanzenarten

Für das FFH-Gebiet "Kunsterspring" werden im Standarddatenbogen bzw. in der BBK-Datenbank keine Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL genannt (Stand der Fortschreibung 03/2008).

Als weitere wertgebende Pflanzenarten gelten die Arten, die der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) bzw. 2 (stark gefährdet) der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburg angehören.

Als wertgebende Pflanzenarten sind Rasen-Segge (*Carex cespitosa*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) zu nennen. Weiterhin sind Rippenfarn (*Blechnum spicant*) und Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*) im Standarddatenbogen genannt. Die Arten sind jedoch nicht in den BBK-Daten aufgeführt, da sie bei der Kartierung nicht gefunden wurden.

Die in Brandenburg stark gefährdete Rasen-Segge (*Carex cespitosa*) ist im gesamten Naturpark Stechlin-Ruppiner Land nur an vier Standorten im FFH-Gebiet 119 "Stechlin" und in zwei Biotopen im FFH-Gebiet Kunsterspring bekannt. Hier im Gebiet konnte sie bei der Kartierung 2006 sporadisch auf der artenreichen Feuchtwiese (Biotopident LA05008-2942SO0012; 1,4 ha) und in einer Hochstaudenflur direkt an der Quelle der Kunster (Biotopident LA05008-2942SW0024; 0,7 ha) nachgewiesen werden. Die Hochstaudenflur wurde letztmalig vor ca. 20 Jahren genutzt.

Als eine Art mit besonderer internationaler Verantwortung ist das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) zu nennen (HERRMANN 2010). Gemeinsam mit dem Gefleckten Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), das in Brandenburg stark gefährdet ist, verleiht sie der artenreichen Feuchtwiese im FFH-Gebiet "Kunsterspring" einen besonderen Wert. Die beiden Arten sind hier sehr zahlreich vertreten, was vor allem durch eine regelmäßige späte Mahd der Flächen erreicht wird. In den letzten 5 Jahren wurde auf der artenreichen Feuchtwiese (Biotopident LA05008-2942SO0012; 1,4 ha), auch "Liebeswiese" genannt, durchschnittlich über 300 Exemplare gezählt (siehe Abb. 6). Eine Gefährdung des Orchideenbestands liegt vor, wenn die bisherige Nutzung entfällt oder Entwässerungsmaßnahmen getroffen werden, die zu einer Veränderung der Standorteigenschaften führen würden. Nach Möglichkeit sollten die Flächen auch vom Mähgut beräumt und das Mähgut abtransportiert werden, um eine weitere Nährstoffanreicherung auf den Flächen bzw. an den Wiesenrändern zu vermeiden. Es sollte kein (abgelagertes) Mähgut im NSG/ FFH-Gebiet "Kunsterspring" verbleiben.

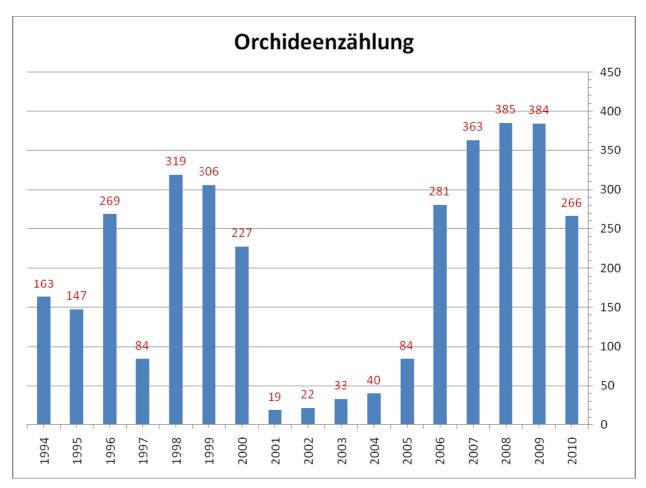


Abb. 7: Orchideenzählung im NSG Kunsterspring (Stand 11.06.2010) (Waldarbeiterschule Kunsterspring)

Hinweise auf frühere Funde des in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) benennt bereits FISCHER (1962). Bei der Biotopkartierung und der floristischen Selektivkartierung 2010 konnte die Art jedoch nicht mehr nachgewiesen werden.

Als weitere wertgebende Arten können einige bedeutende Moosfunde aus der selektiven Mooskartierung im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land angeführt werden (KLAWITTER 2010). Das vom Aussterben bedrohte Starknervenmoos (*Palustriella commutata*) konnte bereits mehrfach im Naturpark dokumentiert werden. Im Gebiet Kunsterspring kommt es oberhalb der Kochquelle bei Margarethenruh (Biotopident LA05008-2942SO0021) vor. Im gleichen Biotop kommen die in Brandenburg stark gefährdeten Arten Dreilappiges Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*), Breites Wassersackmoos (*Frullania dilatata*) und Glattes Neckermoos (*Neckera complanata*) vor.

Das stattliche Lebermoos Dreilappiges Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*) ist in den Mittelgebirgen und Alpen häufig, kommt in Brandenburg dagegen nur vereinzelt vor, hauptsächlich in Mooren. Im Quellgebiet Margarethenruh existiert ein schon seit Jahren bekanntes Vorkommen, das durch seine Größe beeindruckt. Es erstreckt sich über mehrere Quadratmeter auf einer Böschung entlang eines Quellbaches. Für das Breite Wassersackmoos (*Frullania dilatata*) gelang der Erstnachweis für Brandenburg im April 2010 an einer abgestorbenen Buche im Quellgebiet Margarethenruh (KLAWITTER 2010).

Auf der bereits erwähnten Liebeswiese (Biotopident 2942SW0012) konnte neben den Orchideen auch das stark gefährdete Sumpf-Gabelzahnmoos (*Dicranum bonjeanii*) erfasst werden und noch weiter oberhalb im Quellbereich der Kunster gelang ein Nachweis für das ebenfalls stark gefährdete Filzmoos (*Trichocolea tomentella*) (Biotopident LA05008-2942SW0023). In der folgenden Tabelle (30) sind die im FFH-Gebiet erfassten wertgebenden Arten wiedergegeben. Die kartographische Darstellung der wertgebenden Pflanzenarten erfolgt auf der Textkarte S. 67.

Tab. 30: Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet "Kunsterspring"					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Richtlinie (Anhang)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus
Rasen-Segge	Carex cespitosa	-	3	2	-
Geflecktes Knabenkraut	Dactylorhiza maculata	-	3	2	§ 1 Satz 1
Breitblättriges Knabenkraut	Dactylorhiza majalis	-	3	1/2*	§ 1 Satz 1
Moose					
Dreilappiges Peitschenmoos	Bazzania trilobata	-	V	2	-
Sumpf-Gabelzahnmoos	Dicranum bonjeanii	-	3	2	-
Breites Wassersackmoos	Frullania dilatata	-	3	2	-
Glattes Neckermoos	Neckera complanata	-	V	2	-
Starknervenmoos	Palustriella commutata	-	3	1	-
Filzmoos	Trichocolea tomentella	-	3	2	-

RL= Rote Liste (LUA 2002, 2006):

Erläuterung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste Gesetzl. Schutzstatus nach BArtSchV: § 1 Satz 1 = besonders geschützt, § 1 Satz 2 = streng geschützt

3.2.2.2. Tierarten

In der folgenden Tabelle (31) sind die im Standarddatenbogen aufgeführten Arten, die Arten nach Anhang II oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten (Rote Liste 1 und 2) wiedergegeben.

^{*} Kategorie 1 für subsp. brevifolia; Kategorie 2 für subsp. majalis

Tab. 31: Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und	weiterer wertgebender
Arten im FFH-Gebiet "Kunsterspring"	

Arten in 1111 Codet "Runsterspring					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Richtlinie (Anhang)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus
Säugetiere					
Fischotter ¹	Lutra lutra	II/IV	3	1	§ 1 Satz 1
Wasserspitzmaus ³	Neomys fodiens	-	V	3	§ 1 Satz 1
Säugetiere (Flederma	äuse)				
Braunes Langohr	Plecotus auritus	IV	V	3	§ 1 Satz 1
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	IV	G	3	§ 1 Satz 1
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	IV	-	2	§ 1 Satz 1
Graues Langohr	Plecotus austriacus	IV	2	2	§ 1 Satz 1
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	IV	V	2	§ 1 Satz 1
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	IV	V	3	§ 1 Satz 1
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	IV	V	1	§ 1 Satz 1
Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	IV	D	2	§ 1 Satz 1
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	II/IV	2	1	§ 1 Satz 1
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	IV	D	*	§ 1 Satz 1
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	IV	-	4	§ 1 Satz 1
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	IV	-	4	§ 1 Satz 1
Reptilien und Amphi	bien		•	1	,
Moorfrosch	Rana arvalis	IV	3	-	§ 1 Satz 1
Mollusken			1		
Schmale Windelschnecke	Vertigo angustior	II	3	-	-
	!				

RL= Rote Liste (BfN 2009, MUNR 1992):

Erläuterung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, G = gefährdet (ohne Zuordnung zu einer der drei Gefährdungskategorien), D = Daten unzureichend Gesetzl. Schutzstatus nach BArtSchV: § 1 Satz 1 = besonders geschützt, § 1 Satz 2 = streng geschützt

Fischotter (Lutra lutra)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 70.

Status im Gebiet:

Die Gebietsbeurteilung im Standarddatenbogen (Stand: März 2008) lautet wie folgt: Population "C", Erhaltung "C", Isolierung keine Angaben, Gesamt "C". Auch laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit C bewertet.

¹ kein aktueller Nachweis: im SDB aufgeführt (historische Quellenangabe), für MP <u>nicht</u> nachkartiert

 $^{^{2}}$ kein aktueller Nachweis: im SDB aufgeführt (historische Quellenangabe), für MP nachkartiert

³ kein aktueller Nachweis: nicht im SDB aufgeführt, Artkartierung für MP durchgeführt

⁴ kein aktueller Nachweis: nicht im SDB aufgeführt, für MP <u>nicht</u> nachkartiert

Erfassungsmethodik und aktueller Bestand:

Spezielle Untersuchungen im Rahmen der Erstellung des Managementplans zum Nachweis der Art wurden nicht durchgeführt, es liegen auch keine Daten direkt aus dem FFH-Gebiet selbst vor. An der L16 bei Kunsterspring, die unmittelbar an das FFH-Gebiet angrenzt, wurden jedoch vier Totfunde als Verkehrsopfer gemeldet (Altdaten der Naturschutzstation Zippelsförde, übergeben von J. Teubner am 28.04.2010, Angaben zu Datum, Beobachter, Alter und Geschlecht der Tiere fehlen) (siehe Textkarte, S. 71). Auf Grund der Totfunde und der vorhanden Lebensräume kann das Vorkommen des Fischotters im Gebiet als sicher angenommen werden.

Einschätzung des derzeitigen Erhaltungszustandes:

Der Fischotter ist im Gebiet präsent. Das FFH-Gebiet "Kunsterspring" steht über die Kunster mit dem Tornowsee und damit auch mit dem stark vernetzten Gewässersystem der Ruppiner Seenkette in Verbindung, das durch große, oft weitgehend unverbaute Uferstrecken, natürliche Anstaue (Biberbauten) und vermoorte Senken sowie zahlreiche aquatische und semiaquatische Lebensräume verschiedenster Art und fischreiche Gewässer charakterisiert ist.

Fischotter nutzen große Streifgebiete und das Fließgewässersystem der Kunster bietet im Bereich des FFH-Gebiets Kunsterspring gut geeignete Migrationsmöglichkeiten und einen hervorragenden Rückzugsbzw. Ruheraum für die Art. Das FFH-Gebiet hat eine sehr hohe Bedeutung als Verbindungsraum zwischen den Seen bei Alt Ruppin und der Klappgraben-Niederung. Der Straßendurchlass bei Kunsterspring (unmittelbar an der Grenze des FFH-Gebietes) stellt dabei eine starke Beeinträchtigung dar (mehrere Totfunde [Verkehrsopfer]). Der Erhaltungszustand der Population wird wegen des starken Einflusses der Straße (L 16) mit "C" bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Aufgrund der Vernetzung mit den weiter östlich gelegenen Gewässern der Ruppiner Schweiz kommt der Situation im Bereich der Querung der Kunster mit der L 16 eine besondere Bedeutung zu. Derzeit stellt der Straßenverkehr auf der L 16 (Neuruppin – Dorf Zechlin) offenbar die Hauptgefahrenquelle für migrierende Tiere dar (siehe dazu Kapitel 3.2.4.2, S. 126 f.).

Durch die gewässernahe Führung des Wanderwegs um den Kunsterteich und den Oberlauf der Kunster können punktuell Beeinträchtigungen für den Lebensraum des Fischotters auftreten, dies dürfte sich jedoch in seiner Gesamtheit nicht negativ auf den Bestand der Art im Gebiet auswirken.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 73.

Wasserspitzmaus (Neomys fodiens)

Die Wasserspitzmaus wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Kunsterspring" nicht erwähnt, wurde aber im Rahmen der Untersuchungen 2010 als typische Art des Lebensraumtyps 3260 (Flüsse) im FFH-Gebiet stichpunktartig durch Kalz & Knerr kartiert. Sie gilt als Indikatorart für die Intaktheit des LRT 3260. Das Vorkommen der Art im NSG "Kunsterspring" kann seit der Arbeit von Dolch (1991) als belegt gelten. Sie kommt hier u.a. zusammen mit der Waldspitzmaus und der Zwergspitzmaus, der Gelbhalsmaus, der Rötelmaus und der Erdmaus vor: "Im NSG Kunsterspring folgt die Wasserspitzmaus den Bächen bis in die Quellkessel, die im Traubeneichen-Buchenwald liegen" (Dolch 1995). Die Art konnte jedoch im Zeitraum von August bis Oktober 2010 im Rahmen von Untersuchungen durch Kalz & Knerr am Kunsterteich mit Lebend- und Fotofallen über 32 Fallentage und -nächte nicht bestätigt werden. Es wurden 5 Lebendfallen aus Draht am Kunsterbach vom 04.-06.08.2010 aufgestellt (Kontrollen der Fallen 2x pro Nacht). Eine Fotofalle wurde am Kunsterteich vom 24.09.-26.10.2010 aufgestellt. Nachgewiesen werden konnten nur Waldmaus und Waldspitzmaus. Auch in anderen Gebieten in der Umgebung konnte die Art bisher nicht nachgewiesen werden, anscheinend ist sie erheblich seltener, als zuvor angenommen

wurde. Auch eine Befragung von Herrn Dr. D. Köhler, der über Wasserspitzmäuse viel wissenschaftlich gearbeitet hat, erbrachte kein Ergebnis, da er nicht über Daten aus dem Gebiet des Naturparks verfügt.

Braunes Langohr (Plecotus auritus)

Biologie:

Das Braune Langohr bewohnt gehölzreiche Lebensräume und nimmt gern Baumhöhlen, Fledermausund Vogelkästen an, Wochenstuben befinden sich jedoch auch in und an Gebäuden, z.B. auf geräumigen Dachböden. Trotzdem gilt die Art als typische Waldfledermaus, da sie waldarme Gebiete offenbar meidet und in verschiedenen Waldtypen wie Laub-, Misch- und Nadelwald, in parkähnlichen Landschaften und in den Saumgehölzen von Fließgewässern nachgewiesen wurde. Die Art jagt teils im freien Luftraum, andererseits werden ca. die Hälfte der Nahrung von Blättern, Rinde und Ästen aufgenommen. Winterquartiere finden sich in Kellern, Bunkern, Brunnenschächten und Baumhöhlen.

Status im Gebiet:

Das Braune Langohr wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Kunsterspring" nicht erwähnt, wurde aber von Dolch (1995) im NSG Kunsterspring in den Jahren 1983 bis 1990 mit zwei Wochenstuben in Kästen betreut. Die Art wurde von Dr. U. Hoffmeister bei zwei von zwei Netzfang-Aktionen am 17.07.2010 mit fünf adulten laktierenden Weibchen und am 08.08.2010 mit einem adulten und einem juvenilen Weibchen sowie zwei juvenilen Männchen nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81). Die Reproduktion der Art im FFH-Gebiet "Kunsterspring" oder in der Nähe kann damit als belegt gelten.

Erfassungsmethoden:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kap. 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus).

Der Fang von Fledermäusen wird mit einem gespannten Puppenhaarnetz durchgeführt. Mit Hilfe dieser Methode kann an allen gefangenen Tieren eine zweifelsfreie Artbestimmung durchgeführt werden. Darüber hinaus werden das Geschlecht, das Alter, biometrische Daten und Reproduktionsaktivitäten registriert. Die Methode des Netzfanges ist als selektiv zu betrachten, weil einzelne Fledermausarten in unterschiedlichen Habitaten, zu unterschiedlichen Zeiten und in unterschiedlichen Flughöhen jagen. Des Weiteren kann durch das Fangen von Fledermäusen mit Hilfe von Stellnetzen nicht gewährleistet werden, dass das gesamte Artenspektrum erfasst wird. Es lassen sich in Abhängigkeit vom beprobten Habitat einige Fledermausarten leichter fangen als andere, sodass die aus den Ergebnissen hervorgehende Häufigkeitsverteilungen nicht den tatsächlichen Realitäten entspricht. Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit, dass Fledermausarten, die nie mit Hilfe des Netzes gefangen werden, z.B. weil sie zu genau orten, zu hoch fliegen, den Netzfangstandort nicht frequentieren etc., dennoch im Untersuchungsgebiet vorkommen. Aus den beschriebenen Gründen ist es mit dieser Methode nicht möglich, genaue Aussagen zu Häufigkeiten oder gar Bestandsdichten von Fledermausarten im Untersuchungsgebiet zu treffen.

Es wurden 2 Netzfänge an 2 Standorten im Untersuchungsraum (der Untersuchungsraum umfasst die vier FFH-Gebiete) durchgeführt. Die Standorte wurden zwischen Sonnenuntergang und -aufgang, d.h. über die gesamte Nacht, beprobt. Die Netzlängen betrugen in der Summe zwischen 80 und 120 m und berücksichtigten 3-5 Unterstandorte. Die Netzfänge in definierten Referenzräumen wurden in regenfreien und windarmen Nächten (Windgeschwindigkeiten bis 3 Beaufort = 3,4 - 5,4 m/s), in deren Verlauf die tiefste Temperatur 10°C nicht unterschreiten durfte (RYDELL, ENTWISTLE & RACEY 1996), durchgeführt.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Gebäude und Höhlenbäume sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder mit einem mittleren Anteil an Laub- und Laubmischwaldbeständen. Strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft ist vorwiegend außerhalb des FFH-Gebietes

vorhanden, auch dort nur mit einem mittleren Flächenanteil. Bei zwei von zwei Netzfängen wurden laktierende bzw. junge Tiere in geringer Anzahl nachgewiesen. Der Erhaltungszustand der Population wird gutachterlich mit B (gut) bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind im Gebiet derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Das Braune Langohr ist in Deutschland und Europa weit verbreitet und auch in Brandenburg flächendeckend nachgewiesen. Eine besondere Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der Art ist nach MEINIG et al. (2008) nicht vorhanden.

Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 73.

Status im Gebiet:

Die Breitflügelfledermaus wurde von Dr. Uwe Hoffmeister bei drei von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor in den Nächten 22./23.05., 13./14.06. und 13./14.07.2010 nachgewiesen, bei den Netzfang-Aktionen am 17.07. und 08.08.2010 gelang dagegen kein Nachweis (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kap. 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Braunes Langohr in diesem Kapitel, S. 97.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Gebäude sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, Grünland in Weidenutzung ist erst in größerer Entfernung außerhalb des FFH-Gebietes vorhanden, auch dort nur mit einem geringen Flächenanteil. Da dennoch bei drei von fünf Begehungen Tiere im Gebiet angetroffen wurden, kann der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74.

Fransenfledermaus (Myotis nattereri)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74.

Status im Gebiet:

Die Fransenfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister bei vier von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor in den Nächten 22./23.05., 13./14.06., 13./14.07. und 15./16.08.2010 nachgewiesen, bei den Netzfang-Aktionen am 17.07. wurden vierzehn adulte laktierende Weibchen und am 08.08.2010 zwei adulte und fünf juvenile Weibchen sowie vier juvenile Männchen gefangen (siehe Textkarte S. 81). Damit ist die Fransenfledermaus die mit fünfundzwanzig Tieren am häufigsten mittels Netzfang im Gebiet nachgewiesene Art. Die Reproduktion der Art im FFH-Gebiet "Kunsterspring" oder in der Nähe kann als belegt gelten.

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kap. 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Braunes Langohr in diesem Kapitel, S. 97.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Höhlenbäume und Gebäude sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, Grünland in Weidenutzung ist v.a. außerhalb des FFH-Gebietes mit einem mittleren Flächenanteil vorhanden. Insektenreiche Jagdgewässer befinden sich ebenfalls im Gebiet. Obwohl das Jagdgebiet als gut (B) eingeschätzt wird, kann der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit A bewertet werden, da bei vier von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor und bei zwei von zwei Netzfängen Tiere nachgewiesen werden konnten und die Art mit fünfundzwanzig Tieren die am häufigsten mittels Netzfang im Gebiet nachgewiesene Art ist.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 75.

Graues Langohr (Plecotus austriacus)

Biologie:

Das Graue Langohr ist eine wärmeliebende Art mit hoher Standorttreue. Wochenstuben sind ausschließlich in Gebäuden bekannt, Netzfänge gelangen allerdings auch in Waldgebieten weitab von Ortschaften. Fledermauskästen werden von dieser Art nur selten bewohnt. Ihre Beute jagen die Tiere im freien Luftraum, im Kronenbereich von Bäumen, aber auch dicht über dem Boden.

Status im Gebiet:

Die Art wurde von Dr. U. Hoffmeister bei einem von zwei Netzfang-Aktionen am 17.07. mit zwei adulten laktierenden Weibchen nachgewiesen, am 08.08.2010 gelang dagegen kein Fang (siehe Textkarte S. 81). Die Reproduktion der Art im FFH-Gebiet "Kunsterspring" oder in der Nähe kann damit als wahrscheinlich gelten.

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kap. 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Braunes Langohr in diesem Kapitel, S. 97.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Quartiergebäude sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft sind v.a. außerhalb des FFH-Gebietes mit einem mittleren Flächenanteil vorhanden. Da nur bei einem von zwei Netzfängen zwei Tiere nachgewiesen werden konnten und das Jagdgebiet als gut (B) bewertet wird, kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Deutschland und Brandenburg ist die wärmeliebende Art nur im südlichen Teil vertreten, dort allerdings verbreitet. Eine besondere Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der Art besteht nicht (MEINIG et al. 2008).

Große Bartfledermaus (Myotis brandtii)

Biologie:

Die Große Bartfledermaus gilt, wenn auch selten nachgewiesen, als Charakterart der brandenburgischen Wälder. Insbesondere bewohnt die Art Baumhöhlen und Fledermaus- oder Nistkästen in Mischwäldern, v.a. in reichhaltigen Kiefern-Eichen-Mischwäldern und Laubwäldern auf feuchten Standorten, aber auch in Kiefernforsten und waldähnlichen Parks, sowie auch geeignete Gebäudeverstecke in Dörfern. In der Nähe der Wochenstuben befinden sich meist kleine stehende oder langsam fließende Gewässer. Die Art jagt innerhalb und an den Randstrukturen von Wäldern.

Status im Gebiet:

Die Art wurde von Dr. U. Hoffmeister bei zwei von zwei Netzfang-Aktionen am 17.07. mit einem adulten Männchen und am 08.08.2010 mit einem adulten Weibchen nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kap. 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Braunes Langohr in diesem Kapitel, S. 97.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Höhlenbäume und Quartiergebäude sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder mit hohem Strukturreichtum, das als typischer Lebensraum der Art gilt, so dass das Jagdgebiet gut geeignet erscheint. Da bei zwei von zwei Netzfängen je ein Einzeltier nachgewiesen werden konnte und das Jagdgebiet als gut (B) bewertet wird kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Brandenburg ist die Große Bartfledermaus weit, jedoch nur lückig verbreitet und nirgends häufig. Da die Art früher zusammen mit der Kleinen Bartfledermaus als eine Art angesehen wurde ist die Verbreitung in Europa noch nicht genau erforscht, jedoch scheint sie in Mittel- und Nordeuropa überall vorzukommen. Eine besondere Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der Art besteht nicht (MEINIG et al. 2008).

Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 75.

Status im Gebiet:

Der Große Abendsegler wurde von Dr. U. Hoffmeister bei vier von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor in den Nächten 22./23.05., 13./14.06., 13./14.07. und 15./16.08.2010 sowie bei zwei von zwei Netzfang-Aktionen am 17.07. mit fünf adulten laktierenden Weibchen und 08.08.2010 mit drei weiblichen und zwei männlichen juvenilen Tieren nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81). Damit ist der Große Abendsegler die mit zehn Tieren am zweithäufigsten mittels Netzfang im Gebiet nachgewiesene Art. Die Reproduktion der Art im FFH-Gebiet "Kunsterspring" oder in der Nähe kann als belegt gelten.

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kap. 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Braunes Langohr in diesem Kapitel, S. 97.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden. Potenziell geeignete Höhlenbäume sind im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden, jedoch nur in mäßiger Häufigkeit (< 5 Höhlenbäume pro ha, C). Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft ist erst in größerer Entfernung außerhalb des FFH-Gebietes vorhanden und auch dort nur mit einem geringen Flächenanteil. Insektenreiche Jagdgewässer befinden sich mit einem großen Flächenanteil im Gebiet. Da bei vier von fünf Begehungen Tiere im Gebiet angetroffen wurden und das Jagdgebiet mit gut (B) bewertet wird kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Höhlenbäume – auch außerhalb des FFH-Gebietes – sollten nach Möglichkeit geschont werden, da das Angebot an Höhlenbäumen derzeit eher gering ist. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 76.

Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus)

Biologie:

Die Kleine Bartfledermaus nutzt als Sommerquartier vorwiegend Spalten und Ritzen in und an Gebäuden, aber auch Spalträume hinter loser Rinde oder an Jagdkanzeln. Nachweise in Baumhöhlen sind selten und fast nur von Einzeltieren belegt. Die Jagdgebiete der Art liegen dagegen oft an

Waldrändern oder auch in geschlossenen Waldgebieten, die sich meist in der Nähe kleiner Gewässer befinden.

Status im Gebiet:

Die Art wurde von Dr. U. Hoffmeister bei einer von zwei Netzfang-Aktionen am 17.07.2010 mit einem adulten laktierenden Weibchen nachgewiesen, am 08.08.2010 gelang dagegen kein Fang der Art (siehe Textkarte S. 81). Die Reproduktion im Gebiet ist wahrscheinlich, jedoch scheint es sich nur um wenige Tiere zu handeln.

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kap. 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Braunes Langohr in diesem Kapitel, S. 97.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Bäume und Quartiergebäude sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder mit hohem Strukturreichtum, das als typischer Lebensraum der Art gilt, so dass das Jagdgebiet gut geeignet erscheint. Da bei einem von zwei Netzfängen ein Tier nachgewiesen werden konnte und das Jagdgebiet als gut (B) bewertet wird kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Brandenburg ist die Kleine Bartfledermaus weit, jedoch nur lückig verbreitet und nirgends häufig. Da die Art früher zusammen mit der Großen Bartfledermaus als eine Art angesehen wurde ist die Verbreitung in Europa noch nicht genau erforscht, jedoch scheint die Kleine Bartfledermaus in Mitteleuropa überall vorzukommen. Eine besondere Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der Art besteht nicht (MEINIG et al. 2008).

Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 77.

Status im Gebiet:

Der Kleine Abendsegler wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei drei von fünf Begehungen in den Nächten 22./23.05., 13./14.06. und 13./14.07.2010 sowie bei zwei von zwei Netzfang-Aktionen am 17.07. mit zwei adulten laktierenden Weibchen und 08.08.2010 mit einem adulten und einem juvenilen Männchen nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81). Die Reproduktion der Art im FFH-Gebiet "Kunsterspring" oder in der Nähe ist wahrscheinlich.

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kap. 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Braunes Langohr in diesem Kapitel, S. 97.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden. Potenziell geeignete Höhlenbäume sind im FFH-Gebiet und in der Umgebung

vorhanden, jedoch nur in mäßiger Häufigkeit (< 5 Höhlenbäume pro ha, C). Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft ist erst in größerer Entfernung außerhalb des FFH-Gebietes vorhanden und auch dort nur mit einem geringen Flächenanteil. Insektenreiche Jagdgewässer befinden sich jedoch mit einem großen Flächenanteil im Gebiet. Da bei drei von fünf Begehungen und zwei von zwei Netzfängen Tiere der Art im Gebiet angetroffen wurden und das Jagdgebiet mit gut (B) bewertet wird kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Höhlenbäume – auch außerhalb des FFH-Gebietes – sollten nach Möglichkeit geschont werden, da das Angebot an Höhlenbäumen derzeit eher gering ist. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 78.

Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 78.

Status im Gebiet:

Die Mopsfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei zwei von fünf Begehungen in den Nächten 13./14.06. und 13./14.07.2010 sowie mittels Netzfang am 17.07. mit drei adulten laktierenden Weibchen und am 08.08.2010 mit einem juvenilen Weibchen und zwei juvenilen Männchen nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81). Die Reproduktion im Gebiet kann damit als belegt gelten.

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kap. 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Braunes Langohr in diesem Kapitel, S. 97.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden. Potenziell geeignete Höhlenbäume sind im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden, jedoch nur in mäßiger Häufigkeit (< 5 Höhlenbäume pro ha, C). Winterquartiere sind nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete Laub- und Laubmischwälder nehmen im Gebiet 30 bis 50 % der Fläche ein (B), unterbrochen von Gewässern sowie Nadelwäldern. Da bei zwei von fünf Begehungen und zwei von zwei Netzfängen Tiere der Art im Gebiet angetroffen wurden, darunter laktierende Weibchen und juvenile Tiere, und das Jagdgebiet mit gut (B) bewertet wird kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Höhlenbäume – auch außerhalb des FFH-Gebietes – sollten nach Möglichkeit geschont werden, da das Angebot an Höhlenbäumen derzeit eher gering ist. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 79.

Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)

Biologie:

Die Lebensraumansprüche der Mückenfledermaus sind noch nicht vollständig bekannt, jedoch gilt sie als ökologisch weniger anspruchslos und wesentlich stärker auf Auwälder, Niederungen und Gewässer angewiesen als die Zwergfledermaus. Die Tiere nutzen Jagdgebiete, die weiter von der Wochenstube entfernt sind als die der Zwergfledermaus, im Durchschnitt in 1,7 km Entfernung vom Quartier. Auch die Gesamtausdehnung der Jagdgebiete ist größer als die der Zwergfledermaus, dafür werden im Jagdgebiet nur kleine Teiljagdgebiete genutzt, was wahrscheinlich mit der größeren Spezialisierung der Art zusammenhängt. 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.

Status im Gebiet:

Die Mückenfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei zwei von fünf Begehungen in den Nächten 13./14.06. und 13./14.07.2010 nachgewiesen, bei den übrigen Begehungen und beim Netzfang gelang dagegen kein Nachweis (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kap. 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Braunes Langohr in diesem Kapitel, S. 97.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden. Potenziell geeignete Gebäudequartiere sind im FFH-Gebiet selbst nicht, aber in der unmittelbaren Umgebung (z.B. Tierpark, Waldarbeiterschule, Dorf) anzutreffen. Potenziell geeignete Höhlenbäume und solche mit Stammrissen sind im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden, jedoch nur in mäßiger Häufigkeit (< 5 Höhlenbäume pro ha). Winterquartiere sind nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete feuchte Wälder in Gewässernähe sind vorhanden. Da nur bei zwei von fünf Begehungen und zwei Netzfängen Tiere der Art im Gebiet angetroffen wurden kann auch der Erhaltungszustand der Population nur mit C bewertet werden. Es ist anzunehmen, dass die Tiere nicht im Gebiet selbst leben, sondern als gelegentliche Jagdgäste von außerhalb einfliegen, oder allenfalls wenige Baumhöhlen sporadisch nutzen.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Es wurde erst vor wenigen Jahren festgestellt, dass die bis dahin als "Zwergfledermaus" erfasste Art in Wirklichkeit aus zwei Arten (Zwergfledermaus und Mückenfledermaus) besteht, die sich in Ruffrequenz, Ökologie und Genetik unterscheiden, daher ist die Datenlage noch unzureichend (D). Die Mückenfledermaus kommt nach bisherigem Kenntnisstand in ganz Deutschland vor und hat auch in Europa ein ausgedehntes Verbreitungsgebiet von der Südspitze bis Mittelskandinavien. In Brandenburg wurden bisher nur auf 6,7 % der Landesfläche Nachweise erbracht, diese zeigen jedoch keinen Verbreitungsschwerpunkt. Eine besondere Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der Art ist nach MEINIG et al. (2008) nicht vorhanden.

Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 80.

Status im Gebiet:

Die Wasserfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei drei von fünf Begehungen in den Nächten 22./23.05., 13./14.07. und 15./16.08.2010 sowie mittels Netzfang am 17.07. mit zwei adulten laktierenden Weibchen und am 08.08.2010 mit einem adulten Männchen nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81). Die Reproduktion im Gebiet ist nicht sicher.

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kap. 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Braunes Langohr in diesem Kapitel, S. 97.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Biotopbäume sind im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden, jedoch nur in mäßiger Häufigkeit (< 5 Höhlenbäume pro ha). Winterquartiere sind nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete Laub- und Laubmischwälder nehmen im Gebiet ca. 40 % der Fläche ein, unterbrochen von Gewässern sowie Nadelwäldern. Da nur bei drei von fünf Begehungen Tiere der Art im Gebiet verhört und bei zwei Netzfang-Aktionen nur drei Tiere, dabei aber keine laktierenden Weibchen und keine Juvenilen gefangen wurden, kann der Erhaltungszustand der Population trotz als hervorragend (A) eingeschätztem Jagdgebiet gutachterlich nur mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Höhlenbäume – auch außerhalb des FFH-Gebietes – sollten nach Möglichkeit geschont werden, da das Angebot an Höhlenbäumen derzeit eher gering ist. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 80.

Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 83.

Status im Gebiet:

Die Zwergfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei vier von fünf durchgeführten Begehungen in den Nächten 22./23.05., 13./14.06., 13./14.07. und 15./16.08.2010 nachgewiesen, bei zwei Netzfangaktionen gelang dagegen kein Fang (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kap. 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Braunes Langohr in diesem Kapitel, S. 97.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Gebäude sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes beträgt der Anteil

strukturreicher Wälder mit einem hohen Anteil an Grenzlinien zwischen 20 und 40 % und wird daher mit gut (B) bewertet, auch insektenreiche Jagdgewässer befinden sich im Gebiet (B). In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft ist erst in größerer Entfernung außerhalb des FFH-Gebietes vorhanden und auch dort nur mit einem geringen Flächenanteil (B). Da auch nur bei drei der sieben Begehungen Tiere im Gebiet angetroffen wurden wird der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 83.

Moorfrosch (Rana arvalis)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 84.

Status im Gebiet:

Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit C bewertet.

Laich wurde am 01.04.2010 und ein adultes Tier der Art am 04.08.2010 von einem Mitarbeiter der Naturwacht (Herr T. Hahn) mittels Sichtbeobachtung nachgewiesen (siehe Textkarte S. 85). Bei der Biotopkartierung 2005/2006 im FFH-Gebiet wurde die Art im Biotop mit der Ident-Nr. 2942SO0030 zufällig beobachtet, genauere Angaben (z.B. Fundort, Anzahl, Alter) sind nicht bekannt.

Erfassungsmethode:

Auswertung von Altdaten und Literatur sowie Kartierungsdaten der Naturwacht (Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Gebietskontrolle).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurde die Art dreimal als Zufallsfund angetroffen. Der Wasserlebensraum wird als mittel bis schlecht (C) bewertet, da nur wenige Gewässer mit einem sehr geringen Anteil an Flachwasserzonen und geringer Besonnung im Gebiet vorhanden sind. Daher wird auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit C bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 87.

Schmale Windelschnecke (Vertigo angustior)

Biologie:

Die Schmale Windelschnecke ist ein stenöker Bewohner der Streuauflage basen- oder kalkreicher Feucht- und Nasswiesen mit anhaltend feucht-warmem Mikroklima, die weder überflutet werden noch trockenfallen dürfen. Besiedelt werden v.a. unbewaldete Flächen, die von Gräsern, Kräutern, Moosen oder auch niedrigen Gebüschen bewachsen sind (KERNEY 1999, ZETTLER et al. 2006). Nach RÖNNEFAHRT

(2007) bewohnt die Art intakte Feuchtwiesen, aber auch Seggenriede, Kalkflachmoore, Röhrichte, Weidengebüsche und Erlenbruchwälder, wobei nicht zu hohe bzw. lichte Vegetation mit Streuauflage bevorzugt wird. Colling & Schröder (2003) kennzeichnen die Art als Streubewohner, für den das Vorhandensein einer geeigneten Streuschicht von großer Bedeutung ist. Die Streuschicht stellt Nahrungsbiotop sowie bevorzugten Aufenthalts- und Fortpflanzungsraum dar. Austrocknung, Staunässe oder Veralgung der Streuschicht wirken sich in gleicher Weise negativ aus.

Status im Gebiet:

Die Gebietsbeurteilung im Standarddatenbogen (Stand: März 2008) lautet wie folgt: Population "C", Erhaltung "C", Isolierung "C", Gesamt "C". Auch laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit C bewertet.

RÖNNEFAHRT (2007) wies die Schmale Windelschnecke bei Kartierungen im Kunstertal auf einer Lichtung ("Liebeswiese") ca. 1.000 m südwestlich des Ortes Kunsterspring mit insgesamt 12 Exemplaren nach (siehe Textkarte S. 89).

Bei dem Fundort handelt es sich um eine wechselfeuchte bis sehr nasse, abschnittsweise quellzügige Wiese. "Die Fläche unterliegt einer späten Pflegemahd. Soweit erkennbar, wird die Vegetation von Großseggen dominiert. Es existieren jedoch auch süßgrasdominierte Bereiche. Letztere befinden sich in den eher wechselfeuchten Abschnitten. Im Norden befindet sich weiterhin ein Schilfröhricht. (…) Die Fläche war offensichtlich kurz vor der Probenahme gemäht worden. Das Mähgut wurde sehr sauber entfernt, so dass nur wenig Streu auf der Fläche verblieben ist." (ebd.).

Lage der Habitatflächen und Flächengrößen:

Es handelt sich um die Biotopfläche mit der Nummer LA05008-2942SO0029 ("Liebeswiese"). Die Größe des eigentlichen Schnecken-Lebensraumes lässt sich nicht feststellen, da die Daten nur punktuell erhoben wurden.

An zwei weiteren geeignet erscheinenden Untersuchungspunkten im Kunstertal wurde die Art nicht gefunden: Es handelte sich dabei um einen Erlenbruchwald mit schütterem Großseggenbestand (Nr. LA05008-2942SO0030) unterhalb der "Liebeswiese" und um eine Lichtung (wechselfeuchtes bis nasses aufgelassenes Grünland) oberhalb der Kochquelle (Nr. LA05008-2942SW0024), so dass von einer nur lückenhaften Verbreitung im FFH-Gebiet auszugehen ist.

Erfassungsmethode:

Die Art ist aufgrund ihrer geringen Größe (im Schnitt 1,7-1,9 mm) nur aufwendig nachweisbar, wozu insbesondere das Sieben von Streuproben aus 25 x 25 cm großen Stichprobenflächen in potenziellen Habitaten gehört. Spezielle Untersuchungen im Rahmen der Erstellung des Managementplans zum Nachweis der Art wurden nicht durchgeführt.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im FFH-Gebiet "Kunsterspring" sind für die Art geeignete Grünlandflächen nur in geringem Umfang vorhanden. Die stichprobenartige Durchmusterung der potenziell geeigneten Flächen durch RÖNNEFAHRT (2007) ergab den "begründeten Verdacht, dass das Kunstertal aufgrund seiner trophischen Verhältnisse nur abschnittsweise und meist in geringen Dichten besiedelt ist.".

Eine Einschätzung des Bestandes hinsichtlich ihrer Fähigkeit zur Selbsterhaltung und ihrer Belastbarkeit bezüglich kurz- und mittelfristiger Schwankungen (Veränderungen der Witterungsverhältnisse und vorhandener Nutzungen) ist aufgrund der schmalen Datenbasis derzeit nicht möglich; hierzu wären Langzeit-Untersuchungen erforderlich.

Nach gutachterlicher Einschätzung von Herrn S. Petrick (Übergabe Bewertungsbogen am 15.12.2010) ist der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit C zu bewerten, da trotz durchschnittlich guter Habitatqualität nur eine geringe Nachweisdichte zu verzeichnen ist.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Habitatverschlechterungen aufgrund von Grundwasserabsenkung, Entwässerung oder Nutzungsintensivierung sind hier weitgehend ausgeschlossen. Einzige Gefährdung für die Schmale Windelschnecke stellt die zu saubere Entfernung des Mahdguts auf der Fläche dar. RÖNNEFAHRT schreibt dazu: "Die geringe Besiedlungsdichte kann einerseits in der Trophie des Gebietes, andererseits aber auch in der Nutzungsweise der Fläche begründet sein. Die sehr intensive Pflege, bei der nahezu keine Streu auf der Fläche verbleibt, verschlechtert die Habitatqualität für *Vertigo angustior*." Zur Abklärung möglicher Einflüsse wären Folgeuntersuchungen erforderlich.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Schmale Windelschnecke ist in fast ganz Europa verbreitet, ihr Hauptverbreitungszentrum liegt in Mittel- und Osteuropa. In der EU liegt nach derzeitigem Kenntnisstand ein Hauptvorkommen der Art in Deutschland, die meisten Nachweise stammen aus Süd-, Mittel- und Ostdeutschland. Deutschland und speziell Brandenburg tragen daher eine hohe Verantwortung für den Erhalt dieser Art (COLLING & SCHRÖDER 2003).

3.2.3. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"

3.2.3.1. Pflanzenarten

Für das FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" werden im Standarddatenbogen bzw. in der BBK-Datenbank keine Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL genannt (Stand der Fortschreibung 04/2009).

Als weitere wertgebende Pflanzenarten gelten die Arten, die der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) bzw. 2 (stark gefährdet) der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburg angehören.

Die Arten Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*) und Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*) sowie Eichenfarn (*Gymnocarpium dryopteris*), Niederliegende Johanniskraut (*Hypericum humifusum*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) und Buchenfarn (*Phegopteris connectilis*) sind im Standarddatenbogen genannt. Die Arten sind jedoch nicht in den BBK-Daten aufgeführt, da sie bei den Kartierungen nicht gefunden wurden. Dies gilt ebenfalls für die Gewässerarten Stachelspitziges Laichkraut (*Potamogeton friesii*), Langblättriges Laichkraut (*P. praelongus*) und Haarblättriges Laichkraut (*P. trichoides*).

Das in Brandenburg stark gefährdete Rote Waldvöglein (*Cephalantera rubra*) wurde zuletzt 2003 in einem Rotbuchenwald westlich des Kalksees gesichtet (Biotopident LA05009-2942SO0011) (LUA 2008b). Im Rahmen der Biotopkartierung 2005 konnte kein erneuter Nachweis erbracht werden.

Als weitere wertgebende Arten können jedoch einige seltene und bedeutende Moose genannt werden, die durch eine selektive Mooskartierung im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land 2010 nachgewiesen wurden (KLAWITTER 2010). Besonders artenreich an basiphilen Moosen ist die südwestliche Uferseite des Kalksees (Biotopident LA05009-2942SO0010). Hier fand sich neben einigen gefährdeten Arten auch das in Brandenburg stark gefährdete Gesäumte Sternmoos (Mnium marginatum). Der Kalkgehalt des Bodens wirkt sich hier stellenweise auch auf die Epiphytenflora der Uferbäume aus. So wurden an verschieden Altbuchen (Biotopident LA05009-2942SO0014, -0011und 2942NO0007) die stark gefährdeten Moosarten Flachblättriges Kahlfruchtmoos (Porella platyphylla), Glattes Neckermoos (Neckera complanata) und Gewöhnliches Jochzahnmoos (Zygodon rupestris) gefunden. Das Flachblättriges Kahlfruchtmoos (Porella platyphylla) ist mit Ausnahme der Uckermark und der odernahen Gebiete in Brandenburg sehr selten und fehlt über weite Strecken. Aus dem Naturpark liegt nur ein aktueller Fund (27.10.2010) vom Südufer des Kalksees vor. Für das Gewöhnliches Jochzahnmoos (Zygodon rupestris) liegen aus dem Naturpark aus früheren Jahren einige Funde dieser epiphytischen Art vor (RÄTZEL et al. 2000). Sie ist infolge Luftverschmutzung extrem selten geworden. Aktuell wurde sie bislang nur einmal am Kalksee an einer Altbuche (27.10.2010) sehr spärlich gefunden. Während einer mooskundlichen Führung des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg im November 2010 gelang ein Nachweis des vom Aussterben

bedrohten Echtem Thujamoos (*Thuidium recognitum*) am Westufer des Kalksees (Biotopident LA05009-2942SO0011) (KLAWITTER 2010). Insgesamt kann das Westufer des Kalksees wohl als der bedeutendste Standort für Kalkmoose im gesamten Naturpark Stechlin-Ruppiner Land angesehen werden (KLAWITTER 2010). In der folgenden Tabelle (32) sind die im FFH-Gebiet erfassten wertgebenden Arten wiedergegeben. Die kartographische Darstellung der wertgebenden Pflanzenarten erfolgt auf der Textkarte S. 67.

Tab. 32: Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"							
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Richtlinie (Anhang)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus		
Moose							
Gesäumtes Sternmoos	Mnium marginatum	-	V	2	-		
Glattes Neckermoos	Neckera complanata	-	V	2	-		
Flachblättriges Kahlfruchtmoos	Porella platyphylla	-	V	2	-		
Torfmoos	Sphagnum spec.	-	*	1/2*	§ 1 Satz 1		
Echtes Thujamoos	Thuidium recognitum	-	V	1	-		
Gewöhnliches Jochzahnmoos	Zygodon rupestris	-	3	2	-		

RL= Rote Liste (LUA 2002, 2006):

Erläuterung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste

Gesetzl. Schutzstatus nach BArtSchV: § 1 Satz 1 = besonders geschützt, § 1 Satz 2 = streng geschützt

3.2.3.2. Tierarten

In der folgenden Tabelle (33) sind die im Standarddatenbogen aufgeführten Arten, die Arten nach Anhang II oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten (Rote Liste 1 und 2) wiedergegeben.

Tab. 33: Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"									
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Richtlinie (Anhang)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus				
Säugetiere									
Fischotter ¹	Lutra lutra	II/IV	3	1	§ 1 Satz 1				
Säugetiere (Flederma	Säugetiere (Fledermäuse)								
Braunes Langohr	Plecotus auritus	IV	٧	3	§ 1 Satz 1				
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	IV	G	3	§ 1 Satz 1				
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	IV	-	2	§ 1 Satz 1				
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	IV	V	2	§ 1 Satz 1				
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	IV	V	3	§ 1 Satz 1				
Großes Mausohr	Myotis myotis	II/IV	V	1	§ 1 Satz 1				
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	IV	V	1	§ 1 Satz 1				
Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	IV	D	2	§ 1 Satz 1				
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	II/IV	2	1	§ 1 Satz 1				
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	IV	D	*	§ 1 Satz 1				

^{*} je nach Art unterschiedlicher Status in der Roten Liste, Torfmoosarten mit Kategorie 1 und 2 nach RL kommen in Brandenburg vor

Tab. 33: Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender
Arten im FFH-GebietRuppiner Schweiz"

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Richtlinie (Anhang)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus		
Rauhhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	IV	*	3	§ 1 Satz 1		
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	IV	-	4	§ 1 Satz 1		
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	IV	-	4	§ 1 Satz 1		
Reptilien und Amphibien							
Moorfrosch	Rana arvalis	IV	3	-	§ 1 Satz 1		
Rotbauchunke	Bombina bombina	II/IV	2	2	§ 1 Satz 1		
Kammmolch	Triturus cristatus	II/IV	V	3	§ 1 Satz 1		

RL= Rote Liste (Quelle: BfN 2009, MUNR 1992):

Erläuterung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, G = gefährdet (ohne Zuordnung zu einer der drei Gefährdungskategorien), D = Daten unzureichend

Gesetzl. Schutzstatus nach BArtSchV: § 1 Satz 1 = besonders geschützt, § 1 Satz 2 = streng geschützt

Fischotter (Lutra lutra)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 70.

Status im Gebiet:

Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) ist der Fischotter im Gebiet vorhanden, eine Einschätzung der Population ist nicht erwähnt.

Erfassungsmethode:

Spezielle Untersuchungen im Rahmen der Erstellung des Managementplans zum Nachweis der Art wurden nicht durchgeführt. Es liegen keine Altdaten aus dem Gebiet vor.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Der Fischotter ist großräumig im Gebiet präsent. Das FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" bietet – mit dem relativ flachen und nur wenig Wasser führenden Binenbach als einzigem Gewässer – dem Fischotter weder Lebensraum noch Jagdgebiete, eine Nutzung des Binenbachs als Verbindungsweg zwischen Kalk- und Tornowsee ist jedoch anzunehmen. Die beiden außerhalb des FFH-Gebietes liegenden Seen stellen dagegen einen herausragenden Fischotter-Lebensraum dar, aus dem auch aktuelle Nachweise der Art vorliegen (siehe Textkarte, S. 71). Neben seiner Funktion als Verbindungsweg zwischen den beiden großen Seen ist auch die Existenz von Tagesverstecken am Binenbach nicht auszuschließen. Der Erhaltungszustand der Population, bezogen auf das FFH-Gebiet, kann nicht bewertet werden, da die lokale Population weit über die Grenzen des FFH-Gebiets hinausgeht (der Fischotter benötigt artspezifisch riesige Flächen), die i.d.R. nicht innerhalb von FFH-Grenzen reflektiert werden können. Der Binenbach stellt das einzige für den Fischotter im FFH-Gebeit nutzbare Gewässer dar, das er als Leitlinie im regionalen Biotopverbund nutzt. Die Boltenmühle ist dabei ein Hindernis, das jedoch ohne größere Gefährdung umgangen werden kann.

¹ kein aktueller Nachweis: im SDB aufgeführt (historische Quellenangabe), für MP nicht nachkartiert

² kein aktueller Nachweis: im SDB aufgeführt (historische Quellenangabe), für MP nachkartiert

 $^{^{\}rm 3}$ kein aktueller Nachweis: nicht im SDB aufgeführt, Artkartierung für MP durchgeführt

⁴ kein aktueller Nachweis: nicht im SDB aufgeführt, für MP nicht nachkartiert

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen bzw. Störungen sind hauptsächlich durch Erholungssuchende und Touristen (insbesondere Spaziergänger mit freilaufenden Hunden) möglich.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 73.

Braunes Langohr (Plecotus auritus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 97.

Status im Gebiet:

Das Braune Langohr wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz" nicht erwähnt, wurde aber von Dr. U. Hoffmeister bei einer von zwei Netzfang-Aktionen am 17.07. mit zwei adulten laktierenden Weibchen nachgewiesen, am 08.08.2010 gelang dagegen kein Fang (siehe Textkarte S. 81). Die Reproduktion der Art im Gebiet oder in der Nähe kann damit als wahrscheinlich gelten.

Erfassungsmethoden:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Kapitel 3.2.2.2, S. 97 (Braunes Langohr).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Höhlenbäume und Gebäude sind jedoch im FFH-Gebiet bzw. in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder mit einem mittleren Anteil an Laub- und Laubmischwaldbeständen. Strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaften sind vorwiegend außerhalb des FFH-Gebietes vorhanden, auch dort nur mit einem mittleren Flächenanteil. Bei einem von zwei Netzfängen wurden laktierende Tiere in geringer Anzahl nachgewiesen. Der Erhaltungszustand der Population wird gutachterlich mit B (gut) bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind im Gebiet derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 98.

Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 73.

Status im Gebiet:

Die Breitflügelfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister bei zwei von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor in den Nächten 22./23.05. und 13./14.06.2010 sowie bei einer von zwei Netzfang-Aktionen am 17.07.2010 mit 2 adulten Männchen nachgewiesen, am 08.08.2010 gelang dagegen kein Nachweis (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Kapitel 3.2.2.2, S. 97 (Braunes Langohr).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden. Potenziell geeignete Gebäude sind nicht im FFH-Gebiet, jedoch in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, Grünland in Weidenutzung ist mit einem mittleren Flächenanteil in geringer Entfernung außerhalb des FFH-Gebietes vorhanden. Da aber keine geeigneten Quartiere im Gebiet vorhanden sind, nur bei drei von sieben Begehungen überhaupt Tiere der sonst häufigen Art im Gebiet angetroffen wurden und keine laktierenden Weibchen oder juvenile Tiere gefangen wurden wird der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit C bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74.

Fransenfledermaus (Myotis nattereri)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74.

Status im Gebiet:

Die Fransenfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister bei vier von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor in den Nächten 22./23.05., 13./14.06., 13./14.07. und 15./16.08.2010 nachgewiesen, bei den Netzfang-Aktionen wurden am 17.07. sechs adulte laktierende Weibchen und am 08.08.2010 zwei juvenile Männchen gefangen (siehe Textkarte S. 81). Damit ist die Fransenfledermaus die mit acht Tieren am häufigsten mittels Netzfang im Gebiet nachgewiesene Art. Die Reproduktion der Art im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" oder in der Nähe kann als belegt gelten.

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Kapitel 3.2.2.2, S. 97 (Braunes Langohr).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Höhlenbäume und Gebäude sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, Grünland in Weidenutzung ist v.a. außerhalb des FFH-Gebietes mit einem mittleren Flächenanteil vorhanden. Insektenreiche Jagdgewässer befinden sich ebenfalls im Gebiet. Da das Jagdgebiet als gut (B) eingeschätzt wird und die Art bei sechs von sieben Begehungen nachgewiesen wurde, darunter mit (allerdings wenigen) laktierenden Weibchen und juvenilen Tieren, wird der Erhaltungszustand der Population gutachterlich ebenfalls mit B bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 75.

Große Bartfledermaus (Myotis brandtii)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 100.

Status im Gebiet:

Die Art wurde von Dr. U. Hoffmeister bei zwei von zwei Netzfang-Aktionen am 17.07. mit zwei adulten Männchen und am 08.08.2010 mit einem juvenilen Weibchen nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Kapitel 3.2.2.2, S. 97 (Braunes Langohr).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Höhlenbäume und Quartiergebäude sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder mit hohem Strukturreichtum, das als typischer Lebensraum der Art gilt, so dass das Jagdgebiet gut geeignet erscheint. Da bei zwei von zwei Netzfängen insgesamt drei Tiere nachgewiesen werden konnten, darunter ein juveniles, und das Jagdgebiet als gut (B) bewertet wird kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 101.

Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 75.

Status im Gebiet:

Der Große Abendsegler wurde von Dr. U. Hoffmeister bei fünf von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor in den Nächten 22./23.05., 13./14.06., 13./14.07. 15./16.08. und 28./29.09.2010 nachgewiesen, bei zwei Netzfang-Aktionen am 17.07. und 08.08.2010 gelang dagegen kein Fang (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Kapitel 3.2.2.2, S. 97 (Braunes Langohr).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden. Potenziell geeignete Höhlenbäume sind im FFH-Gebiet und in der Umgebung in mittlerer Häufigkeit vorhanden (5-9 Höhlenbäume pro ha, B). Winterquartiere sind nicht bekannt. In der

Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, aber auch strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft ist mit einem mittleren Flächenanteil vorhanden (B). Insektenreiche Jagdgewässer befinden sich mit einem großen Flächenanteil im Gebiet (A). Da bei fünf Begehungen zwischen Mai und September jedes Mal Tiere der Art im Gebiet angetroffen wurden und das Jagdgebiet mit hervorragend (A) bis gut (B) bewertet wird kann der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit A bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 76.

Großes Mausohr (Myotis myotis)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 76.

Status im Gebiet:

Das Große Mausohr wurde von Dr. U. Hoffmeister bei zwei von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor in den Nächten 13./14.07. und 15./16.08.2010 nachgewiesen, bei zwei Netzfang-Aktionen am 17.07. und 08.08.2010 gelang dagegen kein Fang (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Kapitel 3.2.2.2, S. 97 (Braunes Langohr).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden. Als Jagdgebiet geeignete Laub- und Laubmischwälder nehmen im Gebiet zwischen 40 und 60 % der Fläche ein, die Habitatqualität wird daher mit gut (B) bewertet. Da bei zwei von fünf Begehungen Tiere der Art im Gebiet angetroffen wurden und das Jagdgebiet mit gut (B) bewertet wird kann der Erhaltungszustand der Population gutachterlich ebenfalls mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Es sind derzeit keine Gefährdungen erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 77.

Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 101.

Status im Gebiet:

Die Art wurde von Dr. U. Hoffmeister bei zwei von zwei Netzfang-Aktionen am 17.07.2010 mit einem adulten laktierenden Weibchen und am 08.08.2010 mit einem juvenilen Männchen nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81). Die Reproduktion im Gebiet ist damit belegt.

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Kapitel 3.2.2.2, S. 97 (Braunes Langohr).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Bäume und Quartiergebäude sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder mit hohem Strukturreichtum, das als typischer Lebensraum der Art gilt, so dass das Jagdgebiet sehr gut geeignet erscheint. Da bei zwei von zwei Netzfängen jeweils ein Tier nachgewiesen werden konnte, darunter ein laktierendes Weibchen und ein Juveniles, und das Jagdgebiet als gut bis hervorragend (A-B) bewertet wird kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 102.

Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 77.

Status im Gebiet:

Der Kleine Abendsegler wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei vier von fünf Begehungen in den Nächten 22./23.05., 13./14.06., 13./14.07. und 15./16.08.2010 sowie bei einem von zwei Netzfang-Aktionen am 17.07. mit einem adulten laktierenden Weibchen nachgewiesen, am 08.08.2010 gelang dagegen kein Fang (siehe Textkarte S. 81). Die Reproduktion im Gebiet ist damit belegt.

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Kapitel 3.2.2.2, S. 97 (Braunes Langohr).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden. Potenziell geeignete Höhlenbäume sind im FFH-Gebiet und in der Umgebung in mittlerer Häufigkeit vorhanden (5-9 Höhlenbäume pro ha, B). Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, aber auch strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft ist mit einem mittleren Flächenanteil vorhanden (B). Insektenreiche Jagdgewässer befinden sich mit einem großen Flächenanteil im Gebiet (A). Da bei vier von fünf Begehungen und einem von zwei Netzfängen Tiere der Art im Gebiet angetroffen wurden, darunter ein laktierendes Weibchen, und das Jagdgebiet mit hervorragend bis gut (A-B) bewertet wird kann auch der Erhaltungszustand der Population mit A bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 78.

Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 78.

Status im Gebiet:

Die Mopsfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei zwei von fünf Begehungen in den Nächten 13./14.06. und 15./16.08.2010 sowie mittels Netzfang am 17.07. mit einem adulten laktierenden Weibchen und am 08.08.2010 mit zwei juvenilen Männchen nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81). Die Reproduktion im Gebiet kann damit als belegt gelten.

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Kapitel 3.2.2.2, S. 97 (Braunes Langohr).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden. Potenziell geeignete Biotopbäume sind im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden, jedoch nur in mäßiger Häufigkeit (< 5 Biotopbäume pro ha, C). Winterquartiere sind nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete Laub- und Laubmischwälder nehmen im Gebiet 30 bis 50 % der Fläche ein (B), unterbrochen von Gewässern sowie Nadelwäldern. Da bei zwei von fünf Begehungen und zwei von zwei Netzfängen Tiere der Art im Gebiet angetroffen wurden, darunter ein laktierendes Weibchen und zwei juvenile Tiere, und das Jagdgebiet mit gut (B) bewertet wird kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 79.

Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 104.

Status im Gebiet:

Die Mückenfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei zwei von fünf Begehungen in den Nächten 13./14.06. und 13./14.07.2010 nachgewiesen, bei den übrigen Begehungen und beim Netzfang gelang dagegen kein Nachweis (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Kapitel 3.2.2.2, S. 97 (Braunes Langohr).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden. Potenziell geeignete Gebäudequartiere sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden, in der Umgebung ist das aber möglich. Potenziell geeignete Höhlenbäume und solche mit Stammrissen sind im FFH-Gebiet und in der Umgebung in mittlerer Häufigkeit vorhanden (5-9 Höhlenbäume pro ha). Winterquartiere sind nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete feuchte Wälder in Gewässernähe sind vorhanden. Da bei zwei von sieben Begehungen Tiere der Art im Gebiet angetroffen wurden und sowohl das Jagdgebiet als auch das Angebot an Quartierbäumen gut geeignet erscheint, wird der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 104.

Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)

Biologie:

Die Rauhhautfledermaus bewohnt naturnahe reich strukturierte Waldhabitate, z.B. Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder und Auwälder, die oft in der Nähe von Gewässern liegen. Als Jagdgebiet werden v.a. Waldränder und Gewässer genutzt. Quartiere befinden sich meist in Rindenspalten, Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelkästen, aber auch in Holzverkleidungen von Gebäuden, Dehnungsfugen und Fertigungsspalten von Brücken.

Status im Gebiet:

Die Rauhhautfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei zwei von fünf Begehungen in den Nächten 13./14.06. und 13./14.07.2010 nachgewiesen, bei den übrigen Begehungen und beim Netzfang gelang dagegen kein Nachweis (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Kapitel 3.2.2.2, S. 97 (Braunes Langohr).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden. Potenziell geeignete Gebäudequartiere sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden, in der Umgebung ist das aber möglich. Potenziell geeignete Höhlenbäume und solche mit Stammrissen sind im FFH-Gebiet und in der Umgebung in mittlerer Häufigkeit vorhanden (5-9 Höhlenbäume pro ha, B). Winterquartiere sind nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete strukturreiche Wälder in Gewässernähe sind vorhanden (B). Da bei zwei von sieben Begehungen Tiere der Art im Gebiet angetroffen wurden und sowohl das Jagdgebiet als auch das Angebot an Quartierbäumen gut geeignet erscheint, wird der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Rauhhautfledermaus bewohnt große Teile Europas und legt weite saisonale Wanderungen zurück, bei denen sie auch in sonst unbesiedelten Gebieten auftauchen kann. Die Reproduktionsgebiete liegen v.a. im Nordosten des Verbreitungsgebietes, die Wintergebiete weiter südwestlich. In Deutschland galt die Art lange als sehr selten und war womöglich nur Durchzügler. 1995 gelang der Erstfund einer Wochenstube im Mecklenburg-Vorpommern, in den letzten Jahrzehnten dehnte die Rauhhautfledermaus ihr Reproduktionsgebiet nach Südwesten aus und ist inzwischen im Norden und Osten Deutschlands eine regelmäßig nachgewiesene Art. In Brandenburg sind inzwischen mehrere Wochenstuben bekannt, v.a. im Nordosten. Eine besondere Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der Art besteht nach MEINIG et al. (2008) nicht.

Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 80.

Status im Gebiet:

Die Wasserfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei drei von fünf Begehungen in den Nächten 22./23.05., 13./14.06. und 15./16.08.2010 sowie mittels Netzfang am 08.08.2010 mit einem juvenilen Männchen nachgewiesen, am 17.07.2010 gelang dagegen kein Fang (siehe Textkarte S. 81). Die Reproduktion im Gebiet ist wahrscheinlich.

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Kapitel 3.2.2.2, S. 97 (Braunes Langohr).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Biotopbäume sind im FFH-Gebiet und in der Umgebung in mittlerer Häufigkeit vorhanden (5-9 Höhlenbäume pro ha). Winterquartiere sind nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete Laub- und Laubmischwälder nehmen im Gebiet über 40 % der Fläche ein, unterbrochen von Gewässern sowie Nadelwäldern. Da aber nur bei drei von fünf Begehungen Tiere der Art im Gebiet verhört und bei zwei Netzfang-Aktionen nur ein Tier gefangen wurde, kann der Erhaltungszustand der Population trotz als hervorragend (A) eingeschätztem Jagdgebiet gutachterlich nur mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 80.

Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 83.

Status im Gebiet:

Die Zwergfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei allen fünf durchgeführten Begehungen in den Nächten 22./23.05., 13./14.06., 13./14.07., 15./16.08. und 28./29.09.2010 sowie mittels Netzfang am 17.07. mit drei adulten laktierenden Weibchen und am 08.08.2010 mit einem juvenilen Weibchen nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81). Die Reproduktion im Gebiet kann damit als belegt gelten.

Erfassungsmethode:

Für die Erfassung jagender Fledermäuse Methode siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus). Fangmethode siehe Kapitel 3.2.2.2, S. 97 (Braunes Langohr).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Gebäude sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes beträgt der Anteil strukturreicher Wälder mit einem hohen Anteil an Grenzlinien über 40 % und wird daher mit hervorragend (A) bewertet, auch insektenreiche Jagdgewässer befinden sich im Gebiet (A). In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft ist erst in größerer Entfernung außerhalb des FFH-Gebietes vorhanden und auch dort nur mit einem geringen Flächenanteil (10-50 %, B). Da bei allen sieben Begehungen Tiere im Gebiet angetroffen wurden, darunter laktierende Weibchen und Juvenile, wird der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit hervorragend (A) bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 83.

Moorfrosch (Rana arvalis)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 84.

Status im Gebiet:

Der Moorfrosch wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz" nicht erwähnt, wurde aber als Zufallsfund im August 2010 am Binenbach mit mehreren (adulten und juvenilen) wandernden Exemplaren beobachtet (siehe Textkarte S. 85). Bei der Biotopkartierung 2005/2006 wurde die Art in den Biotopen mit den Ident-Nrn. 2942NO0003, -0013 und Biotop -0014 zufällig beobachtet, genauere Angaben (z.B. Fundort, Anzahl, Alter) sind nicht bekannt.

Erfassungsmethode:

Zufallsbeobachtungen, Auswertung von Altdaten und Literatur.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Es liegen zwei Zufallsbeobachtungen (August 2010) jeweils mehrerer v.a. juveniler und subadulter Tiere vor, die im Wald in der Nähe des Binenbachs (LA05009-2942SO0013) vermutlich auf dem Weg ins Winterquartier waren. Wahrscheinlich steht eine ca. 1,1 ha große, im Wald liegende Niederungs- bzw. Moorfläche (ca. 100 m östlich des Binenbaches) mit den beiden Beobachtungen im Zusammenhang. Diese knapp außerhalb des FFH-Gebietes liegende Fläche ist als Reproduktionsgewässer für den

Moorfrosch geeignet. Im Mai 2010 konnten jedoch lediglich mehrere Dutzend rufende Wasserfrösche an diesem Standort festgestellt werden. Die Biotopausstattung im Umkreis von ca. 1.000 Metern um die Beobachtungsorte lassen einen mittleren bis guten Erhaltungszustand der Population vermuten (gutachterliche Einschätzung: B). Aufgrund der geringen Datenlage zur Populationsgröße kann jedoch die Bedeutung des Moorfroschvorkommens am Binenbach nicht zuverlässig eingeschätzt werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Über Größe und Raumnutzung der Moorfrosch-Population am Binenbach sind keine Einzelheiten bekannt. Konkrete Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Die in der Nähe des Fundorts liegende Zufahrt zur Boltenmühle sollte jedoch regelmäßig darauf kontrolliert werden, ob hier wandernde Tiere gefährdet sind.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 87.

Rotbauchunke (Bombina bombina)

Biologie:

Als Sommerlebensraum bevorzugen Rotbauchunken stehende, sonnenexponierte Flachgewässer, die oft einen dichten Bestand an Makrophyten aufweisen. Typischer Lebensraum in Brandenburg sind z.B. Feldsölle oder Teiche. Dabei bewohnen die Tiere während der Sommermonate oft nicht nur ein Gewässer, sondern pendeln zumindest teilweise auch zwischen verschiedenen benachbarten Gewässern hin und her. Im September und Oktober verlassen die Tiere ihre Laichgewässer dann endgültig und wandern in Verstecke wie z.B. die Erdbauten von Nagetieren (Mäusen, Kaninchen) ab, die den Rotbauchunken als Winterquartiere dienen. Diese Winterquartiere können sich in unmittelbarer Nähe des Laichgewässers, aber auch in bis zu 500 m Entfernung befinden.

Status im Gebiet:

Die Rotbauchunke wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz" nicht erwähnt, wurde aber mit einem subadulten Tier im Mai und einem adulten Weibchen im Juni 2009 in einem Moor (Brandluch) zwischen Gühlen-Glienicke und dem Kalksee (Biotop LA05009-2942NO0001) im Nordteil des FFH-Gebietes von der Naturwacht (Herrn T. Hahn) mittels Kescherfang festgestellt (NaturSchutz-Fonds, Shape-File übergeben von A. Korthals am 19.11.2010) (siehe Textkarte S. 85).

Erfassungsmethode:

Kartierungen durch die Naturwacht (Kescherfang, Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Gebietskontrolle).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Es liegen zwei Beobachtungen vom Mai und Juni 2009 aus dem "Brandluch" vor (LA05009-2942NO-0001). Nach Auswertung der Daten ist ersichtlich, dass am Standort noch weitere Arten wie Teichfrosch, Teich- und Kammmolch vorkommen.

Gutachterlich wird das Brandluch nicht als typischer Rotbauchunken-Lebensraumtyp eingeschätzt. Mehrere bekannte Rotbauchunken-Gewässer befinden sich nordwestlich des Brandluchs in der Nähe von Zühlen (in ca. 200 bis 400 m Entfernung), so dass zu vermuten ist, dass die beobachteten Tiere von dort aus eingewandert sind. Da jedoch augenscheinlich Reproduktion stattfindet, ist es zu empfehlen, den Fundort und seine nähere Umgebung in ein künftiges Amphibien-Monitoring aufzunehmen, um weitere Informationen zum Vorkommen der Rotbauchunke und der übrigen Amphibien-Arten am Fundort zu erhalten. Zum Erhaltungszustand der Population können keine Aussage getroffen werden, da die Art nicht genauer untersucht wurde.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Potenzielle Gefährdungen für die Rotbauchunke im Gebiet sind aufkommende Gehölze und die damit einsetzende Verbuschung des Moors und die zunehmende Verlandung der Wasserbereiche.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Rotbauchunke gilt als eine der gefährdetsten Amphibienarten Mitteleuropas. Die Art kommt in Deutschland nur nördlich der Mittelgebirge, v.a. in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern, an einer Vielzahl von Gewässern in teilweise großer Individuenstärke vor. Daher kommt diesen Ländern innerhalb Deutschlands auch eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art zu.

Kammmolch (Triturus cristatus)

Biologie:

Der Kammmolch lebt nahezu ganzjährig im und am Gewässer. Er besiedelt fast alle Feuchtbiotope in verschiedenen Naturräumen der Tiefebene und des Hügellandes (planar-colline Höhenstufe) und geht nur ausnahmsweise in montane Bereiche. Die Zuordnung der Art zu einem bestimmten Ökosystem ist wegen ihres breiten ökologischen Spektrums nicht möglich, jedoch werden Teiche und Weiher am häufigsten besiedelt. In Deutschland werden sowohl Offenlandschaften als auch geschlossene Waldgebiete bewohnt. Die Gewässer müssen über reich strukturierte Ufer und Gewässergrund mit Ästen, Steinen oder Höhlungen verfügen, außerdem sonnenexponierte Bereiche und ein ausreichendes Nahrungsangebot aufweisen sowie keinen oder nur geringen Fischbesatz haben. Kammmolche sind nachtaktiv und jagen Regenwürmer, Nacktschnecken, Insekten und deren Larven, sie fressen auch Froschlaich und Kaulquappen. Molchlarven fressen planktische Kleinkrebse (u.a. Wasserflöhe) und Insektenlarven. Landlebensräume liegen meist unmittelbar am Gewässer und müssen geeignete Verstecke aufweisen z.B. Steinhaufen oder liegendes Totholz. Auch die Winterquartiere befinden sich meist nah am Gewässer, z.T. überwintern die Tiere aber auch in Komposthaufen, Kellern oder Schuppen. Fast alle Kammmolch-Gewässer werden auch von zahlreichen anderen Amphibienarten bewohnt und sind besonders schützenswert (Günther 1996).

Status im Gebiet:

Der Kammmolch wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz" nicht erwähnt, wurde aber mit einem adulten Weibchen im Juni sowie einem adulten Weibchen im August 2009 mittels Kescherfang in einem Moor (Brandluch) zwischen Gühlen-Glienicke und dem Kalksee (Biotop LA05009-2942NO0001) im Nordteil des FFH-Gebietes von der Naturwacht (Herrn T. Hahn) festgestellt (NaturSchutzFonds, shape File übergeben von A. Korthals am 19.11.2010 und am 19.01.2011) (siehe Textkarte S. 85).

Erfassungsmethode:

Kartierungen durch die Naturwacht (Kescherfang, Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Gebietskontrolle).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Es liegen Nachweise über die Beobachtung von insgesamt drei Tieren vor, jedoch wird eine größere Anzahl von Tieren am Fundort vermutet. Nach Auswertung der Daten ist ersichtlich, dass am Standort noch weitere Arten wie Teichfrosch, Teichmolch und Rotbauchunke vorkommen.

Der Nachweis auch des Kammmolches an diesem Standort ist ein weiteres Indiz für die hohe Wertigkeit des Gewässers und verstärkt die oben bereits ausgesprochene Empfehlung, den Fundort und seine nähere Umgebung in ein künftiges Amphibien-Monitoring aufzunehmen, um weitere Informationen zum Vorkommen des Kammmolches und der übrigen Amphibien-Arten am Fundort zu erhalten.

Der Wasserlebensraum wird als hervorragend (A) eingeschätzt, da Vernetzung, Anteil der Flachwasserzonen und Deckung mit submerser und emerser Vegetation ideale Lebens- und Reproduktionsbedingungen für den Kammmolch bieten, die Besonnung ist allerdings nur mittel (B, ca. 80 %). Auch der Landlebensraum bietet hervorragende Bedingungen für die Art, die Beeinträchtigungen durch Fahrwege und Isolierung sind gering. Dennoch wird der Erhaltungszustand der Population nur mit B (mittel) bewertet, da im Sommerhalbjahr ein Trockenfallen der Flachwasserbereiche zu erwarten ist, welches die Reproduktionsbedingungen verschlechtert.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Potenzielle Gefährdungen für den Kammmolch im Gebiet sind aufkommende Gehölze und die damit einsetzende Verbuschung des Moors und die zunehmende Verlandung der Wasserbereiche. Im Sommerhalbjahr ist ein Trockenfallen der Flachwasserbereiche zu erwarten, weshalb die Reproduktionsbedingungen nur mit mittel (B) bewertet werden können.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Kammmolch ist in ganz Mitteleuropa und Südskandinavien bis nach Westrussland verbreitet; in Deutschland bestand eine ursprünglich nahezu flächendeckende Verbreitung, die heute jedoch aus Mangel an geeigneten Lebensräumen zahlreiche Lücken aufweist.

Nach KÜHNEL et al. (2008) beträgt der Arealanteil Deutschlands ein Zehntel bis ein Drittel des Gesamtareals der Art. Außerdem liegt Deutschland im Arealzentrum. Daher ist Deutschland in hohem Maße verantwortlich für die Erhaltung der Art.

Aufgrund fehlender Daten zur Populationsstärke kann die Bedeutung des Kammmolchvorkommens am hier dokumentierten Nachweisort nicht sicher eingeschätzt werden, jedoch ist von einem wertvollen Lebensraum auszugehen.

3.2.4. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"

3.2.4.1. Pflanzenarten

Für das FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" werden im Standarddatenbogen bzw. in der BBK-Datenbank keine Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL genannt (Stand der Fortschreibung 01/2007).

Als weitere wertgebende Pflanzenarten gelten die Arten, die der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) bzw. 2 (stark gefährdet) der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburg angehören.

Wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" sind Mittleres Wintergrün (*Pyrola media*), Großkelchiger Weißdorn (*Crataegus rhipidophylla*), Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*) und Königsfarn (*Osmunda regalis*) sowie die Moosarten Riesen-Schönmoos (*Calliergon giganteum*), Rollblatt-Sichelmoos (*Drepanocladus revolvens*) und Starknervenmoos (*Palustriella commutata*) und die Gewässerarten Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*), Stachelspitziges Laichkraut (*Potamogeton friesii*), Langblättriges Laichkraut (*Potamogeton praelongus*), Haarblättriges Laichkraut (*Potamogeton trichoides*), Stern-Armleuchteralge (*Nitellopsis obtusa*) und Krebsschere (*Stratiotes aloides*).

Das <u>Mittlere Wintergrün</u> (*Pyrola media*) ist deutschlandweit stark gefährdet und gilt in Brandenburg als ausgestorben. Bei der Kartierung 2005 konnte die Art noch sehr sporadisch in einem sehr strukturreichen Rotbuchenwald (Biotopident LA05010-2942SO0049; 1,3 ha) am SW-Ufer des Tornowsees nachgewiesen werden. Bei der Nachkartierung 2010 konnte jedoch kein Nachweis erbracht werden. ¹⁹

Der <u>Großkelchige Weißdorn</u> (*Crataegus rhipidophylla*) ist in Brandenburg vom Aussterben bedroht. Im Rahmen der Nachkartierung 2010 wurde er in einem Großeggen-Schwarzerlenwald auf der kleinen

122 Biotische Ausstattung

Vermutet wird ein Eingabefehler in die BBK-Datenbank von *Pyrola media* im Jahr 2005. Die Originalbögen standen für eine Überprüfung nicht zur Verfügung (Anfrage nach den Originalbögen beim LUGV, bei der Naturparkverwaltung Stechlin-Ruppiner Land, beim NaturSchutzFonds und direkt bei der Naturwacht (Kartierer) gestellt).

Halbinsel am westlichen Ufer des Tornowsees (Biotopident LA05010-2942SO0037; 20,6 ha) mit dem Deckungsgrad 1 (5 %) kartiert. Für den gesamten Nordwesten Brandenburgs existiert aktuell kein weiterer Nachweis für *Crataegus rhipidophylla*. Dies ist u.a. zurückzuführen auf die schwierige Artbestimmung. Weiterhin gibt es bislang keine aktuelle Übersicht zu den Nachweisen von *Crataegus rhipidophylla* in Brandenburg. Die regionale oder landesweite Bedeutung kann daher nicht abschließend eingeschätzt werden.

Die <u>Stumpfblütige Binse</u> (*Juncus subnodulosus*) ist deutschlandweit gefährdet und in Brandenburg bereits stark gefährdet. Bislang waren für den Naturpark Stechlin-Ruppiner Land insgesamt 13 Fundorte bekannt, davon 11 im FFH-Gebiet "Stechlin", einer im FFH-Gebiet "Dollgowsee" und einer im FFH-Gebiet "Polzowtal". Die Nachkartierung 2010 erbrachte einen neuen Nachweis für das FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung". In einem Großseggenried nährstoffreicher Moore und Sümpfe (Biotopident LA05010-2942SO0062; 3,2 ha) konnte ein Bestand mit dem Deckungsgrad 1 (5 %) kartiert werden. Für den Nordwesten Brandenburgs sind diese Vorkommen von besonderer regionaler Bedeutung.

Der Königsfarn (Osmunda regalis) ist deutschlandweit gefährdet und in Brandenburg bereits stark gefährdet. Hauptverbreitungsschwerpunkt bilden der Nordwesten Deutschlands sowie der Süden Brandenburgs. Vereinzelt sind auch Standorte im Norden Brandenburgs und für den Naturpark Stechlin-Ruppiner Land bekannt (BFN 2010: Floraweb). Hier sind neben dem einen Vorkommen im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" auch noch vier weitere Standorte im FFH-Gebiet "Stechlin" bekannt. Der besonders geschützte Königsfarn wurde zuletzt 2005 auf einem ehemaligen Zeltplatzgelände kartiert (Biotop 2942SO0039, 0,5 ha). Dort hat sich ein Vorwald frischer Standorte entwickelt, in dessen Krautschicht u.a. der Königsfarn einen Hauptbestandteil darstellte.

Auf der Fläche LA05010-2942SO0062 wurden 2010 die zwei Moosarten Riesen-Schönmoos (Calliergon giganteum) und Rollblatt-Sichelmoos (Drepanocladus revolvens) sporadisch nachgewiesen. Die zwei kalkanzeigenden Moosarten sind im Rahmen des Wiederansiedlungsprojektes des NaturSchutzFonds Brandenburgs im renaturierten Quellmoor "Kunsterwiese" eingebracht worden (ILN GREIFSWALD PLUS 2009). Calliergon giganteum ist in Brandenburg stark gefährdet und Drepanocladus revolvens bereits vom Aussterben bedroht.

Erste Ergebnisse der selektiven Mooskartierung (KLAWITTER 2010) im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land ergaben für die Ruppiner Schweiz Ergänzung auch einige besondere Moosfunde nördlich des Tornowsees (Biotopident LA05010-2942SO0014). Darunter die drei stark gefährdeten Arten Breites Wassersackmoos (*Frullania dilatata*), Glattes Neckermoos (*Neckera complanata*) und Aloeblättriges Filzmützenmoos (*Pogonatum aloides*). Das überwiegend montan verbreitete Aloeblättrige Filzmützenmoos (*Pogonatum aloides*) hat in Brandenburg nur wenige Vorkommen. Hier bildet sie neben dem Bestand am Bachlauf nahe der Tornowquelle einen weiteren, allerdings sterilen, Bestand an einer Böschung.

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

Das <u>Stachelspitzige Laichkraut</u> (*Potamogeton friesii*) ist eine Art der eutrophen Klarwasserseen (= schwach eutrophe See). In beiden Seen bildet die Art vitale Bestände. Vor dem Hintergrund des Referenzzustandes beider Seen (mesotrophe, von Characeen dominierte Gewässer) sind beide Arten jedoch als Negativzeiger zu werten (vgl. SCHAUMBURG et al. 2007).

Das <u>Haarblättrige Laichkraut</u> (*Potamogeton trichoides*) ist eigentlich eher eine Art der Kleingewässer und kann dort auch starke Eutrophierung ertragen. Die Art wurde laut Biotopkartierung 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 <u>Gestreckte Laichkraut</u> (*P. praelongus*) zu erwähnen, das im Kalk- und im Tornowsee auftritt (Daten Biotopkartierung, für den Kalksee auch bestätigt in Daten des

LUA 2010). Auch wenn für die Art bei einer Nachkartierung im Rahmen der Erstellung des Managementplans keine Bestätigung erfolgen konnte, scheint die Art im See stabile Bestände zu bilden, so dass von einer Erfassungslücke in der Nachkartierung auszugehen ist. Die Art sollte aber auch in Zukunft beobachtet werden.

Das <u>Alpen-Laichkraut</u> (*P. alpinus*) 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 <u>Stern-Armleuchteralge</u> (*Nitellopsis obtusa*) wurde im Rahmen der Biotopkartierung vereinzelt im Tornowsee nachgewiesen. Die Art ist eine der häufigeren Armleuchteralgen in Brandenburg.

In der folgenden Tabelle (34) sind die im FFH-Gebiet erfassten wertgebenden Arten wiedergegeben. Die kartographische Darstellung der wertgebenden Pflanzenarten erfolgt auf der Textkarte S. 67.

Tab. 34: Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Richtlinie (Anhang)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus	
Großkelchiger Weißdorn	Crataegus rhipidophylla	-	*	1	-	
Stumpfblütige Binse	Juncus subnodulosus	-	3	2	-	
Königsfarn	Osmunda regalis	-	3	2	§ 1 Satz 1	
Alpen-Laichkraut	Potamogeton alpinus	-	3	2	-	
Stachelspitziges Laichkraut	Potamogeton friesii	-	2	2	-	
Gestrecktes Laichkraut	Potamogeton praelongus	-	2	2	-	
Haarblättriges Laichkraut	Potamogeton trichoides	-	3	2	-	
Mittleres Wintergrün	Pyrola media	-	2	0	-	
Krebsschere	Stratiotes aloides	-	3	2	§ 1 Satz 1	
Stern-Armleuchteralge	Nitellopsis obtusa	-	3	2	-	
Moose						
Breites Wassersackmoos	Frullania dilata	-	3	2	-	
Riesen-Schönmoos	Calliergon giganteum	-	3	2	-	
Rollblatt-Sichelmoos	Drepanocladus revolvens	-	3	1	-	
Aloeblättriges Filzmützenmoos	Pogonatum aloides	-	V	2	-	
Glattes Neckermoos	Neckera complanata	-	V	2	-	

RL= Rote Liste (LUA 2002, 2006):

Erläuterung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, * = ungefährdet Gesetzl. Schutzstatus nach BArtSchV: § 1 Satz 1 = besonders geschützt, § 1 Satz 2 = streng geschützt

3.2.4.2. Tierarten

In der folgenden Tabelle (35) sind die im Standarddatenbogen aufgeführten Arten, die Arten nach Anhang II oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten (Rote Liste 1 und 2) wiedergegeben.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Richtlinie (Anhang)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus
Säugetiere			•		
Fischotter	Lutra lutra	II/IV	3	1	§ 1 Satz 1
Biber	Castor fiber	II/IV	٧	1	§ 1 Satz 1
Wasserspitzmaus ³	Neomys fodiens	-	٧	3	§ 1 Satz 1
Säugetiere (Fledermäu	ise)	•		•	
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	IV	G	3	§ 1 Satz 1
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	IV	V	3	§ 1 Satz 1
Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	IV	D	2	§ 1 Satz 1
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	II/IV	2	1	§ 1 Satz 1
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	IV	D	*	§ 1 Satz 1
Rauhhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	IV	*	3	§ 1 Satz 1
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	IV	-	4	§ 1 Satz 1
Reptilien und Amphibi	en	1			
Ringelnatter ¹	Natrix natrix	-	٧	3	§ 1 Satz 1
Zauneidechse	Lacerta agilis	IV	٧	3	§ 1 Satz 1
Kammmolch ³	Triturus cristatus	II/IV	٧	3	§ 1 Satz 1
Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	IV	3	-	§ 1 Satz 1
Moorfrosch	Rana arvalis	IV	3	-	§ 1 Satz 1
Fische	1	1			
Steinbeißer	Cobitis taenia	II	2	2	-
Insekten (Libellen)		l	<u> </u>		
Grüne Mosaikjungfer ³	Aeshna viridis	IV	2	2	§ 1 Satz 1
Blauflügel-Prachtlibelle	Calopteryx virgo	-	3	2	§ 1 Satz 1
Gebänderte Prachtlibelle	Calopteryx splendens	-	-	-	§ 1 Satz 1
Gefleckte Smaragdlibelle	Somatochlora flavomaculata	-	2	V	§ 1 Satz 1
Kleiner Blaupfeil	Orthetrum coerulescens	-	2	2	§ 1 Satz 1
Spitzenfleck	Libellula fulva	-	2	V	§ 1 Satz 1
Insekten (Großschmet	terlinge)	•		1	1
Großer Feuerfalter ³	Lycaena dispar	П	2	2	§ 1 Satz 1
Mollusken	•	•		ı	L
Schmale Windelschnecke	Vertigo angustior	II	3	-	-
Bauchige Windelschnecke	Vertigo moulinsiana	II	2	3	-

Tab. 35: Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"

Deutscher Name	Wissenschaftlicher	FFH-Richtlinie	Rote Liste	Rote Liste	Gesetzlicher
	Name	(Anhang)	Deutschland	Brandenburg	Schutzstatus

Erläuterung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, G = gefährdet (ohne Zuordnung zu einer der drei Gefährdungskategorien), D = Daten unzureichend Gesetzl. Schutzstatus nach BArtSchV: § 1 Satz 1 = besonders geschützt, § 1 Satz 2 = streng geschützt

Fischotter (Lutra lutra)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 70.

Status im Gebiet:

Die Gebietsbeurteilung im Standarddatenbogen (Stand: Januar 2007) lautet wie folgt: Population "C", Erhaltung "B", Isolierung "C", Gesamt "B". Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit B bewertet.

Erfassungsmethode:

Der Fischotter wurde durch Aufnahmen mit Hilfe einer Fotofalle am 26. und 29. Oktober 2010 am Südostufer des Kalksees nachgewiesen (siehe Textkarte, S. 71). Außerdem wurden Altdaten ausgewertet (Naturschutzstation Zippelsförde, übergeben von J. Teubner am 28.04.2010); es handelt sich um Totfunde sowie Ergebnisse des landesweiten Fischottermonitorings mittels IUCN-Kartierung an Wege-Gewässer-Kreuzungen.

Die Altdaten weisen für das FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" zwei Totfunde (ohne Angabe von Datum und Todesursache) am West- und Süd-Ufer des Tornowsees auf sowie für die Untersuchungsperioden 1995-97 und 2005-07 je einen positiven Kontrollpunkt ebenfalls am Westufer des Tornowsees (IUCN-Otterkartierung). Außerdem enthalten die Altdaten der Naturschutzstation Zippelsförde einen ebenfalls 1995-1997 und 2005-2007 positiven Kontrollpunkt der IUCN-Otterkartierung am Nordufer des Kalksees bei Binenwalde. Bei der Biotopkartierung 2005/2006 wurde die Art in den Biotopen mit der Ident-Nr. LA05010-2942NO0001, -0006 und -0008 nachgewiesen, genauere Angaben (z.B. Fundort, Anzahl, Alter) sind nicht bekannt. Im Zusammenhang mit den vier Totfunden als Verkehrsopfer an verschiedenen Stellen der L 16 bei Kunsterspring westlich des FFH-Gebietes ist es daher als sicher anzunehmen, dass der Fischotter im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" sowie in den benachbarten FFH-Gebieten regelmäßig vorkommt.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Das FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" bietet mit Kalk- und Tornowsee sowie dem Unterlauf der Kunster ein miteinander vernetztes Gewässersystem, das durch natürliche Anstaue (Biberbau an der Kunster) und vermoorte Senken, sowie nahezu unverbaute Ufer zahlreiche aquatische und semi-aquatische Lebensräume verschiedenster Art für den Fischotter bietet. Die Ufer sind weitgehend unverbaut und naturbelassen (natürlich bzw. naturnah). Aufgrund der nur mäßigen anthropogenen Nutzung (v.a. Tourismus) sind sie außerdem als weitgehend störungsarm zu bezeichnen. Das Gebiet weist damit für die Art gut geeignete Lebensräume auf. Kalk-, Tornowsee und Kunster sowie die angrenzenden Begleitbiotope können als Jagdhabitate, stärker beruhigte Abschnitte (Seeufer) auch als Reproduktionsgebiet dienen. Exakte Daten zur Populationsdichte, Reproduktion und Mortalitätsrate liegen allerdings nicht vor. Tagesverstecke sind überall im FFH-Gebiet vorhanden, ungehinderte Migrationsmöglichkeiten sind im gesamten Areal gegeben, allerdings ist die Querung von Straßen, insbesondere der am Westrand

¹ kein aktueller Nachweis: im SDB aufgeführt (historische Quellenangabe), für MP nicht nachkartiert

² kein aktueller Nachweis: im SDB aufgeführt (historische Quellenangabe), für MP nachkartiert

 $^{^{3}}$ kein aktueller Nachweis: nicht im SDB aufgeführt, Artkartierung für MP durchgeführt

⁴ kein aktueller Nachweis: nicht im SDB aufgeführt, für MP <u>nicht</u> nachkartiert

des FFH-Gebietes liegenden L 16 (quert die Kunster) nicht immer ungefährdet möglich. Die Kunster hat im FFH-Gebiet gemeinsam mit dem angrenzenden FFH-Gebiet 2942-301 "Kunsterspring" eine hohe Bedeutung als Dauerlebensraum und Leitlinie im regionalen Biotopverbund (Leitlinie zur Klappgraben-Niederung).

In nördlicher Richtung ist das Gebiet über den weitgehend unverbauten Binenbach mit dem Kalksee verbunden (Teil des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz", DE 2942-302); in westlicher Richtung schließt sich das FFH-Gebiet "Kunsterspring" (DE 2942-301) an, das u.a. den Oberlauf der Kunster sowie den Kunsterteich umfasst; in südöstlicher Richtung ist über den Rottstielfließ der Zermützel-See angeschlossen. Bei allen genannten Gewässern handelt es sich ebenfalls um für den Fischotter geeignete Lebensräume, so dass eine großräumige Vernetzung mit weiteren aquatischen und semiaquatischen Lebensräumen der Umgebung gegeben ist, die einen Genaustausch mit anderen Mitgliedern der Population ermöglicht.

Die Wasserqualität der Seen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes ist für den Fischotter gut (Kalkbzw. Tornowsee) bzw. befriedigend (Zermützelsee) und bietet somit bezüglich der Fische als Hauptnahrungsquelle ein ausreichend großes Nahrungsreservoir für die Art, so dass alle Bedingungen für einen günstigen Erhaltungszustand (B) der Fischotter-Population im Gebiet gegeben sind.

Aufgrund der großräumigen Vernetzung mit den Gewässern der Umgebung ist eine Verinselung der Population nicht zu befürchten.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Eine Gefährdung der Art durch mögliche, gebietsspezifische Schadstoffakkumulationen in der Nahrungskette ist nicht bekannt, da die Totfunde keiner entsprechenden Analyse zugeführt wurden. Die Belastungen der Kunster (Einleitungen und Nährstoffeinträge, siehe Kapitel 2.8.4.2 Kunster, S. 41 f.) dürften derzeit für den Fischotter nur gering sein und den Bestand der Art nicht wesentlich gefährden, sie stellen aber eine potenzielle Gefahr dar, die nicht unberücksichtigt bleiben darf.

Der Situation im Bereich der Querung der Kunster mit der L 16 kommt eine besondere Bedeutung zu. Bisher ist durch den Anstau der Kunster, den Sohlabsturz (ca. 1½ m) kurz unterhalb der Einstauung des Kunsterteiches, der Verrohrung und Vergitterung der Kunster im Bereich der Straßenquerung sowie durch die Einbindung des weiteren Verlaufs der Kunster in das umzäunte Tierpark-Gelände keine freie Durchwanderung des Baches für den Fischotter möglich. Die Tiere müssen vielmehr die Kunster verlassen, um über die viel befahrene L 16 hinweg auf die andere Straßenseite zu gelangen, was mit einer enormen Gefährdung für das Einzeltier verbunden ist und die auffällige Häufung von Totfunden der Art in diesem Bereich erklärt. Außerdem stellen die Fischreusen im Tornowsee eine Gefahr für den Fischotter dar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 73.

Biber (Castor fiber)

Biologie:

Der Biber (im Gebiet ausschließlich *Castor fiber albicus*) ist ein semiaquatisches Säugetier, das Wasserund Landlebensräume gleichermaßen bewohnt. Er ist eine Charakterart großer Flussauen, in denen er bevorzugt Weichholz-Auenwälder an Altarmen besiedelt. Die Tiere nutzen aber auch Seen, kleinere Fließgewässer und teilweise sogar Meliorationsgräben und Teichanlagen, sofern geeignete Nahrungspflanzen und Uferstrukturen vorhanden sind. Der Lebensraum des Bibers wird von ihm aktiv umgestaltet und für seine Ansprüche optimiert, indem Wasserläufe durch Biberdämme aufgestaut und damit Flächen vernässt werden. Davon profitieren andere Tierarten der Feuchtlebensräume, wie zum Beispiel Fischotter und Wasserspitzmaus, viele Amphibien, Schwarzstorch und Kranich sowie zahlreiche Insektenarten.

Status im Gebiet:

Der Biber wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz Ergänzung" nicht erwähnt, jedoch befindet sich im FFH-Gebiet ein Biberdamm in der Nähe der Brücke über die Kunster (ca. 550 m vor Einmündung der Kunster in den Tornowsee, im Bereich der Biotope LA05010-2942SO0006 und -0007), an dem aktuell (2010) offenbar weiter gebaut wurde. Ein weiterer Biberbau an der Kunster befindet auf Höhe des Tierparks (im nordöstlichen Bereich, bei Biotop LA05010-2942SO0004). Auch wurden am Nordufer des Tornowsees (zwischen den beiden Parkplätzen am Weg zur Boltenmühle, LA05010-2942SO0016) Biberspuren in Form frisch benagter Bäume nachgewiesen (siehe Textkarte, S. 71).

Erfassungsmethode:

Zufallsbeobachtung, Auswertung von Altdaten und Literatur.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Bisher sind nur wenige Zufallsbeobachtungen 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 (B) der Population erwarten.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Der Straßenverkehr auf der westlich des Gebietes vorbeiführenden L 16 (Neuruppin – Dorf Zechlin) im Bereich Kunsterspring dürfte für diese Art – ebenso wie für den Fischotter – die Hauptgefahrenquelle für migrierende Tiere darstellen, auch wenn hier keine Totfunde bekannt sind.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der europäische Biber war ursprünglich fast überall in Europa und in weiten Teilen Asiens in geeigneten Habitaten verbreitet. Durch intensive Bejagung und Zerstörung seiner Lebensräume stand der Biber kurz vor der Ausrottung, konnte aber durch Schutz- und Auswilderungsmaßnahmen gerettet werden. Heute hat sich der Biber fast alle geeigneten Gebiete zurückerobert und ist immer noch in Ausbreitung begriffen. In Deutschland liegt der Schwerpunkt der Biberpopulationen in Nordostdeutschland, die höchsten Fundpunktdichten befinden sich entlang der Elbe und ihrer Zuflüsse.

Für die Unterart *Castor fiber albicus* trägt Deutschland, und hier v.a. Nordostdeutschland, die alleinige Verantwortung, hier leben über 95 % des Gesamtbestandes der Unterart (DOLCH & HEIDECKE 2004).

Wasserspitzmaus (Neomys fodiens)

Die Wasserspitzmaus wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz Ergänzung" nicht erwähnt, kommt aber nach Dolch (1991, 1995) an der Kunster (im NSG Kunsterspring) vor und wurde im Rahmen der Untersuchungen im September/Oktober 2010 als typische Art des Lebensraumtyps 3260 "Flüsse der planaren und montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion" im FFH-Gebiet stichpunktartig von Kalz & Knerr kartiert. Dabei gelang jedoch in 57 Fallentagen und -nächten (pro Standort 8 Becherfallen, 2 Draht-Lebendfallen, 1 Wildkamera) an sechs Standorten (4x Kunster: LA05010-2942SO0007, -0009, -0006, -0011, Südost-Ufer Kalksee: -2942NO0007, Ost- und Nordost-Ufer Tornowsee: -2942SO0085, -0015, -0016) im Zeitraum Juni bis September 2010 kein Nachweis (Nachweis nur u.a. von Waldspitz-, Gelbhals-, Rötel-, Wald- und Brandmaus). Auch eine Befragung von Herrn Dr. D. Köhler, der über Wasserspitzmäuse viel wissenschaftlich gearbeitet hat, erbrachte kein Ergebnis, da er nicht über Daten aus dem Gebiet des Naturparks verfügt.

Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 73.

Status im Gebiet:

Die Breitflügelfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister bei drei von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor in den Nächten 22./23.05., 13./14.06. und 13./14.07.2010 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden. Potenziell geeignete Gebäude sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden, auch Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, Grünland in Weidenutzung ist erst in größerer Entfernung außerhalb des FFH-Gebietes vorhanden, auch dort nur mit einem geringen Flächenanteil (C). Da aber bei drei von fünf Begehungen Tiere im Gebiet angetroffen wurden, kann der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74.

Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 75.

Status im Gebiet:

Der Große Abendsegler wurde von Dr. U. Hoffmeister bei vier von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor in den Nächten 22./23.05., 13./14.06., 13./14.07. und 15./16.08.2010 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Höhlenbäume sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden (5-9 Baumhöhlen pro ha, B). Potenziell geeignete Gebäude sind nicht im FFH-Gebiet selbst, aber in seiner unmittelbaren Umgebung anzutreffen. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, über 30 % davon nehmen Laub- und Laubmischwaldbestände mit für die Art als Jagdgebiet geeigneter Struktur ein. Auch strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft ist mit einem mittleren Flächenanteil vorhanden. Insektenreiche Jagdgewässer befinden sich mit einem großen Flächenanteil im Gebiet, u.a. Kalksee und Tornowsee. Da bei vier von fünf Begehungen Tiere im Gebiet angetroffen wurden und sowohl das Jagdgebiet als auch

das Baumhöhlenangebot mit gut (B) bewertet wird kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

In der Umgebung des Nachweisortes wurde Holzeinschlag (Auslichtung von Buchenwäldern) festgestellt, wobei auch mittelalte Buchen gefällt wurden. Hier sollte gesichert sein, dass Höhlenbäume – auch außerhalb des FFH-Gebietes – geschont werden. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 76.

Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 77.

Status im Gebiet:

Der Kleine Abendsegler wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei vier von fünf Begehungen in den Nächten 22./23.05., 13./14.06., 13./14.07. und 15./16.08.2010 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Höhlenbäume sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden (5-9 Baumhöhlen pro ha, B). Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, aber auch strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft ist mit einem mittleren Flächenanteil vorhanden (B). Insektenreiche Jagdgewässer befinden sich mit einem großen Flächenanteil (> 5 %, B) im Gebiet, u.a. Kalksee und Tornowsee. Da bei vier von fünf Begehungen Tiere im Gebiet angetroffen wurden und sowohl das Jagdgebiet als auch das Baumhöhlenangebot mit gut (B) bewertet wird, kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

In der Umgebung des Nachweisortes wurde Holzeinschlag (Auslichtung von Buchenwäldern) festgestellt, wobei auch mittelalte Buchen gefällt wurden. Hier sollte gesichert sein, dass Höhlenbäume – auch außerhalb des FFH-Gebietes – geschont werden. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 78.

Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 78.

Status im Gebiet:

Die Gebietsbeurteilung im Standarddatenbogen (Stand: März 2008) lautet wie folgt: Population "C", Erhaltung "B", Isolierung "B", Gesamt "C". Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit B bewertet.

Die Mopsfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei zwei von fünf Begehungen in den Nächten 13./14.06. und 13./14.07.2010 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden, potenziell geeignete Biotopbäume sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung mit 5-9 Bäumen pro ha vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete Laubund Laubmischwälder nehmen im Gebiet 30 bis 50 % der Fläche ein (B), unterbrochen von Gewässern sowie Nadelwäldern. Da bei zwei von fünf Begehungen Tiere der Art im Gebiet angetroffen wurden und sowohl das Jagdgebiet als auch das Angebot an Biotopbäumen mit gut (B) bewertet wird kann auch der Erhaltungszustand der Population mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

In der Umgebung des Nachweisortes wurde Holzeinschlag (Auslichtung von Buchenwäldern) festgestellt, wobei auch mittelalte Buchen gefällt wurden. Hier sollte gesichert sein, dass potenzielle Biotopbäume – auch außerhalb des FFH-Gebietes – nach Möglichkeit geschont werden. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 79.

Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 104.

Status im Gebiet:

Die Mückenfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei zwei von fünf Begehungen in den Nächten 13./14.06. und 13./14.07.2010 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden. Potenziell geeignete Gebäudequartiere sind im FFH-Gebiet selbst nicht, aber in der Umgebung anzutreffen. Potenziell geeignete Höhlenbäume und solche mit Stammrissen sind im FFH-Gebiet und in der Umgebung in mittlerer Häufigkeit vorhanden (5-9 Höhlenbäume pro ha). Winterquartiere sind nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete feuchte Wälder in Gewässernähe sind vorhanden. Da bei zwei von fünf Begehungen Tiere der Art im Gebiet angetroffen wurden und sowohl das Jagdgebiet als auch das Angebot an Biotopbäumen mit gut (B) bewertet wird, kann auch der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

In der Umgebung des Nachweisortes wurde Holzeinschlag (Auslichtung von Buchenwäldern) festgestellt, wobei auch mittelalte Buchen gefällt wurden. Hier sollte gesichert sein, dass potenzielle Biotopbäume – auch außerhalb des FFH-Gebietes – nach Möglichkeit geschont werden. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 104.

Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.3.2, S. 117.

Status im Gebiet:

Die Rauhhautfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei drei von fünf Begehungen in den Nächten 22./23.05., 13./14.06. und 13./14.07.2010 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden. Potenziell geeignete Gebäudequartiere sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden, in der Umgebung ist das aber möglich. Potenziell geeignete Höhlenbäume und solche mit Stammrissen sind im FFH-Gebiet und in der Umgebung in mittlerer Häufigkeit vorhanden (5-9 Höhlenbäume pro ha, B). Winterquartiere sind nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete strukturreiche Wälder in Gewässernähe sind vorhanden (B). Da bei drei von fünf Begehungen Tiere der Art im Gebiet angetroffen wurden und sowohl das Jagdgebiet als auch das Angebot an Quartierbäumen gut geeignet erscheint, wird der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

In der Umgebung des Nachweisortes wurde Holzeinschlag (Auslichtung von Buchenwäldern) festgestellt, wobei auch mittelalte Buchen gefällt wurden. Hier sollte gesichert sein, dass potenzielle Quartierbäume – auch außerhalb des FFH-Gebietes – nach Möglichkeit geschont werden. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 118.

Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 83.

Status im Gebiet:

Die Zwergfledermaus wurde von Dr. U. Hoffmeister mittels Bat-Detektor bei drei von fünf durchgeführten Begehungen in den Nächten 22./23.05., 13./14.06. und 13./14.07.2010 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 81).

Erfassungsmethode:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 74 (Breitflügelfledermaus).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet wurden jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden. Potenziell geeignete Gebäudequartiere sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden, in der Umgebung ist das aber möglich. Winterquartiere sind nicht bekannt. In der Umgebung des Nachweisortes beträgt der Anteil strukturreicher Wälder mit einem hohen Anteil an Grenzlinien mehr als 40 % und wird daher mit hervorragend (A) bewertet, auch insektenreiche Jagdgewässer befinden sich im Gebiet, u.a. Kalksee und Tornowsee (A). In der Umgebung des Nachweisortes befinden sich vorwiegend Wälder, aber auch strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft ist mit einem mittleren Flächenanteil vorhanden (B). Da das Jagdgebiet mit hervorragend bis gut bewertet wird und bei drei der fünf Begehungen Tiere im Gebiet angetroffen wurden, wird der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

In der Umgebung des Nachweisortes wurde Holzeinschlag (Auslichtung von Buchenwäldern) festgestellt, der z.T. zu Habitatveränderungen führen kann. Fledermauslebensräume sind potenziell gefährdet durch Strukturarmut in den Wäldern (insbesondere durch fehlende Alt-, Biotop- und Höhlenbäume).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 83.

Ringelnatter (Natrix natrix)

Die Ringelnatter ist im Standarddatenbogen aufgeführt. Als typische Art von Gewässerrändern und anderen Feuchtlebensräumen ist die Art im Gebiet mit Sicherheit weit verbreitet und häufig. Bei der Biotopkartierung 2005/2006 wurde die Art in den Biotopen mit der Ident-Nr. LA05010-2942SO0006, -0021, -0023 und -0045 zufällig beobachtet, genauere Angaben (z.B. Fundort, Anzahl, Alter) sind nicht bekannt. 2010 fanden keine Kartierungen statt.

Zauneidechse (Lacerta agilis)

Biologie:

Die Zauneidechse bewohnt trockene, reich strukturierte Habitate mit sonnenexponierter Lage, lockerem, trockenen Untergrund, unbewachsenen Teilflächen sowie großen Steinen oder Totholz als Sonnenplätze. Überflutungsflächen sind als Lebensraum für die ursprünglich waldsteppenbewohnende Art nicht geeignet.

Status im Gebiet:

Bei der Aktualisierung der Biotopkartierung 2010 konnte die Art mit einem ausgewachsenen Exemplar im Biotop mit der Ident-Nr. LA05010-2942NO0003 auf einer Mähweide als Zufallsbeobachtung aufgenommen werden (siehe Textkarte S. 85).

Erfassungsmethode:

Zufallsbeobachtung, Auswertung von Altdaten und Literatur.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Aufgrund der geringen Datenlage kann der Erhaltungszustand der Population nicht seriös eingeschätzt werden. Gutachterlich kann von einem guten Erhaltungszustand (B) ausgegangen werden, da die Fläche und ihre Umgebung kleinräumig strukturiert und ausreichend besonnt ist.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen und voraussichtliche Entwicklung im Gebiet:

Es liegt eine Zufallsbeobachtung aus dem Gebiet vor. Angaben zur Populationsgröße und zur Raumnutzung der Tiere fehlen, jedoch ist anzunehmen, dass der Lebensraum für eine kleine Population der Art ausreichend groß und gut ausgestattet ist. Eine Gefährdung kann von der angrenzenden Straße ausgehen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Nach Steinicke et al. (2002) hat Deutschland keine besondere Verantwortung für den Erhalt der Zauneidechse.

Kammmolch (Triturus cristatus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.3.2, S. 121.

Status im Gebiet:

Der Kammmolch wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz Ergänzung" nicht erwähnt, soll aber nach Aussage der Naturparkverwaltung (Frau S. Oldorff) im FFH-Gebiet vorkommen (Status B). Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit B bewertet. Kartierungen fanden 2010 durch die Naturwacht statt, die Art wurde jedoch nicht nachgewiesen.

Erfassungsmethode:

Kartierungen durch die Naturwacht (Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Gebietskontrolle), Auswertung von Altdaten und Literatur.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Der Erhaltungszustand der Population kann auf Grund der geringen Datenlage nicht seriös eingeschätzt werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungsursachen sind nicht erkennbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.3.2, S. 122.

Knoblauchkröte (Pelobates fuscus)

Biologie:

Die Knoblauchkröte bewohnt, abgesehen von der Laichzeit, vorwiegend Landbiotope, wo sie in selbstgegrabenen Höhlen lebt. Die Tiere bevorzugen Flächen mit lockeren, sandigen bis sandig-lehmigen Böden, z.B. Gärten, Äcker oder Wiesen. Auch Wälder werden zum Teil besiedelt, v.a. Laub- und Mischwälder. Knoblauchkröten sind nachtaktiv und jagen vorwiegend Insekten, z.B. Käfer, Heuschrecken, aber auch Schnecken und Regenwürmer. Die Laichgewässer sind meist kleine bis mittelgroße, eutrophe Stillgewässer mit einer Tiefe von mindestens 30 cm, z.B. Weiher oder Teiche, aber auch Kies- und Sand-

gruben. Die Laichabgabe erfolgt in sonnigen bis halbschattigen Gewässerabschnitten, die Laichschnüre werden an Wasserpflanzen befestigt. Zur Überwinterung graben sich Knoblauchkröten bis zu einem Meter tief in den Boden ein, wobei vorhandene Hohlräume gern genutzt werden.

Status im Gebiet:

Die Knoblauchkröte wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz Ergänzung" nicht erwähnt, wurde aber im März 2009 mit einem Exemplar (zusammen mit Erdkröten) an der Ortsdurchfahrt Binenwalde am Kalksee nahe der FFH-Gebietsgrenze von der Naturwacht nachgewiesen (außerhalb des FFH-Gebiets) (siehe Textkarte S. 85).

Erfassungsmethode:

Zufallsfund durch die Naturwacht (Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Gebietskontrolle).

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Es liegt eine Zufallsbeobachtung knapp außerhalb des FFH-Gebietes vor. Angaben zur Populationsgröße und zur Raumnutzung der Tiere fehlen, allerdings ist anzunehmen, dass der Kalksee im Jahreslebensraum der Knoblauchkröte von Bedeutung ist. Der Erhaltungszustand der Population kann mit den vorliegenden Daten jedoch nicht seriös bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

In der Ortslage Binenwalde, knapp außerhalb des FFH-Gebietes, besteht eine akute Gefährdung der Art durch Straßenverkehr bzw. speziell durch eine schwer zu überwindende Bordsteinkante, was zu Behinderungen der Migration führt und in der Folge für wandernde Amphibien auch seltener Arten die Gefahr erhöht, von vorbeifahrenden Autos erfasst und getötet zu werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die hier nachgewiesene Unterart kommt vorwiegend im Tiefland Mittel- und Osteuropas vor. Brandenburg ist ein Verbreitungsschwerpunkt der Art in Deutschland und trägt daher hohe Verantwortung für die Erhaltung des noch weitgehend geschlossenen Verbreitungsgebietes in Deutschland.

Moorfrosch (Rana arvalis)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 84.

Status im Gebiet:

Der Moorfrosch wird im Standarddatenbogen erwähnt. Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) kommt die Art im Gebiet vor, der Zustand der Population wurde jedoch nicht bewertet.

Im April 2010 wurden 50 adulte Exemplare der Art an einem Biberanstau der Kunster von einem Mitarbeiter der Naturwacht (Herr T. Hahn) mittels Sichtbeobachtung nachgewiesen.

Bei der Biotopkartierung 2005/2006 wurde die Art in den Biotopen mit der Ident-Nr. LA05010-2942SO-0013 und -0032 zufällig beobachtet, genauere Angaben (z.B. Fundort, Anzahl, Alter) sind nicht bekannt.

Bei Zufallsbeobachtungen von Kalz & Knerr im August 2010 wurde ein adultes Tier (Kopf-Rumpf-Länge ca. 30 mm) nahe der Brücke über die Kunster (im Bereich des Biotops LA05010-2942SO0007) bei der Herbstwanderung beobachtet (siehe Textkarte S. 85).

Erfassungsmethode:

Zufallsbeobachtung (Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Gebietskontrolle), Auswertung von Altdaten, Kartierungen der Naturwacht.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Der Erhaltungszustand der Population wird gutachterlich mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Der Wasserlebensraum in einem Fließgewässer ist eher untypisch, die vorhandenen Flachwasserzonen sind durch das Anstauen der Kunster durch den Biber entstanden und im Juni teilweise bereits wieder trockengefallen. Aufgrund der geringen Datenlage zur Populationsgröße kann die Bedeutung des Moorfroschvorkommens an der Kunster nicht zuverlässig eingeschätzt werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

An der Kunster sind aktuell keine Gefährdungsursachen erkennbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 87.

Steinbeißer (Cobitis taenia)

Biologie

Der bis 12 cm lange Steinbeißer bewohnt langsam fließende und stehende Gewässer der Niederungen wie z.B. Bäche, Flüsse, unverschlammte Altgewässer, Weiher, Seen und größere Tümpel (Litoralbereich), sowie deren Zu- und Abflüsse. Er fehlt in temporär austrocknenden Gewässern. Als Grundfisch präferiert die Kleinfischart anorganische Feinsubstrate mit einem Korndurchmesser von 0,1-1 mm und feinem Sand mit organischen Bestandteilen. Bei der Nahrungssuche wird das Substrat mit den darin enthaltenen Nahrungspartikeln wie wirbellose Kleintiere und organisches Material aufgenommen und die unverdaulichen Bestandteile (Sand) werden über die Kiemen ausgestoßen. Der Steinbeißer bevorzugt mittlere Wassertemperaturen von 15 °C, er toleriert aber auch Temperaturen von 20-22 °C und stark eutrophierte Gewässer mit kurzzeitigen Sauerstoffwerten unter 3 mg/l. Überwiegend halten sich die Fische eingegraben im lockeren Substrat auf. Während der Laichzeit von April bis Juli werden die klebrigen Eier an Steinen und Wasserpflanzen abgelegt. Im Frühjahr und Herbst halten sich die Tiere überwiegend im Flachwasserbereich auf (bis 40 cm Tiefe), im Winter dagegen suchen sie tiefere Einstände auf (BFN 2004, BRÄMICK et al. 1999).

Status im Gebiet

Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit B bewertet.

Der Steinbeißer wurde 2001 mit 6 Individuen im Tornowsee nachgewiesen. Im Rahmen der Befischung variierte die Länge der Fische zwischen 5 und 9 cm. Entsprechend dieses Artnachweises ist eine Reproduktion dieser FFH-Art im Tornowsee wahrscheinlich. Für den Kalksee liegen Informationen/ Befragungen aus dem Jahr 1998 vor (hier wurde der Steinbeißer im Rahmen einer Befragung des Pächters Fischereibetrieb Purand genannt), jedoch stammen die im Rahmen der Befragung genannten Nachweise bereits aus den 1980er Jahren bzw. sind die Ursprungsdaten nicht mehr bekannt. Nach diesen Aussagen ist bzw. war der Steinbeißer im Kalksee selten. Wissenschaftliche Fangnachweise sowie Fangnachweise des Fischers liegen aktuell für diese FFH-Kleinfischart im Kalksee nicht vor. Allerdings liegt ein Zufallsfund (von Fr. S. Oldorff) im Bereich der Halbinsel von 2011 vor.

Erfassungsmethode:

Die Art wurde im Jahr 2001 durch das Institut für Binnenfischerei mittels Elektrofischerei vom Boot im Tornowsee nachgewiesen. Im Kalksee konnte der Steinbeißer unter Anwendung der gleichen Erfassungsmethodik, sowie durch eine Stellnetzbefischung im Jahr 1998 nicht nachgewiesen werden. Im Rahmen der Fischbestandserfassung die im Frühjahr 2010 im Rahmen der FFH-Managementplanung durchgeführt wurde, (Elektrobefischung vom Boot aus) wurde der Steinbeißer weder im Tornowsee noch im Kalksee nachgewiesen. 2011 wurde der Steinbeißer beim naturkundlichen Tauchen im Kalksee gesichtet.

Einschätzung des Erhaltungszustandes

Im Standarddatenbogen wird der Zustand der Population mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Diese Angabe kann nicht weiter untersetzt werden, da im Bewertungsschema nach SACHTELEBEN et al. (2009) der Zustand der Population nach Individuen/ha beurteilt wird. Es liegen aber nur Einzelnachweise aus dem Jahr 2001 für den Tornowsee vor, ohne Angaben zu Altersgruppen – eine Überprüfung der Zustandsbewertung der Population ist demnach nicht möglich. Dies gilt auch für den Kalksee, da für diesen keine wissenschaftlichen Fangnachweise für den Steinbeißer vorliegen, nur eine einzelne Zufallsbeobachtung.

Im Kalksee ist die *Habitatqualität* mit B zu bewerten. Das Gewässer verfügt über Tauch- und Schwimmblattrasen und es sind ausgedehnte Flachufer mit mineralischen Sedimenten vorhanden. Organische Ablagerungen im Litoralbereich sind kaum vorhanden, in den tieferen Bereichen ist der Untergrund teilweise zerwühlt und schlammig. Diese Einschätzung der Habitatqualität kann auch für den Tornowsee übernommen werden und entspricht somit ebenfalls der Kategorie B (gut).

Sowohl für den Kalksee als auch für den Tornowsee können die *Beeinträchtigungen* nach Sachtelben et al. (2009) als B (mittel) eingestuft werden. Gewässerbauliche Veränderungen (insbesondere Querverbauungen) in den Zuläufen haben keinen direkten negativen Einfluss, da beide Seen aufgrund ihres Größe eine Ausbildung einer ausreichend großen Population ermöglichen. Dennoch besteht eine randliche Beeinträchtigung durch Querverbaue in den Zuläufen, welche ein Populationsaustausch bzw. eine Neubesiedlung behindern. Auch die anthropogen bedingten Einträge führen nicht zur Unterschreitung der Trophieklasse "eutroph 1" (schwach eutroph).

Der Bestand des Steinbeißer-Vorkommens in beiden Seen (bzw. der Bestand der Steinbeißer-Populationen im FFH-Gebiet können) kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht seriös eingeschätzt werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Im Untersuchungsgebiet (Kalksee und Tornowsee) kann der Besatz mit Aalen und Welsen und der damit verbundene erhöhte Prädationsdruck als Gefährdungsursache für den Steinbeißer eine Rolle spielen. Aber vor allem die beeinträchtigte/ nicht vorhandene Durchgängigkeit des Binenbachs zwischen dem Kalk- und dem Tornowsee macht einen Populationsaustausch bzw. eine Neubesiedlung unmöglich. Die Verschlechterung der Wasserqualität spielt als Gefährdungsursache für den Steinbeißer nur eine eher untergeordnete Rolle, da sowohl der Kalksee als auch der Tornowsee eine ausreichende Gewässerqualität bzw. Trophie für die Ansprüche dieser FFH-Kleinfischart besitzen.

Gebietsspezifische Entwicklungspotenziale, Zustand der Population:

Für den Steinbeißer sind nur kleinräumige Wanderungen bekannt. Trotzdem ist die Vernetzung besiedelter Habitate bzw. Gewässer oder Gewässerabschnitte von besonderer Bedeutung für den Erhaltungszustand der Populationen. Das Vorkommen des Steinbeißers ist neben dem Tornow- und Kalksee, für den Zermützelsee belegt. Die Vorkommen im Tornow-und Kalksee wurde mit wenigen bzw. einzelnen Individuen belegt, im Unterschied dazu basiert der Fundort im Zermützelsee auf einer Befragung des Fischereibetriebs Purand von 1998. Das Vorkommen wurde als "selten" eingestuft.

Der Zermützelsee liegt nicht im FFH-Gebiet, muss jedoch aufgrund seiner Verbindung durch das Rottstielfließ in die Betrachtung einbezogen werden. Auf Basis der bekannten Belege ist von kleinen lokalen Populationen auszugehen. Jedoch muss auch beachtet werden, dass die Art mit Geräten der Berufsfischerei kaum nachweisbar ist bzw. bei der Elektrofischerei unterrepräsentiert gefangen wird. Daher müssen auch zukünftig gezielte Erfassungen dieser Art durchgeführt werden, um den Zustand der Populationen besser einschätzen zu können.

Das gebietsspezifische Entwicklungspotenzial ist für die Kunster bis zur Einmündung in den Tornowsee aufgrund zahlreicher Verbreitungshindernisse und punktueller Eutrophierungsquellen (siehe unter LRT 3260 im Kapitel 3.1.4.1, S. 59 f.) derzeit als gering einzuschätzen.

Der Unterlauf des Binenbachs, als Zufluss des Tornowsees, verfügt über günstige Substratverhältnisse (sand- und kiesgeprägt) und eine gute Gewässergüte. Die Durchgängigkeit zum stark mesotrophen bis schwach eutrophen Kalksee ist durch den Stau am Boltenmühlenteich beeinträchtigt. Entsprechend hoch ist das gebietspezifische Entwicklungspotenzial für diesen Abschnitt zu bewerten.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Art ist in weiten Teilen Zentraleuropas mit Ausnahme von Teilen Großbritanniens und Nordeuropas verbreitet. Er fehlt auf der iberischen Halbinsel, in Italien und Griechenland (BfN 2004). In Deutschland kommt *C. taenia* in nahezu allen Bundesländern vor, der Schwerpunkt des Vorkommens liegt in der Norddeutschen Tiefebene. Vorkommen des Steinbeißers sind neben der Oder in erster Linie aus einer Reihe von brandenburgischen Seen bekannt. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen im Norden und Osten des Landes Brandenburgs (BRÄMICK et al. 1999). Schwerpunktmäßig ist die Art mit Fundorten im Rhin bzw. den durchflossenen Seen innerhalb des Naturpark Stechlin-Ruppiner Land vermerkt (ebd.). Aufgrund des beschränkten Vorkommens im Rhin und seinen Flussseen ist von einer regionalen Bedeutung auszugehen.

Die Taxonomie der Steinbeißer ist unklar. Möglicherweise gibt es mehrere Arten, deren Areal nicht einzuschätzen ist. Daher ist eine besondere Verantwortung Deutschlands augenblicklich nicht zu definieren (BFN 2004).

EU-weite Verantwortlichkeit: Aufgrund des Status einer FFH-Anhang II-Art ergibt sich daraus eine besondere europäische Verantwortlichkeit für die Art.

Grüne Mosaikjungfer (Aeshna viridis)

Die Grüne Mosaikjungfer wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz Ergänzung" nicht erwähnt. Nach aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) kommt die Art im Gebiet vor, der Zustand der Population wurde mit A bewertet. Bei den Libellen-Kartierungen zum Nachweis von FFH-Arten im Sommer 2010 konnte die Art von Herrn Dr. Mauersberger nicht nachgewiesen werden. Kartiert wurden 15 Verdachtsflächen, davon 7 am Kalksee (LA05010-2942NO0001, -0006, 2x -0010, 2x 2942SO0011 und 2942NO0007), 4 an der Kunster (2942SO0004, -0006, -0007, -0030) und 4 am Tornowsee (2942SO0013, -0018, -0043, -0090). Gesucht wurde nach fliegenden Tieren (mit Hilfe von Luftkescherfang und Fernglas) sowie Exuvien. Durchgeführt wurden die Kartierungen am 23.05., 04.06., 20.07. und 05.08.2010. Es wurden aber auch keine Flachwasserzonen mit hinreichend großen Beständen der Krebsschere festgestellt, die ein Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer begründen könnten (die Weibchen der Art legen ihre Eier fast ausschließlich an der Krebsschere ab), so dass anzunehmen ist, dass die Art momentan nicht (mehr) im Gebiet vorkommt.

Blauflügel-Prachtlibelle (Calopteryx virgo)

Biologie:

Die Blauflügel-Prachtlibelle 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 (Bellmann 2007). *C. virgo* hat nach DIN 38410²⁰ den Saprobiewert 1,0 (β-mesosabrob-oligosaprob). Das entspricht der Güteklasse I-II bzw. II (Sternberg & Buchwald 1999), d.h. einer geringen Gewässerbelastung (in der Regel geringe organische oder anorganische Nährstoffzufuhr und eine sehr hohe Sauerstoffsättigung). Sie bewohnt die stärker beschatteten (kühleren) Bachabschnitte und bevorzugt Fließe mit beidseitigem Uferbewuchs,

138 Biotische Ausstattung

DIN 38410: Deutsches Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung (Gruppe M) - Teil 1: Bestimmung des Saprobienindex in Fließgewässern (M 1) (2004)

bzw. stärker eingetiefte Gewässer, die in der Regel im Jahres- wie im Tagesgang kühleres Wasser aufweisen als stärker sonnenexponierte Bäche.

Status im Gebiet:

Die Art wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz Ergänzung" nicht erwähnt, konnte aber bei Untersuchungen (Kalz & Knerr; Mauersberger) 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 (siehe Textkarte S. 89), so dass derzeit von einem stabilen Bestand ausgegangen werden kann.

Gebänderte Prachtlibelle (Calopteryx splendens)

Biologie:

Die Gebänderte Prachtlibelle besiedelt den Mittel- und Unterlauf von Fließgewässern aller Art; sie gilt als Charakterart eutropher Wiesenbäche und kann bei angrenzendem Grünland in großer Individuenzahl auftreten. Ihre höchsten Abundanzen erreicht sie an warmen und nährstoffreichen Gewässern. Die Larven bevorzugen pflanzenreiche Bäche mit zumindest teilweise besonnten Abschnitten und mäßigen Strömungsgeschwindigkeiten. Zu geringe Sauerstoffgehalte (unter 6-7 mg/l) wirken limitierend auf die Zahl der Larven (STERNBERG & BUCHWALD 1999). Trotz einer erheblichen Toleranz gegenüber Gewässerbelastungen gilt die Art als Leitart zur Charakterisierung der Gewässergüte; nach DIN²¹ hat die Art den Saprobiewert 2,0 (β-mesosabrob, Güteklasse II), was die geringe Belastung des Fließes bestätigt (s. Blauflügel-Prachtlibelle). Die Imaginalhabitate zeichnen sich in der Regel durch eine dichte und hohe Ufervegetation (Röhrichte) aus, die genügend Möglichkeiten zum Ansitzen der Männchen bieten. Auch sollten uferbegleitende Gehölze nicht zu einer vollständigen Beschattung der Gewässerfläche führen.

Status im Gebiet:

Die Gebänderte Prachtlibelle ist im Standarddatenbogen erwähnt.

Bei der Biotopkartierung 2005/2006 wurde die Gebänderte Prachtlibelle im Biotop mit der Ident-Nr. Biotop LA05010-2942SO0021 nachgewiesen, genauere Angaben (z.B. Fundort, Anzahl, Status) sind nicht bekannt. Im August 2010 wurde die Art von Kalz & Knerr als Zufallsbeobachtung mit ca. 2-5 fliegenden Imagines am Binenbach südlich der Boltenmühle nachgewiesen. Der Erhaltungszustand der Population kann auf Grund der geringen Datenlage nicht seriös eingeschätzt werden.

Gefleckte Smaragdlibelle (Somatochlora flavomaculata)

Biologie:

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.

Status im Gebiet:

Die Gefleckte Smaragdlibelle wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz Ergänzung" nicht erwähnt, wurde aber bei Kartierungen von Dr. R. Mauersberger an mehreren Stellen des Kunsterfließes und auf der Nordseite des Tornowsees nachgewiesen (siehe Textkarte S. 89).

²¹ Siehe Fußnote Nr. 19

Es wurden sieben Exemplare an drei Probenstellen der Kunster (LA05010-2942SO0004, -0062, -0007) und ein Exemplar am Tornowsee (LA05010-2942SO0013) gefunden (alles Imagines), so dass von einem stabilen Bestand ausgegangen werden kann.

Kleiner Blaupfeil (Orthetrum coerulescens)

Biologie:

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. Die Bestandsentwicklung in Deutschland ist negativ, die Einstufung verschlechterte sich zwischen 1984 und 1998 vom Rote-Liste-Status 3 (gefährdet) auf 2 (stark gefährdet).

Status im Gebiet:

Der Kleine Blaupfeil wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz Ergänzung" nicht erwähnt, wurde aber bei Kartierungen von Dr. R. Mauersberger an einer Stelle im Kunstertal an einem Quellmoor (LA05010-2942SO0062) mit sieben Exemplaren (Imagines) nachgewiesen (siehe Textkarte S. 89). Der Erhaltungszustand der Population kann auf Grund der geringen Datenlage nicht seriös eingeschätzt werden.

Spitzenfleck (Libellula fulva)

Biologie:

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. In Ufernähe sollten zumindest einige Bäume stehen. Der Spitzenfleck ist in Mitteleuropa zwar weit, aber meist nur zerstreut verbreitet. In Deutschland ist die Art stark gefährdet, problematisch wirken sich besonders wasserbauliche Maßnahmen, der Eintrag von Nährstoffen und Pestiziden, ein Zuwachsen der Gewässer durch fehlende Pflege, Mahd und Grundräumung, ein erhöhter Fischbesatz und die Zerstörung der Ufervegetation auf die Art aus.

Status im Gebiet:

Der Spitzenfleck wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz Ergänzung" nicht erwähnt, konnte aber bei Untersuchungen (Kalz & Knerr, Mauersberger) im Juli und August 2010 an zwei Abschnitten des Kunsterfließes (LA05010-2942SO0004, -0009) (2 Imagines) und am Nordufer des Tornowsees (LA05010-2942SO0013) (5 Imagines) nachgewiesen werden (siehe Textkarte S. 89). Weiterhin wurden am Kalksee Exemplare der Art im Biotop LA05010-2942NO0001 (5 Imagines) und -0008 (9 Exuvien, 13 Imagines), so dass von einem stabilen Bestand ausgegangen werden kann.

Großer Feuerfalter (Lycaena dispar)

Der Große Feuerfalter wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz Ergänzung" nicht erwähnt. Der Große Feuerfalter ist ein typischer Bewohner der Feuchtwiesen und ihrer Brachen, wie sie z.B. im Kunstertal anzutreffen sind. Aus diesem Grund wurden im Sommer 2010 diese Lebensräume durch Kalz & Knerr auf das mögliche Vorkommen der Art hin untersucht, es wurden aber weder Eigelege noch Raupen oder adulte Tiere angetroffen. Als Erfassungsmethode wurde die gezielte Ei- und Raupensuche an *Rumex hydrolapathum*, der bevorzugten Raupen-Futterpflanze, im Zeitraum Juni bis August

2010 eingesetzt (abgesucht wurden 80 Pflanzen entlang der Kunster), ergänzt durch die Suche nach fliegenden Imagines in geeigneten blütenreichen Biotopen (entlang der Kunster) (insgesamt 3 Begehungen am 13.06., 26.06. und 20.08.2010).

Schmale Windelschnecke (Vertigo angustior)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.2.2, S. 106.

Status/Nachweise im Gebiet:

Die Art wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz Ergänzung" nicht erwähnt, wurde aber von RÖNNEFAHRT (2007) bei Kartierungen im Kunstertal an einem Standort (LA05010-2942SO0004) in insgesamt 42 Exemplaren nachgewiesen (siehe Textkarte S. 89). Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit C bewertet.

Bei dem Fundort handelt es sich um eine Feuchtwiese am nördlichen Ufer der Kunster. "Die genutzte Feuchtwiese ist frisch bis sehr nass. Örtlich sind Quellaustritte vorhanden, die über Abzugsgräben entwässert werden. Die Grünlandnutzung erfolgt in einer Form, dass das Mähgut nahezu restlos beräumt wird. Dadurch befindet sich nur eine sehr geringe und örtlich begrenzte Streuauflage auf der Feuchtwiese." (RÖNNEFAHRT 2007).

Lage der Habitatflächen und Flächengrößen:

Die Größe des Lebensraumes lässt sich nicht feststellen, da die Daten nur punktuell erhoben wurden (im Biotop LA05010-2942SO0004). Der Biotop hat eine Größe von 11,19 ha, allerdings ergab eine weitere Probenstelle im gleichen Biotop keinen Nachweis.

An vier weiteren geeignet erscheinenden Untersuchungspunkten im Kunstertal (2x 2942SO0004, -0006) und am Westufer des Tornowsees (2942SO0037) wurde die Art nicht gefunden, so dass im Gebiet von einer nur lückenhaften Verbreitung auszugehen ist.

Zur Bedeutung diese Fundortes schreibt RÖNNEFAHRT (2007): "Die gefundenen Individuendichten (…) sind meist gering. Eine Ausnahme macht das genutzte Feuchtgrünland am linken Kunsterufer, in dem partiell höhere Dichten von *Vertigo angustior* nachweisbar waren. Hier wird jedoch eine intensive Grünlandpflege betrieben, die (…) bewirkt, dass nur noch wenig Streu auf der Fläche verbleibt. Dies hat negative Auswirkungen auf die Lebensbedingungen der auf Streuauflagen angewiesenen Art."

Erfassungsmethode:

Spezielle Untersuchungen im Rahmen der Erstellung zum Managementplan zum Nachweis der Art wurden nicht durchgeführt.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" sind für die Art geeignete Grünlandflächen nur in geringem Umfang vorhanden (ca. 10% der Gesamtfläche). Die stichprobenartige Durchmusterung der potenziell geeigneten Flächen durch RÖNNEFAHRT (2007) ergab zudem eine nur lückenhafte Verbreitung auch in augenscheinlich gut geeigneten Habitaten: "Trotz großflächig vorhandener augenscheinlich geeigneter Habitate, konnte(n) (...) V. angustior nur vereinzelt nachgewiesen werden. Deren Nachweis und/oder Nicht-Nachweis an den einzelnen Stationen kann jedoch mit Blick auf die vorhandenen Habitate nicht nachvollzogen werden. Augenscheinlich geeignet erscheinende Habitate sind nicht oder nur in geringen Dichten besiedelt." (RÖNNEFAHRT 2007). Eine Einschätzung des Bestandes hinsichtlich ihrer Fähigkeit zur Selbsterhaltung und ihrer Belastbarkeit bezüglich kurz- und mittelfristigen Schwankungen (Veränderungen der Witterungsverhältnisse und vorhandener Nutzungen) ist aufgrund der schmalen Datenbasis derzeit nicht möglich; hierzu wären Langzeit-Untersuchungen erforderlich. Nach Aussage von

Herrn S. Petrick (Übergabe Bewertungsbogen am 15.12.2010) ist der Erhaltungszustand der Population gutachterlich mit B zu bewerten.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Eine mögliche Gefährdung für die Schmale Windelschnecke stellt die zu intensive Nutzung (eine zu vollständige Entfernung des Mahdguts) auf den Flächen dar. Zur Abklärung möglicher Einflüsse wären Folgeuntersuchungen erforderlich.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.2.2, S. 108.

Bauchige Windelschnecke (Vertigo moulinsiana)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 91.

Status/Nachweise im Gebiet:

Die Art wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz Ergänzung" nicht erwähnt, wurde aber von RÖNNEFAHRT (2007) bei Kartierungen im Kunstertal mit 16 Exemplaren im Kunstertal und sieben Exemplaren am Westufer des Tornowsees nachgewiesen (siehe Textkarte S. 89). Laut aktueller Abfrage bei Dr. Schoknecht (Stand Dez. 2010) wurde der Zustand der Population mit C bewertet.

Dabei handelte es sich um Proben der Stationen RSE (Ruppiner Schweiz Ergänzung) 1 "Kunsterspring - Verlandungszone des Tornowsees südlich der Kunstermündung (Halbinsel)" und RSE 2 "Kunsterspring - Kunstertal, rechtes Ufer ca. 1500 m unterhalb des Ortes". Es handelt sich um die Habitatflächen LA05010-2942SO0037 (Tornowsee Station RSE 1) und -0006 (Kunstertal Station RSE 2). Die Größe des tatsächlichen Lebensraumes lässt sich nicht feststellen, da die Daten nur punktuell erhoben wurden.

Kurzbeschreibung RSE 1:

"Im Verlandungsbereich des Tornowsees stockt ein Großseggen-Erlenbruch. Etwas westlich davon befindet sich ein eutrophes Kesselmoor, das von einem Entwässerungsgraben durchzogen ist (ehemals Feuchtgrünland?). In diesem ist ein Erlen- und Weidensumpf zu finden, in dem teilweise Blänken vorhanden sind."

Kurzbeschreibung RSE 2:

"Die Station ist durch ein Schilfröhricht mit einem geringen Anteil an Großseggen und Hochstauden gekennzeichnet. Der Boden ist quellzügig, entlang ehemaliger Abzugsgräben dominieren *Carex paniculata*-Bulten. Der Standort zeigt Eutrophierungstendenzen."

An drei weiteren als potenziell geeignet angesprochenen Untersuchungspunkten (2x 2942SO0004, -0006) im Kunstertal wurden weder lebende Exemplare noch Schalen gefunden, so dass im Gebiet von einer nur lückenhaften Verbreitung auszugehen ist (vgl. auch die Erläuterungen zu *V. angustior*).

Erfassungsmethode:

Spezielle Untersuchungen im Rahmen der Erstellung des Managementplans zum Nachweis der Art fanden nicht statt.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Nach Einschätzung von Petrick (schriftl. Mitt. Juli 2011) waren bis zum Einstau durch den Biber und bis zur Moorrenaturierung (mit Oberbodenabtrag) 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. Der Zustand der Population wird mit C bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Nach Petrick (schriftl. Mitt. Juli 2011) liegt derzeit keine unmittelbare Gefährdung vor.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.2.1.2, S. 92.

3.3. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

3.3.1. FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"

In der folgenden Tabelle (36) sind die im Standarddatenbogen aufgeführten Vogelarten und weitere im FFH-Gebiet vorkommende wertgebende (Rote Liste 1 und 2) Vogelarten wiedergegeben. Für die kartographische Darstellung siehe Textkarte, S. 147).

Tab. 36: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	V-RL Anhang I	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus
Eisvogel	Alcedo atthis	I	-	3	§ 1 Satz 2
Schwarzspecht	Dryocopus martius	I	-	-	§ 1 Satz 2
Kranich	Grus grus	1	-	-	-
Rohrweihe	Circus aeruginosus	I	-	3	-
Kormoran ¹	Phalacrocorax carbo	-	-	-	-

RL= Rote Liste (Quelle: BfN 2009, MUNR 2008):

Erläuterung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

Gesetzl. Schutzstatus nach BArtSchV: § 1 Satz 1 = besonders geschützt, § 1 Satz 2 = streng geschützt

Eisvogel (Alcedo atthis)

Biologie:

Der Eisvogel bewohnt mäßig schnell fließende oder stehende, klare Gewässer mit Sitzwarten, von denen aus er Kleinfische jagt, und benötigt Steilwände aus Lehm oder festem Sand, in denen er seine Bruthöhlen anlegen kann. Bei Ermangelung von Abbruchkanten brütet der Eisvogel gelegentlich auch in den Wurzeltellern umgestürzter Bäume. Die Art ist v.a. aufgrund des geringen Angebots an geeigneten Brutplätzen und Jagdgebieten generell in Deutschland selten anzutreffen.

Hinzu kommt, dass in kalten Wintern oft hohe natürliche Verluste in der natürlichen Population auf Grund von Kälte und Nahrungsmangel auftreten. Durch eine hohe Reproduktionsfähigkeit unter günstigen Umweltbedingungen benötigt die Art jedoch meist nur wenige Jahre, um selbst erhebliche Winterverluste wieder auszugleichen.

Status im Gebiet:

Der Eisvogel ist als Brutvogel im Standarddatenbogen erwähnt. Angaben zur Beurteilung der Population und des Gebietes fehlen.

¹ im SDB aufgeführt, aber kein aktueller Nachweis (historische Quellenangabe)

Die Art wurde zufällig bei Kartierungen im November 2010 am Teufelssee beobachtet (von Kalz & Knerr) (siehe Textkarte S. 147), weitere aktuelle Beobachtungsdaten und Altdaten sind nicht vorhanden.

Erfassungsmethode:

Auswertung von Altdaten, Zufallsbeobachtung

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Das FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" besteht vorwiegend aus Wald- bzw. Forstflächen, die keinen Lebensraum für den Eisvogel bieten. Die an den Tornowsee bzw. an den Teufelssee angrenzenden Teilflächen (ca. 1,6 km Ufer am Tornowsee und ca. 450 m am Teufelssee) sind aber aufgrund der im Gelände feststellbaren starken Reliefierung (teilweise mehrere Meter hohe, meist gehölzumsäumte Steilhänge) als Habitat hervorragend geeignet. Am Teufelssee konnte die Präsenz der Art durch eine zufällige Beobachtung am 08.11.2010 bestätigt werden. Die zum Gebiet gehörenden Uferstrukturen sind demnach mit großer Wahrscheinlichkeit Teil des Eisvogel-Lebensraumes der Region Ruppiner Schweiz. Im Gebiet selbst dürften wohl lediglich ca. 2-3 Brutpaare vorkommen (maximal zwei am Tornowsee und eines am Teufelssee), die jedoch mit weiteren Brutpaaren am Tornow- und am Zermützelsee eng vernetzt sind. Der Erhaltungszustand wird folgendermaßen eingeschätzt: Population "B", Erhaltung "B", Isolierung "A", Gesamt "B".

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Die Uferwege an Tornow- und Teufelssee verlaufen in der Regel in größerer Entfernung zum Seeufer und meist 5-20 Meter über der Höhe des Wasserspiegels. Störungen des Eisvogels durch Wanderer und Radfahrer sowie Hunde sind – solange die Wege nicht verlassen werden – vermutlich nur gering; hinzu kommt, dass viele der zur Anlage der Niströhren geeigneten Steilhänge und Steilabbrüche nur mit großem Aufwand erreichbar sind.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Brandenburg:

derzeitiger Bestand (2005/06) 700-1.300 BP (RYSLAVY & MÄDLOW 2008), in den letzten Jahren (1995-2006) stark abnehmend (ebd.); in Brandenburg brüten 12-16% des Gesamtbestandes in Deutschland.

Deutschland:

derzeitiger Bestand (2005) 5.600-8.000 BP, Tendenz kurz- wie langfristig gleichbleibend (SÜDBECK et al. 2007); der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 4-7% (nach BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007); d.h. Deutschland trägt eine mittlere Verantwortung zum Erhalt der Art in Mitteleuropa.

Europa

Status: "depleted"; dezimierter Bestand aufgrund eines leichten Rückgangs der europäischen Population in der Periode 1970-90 (ca. 79.000-160.000 BP); europaweit derzeit stabiler Bestandstrend auf entsprechend verringertem Niveau (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2010); der Eisvogel gehört in die SPEC-Kategorie 3, d.h. es handelt sich um eine Art mit negativer Bestandsentwicklung und teilweise ungünstigem Erhaltungszustand in Europa, wobei die Art allerdings auch außerhalb Europas vorkommt.

Schwarzspecht (Dryocopus martius)

Biologie:

Der Schwarzspecht ist ein typischer Bewohner alter Wälder, der seine Bruthöhlen bevorzugt in alten, mindestens 70-80-jährigen Kiefern oder Buchen anlegt. Gelegentlich werden auch andere Bäume bewohnt, z.B. Fichten, Birken, Pappeln oder Erlen. Die Nisthöhlen werden meist in großer Höhe (ab ca. 6 m) über dem Erdboden und häufig jedes Jahr neu angelegt; die Spechte werden damit zu wichtigen

Quartierlieferanten für zahlreiche weitere Tierarten, die auf Baumhöhlen angewiesen sind. In Europa wurden ca. 60 Tierarten (z.B. zahlreiche Kleinvögel und Fledermäuse und diverse Insektenarten) festgestellt, welche Schwarzspechthöhlen nutzen. Seit Ende des 19. Jahrhunderts konnte der Schwarzspecht sein Brutareal in Mittel- und Westeuropa stark nach Westen und Norden hin ausdehnen, Ursache dafür war v.a. die forstwirtschaftliche Umstrukturierung von Mittel- zu Hochwald. Schwarzspechte ernähren sich vor allem von großen, in Holz lebenden Ameisen und den Larven holzbewohnender Käfer. Außerdem fressen sie Holz- und Blattwespen, Spinnen, Schnecken sowie Früchte und Beeren.

Status im Gebiet:

Die Art wurde zufällig im November 2010 am Teufelssee gesehen und verhört (von Kalz & Knerr) (siehe Textkarte S. 147). Weitere aktuelle Beobachtungsdaten und Altdaten sind nicht vorhanden.

Erfassungsmethode:

Zufallsbeobachtung, Auswertung von Altdaten und Literatur.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Aufgrund nur einer Zufallsbeobachtung aus dem Spätherbst lässt sich derzeit keine Aussage zum Erhaltungszustand der Population im Gebiet treffen. Die Habitatausstattung des Gebietes, insbesondere der alte Baumbestand, lassen allerdings den Schluss zu, dass die Art durchaus günstige Lebensbedingungen im Gebiet vorfindet. Typische Reviere der Art in Mitteleuropa umfassen jedoch 400 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 Revier Rottstiel-Tornow mit seiner Gesamtfläche von ca. 187 ha nur einen Teil-Lebensraum der Art darstellen. Diese Gesamteinschätzung wird auch dadurch gestützt, dass die Art im benachbarten FFH-Gebiet Ruppiner Schweiz als belegt gilt und dort lebende Vögel möglicherweise Rottstiel-Tornow als Teil ihres Brutreviers nutzen.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Derzeit sind keine Gefährdungsursachen im Gebiet erkennbar. Potenziell stellt Strukturarmut (fehlende Biotop- Alt und Totbäume) in den Wäldern eine Gefährdung für die Art dar.

Regionale/landesweite/nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Brandenburg:

derzeitiger Bestand (2005/06) ca. 3.400-4.600 BP (RYSLAVY & MÄDLOW 2008), in den letzten Jahren (1995-2006) im Wesentlichen gleichbleibend (ebd.); in Brandenburg brütet ca. 11% des Gesamtbestandes in Deutschland.

Deutschland:

derzeitiger Bestand (2005) 30.000-40.000 BP, Tendenz: kurz- wie langfristig zunehmend; der Anteil des Brutbestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt weniger als 3% (BFN 2009).

Deutschlandweit nimmt die Art leicht zu und profitiert laut dem "Statusreport Vögel in Deutschland 2009" davon, dass "die Holzvorräte und höheren Altersklassen in den Wäldern weiter anwachsen, viele Bestände zunehmend naturgemäß bewirtschaftet werden und Altholzinseln und Höhlenbäume erhalten bleiben." (Sudfeldt et al. 2009)

Europa

Der Schwarzspecht ist über weite Teile Eurasiens von Nordspanien im Westen bis Kamtschatka und Sachalin im Osten verbreitet, in Europa fehlt er nur auf Island, auf den britischen Inseln und im Norden Skandinaviens und Russlands.

Status: "secure"; in nahezu allen europäischen Ländern stabile Brutpopulationen mit aktuell (2000) ca. 740.000-1.400.000 BP (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2010); in Europa brütet weniger als die Hälfte der weltweiten Population.

Kranich (Grus grus)

Biologie:

Der Kranich benötigt als Brutplatz störungsarme Flachwasserzonen in Bruchwäldern, Waldmooren, Feldsöllen oder Verlandungszonen von Gewässern. Ihre Nahrung suchen die Tiere auf extensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen wie Wiesen und Feldern, Feldsäumen, Hecken und Seeufern. Auf dem Zug fressen sie auf weiten offenen Flächen, v.a. auf Äckern mit Getreide- oder Maisstoppeln.

Status im Gebiet:

Der Kranich wurde bei Zufallsbeobachtungen (Dr. U. Lundberg, im August 2010) mit drei Exemplaren (im Hochwald in der Nähe des Tornowsees) nachgewiesen (im Bereich des Biotops LA06019-2942SO0007) (siehe Textkarte S. 147). Eventuell handelte es sich um ein Brutpaar mit einem diesjährigen Jungtier. Die im Gebiet vorhandenen Erlenbruchwälder (LRT 91E0) sind prinzipiell auch als Brutplatz für die Art geeignet, aber möglicherweise zu klein oder zu sehr gestört, so dass es sich bei den beobachteten Tieren nicht notwendigerweise um eine im FFH-Gebiet selbst brütende Kranich-Familie handeln muss.

Erfassungsmethode:

Zufallsbeobachtung, Auswertung von Altdaten und Literatur.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Das FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" besteht vorwiegend aus Wald- bzw. Forstflächen, wozu auch ein geringer Anteil Erlenbruchwälder (LRT 91E0) gehört, deren Eignung als Brutgebiet jedoch nicht bekannt ist. Geeignete Nahrungsflächen sind im Gebiet vorhanden. Ebenso ist die Vernetzung zu gut geeigneten Nahrungs- und Brutplätzen im Bereich der benachbarten Seen als hervorragend anzusehen.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Eine Gefährdung der Art im Gebiet besteht v.a. in der Störung potenzieller Brutplätze (insbesondere durch Erholungssuchende).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Brutgebiete des Kranichs reichen vom östlichen Mitteleuropa nach Osten bis Mittelsibirien, weitere Brutgebiete liegen im Norden Asiens. Nach SÜDBECK et a. (2007) beträgt der Bestandsanteil in Deutschland zwischen 4 und 7 % des europäischen Bestandes. Der Kranich gehört zu den früher stark gefährdeten Arten, deren Bestand sich in den letzten Jahren positiv entwickelt hat, so dass eine Entlassung aus den Roten Listen möglich wurde.

Rohrweihe (Circus aeruginosus)

Biologie:

Die Rohrweihe brütet bevorzugt an Gewässern in großflächigen, ungestörten Röhrichten, die in offener Landschaft mit geeigneten Jagdgebieten liegen. Die Art jagt bevorzugt über dem Röhrichtgürtel und den angrenzenden Verlandungszonen. Beutetiere sind v.a. Singvögel, junge Wasservögel und kleine Säugetiere, die im Flug meist dicht am Boden ergriffen werden.

Textkarte: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

Status im Gebiet:

Die Rohrweihe wurde im August 2010 bei Zufallsbeobachtungen (Dr. U. Lundberg) mit drei Exemplaren im Wald am Südostufer des Teufelssees, d.h. knapp außerhalb des FFH-Gebietes, nachgewiesen (siehe Textkarte S. 147). Höchstwahrscheinlich handelte es sich um ein Brutpaar mit einem diesjährigen Jungtier. Die vermutete Horstposition liegt in einer Schilffläche westlich des Teufelssees im FFH-Gebiet (LA06019-2942SO0076).

Erfassungsmethode:

Zufallsbeobachtung, Auswertung von Altdaten und Literatur.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Das FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" besteht vorwiegend aus Wald- bzw. Forstflächen, wozu auch ein Anteil Erlenbruchwälder (LRT 91E0) gehört. Am Nordostufer des Teufelssees existiert auch eine ausreichend große Schilffläche, in der ein Brutplatz der Art angelegt worden sein kann. Aufgrund der Einzelbeobachtung ist es jedoch nicht möglich festzustellen, ob die Rohrweihe tatsächlich im Gebiet gebrütet hat oder vielmehr von außerhalb gekommen ist. Es wird empfohlen, den potenziellen Brutplatz in den kommenden Jahren auf die mögliche Anwesenheit der Art hin zu kontrollieren. Geeignete Nahrungsflächen sind in jedem Fall vorhanden. Ebenso ist die Vernetzung zu gut geeigneten Nahrungsund Brutplätzen im Bereich der benachbarten Seen als hervorragend anzusehen.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen ergeben sich, falls ein Brutverdacht bestätigt wird, vorrangig durch Störungen von Erholungssuchenden (Spaziergängern) und Anglern.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Rohrweihe brütet in Europa, Asien und Nordafrika. Die wichtigsten Brutgebiete liegen in Niederungsgebieten von Russland sowie Nord- und Mitteleuropa. Nach SÜDBECK et a. (2007) beträgt der Bestandsanteil in Deutschland zwischen 4 und 7 % des europäischen Bestandes.

Kormoran (Phalacrocorax carbo)

Der Kormoran ist im Standarddatenbogen als regelmäßig vorkommender Zugvogel aufgeführt. Er ist seit 1997 keine Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie mehr (CZYBULKA & FISCHER 2007). Angaben zur Beurteilung der Population und des Gebietes und Beobachtungsdaten liegen nicht vor.

Das FFH-Gebiet besteht nahezu ausschließlich aus Wald- bzw. Forstflächen und ist daher als Lebensraum für den Kormoran wenig geeignet. Die an den Tornowsee angrenzenden, meist mit Gehölzen bestandenen Uferstrukturen (ca. 1,6 km) weisen jedoch genügend ufernahe und exponierte Altbäume für eine potenzielle Nutzung als Koloniebaum auf. Eine solche Kormorankolonie (ca. 30-50 Tiere) befindet sich derzeit in ca. 1,5 km Entfernung am Nordufer des Tornowsees (siehe Kapitel 3.3.4 FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung", S. 157). Tornow- und Zermützelsee dürften als Jagdhabitate der Art gut geeignet sein, auch eine gelegentliche Nutzung des deutlich kleineren Teufelssees ist nicht auszuschließen.

3.3.2. FFH-Gebiet "Kunsterspring"

In der folgenden Tabelle (37) sind die im Standarddatenbogen aufgeführten Vogelarten und weitere im FFH-Gebiet vorkommende wertgebende Vogelarten wiedergegeben. Für die kartographische Darstellung siehe Textkarte, S. 147).

Tab. 37: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer	wertgebender
Vogelarten im FFH-Gebiet "Kunsterspring"	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	V-RL Anhang I		Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus
Eisvogel	Alcedo atthis	I	-	3	§ 1 Satz 2
Schwarzspecht	Dryocopus martius	1	-	-	§ 1 Satz 2

RL= Rote Liste (Quelle: BfN 2009, MUNR 2008):

Erläuterung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

Gesetzl. Schutzstatus nach BArtSchV: § 1 Satz 1 = besonders geschützt, § 1 Satz 2 = streng geschützt

¹ im SDB aufgeführt, aber kein aktueller Nachweis (historische Quellenangabe)

Eisvogel (Alcedo atthis)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.3.1, S. 143.

Die Habitatmerkmale für den Eisvogel sind im Bereich des Kunsterteiches teilweise vorhanden und sind in gutem Zustand. Ein ausreichendes Nahrungsangebot (Kleinfische, Wasserinsekten und deren Larven, Kleinkrebse u. Kaulquappen) ist im Bereich des Kunsterteiches und -baches ebenfalls vorhanden.

Status im Gebiet:

Der Eisvogel ist als Brutvogel im Standarddatenbogen angegeben. Angaben zur Population und Gebietsbeurteilung fehlen.

2003 wurden an mehreren Stellen im Bereich des Kunsterteiches per Sichtbeobachtung durch den Revierförster (Herrn B. Ohnesorge) Eisvögel nachgewiesen (Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg, Datenübergabe durch Herrn Ryslavy am 10.03.2010) (siehe Textkarte S. 147).

Bei der Biotopkartierung 2005/2006 wurde die Art im Biotop mit der Ident-Nr. Biotop LA05008-2942SO0037 nachgewiesen, genauere Angaben (z.B. Fundort, Anzahl, Status) sind nicht bekannt.

Bei Zufallsbeobachtungen im August 2010 wurden durch Dr. U. Lundberg ebenfalls zwei Eisvögel am Kunsterteich beobachtet.

Erfassungsmethode:

Zufallsbeobachtung, Auswertung von Altdaten und Literatur.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet liegen bisher nur wenige Zufallsbeobachtungen aus den Jahren 2003 und 2010 vor, wobei nicht klar (wenn auch wahrscheinlich) ist, ob es sich dabei um Brutnachweise handelte. Aussagen zum Zustand der Population lassen sich daher nicht treffen, jedoch sind ein oder mehrere Brutpaare für das Gebiet anzunehmen. Der Erhaltungszustand der Population kann auf Grundlage der wenigen Zufallsbeobachtungen nicht seriös eingeschätzt werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen und Empfehlungen zum Schutz der Art:

Als störungsempfindliche Art reagiert der Eisvogel negativ auf die Anwesenheit von Menschen im Bereich seiner potenziellen Brutplätze, oft durch die Aufgabe des Brutplatzes.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.3.1, S. 144.

Schwarzspecht (Dryocopus martius)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.3.1, S. 144.

Status im Gebiet:

Der Schwarzspecht wird bei der "Arterfassung am 12.07.2000" von A. Neumann als Vogelart des Kunstertales aufgeführt (Ergebnisprotokoll, zur Verfügung gestellt von der Naturparkverwaltung, Frau S. Oldorff). Bei der Biotopkartierung 2005/2006 wurde die Art im Biotop mit der Ident-Nr. Biotop LA05008-2942SW0001 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 147), genauere Angaben (z.B. Fundort, Anzahl, Status) sind nicht bekannt.

Erfassungsmethode:

Auswertung von Altdaten, Zufallsbeobachtungen.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Im Gebiet liegen zwei dokumentierte Zufallsbeobachtungen aus den Jahren 2000 und 2005 oder 2006 vor. Spezielle Untersuchungen zum Vorkommen des Schwarzspechtes wurden im Rahmen der Erstellung des Managementplanes nicht durchgeführt. Aufgrund der sicher dokumentierten Zufallsbeobachtungen lässt sich derzeit keine Aussage zum Erhaltungszustand der Population im Gebiet treffen. Die Habitatausstattung des Gebietes, insbesondere der alte Baumbestand, lassen den Schluss zu, 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 "Kunsterspring" mit seiner Gesamtfläche von 101 ha auf jeden Fall nur einen Teil-Lebensraum der Art darstellen. Diese Gesamteinschätzung wird auch dadurch gestützt, dass die Art im benachbarten FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" als belegt gilt und dort lebende Vögel möglicherweise das FFH-Gebiet Kunsterspring als Teil ihres Brutreviers nutzen.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Potenziell stellt Strukturarmut (fehlende Biotop- Alt und Totbäume) in den Wäldern eine Gefährdung für die Art dar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.3.1, S. 145.

3.3.3. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"

In der folgenden Tabelle (38) sind die im Standarddatenbogen aufgeführten Vogelarten und weitere im FFH-Gebiet vorkommende wertgebende Vogelarten wiedergegeben. Für die kartographische Darstellung siehe Textkarte, S. 147).

Tab. 38: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	V-RL Anhang I	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus
Eisvogel	Alcedo atthis	I	_	3	§ 1 Satz 2
Kranich	Grus grus	I	-	-	-
Schwarzspecht	Dryocopus martius	I	-	-	§ 1 Satz 2
Wespenbussard	Pernis apivorus	I	V	2	-

RL= Rote Liste (Quelle: BfN 2009, MUNR 2008):

Erläuterung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

Tab. 38: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	V-RL Anhang I	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus
Gesetzl. Schutzstatus nach BArtSchV: § 1 Satz 1 = besonders geschützt, § 1 Satz 2 = streng geschützt					
¹ im SDB aufgeführt, aber kein aktueller Nachweis (historische Quellenangabe)					

Eisvogel (Alcedo atthis)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.3.1, S. 143.

Status im Gebiet:

Der Eisvogel ist als Brutvogel im Standarddatenbogen aufgeführt.

Vermutlich gibt es zwei oder drei Brutpaare, wovon ein oder zwei im Bereich des Kalksees (Beobachtung von Kalz & Knerr im August 2010) und eins am Binenbach in der Nähe der Boltenmühle (mündliche Mitteilung von H. Lange - Horstbetreuer) brütet (siehe Textkarte S. 147). In der Diplomarbeit von DREHMEL (2005) wird die Art ebenfalls mit einem Vorkommen am Binenbach erwähnt.

Erfassungsmethode:

Auswertung der Literatur, Zufallsbeobachtungen (Kalz & Knerr), mündl. Mitt. von H. Lange (Neuruppin)

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Nach Drehmel (2005) findet die Art "am Binenbach und in seiner Umgebung ideale Lebensbedingungen." Der Bach allein bietet jedoch zu wenig Nahrung für den Eisvogel, so dass der Binenbach lediglich als Teillebensraum für den Eisvogel eingeschätzt werden kann. Wahrscheinlicher befindet sich ein Brutplatz am Südufer des Kalksees bzw. am Nordufer des Tornowsees, wobei der Binenbach und der außerhalb des FFH-Gebietes liegende Boltenmühlenteich als Jagdhabitat mit genutzt werden. Damit ist der Binenbach nur als Teil-Lebensraum für die Art anzusehen, der jedoch hervorragend mit den benachbarten Lebensräumen Kalk- und Tornowsee vernetzt ist.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Nach Drehmel (2005) ist die Art "durch den starken Besucherdruck, der durch das Kerbtal wandert, stark gefährdet."

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.3.1, S. 144.

Kranich (Grus grus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.3.1, S. 146.

Status im Gebiet:

Der Kranich wurde 2003 mit einem Paar ohne Jungen durch den Revierförster (Herr B. Ohnesorge) auf einer Moorfläche im Wald nordwestlich des Kalksees (LA05009-2942NO0001) nachgewiesen (Staatliche Vogelschutzwarte Brandenburg, Datenübergabe durch T. Ryslavy am 10.03.2010) (siehe Textkarte S. 147).

Erfassungsmethode:

Auswertung von Altdaten.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Ein Brutplatz im Gebiet kann nicht ausgeschlossen werden. Die Datenlage reicht jedoch für eine seriöse Einschätzung des Erhaltungszustands der Art nicht aus.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Im Gebiet sind keine Gefährdungsursachen erkennbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.3.1, S. 146.

Schwarzspecht (Dryocopus martius)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.3.1, S. 144.

Status im Gebiet:

Der Schwarzspecht wurde 2005 mit einem Paar und fünf Jungen durch den Revierförster (Herr B. Ohnesorge) im Wald in der Nähe des Kalksees (LA05009-2942NO0002) im Nordwesten des Gebietes nachgewiesen (Staatliche Vogelschutzwarte Brandenburg, Datenübergabe durch T. Ryslavy am 10.03.2010). Im gleichen Biotop wurde die Art bei der Biotopkartierung 2005/2006 nachgewiesen, genauere Angaben (z.B. Fundort, Anzahl, Status) sind nicht bekannt, wahrscheinlich handelt es sich aber um dieselbe Beobachtung. Ebenfalls bei der Biotopkartierung 2005/2006 wurde der Schwarzspecht in den Biotopen LA05009-2942NO0005, LA05009-2942SO0014 und LA05009-2942SO0015 beobachtet (siehe Textkarte S. 147).

Erfassungsmethode:

Auswertung von Altdaten.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Es liegt eine dokumentierte Beobachtung aus dem Jahr 2005 vor. Aufgrund dieser einen, sicher dokumentierten Zufallsbeobachtung lässt sich derzeit keine Aussage zum Erhaltungszustand der Population im Gebiet treffen. Die Habitatausstattung des Gebietes, insbesondere der alte Baumbestand, lassen jedoch den Schluss zu, dass die Art durchaus günstige Lebensbedingungen im Gebiet vorfindet.

Typische Reviere der Art in Mitteleuropa umfassen jedoch 400 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 mit seiner Gesamtfläche von 95 ha auf jeden Fall nur einen Teil-Lebensraum der Art darstellen. Diese Gesamteinschätzung wird auch dadurch gestützt, dass die Art im benachbarten FFH-Gebiet (Ruppiner Schweiz Ergänzung) als belegt gilt und dort lebende Vögel möglicherweise das Gebiet als Teil ihres Brutreviers nutzen.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Die Art ist nach SÜDBECK et al. (2007) v.a. durch direkte menschliche Einwirkungen gefährdet, z.B. aufgrund von Habitatverlusten durch Baumaßnahmen oder durch Tierverluste bei Baumfällungen. Derartige Eingriffe sind aufgrund des besonderen Schutzstatus als FFH-Gebiet und NSG nicht zu erwarten. Von einer Gefährdung der Art im Gebiet ist nicht auszugehen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.3.1, S. 145.

Wespenbussard (Pernis apivorus)

Biologie:

Der Wespenbussard bevorzugt Waldbereiche, die durch Lichtungen oder abwechslungsreiche Ränder strukturiert sind, oder die in der Nähe von abwechslungsreichen Feuchtgebieten liegen. Die Art ist hinsichtlich der Ernährung hoch spezialisiert und nimmt damit eine Sonderstellung unter den europäischen Greifvögeln ein. Wespenbussarde ernähren sich und ihre Jungen überwiegend von der Brut sozialer Faltenwespen, in Mitteleuropa v.a. der Deutschen Wespe und der Gemeinen Wespe. Sie suchen dabei von Sitzwarten aus nach fliegenden Wespen, die im Boden verschwinden, um deren Nester zu finden. Die Larven und Puppen werden stückweise zum eigenen Nest transportiert, bis alle Waben ausgebeutet sind. In Anpassung an seine Ernährungsweise hat der Wespenbussard einen relativ langen und schmalen Schnabel, der auf das Herausziehen von Wespenlarven aus den Waben optimiert ist, schmale und schlitzförmige Nasenlöcher zum Schutz vor Stichen, sowie ein sehr dichtes und steifes Kopfgefieder, besonders in der Augenumgebung. Die Beine sind vor allem für das Graben im Boden optimiert.

Der Wespenbussard kommt erst spät aus den Winterquartieren, wenn die meisten Horstplätze schon besetzt sind. Er weicht daher an unzugängliche Stellen aus, weshalb die Brutplätze schwer zu lokalisieren sind. Durch die späte Brutzeit fällt die Jungenaufzucht des Wespenbussards in die Zeit der größten Häufigkeit von Wespen im Hochsommer.

Status im Gebiet:

Die Art wird von ZÜHLKE et al. (1981) als charakteristischer Greifvogel des NSG Ruppiner Schweiz genannt.

Erfassungsmethode:

Auswertung von Altdaten.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Es existieren alte bzw. unbestätigte neue Hinweise auf ein mögliches Brutvorkommen der Art in der Ruppiner Schweiz. Konkrete, aktuelle Daten über eine mögliche Brut im Gebiet liegen dagegen nicht vor, so dass die Bedeutung des Wespenbussardvorkommens in der Ruppiner Schweiz nicht zuverlässig eingeschätzt werden kann.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind im Gebiet nicht erkennbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Wespenbussard ist in Europa weit verbreitet, kommt aber meist nur in geringer Dichte vor. Seine Verbreitung wird hauptsächlich durch das Vorkommen geeigneter Brutbiotope, v.a. ausgedehnter Wälder mit alten Laubbäumen (mind. 30jährige Bestände), und durch ein ausreichendes Nahrungsangebot bestimmt. Nach Südbeck et a. (2007) beträgt der Bestandsanteil in Deutschland weniger als 3 % des europäischen Bestandes.

3.3.4. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"

In der folgenden Tabelle (39) sind die im Standarddatenbogen aufgeführten Vogelarten und weitere im FFH-Gebiet vorkommende wertgebende Vogelarten wiedergegeben. Für die kartographische Darstellung siehe Textkarte, S. 147).

Tab. 39: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	V-RL Anhang I	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutzstatus
Bekassine	Gallinago gallinago	-	1	2	§ 1 Satz 2
Eisvogel	Alcedo atthis	1	-	3	§ 1 Satz 2
Kormoran	Phalacrocorax carbo	-	-	-	-
Schwarzstorch	Ciconia nigra	I	-	3	-
Schwarzspecht	Dryocopus martius	I	-	-	§ 1 Satz 2
Seeadler	Haliaeetus albicilla	I	-	-	-
Fischadler	Pandion haliaetus	I	3	-	-
Wespenbussard	Pernis apivorus	I	V	2	-
Baumfalke	Falco subbuteo	-	3	2	-
Raubwürger	Lanius excubitor	-	2	-	§ 1 Satz 2
Gänsesäger	Mergus merganser	-	2	2	-

RL= Rote Liste (Quelle: BfN 2009, MUNR 2008):

Erläuterung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

Gesetzl. Schutzstatus nach BArtSchV: § 1 Satz 1 = besonders geschützt, § 1 Satz 2 = streng geschützt

¹ im SDB aufgeführt, aber kein aktueller Nachweis (historische Quellenangabe)

Bekassine (Gallinago gallinago)

Biologie:

Die Bekassine ist eine Charakterart feuchter oder nasser, extensiv bewirtschafteter oder brachliegender Grünlandflächen sowie lückiger Röhrichte und Staudenbrachen. Der Bestand ist in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen, v.a. durch die Intensivierung und Industrialisierung der Landwirtschaft, die extensiv genutztes Feuchtgrünland selten werden ließen. Zur Nahrungssuche brauchen die Tiere weichen Boden, in dem sie mit ihrem langen, berührungsempfindlichen Schnabel nach Kleintieren stochern.

Status im Gebiet:

Bei der Biotopkartierung 2005/2006 wurde die Art im Biotop mit der Ident-Nr. Biotop LA05010-2942SO-0005 nachgewiesen (siehe Textkarte S. 147), genauere Angaben (z.B. Fundort, Anzahl, Status) sind nicht bekannt.

Erfassungsmethode:

Auswertung von Altdaten und Literatur.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Auf Grund der geringen Datenvorlage kann der Erhaltungszustand nicht seriös eingeschätzt werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Potenzielle Gefahr betsteht durch Störungen durch die anthropogenen Nutzungen im Gebiet (Touristen, Angler, Forstarbeiter, Jäger etc.).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Bekassine ist in Brandenburg stark gefährdet und in Deutschland vom Aussterben bedroht, der Bestand ist im Rückgang begriffen. Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt allerdings unter 3% (nach BirdLife International 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007); d.h. Deutschland trägt nur geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Mitteleuropa.

Eisvogel (Alcedo atthis)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.3.1, S. 143.

Die Habitatmerkmale für den Eisvogel sind im Bereich von Kunster, Kalk- und Tornowsee teilweise vorhanden und in gutem Zustand. Ein ausreichendes Nahrungsangebot (Kleinfische, Wasserinsekten und deren Larven, Kleinkrebse u. Kaulquappen) ist ebenfalls vorhanden.

Status im Gebiet:

Der Eisvogel ist als Brutvogel im Standarddatenbogen aufgeführt.

2005 wurde durch den Revierförster (Herr T. Langhoff) im Bereich des Rottstielfließes mindestens ein Eisvogel per Sichtbeobachtung nachgewiesen, der Beobachtungpunkt liegt allerdings knapp außerhalb des FFH-Gebietes (Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg, Datenübergabe durch T. Ryslavy am 10.03.2010).

Bei der Biotopkartierung 2005/2006 wurde die Art in den Biotopen mit der Ident-Nr. Biotop LA05010-2942SO0050 und -0052 nachgewiesen, genauere Angaben (z.B. Fundort, Anzahl, Status) sind nicht bekannt.

Bei Zufallsbeobachtungen (von Kalz & Knerr, 2010) wurden am Westufer des Tornowsees und am Kalksee sowie am Kunsterbach insgesamt vier Eisvögel beobachtet (siehe Textkarte S. 147).

Erfassungsmethode:

Auswertung von Altdaten und Literatur, Zufallsbeobachtungen.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Der Eisvogel wurde 2010 bei nur drei Begehungen an vier verschiedenen Stellen angetroffen, die weit voneinander entfernt gelegen waren und als Brutplatz geeignet erschienen. Es ist daher wahrscheinlich, dass der Eisvogel im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" an mehreren Stellen brütet. Der Erhaltungszustand der Art wird deshalb als gut (B) eingeschätzt. Es ist wünschenswert, die vorhanden Datenlücken durch eine systematische Kartierung zu schließen, um die Brutplätze besser schützen zu können.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Eine potenzielle Gefahr im FFH-Gebiet stellt die allgemeine Gewässerverschmutzung und -versauerung dar, die zu einer Verringerung der Fischbestände und damit zum Entzug der Nahrungsgrundlage für die Art führt. Des Weiteren ist der Eisvogel eine recht störungsempfindliche Art, die negativ auf die Anwesenheit von Menschen im Bereich seiner potenziellen Brutplätze reagiert, oft durch die Aufgabe des Brutplatzes.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.3.1, S. 144.

Kormoran (Phalacrocorax carbo)

Der Kormoran wird im Standarddatenbogen als regelmäßig vorkommender Zugvogel genannt. Er ist seit 1997 keine Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie mehr (CZYBULKA & FISCHER 2007).

Am Nordufer des Tornowsees wurde als Zufallsbeobachtung im Oktober 2010 eine Gruppe von Kormoranen mit ca. 30-50 Tieren festgestellt (siehe Textkarte S. 147). Auch bei Schlafplatzzählungen am 18.10.2002 und am 14.09.2003 wurde der Kormoran mit ca. 10 Exemplaren am Tornowsee nachgewiesen (Beobachter der Naturwacht), im Jahresbericht 2001 (NP SRL 2001) wird der Rastplatz am Tornowsee ebenfalls erwähnt mit bis zu 75 Tieren im August/September (Beobachter Herr Gerndt). Kalk-, Tornow- und Zermützelsee dürften als Jagdhabitate der Art sehr gut geeignet sein.

Schwarzstorch (Ciconia nigra)

Biologie:

Der Schwarzstorch ist ein scheuer Bewohner alter, naturnaher, nicht zu dichter, reich strukturierter Laubund Laubmischwälder, die mit Lichtungen sowie Still- und Fließgewässern assoziiert sind. Meist liegen angestammte Schwarzstorchreviere in geschlossenen, über 100 ha großen Waldgebieten. Auch waldnah gelegene, feuchte, extensiv genutzte Wiesen gehören zu einem optimalen Schwarzstorchhabitat. Schwarzstörche sind sehr störungsempfindlich und meiden traditionell die Nähe von menschlichen Siedlungen und stark anthropogen genutzten Gebiete. In den letzten Jahren wurden allerdings auch Brutansiedelungen in kleinen Waldgebieten, in Einzelfällen sogar in kleinen Feldgehölzen festgestellt.

Die Nahrung des Schwarzstorches setzt sich in viel höherem Maße als beim Weißstorch aus Tieren zusammen, die im oder am Wasser leben. Die größte Rolle spielen Fische und Rundmäuler, daneben werden auch Amphibien und wasserlebende Wirbellose erbeutet. Der Beuteanteil an landlebenden Insekten, Säugetieren und Reptilien ist nur gering. Die Beutetiere werden meistens, gemessen schreitend, im Wasser, an feuchten Waldstellen oder auf feuchten Wiesen gefangen.

Die Art lebt während der Brutzeit streng territorial und ist auch außerhalb weniger gesellig als der Weißstorch. Auf dem Zug finden sich jedoch größere Gruppen zusammen, die gemeinsam Rast- und Ruheplätze sowie die Nahrungsgründe aufsuchen.

Status im Gebiet:

Der Schwarzstorch wurde im Juni und Juli 2010 wiederholt per Zufall in der Nähe der Kunster beobachtet (von Kalz & Knerr) (siehe Textkarte S. 147). Jeweils ein Tier überflog die Baumwipfel in niedriger Höhe und machte dabei einen beunruhigten (möglicherweise durch Menschen aufgeschreckten) Eindruck; das Tier stieß außerdem mehrfach heisere Rufe aus – alles Indizien, die auf einen möglichen Brutplatz in der Nähe hindeuten können.

Erfassungsmethode:

Zufallsbeobachtung (Kalz & Knerr, Juni/Juli 2010), Auswertung von Altdaten.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Es liegt eine (wiederholte) Zufallsbeobachtung vor, die Biotopausstattung und Vernetzung lassen aber einen Brutversuch im Gebiet als durchaus möglich erscheinen. Auf Grund fehlender Daten kann der Erhaltungszustand nicht seriös eingeschätzt werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Potenzielle Gefahr betsteht durch Störungen durch die anthropogenen Nutzungen im Gebiets (Touristen, Angler, Forstarbeiter, Jäger etc.). Der Schwarzstorch ist ein scheuer Kulturflüchter, der sehr empfindlich auf Störungen in seinem Brutgebiet reagiert, besonders in den ersten Wochen nach der Ankunft im Brutgebiet.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Schwarzstorch kommt in Nord- und Mitteleuropa regelmäßig, aber nirgends häufig vor. Sein Brutareal umfasst vorwiegend die Waldzone Eurasiens. Davon isoliert bestehen Brutvorkommen in verschiedenen Teilen Südafrikas, die wahrscheinlich durch die Ansiedlung von Zugvögeln entstanden sind. Nach Südbeck et a. (2007) beträgt der Bestandsanteil in Deutschland zwischen 4 und 7 % des europäischen Bestandes. In Deutschland ist die Art derzeit in Ausbreitung begriffen und erobert sich neue Lebensräume. Möglicherweise ist dies auch im Gebiet der Fall. In Brandenburg gelten die Bestände zwar als langfristig stablil (=) (nach MUNR 2008), eigene Beobachtungen lassen jedoch in den letzten Jahren eine Zunahme der Art oder Abnahme ihrer bisherigen Scheu vermuten, da 2008-2010 viel öfter Schwarzstörche beobachtet wurden als in den Jahren zuvor.

Schwarzspecht (Dryocopus martius)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.3.1, S. 144.

Status im Gebiet:

Der Schwarzspecht wurde bei Zufallsbeobachtungen (von Kalz & Knerr im August 2010) einmalig im Wald in der Nähe der Kunster verhört (siehe Textkarte S. 147).

Erfassungsmethode:

Zufallsbeobachtung, Auswertung von Altdaten und Literatur.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Aufgrund einer Zufallsbeobachtung lässt sich keine Aussage zum Erhaltungszustand der Population im Gebiet ableiten. Die Habitatausstattung des Gebietes, insbesondere die alten Baumbestände, lassen allerdings den Schluss zu, 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 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 der Ruppiner Schweiz sowie die unmittelbar anschließenden großen Forst- und Waldflächen genügend Raum für 2 bis 3 Brutpaare der Art.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Es sind keine Gefährdungsursachen im Gebiet erkennbar. Potenziell stellt Strukturarmut (Mangel an Biotop-, Alt und Totbäumen) in den Wäldern eine Gefährdung für die Art dar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.3.1, S. 145.

Seeadler (Haliaeetus albicilla)

Biologie:

Die Art legt ihre Nester v.a. in Wäldern bzw. an Waldrändern an; zur Nahrungssuche sucht der Seeadler v.a. fisch- und vogelreiche, meso- bis eutrophe Binnengewässer auf. Das Nahrungsspektrum ist sehr vielseitig und umfasst v.a. mittelgroße bis große Wirbeltiere (Fische, Vögel und Säuger), die meist selbst geschlagen werden; auch Aas wird nicht verschmäht. Das Nest wird meist auf alten, hohen Bäumen

(höher als 10 m) angelegt, die vornehmlich am Waldrand oder an Waldlichtungen stehen. Meist werden die Nester (oft auch mehrere in einem Revier) selbst erbaut und über mehrere Jahre genutzt (Nesttreue).

Status im Gebiet:

Der Seeadler hat nach den Angaben der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg (Datenübergabe durch T. Ryslavy am 10.03.2010) ein Brutrevier in der Nähe des Tornowsees (siehe Textkarte S. 147). Ein Horststandort befindet sich in etwa 2 km Entfernung in südwestlicher Richtung, ein weiterer in ca. 3,5 km Entfernung in südöstlicher Richtung; beide Horststandorte liegen somit weit außerhalb des FFH-Gebietes. Es ist wahrscheinlich, dass die Art das FFH-Gebiet, v.a. die beiden großen und fischreichen Seen (Kalk- und Tornowsee) zum Nahrungserwerb nutzt; die umliegenden Wälder bieten zudem ausreichend Platz zur Anlage des Brutplatzes sowie genügend Rückzugsraum. Die große Zahl alter Bäume im Gebiet stellen außerdem gute Voraussetzungen für den Bau der Horste dar.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass das Gebiet einen gut geeigneten Teil-Lebensraum für ein Brutpaar der Art darstellt.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen sind in Form von Störungen am Brutplatz infolge zu intensiver Freizeitnutzung potenziell möglich.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Brandenburg:

derzeitiger Bestand (2005/06) 125-136 BP; somit brüten in Brandenburg derzeit 25-27% des Gesamtbestandes in Deutschland; seit den 1980er Jahren steigt der Bestand permanent an, "u.a. infolge Horstschutzmaßnahmen, reduziertem Pestizideinsatz bzw. -verbot und guten Reproduktionswerten" (RYSLAVY & MÄDLOW 2008).

Deutschland:

derzeitiger Bestand (2005) 494-500 BP, Tendenz kurz- wie langfristig stark zunehmend (Zunahme um mehr als 20% in den letzten 25 Jahren, vgl. SÜDBECK et al. 2007); der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 8-20% (nach BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007); insgesamt trägt Deutschland daher eine hohe Verantwortung zum Erhalt der Art in Mitteleuropa.

Europa:

Vor allem im nördlichen, östlichen und zentralen Teil Europas weitverbreitete wenn auch seltene Art; der Seeadler gehört in die SPEC Kategorie 1, d.h. mehr als 50% des Weltbestands sind auf Europa konzentriert; aufgrund eines starken Bestandsanstiegs der europäischen Population in den Jahren 1970-2000 wird die weltweit gefährdete Art ("Near Threatened") für Europa heute als "selten" (rare) eingestuft (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2010).

Fischadler (Pandion haliaetus)

Biologie:

Der Fischadler benötigt fischreiche, langsam fließende oder stehende Gewässer zum Nahrungserwerb und brütet auf Bäumen, Felswänden oder künstlichen Bauwerken, v.a. Strommasten. Die mehrjährig benutzten Nester bestehen aus kräftigen Ästen, die Horste sind nach oben exponiert und frei anfliegbar. Fischadler jagen, wie der Name verrät, fast ausschließlich Fische, die sie im Flug aus dem Gewässer greifen. Bei Nahrungsengpässen können sie auf landlebende Beutetiere wie Kleinsäuger, Vögel oder Reptilien ausweichen.

Bis Mitte der 1950er Jahre wurde der Fischadler in weiten Teilen Europas durch menschliche Verfolgung ausgerottet. Weitere Bestandseinbrüche erlitt die Art durch das Pestizid DDT, das sich über die aquatische Nahrungskette besonders stark anreichert und die Fortpflanzung des Fischadlers verminderte. Seit dem DDT-Verbot Anfang der 1970er Jahre haben sich die Bestände wieder deutlich erholt.

Je nach geographischer Lage ist der Fischadler Standvogel bis Langstreckenzieher. Die eurasischen Vögel überwintern gelegentlich im Mittelmeerraum, v.a. aber in Afrika südlich der Sahara sowie in Südund Südostasien.

Status im Gebiet:

Der Fischadler wurde im August 2010 bei Zufallsbeobachtungen (Dr. U. Lundberg) mit einem Exemplar fliegend am Tornowsee nahe der Boltenmühle nachgewiesen (siehe Textkarte S. 147). Es handelte sich wahrscheinlich um einen Nahrungsgast.

Im "Fischadlerbericht 2009 – Altkreis Neuruppin / Südteil" von Herrn H. Lange wird ein (2009 verwaister) Brutplatz am Kalksee erwähnt. Den Unterlagen lässt sich allerdings nicht entnehmen, ob der Brutplatz im FFH-Gebiet liegt. Das gleiche trifft für einen (2009 besetzten, aber kurz danach aufgegebenen) Brutplatz am Tornowsee zu.

Erfassungsmethode:

Zufallsbeobachtung (Lundberg, s.o.), Auswertung von Altdaten und Literatur.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Der Fischadler kommt offenbar derzeit nur als Nahrungsgast im Gebiet vor.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Die gut dokumentierte, mehrfache Aufgabe von Brutversuchen im Gebiet lässt auf eine hohe Störintensität im Gebiet schließen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Fischadler ist fast weltweit (kosmopolitisch) verbreitet. In Europa hat die Art vor allem durch direkte menschliche Verfolgung im 19. und beginnenden 20. Jahrhundert starke Bestandseinbußen erlitten und kommt heute vor allem in Skandinavien und Ost-Europa vor. In Mitteleuropa ist die Verbreitung weitgehend auf Nordost-Deutschland und Polen beschränkt. In den letzten 25 Jahren hat sich der Bestand wieder etwas erholt, in einigen Gebieten in Mittel- und Südeuropa kam es zu Neuansiedlungen. Nach SÜDBECK et a. (2007) beträgt der Bestandsanteil in Deutschland zwischen 4 und 7 % des europäischen Bestandes. In Brandenburg lebt davon ein knappes Drittel (ca. 300 BP), wozu v.a. fehlender Jagddruck, drastisch eingeschränkter Pestizid-Einsatz (v.a. DDT) und steigende Akzeptanz von Kunsthorsten auf Hochspannungsmasten beigetragen hat.

Wespenbussard (Pernis apivorus)

Biologie:

Siehe Kapitel 3.3.3, S. 154.

Status im Gebiet:

Ein Exemplar des Wespenbussards wurde im August 2010 durch eine Zufallsbeobachtung von Dr. U. Lundberg fliegend am Kalksee beobachtet (siehe Textkarte S. 147).

Erfassungsmethode:

Zufallsbeobachtung, Auswertung von Altdaten und Literatur.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Es liegen nicht genug Daten vor, um den Status und den Erhaltungszustand der Population im Gebiet seriös beurteilen zu können.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Es sind keine Gefährdungsursachen im Gebiet erkennbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Siehe Kapitel 3.3.3, S. 154.

Baumfalke (Falco subbuteo)

Zwei Baumfalken wurden im August 2010 durch eine Zufallsbeobachtung von Dr. U. Lundberg fliegend und rufend am Rand des Kunstertales beobachtet (siehe Textkarte S. 147). Möglicherweise handelte es sich um ein adultes und ein juveniles Tier. Der Status der Art im FFH-Gebiet (Brutvogel oder Nahrungsgast) ist allerdings nicht bekannt.

Raubwürger (Lanius excubitor)

Nach Angaben des Revierförsters (Herr T. Langhoff) wurde im September 2005 ein adultes Tier an einem Waldweg zwischen der Kunster und dem FND Tornow bei der Nahrungssuche beobachtet (Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg, Datenübergabe durch Herrn Ryslavy am 10.03.2010) (siehe Textkarte S. 147). Wahrscheinlich handelte es sich um einen Durchzügler.

Gänsesäger (Mergus merganser)

Der Gänsesäger wurde von der Naturwacht mit 11 Exemplaren (7 Männchen, 4 Weibchen) am 23.02.2009 am Tornowsee als Wintergast kartiert (siehe Textkarte S. 147).

Die Art "brütete früher an vielen klaren Gewässern der Ruppiner Schweiz" (ZÜHLKE et al. 1981). Nach KALBE (2008) gab die Art erst Mitte der 1960er Jahre ihre dortigen Brutplätze vollständig auf und konnte seit dieser Zeit nur noch als Wintergast im Gebiet festgestellt werden.

Der hohe Schutzstatus als bundes- wie landesweit "stark gefährdete" Art gilt v.a. für die heute an Oder und Elbe brütende Population. Wie die Wiederbesiedlung des Stechlinsees seit 2002 zeigt, ist allerdings eine Wiederansiedlung der Art auch in der Ruppiner Schweiz jederzeit möglich und sollte daher aufmerksam verfolgt werden.

Gefährdungen für die beobachteten Rastbestände der Art im Winter sind im FFH-Gebiet nicht erkennbar.

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

4.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

In diesem Kapitel werden flächenübergreifende Ziele und Maßnahmen dargelegt, die für das gesamte Gebiet (alle 4 FFH-Gebiete) bzw. für einzelne Landnutzungsformen gelten.

Die folgende Tabelle (40) stellt zusammenfassend die Ziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben dar, die neben den bereits erwähnten rechtlichen Regelungen (z.B. BbgNatSchG etc., siehe Kapitel 1.2, S. 1) greifen.

Tab. 40: Schutzz manage	ciele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das Gebiets- ement in den FFH Gebieten (gilt für alle 4 FFH-Gebiete)
Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
SDB/FFH-RL	 Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Ziel: Erreichung und Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes; günstiger EHZ: EHZ A und B). Wald: Anlage, Erhalt, Wiederherstellung von naturnahen Dauerbestockungen (v.a. Buchenwälder), Aushieb gesellschaftsfremder oder nicht standortsgerechter Gehölze, Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen und Totholz. Extensivierung der Nutzung (im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"). Lenkung des Erholungsverkehrs (im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" und "Ruppiner Schweiz Ergänzung). Mahd / Waldfreihaltung (im FFH-Gebiet "Kunsterspring" und "Ruppiner Schweiz Ergänzung").
Landesgesetze/ Landes- Richtlinien	 LWaldG (Wald) Der Landeswald soll u.a. insbesondere dem Schutz und der Erhaltung natürlicher Waldgesellschaften dienen (§ 26 Abs.1). Zur Erreichung des Wirtschaftszieles sind natürliche Prozesse im Landeswald konsequent zu nutzen und zu fördern. Ziel der Bewirtschaftung des Landeswaldes ist es, standortgerechte, naturnahe, stabile und produktive Waldökosysteme zu entwickeln, zu bewirtschaften und zu erhalten (§ 26 Abs.2). Waldbau-Richtlinie 2004 "Grüner Ordner" der Landesforstverwaltung Brandenburg Ziel der Produktion: viel wertvolles Holz in einem gut strukturierten, stabilen Wald zu erzielen ökologische Waldbewirtschaftung: Laubanteil erhöhen, Alt- und Totbäume erhalten, natürliche Verjüngung nutzen, kahlschlagfreie Bewirtschaftung, Wildkontrollen, standortgerechte Baumartenwahl (heimische Arten), Zulassen der natürlichen Sukzession BbgWG (Gewässer) Schutz der Gewässer vor Verunreinigung, Sicherung und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens und der Selbstreinigungskraft der Gewässer und Berücksichtigung des
Erklärung zum Naturpark "Stechlin- Ruppiner Land"	Biotop- und Artenschutzes (§ 1). - Erhaltung und Förderung von Klarwasserseen, Fließgewässern, Moorseen, ausgedehnten Buchenwäldern, Laubmischwäldern, Moor- und Bruchwäldern mit dem ihnen eigenen Reichtum an Tier- und Pflanzenarten sowie dem Erhalt traditioneller und der Förderung umweltverträglicher, nachhaltiger Nutzungsformen. - Zweck ist die Bewahrung des brandenburgischen Natur- und Kulturerbes. Es sollen beispielhaft umweltverträgliche Nutzungsformen, insbesondere auch eine Erholungsnutzung in Übereinstimmung mit Naturschutzerfordernissen praktiziert werden.
Schutzgebiets- VO LSG "Ruppiner Wald- und Seengebiet"	 Erhalt und Förderung naturnaher Wälder bzw. natürlicher Waldgesellschaften in ihrer Dynamik, allmählicher Umbau naturferner Bestände zu natürlichen Wäldern unter Verwendung der Baumarten der potenziellen natürlichen Vegetation, Schaffung naturnah strukturierter Waldränder, Ausschluss florenfremder Sippen (Neophyten, Agriophyten) beim Waldumbau, Erhalt bzw. Wiederherstellung natürlicher Gebietswasserverhältnisse, Verhinderung von Verunreinigung und Eutrophierung, Förderung einer standortgemäßen Ufervegetation zur Verbesserung des Regenerationsvermögens der Gewässer und Reduzierung und Konzentrierung der Steganlagen und Bootsschuppen an ausgewählten Uferbereichen der Seen in Absprache mit den Nutzungsberechtigten insbesondere zum Schutz störungsempfindlicher Arten.

	Tab. 40: Schutzziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das Gebietsmanagement in den FFH Gebieten (gilt für alle 4 FFH-Gebiete)				
Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)				
Schutzgebiets- VO und Behandlungs- RL für NSG "Kunsterspring" und "Ruppiner Schweiz"	 Einrichtung von Naturentwicklungsgebieten (ehemals Totalreservate) zur Sicherung langfristiger Bestockungsstrukturanalysen. Diese Flächen verbleiben ohne (forstliche) Eingriffe. Regeneration der Buchen- und Buchen-Traubeneichenbestockungen grundsätzlich über die Naturverjüngung. 				
"Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt" (BMU 2007)	 Wald Erhaltung großräumiger, unzerschnittener Waldgebiete, Ausgeglichenes Verhältnis zwischen Waldverjüngung und Wildbesatz bis 2020, 5% der Waldfläche sind Wälder, in denen natürliche Waldentwicklung stattfinden kann bis 2020 (Herausnahme aus der Nutzung [Ausweisung als Naturentwicklungsgebiet]) Erhaltung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften, Anpassung der naturfernen Forste an die Herausforderungen des Klimawandels z.B. durch Anbau möglichst vielfältiger Mischbestände mit heimischen und standortgerechten Baumarten (natürliche Waldgesellschaften), Weiterhin keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen oder deren vermehrungsfähige Teile, die für Waldökosysteme eine Gefahr erwarten lassen, wobei den besonderen Bedingungen der Waldökosysteme Rechnung zu tragen ist. Gewässer Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer für aquatische und semiaquatische Arten (Fischaufstieg, Fischabstieg, Fischotterbermen etc.) bis 2015, Renaturierung beeinträchtigter Stillgewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und ökologische Sanierung der Einzugsgebiete bis 2015, Flächenhafte Anwendung der guten fachlichen Praxis in der Binnenfischerei, Förderung der naturverträglichen Erholungsnutzung und Besucherlenkung in ökologisch sensiblen Bereichen von Gewässern, Verbesserung des Zustandes der Fließgewässer der grundwasserabhängigen Landökosysteme und der wasserabhängigen Schutzgebiete bis 2015. Tourismus Entwicklung von Konzepten für eine naturverträgliche, attraktive Freizeitnutzung in Schutzgebieten und deren Umsetzung bis 2012, Verstärkte Entwicklung naturverträglicher Angebote und Integration von Naturerlebnisangeboten in andere touristische Angebote, Deutliche Erhöhung der Zahl von umweltorientierten Tourismusanbietern und -angeboten. 				

Grundlegende Maßnahmen für den Naturschutz

Die wichtigsten übergeordneten Ziele des Naturschutzes sind:

- Entwicklung standortgerechter und einheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- · Nichtentnahme von Totholz,
- Schutz der Oberflächengewässer vor allem der letzten oligotrophen und mesotrophen Seen vor Eutrophierung und ungesteuerter Erholungsnutzung,
- Schaffung von Retentions- und Überschwemmungsflächen/ Wasserstandserhöhung,
- Durchführung von Ersatzmaßnahmen wie z.B. Bau von Bermen, Amphibientunneln etc.,
- Vorrangig zu schützende Biotoptypen: oligotrophe und mesotrophe Seen, Torfmoosmoore, Kiefern-Moorwälder, Erhaltung der Buchenwälder,
- vorrangig zu entwickelnde Biotoptypen: Buchenwälder, Traubeneichenwälder.

Grundlegende Maßnahmen für Forstwirtschaft und Jagdausübung

Die wichtigsten naturschutzfachlichen Ziele, Maßnahmen und Forderungen lassen sich für die Forstwirtschaft aus unterschiedlichen Vorgaben ableiten. Hinzuweisen ist dabei besonders auf die Bewirtschaftungskonzeption für die Buchenwälder des Landes Brandenburg im Rahmen der Waldbaurichtlinie 2004 "Grüner Ordner Buche" der Landesforstverwaltung Brandenburg, der als verbindliches Regelwerk für die Landesforstwirtschaft gilt. Der "Grüne Ordner" weist in vielen Punkten Übereinstimmung mit den 14 Punkte umfassenden "Anforderungen an eine naturschutzgerechte Buchenwaldbewirtschaftung –

Waldbauliche Forderungen" von FLADE et al. (2004) auf. Weitere Vorgaben kommen von Bundes- bzw. Landesebene. Hinzuweisen ist hier insbesondere auf die geltenden Kriterien zur Bestimmung der Erhaltungszustände von Lebensraumtypen und Arten (LRT-Bewertungsschemata, BBK). Der "Grüne Ordner" weist auch hier in vielen Punkten Übereinstimmung auf. Weiterhin schafft die "Templiner Erklärung" (ANW 2010) einen bisher nicht dagewesenen Konsens zwischen Naturschutz und Forstwirtschaft zum Thema Integration von Naturschutzaspekten bei der Bewirtschaftung von Buchenwäldern. Die wichtigsten Ziele, Maßnahmen und Forderungen sind, nach Quellen unterteilt, und z.T. für das FFH-Gebiet konkretisiert, in der folgenden Tabelle (41) aufgelistet.

Anzumerken ist, dass weder die Anforderungen nach Flade et al. (2004) noch die Templiner Erklärung (2010) für den Landesbetrieb verbindlich sind.

Tab. 41: Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft und Jagdausübung Quelle Allgemeine formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl) Waldbau-- standortgerechte Baumartenwahl (der Anteil nicht heimischer Baumarten im Landeswald soll 5 % nicht überschreiten), Richtlinie 2004 Konkretisierung für das FFH-Gebiet: Umwandlung naturferner Forsten, insbesondere der Douglasien- und Fichtenforste, die derzeit noch keine Elemente der .Grüner natürlichen Waldgesellschaften enthalten. Weitere Umwandlung von naturfernen Aufforstungen durch Förderung der natürlichen Verjüngung mit Rotbuche oder Ordner" der Voranbau mit Rotbuche. Aushieb nichtheimischer und gesellschaftsfremder Arten vor allem auf den Entwicklungsflächen der Hainsimsen- und Waldmeister-Landesforst-Buchenwälder. verwaltung Brandenburg - einzelstammweise Zielstärkennutzung (für Buche Zieldurchmesser von 55 bis 65 cm [starkes Baumholz] angestrebt), - 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), Konkretisierung für das FFH-Gebiet: Forstliche Wege sind innerhalb der Naturschutzgebiete mit naturnahen Materialien (Z0) zu befestigen. Die Verwendung von Z0-Materialien soll möglichst auf das gesamte FFH-Gebiet ausgeweitet werden (bisher auch Verwendung von Z1-Materialien [Recycling-Material] erlaubt). Bei der Verwendung von Z1-Materialien besteht die Gefahr des Stoffeintrags und der Standortveränderung. - Verjüngung der Hauptbaumarten eines Reviers muss ohne Schutzmaßnahmen erfolgen (Anpassung der Wilbestände), Konkretisierung für das FFH-Gebiet: Minderung des Verbissdruckes durch Senkung der Dichte des Schalenwildes. Für eine erfolgreiche und kostengünstige Umwandlung der Waldbestände, insbesondere die Verjüngung und Einbringung von Laubbäumen, ist die Reduzierung der Schalenwildbestände soweit erforderlich, dass langfristig Naturverjüngung ohne Einzäunung möglich ist. Die zielführende Regulation der Schalenwildbestände erfordert ein gebietsübergreifendes Konzept. Wenn erforderlich können für die Jagd Kirrungen verwendet werden, sollten im FFH-Gebiet aber in möglichst geringem Umfang angewendet werden. Es ist auf eine gesetzeskonforme Anwendung zu achten (nur für Schwarzwild, eine Futteraufnahme durch Schalenwild muss dabei ausgeschlossen sein (§ 41(3) BbgJagdG). Langfristig sollte auf eine Kirrung möglichst verzichtet werden. - Ausweisung von mindestens 5 Bäumen pro ha im Altbestand, die in die natürliche Zerfallsphase zu führen sind (Methusalemprojekt), Konkretisierung für das FFH-Gebiet. Auswahl und dauerhafte Markierung von mindestens 5 bis 7 Bäumen pro ha mit guter Habitatgualität für Alt- und Totholzbewohner, die dem natürlichen Altern überlassen werden. Ausgewiesen sollten zukünftig nur einheimische (der pnV entsprechenden), noch lebende strukturreiche Biotopbäume. Als Strukturen sind zu nennen: v.a. Höhlen, aber auch für die Höhlenbildung z.B. durch dicke Totäste prädisponierte Anwärterbäume, Stammrisse etc.. Umwidmung von bereits ausgewiesenen Methusalem-Bäumen, die sich näher als eine Baumlänge an befahrbaren oder öffentlichen Wegen befinden (Problematik der Verkehrssicherungspflicht). Stattdessen Ausweisung adäquater Bäume im Bestandsinneren. Die Methusalem-Ausweisung von Bäumen am Wegesrand sollte nur im Einzelfall erfolgen (z.B. an Wegen mit Kategorie Wander- oder Radweg ist Ausweisung möglich). - Förderung von Kleinstrukturen (Höhlenbäume, Wurzelteller, Baumstubben, Faulzwiesel etc.) und Erhalt bis in die Zerfallsphase (über die genannten 5 Bäume hinaus in angemessenem Umfang erhalten), - Landeswald muss im Rahmen von Schutzgebietsausweisungen seiner besonderen Rolle gerecht werden (besonderes Augenmerk dient der Umsetzung von

- Einschränkung der Entnahme von starkem bis sehr starkem Baumholz auf den LRT-Flächen der Buchenwälder (Erhalt von starkem Baumholz [ab 50 cm BHD]

- Vorkommen von mindestens 5 bis 7 Bäumen pro ha mit guter Habitatgualität für Alt- und Totholzbewohner (Biotop- bzw. Altbäume), (5 bis 7 Bäume pro ha für

auf mindestens 1/3 der Fläche für den Erhaltungszustand [EHZ] B, für EHZ A auf 50 % der Fläche),

Natura 2000).

LRT-

Bewertungs-

schemata

(Branden-

Tab. 41: Grund	legende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft und Jagdausübung
Quelle	Allgemeine formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
burger Kartier-	EHZ B, für EHZ A > 7 Bäume pro ha),
Methodik [BBK] des LUGV)	- Erhalt von Totholz: 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 mittleres und starkes Totholz vorrätig sein,
	- für den EHZ B muss der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ≥ 80 % betragen (für EHZ A ≥90 %), der Anteil nichtheimischer Baumarten muss dabei ≤ 5 % betragen für EHZ B (für EHZ A ≤1 %).
Buchenwald-	- keine Kahlschläge und Großschirmschläge, sondern femelartige Nutzung (Zielstärkennutzung mit Zielstärken von mindestens 65 cm BHD),
bewirt-	- Keine Förderung von vorhandenen und keine Pflanzung von nichtheimischen bzw. gesellschaftsfremden Baumarten,
schaftung nach Flade 2004	- 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),
	Konkretisierung für das FFH-Gebiet. Der geforderte Totholzanteil sollte für Bestände erreicht werden, die bereits eine Reifephase aufweisen (Ziel der Mengenangaben ist ein günstiger Erhaltungszustand [B]).
	- 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), <u>Konkretisierung für das FFH-Gebiet:</u> Wirtschaftsruhe auch während der Setzzeit der Säuger.
	- Wasser ist generell im Wald zu halten und Feuchtgebiete zu schützen,
	- Kein Einsatz von Bioziden,
	Konkretisierung für das FFH-Gebiet: Kein Einsatz von Pestiziden innerhalb der FFH-Gebiete und möglichst auch Verzicht des Einsatzes von Pestiziden in den Randbereichen außerhalb der FFH-Gebiete (Pufferzone) zum Schutz von Fledermausarten.
Templiner	- dauerwaldartige Waldbewirtschaftung durch einzelbaum- und gruppenweise Nutzung,
Erklärung (2010)	- Zur Optimierung des Bodenschutzes sollte in Buchenwäldern der Rückegassenabstand i.d.R. nicht unter 40 m betragen, <u>Konkretisierung für das FFH-Gebiet</u> . zu Optimierung des Bodenschutzes soll eine schrittweise Vergrößerung der Rückegassenabstände auf 40 m für LRT und geschützte Biotope angestrebt werden. Es sollte möglichst keine Anlage von befahrbaren Rückegassen an Steilhängen (ab 20°), Seen oder Mooren (hier sollte ein Pufferstreifen von ca. 20 m zum Gewässerufer/Moorrand eingehalten werden) erfolgen. Hier Alternativtechniken (Rückepferde, Seiltechnik etc.) nutzen.
	- 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), Konkretisierung für das FFH-Gebiet. Hier ist seitens der Waldbesitzer und Revierleiter regulierend und ggf. limitierend einzugreifen.
	- Schalenwildmanagement: Die Schalenwildbestandsregulierung ist so auszuüben, dass eine Waldverjüngung ohne Zaun möglich ist.

Tab. 41: Grundl	Tab. 41: Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft und Jagdausübung				
Quelle	Allgemeine formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)				
"Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt" (BMU 2007)	 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 % soll eine natürliche Waldentwicklung stattfinden können, Erhaltung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften. 				





Abb. 8: Zwei ausgewiesene Methusalem-Bäume im FFH-Gebiet Kunsterspring (an der Südwestgrenze des FFH-Gebiets): diese Bäume stehen sehr eng beieinander und direkt am FFH-gebietsangrenzenden Weg

Klimawandel

Ziele und Anpassungsstrategien gegenüber unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels lassen sich u.a. aus der "Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt" (BMU 2007) ableiten. Forderungen sind u.a. die Zunahme/Mehrung der natürlichen Entwicklung von Wäldern und Mooren (inklusive Moorwäldern), der Erhalt und die Entwicklung von stabilen Ökosystemen zur Erhöhung der natürlichen Speicherkapazität für CO₂. Maßnahmen zur Erreichung des Ziels sind z.B. Wiedervernässung und Renaturierung von Mooren und Feuchtgebieten, Ausweisen von Naturentwicklungsgebieten für eine ungestörte Waldentwicklung, Förderung der Naturverjüngung von Arten der potenziell natürlichen Vegetation und Mehrung von Altwäldern.

Nach Aussagen der Oberförsterei (Gespräch am 23.09.2010, siehe Protokoll) beginnt 2011 eine neue Forsteinrichtungsplanung. Dabei sollten die Aussagen aus dem Manangementplan in die Forsteinrichtungsplanung integriert werden. Die Maßnahmen sind einvernehmlich mit der Forstverwaltung und der Naturparkverwaltung abgesprochen worden (Gespräch am 23.09.2010, siehe Protokoll). Über das Erfordernis einer steten, engen und vertrauensvollen Zusammenarbeit von Naturschutz- und Forstverwaltung besteht seit dem 25.04.1999 in Brandenburg ein "Gemeinsamer Runderlass" des MUNR und des MELF.

Für die Bewirtschaftung der Wälder, zumindest im FFH-Gebiet Kunsterspring, stehen modernste Rückeund Erntetechniken durch die Forstschule Kunsterspring zur Verfügung. Dadurch ergibt sich ein großer Vorteil für die Waldbiotope in Kunsterspring.

Grundlegende Ziele und Maßnahmen für Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft und Fischerei

In Bezug auf die Seen und Fließgewässer (einschließlich der Quellen) hat eine Wiederherstellung des natürlichen Wasserhauhalts und der Wasserqualität im Referenzzustand die höchste Priorität. Die Umsetzbarkeit wird allerdings durch die Nutzungen stark eingeschränkt.

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

- Erhaltung und Sicherung oder Wiederherstellung des potenziell natürlichen Zustandes (Referenzzustand), d.h. von makrophytendominierten Klarwasserseen der jeweiligen Referenztrophie und für Fließgewässer hinsichtlich der Nährstoffsituation, der Gewässerstruktur bzw. Morphologie und der biologischen Durchgängigkeit.
- Erhaltung und Sicherung oder Wiederherstellung eines naturnahen, dem Stillgewässertyp angepassten Wasserstandes, mit dem Ziel den Landeswasserhaushalt nachhaltig zu verbessern, sowie Erhaltung der Seen unter Berücksichtigung der klimatischen Entwicklung.
- Erhaltung der Biodiversität in den Gewässern, einschließlich der Röhrichte, unter Berücksichtigung der Biodiversitätsrichtlinie.
- Förderung der Wiederbesiedlung mit Makrophyten und Erhaltung von Leit- und Zielarten sowie eines seetypischen Fischinventars.
- Förderung und Entwicklung einer dem natürlichen Zustand, der Größe und dem Stoffhaushalt des Gewässers angepassten touristischen sowie fischereiwirtschaftlichen Nutzung.

Grundlegende Maßnahmen für den Tourismus und die Erholungsnutzung

Die wichtigsten Maßnahmen und Forderungen im Zusammenhang mit dem Tourismus sind:

- Förderung umweltfreundlicher Erholungsnutzung (Wandern, Radfahren, Bootfahren mit muskelkraftbetriebenen Booten).
- Besucherlenkung und umweltverträgliche, auf sanften Tourismus ausgerichtete Infrastruktur (Wanderund Fahrradwege, Lehrpfade, Informationstafeln, Absperrungen, Konzentrationen von Erholungsnutzungen [ausgewiesene Rastplätze, Sammelparkplätze, Sammelsteganlagen, Badestellen, keine
 Abfallentsorgung in der Landschaft anbieten etc.]).
- Vermeidung von Übernutzung, ggf. Rückbau touristischer Anlagen (im Einzelfall).
- Umweltbildung: Etablierung der Kultur- und Landschaftsführer/Naturwacht (geführte Touren mit Informationen über die ökologische Bedeutung des Gebiets).
- Freihaltung der Moore von jeglicher Erholungsnutzung.



Abb. 9: Abfallentsorgung in der Landschaft, momentane Situation an der Badestelle am Kalksee





Abb. 10: Momentane Situation zur Besucherlenkung und -information in den Schutzgebieten (hier im FFH-Gebiet/NSG Ruppiner Schweiz): tlw. stark aktualisierungs- bzw. überholungsbedürftig

Tourismus im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"

Punktuell erscheint ein Hinweis auf die Bedeutung des FFH-Gebietes im NATURA 2000-Netzwerk am Europawanderweg E 10 zweckmäßig, z. B. an dem vorhandenen Rastplatz am Tornow-See (im nordwestlichsten Bereich des FFH-Gebiets, Biotop LA06019-2942SO0001). Die Schönheit und Eigenart natürlicher Buchenwälder am Rande des Ufers des Tornowsees kann hier besonders intensiv und unmittelbar erlebt werden. Insbesondere die Vielzahl von Altbäumen und der Reichtum an Totholz entlang des Weges bieten einen unmittelbaren Zugang zum Schutzgedanken des NATURA 2000-Systems. Eine gut und lebendig gestaltete Tafel dürfte aufmerksame und zahlreiche (hohe Besucherfrequenz) Leser finden. Die Umsetzung solcher Maßnahmen (Lehrpfade, Informations- und Schautafeln) sollte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen.

Die Erholungsnutzung, vor allem die wilden Angel- und Badestellen am Tornow- und Zermützelsee fordern eine besondere Aufmerksamkeit und bei weiterer Zunahme Lenkungsmaßnahmen. Die steil abfallenden Uferbereiche des Tornowsees sind aufgrund des Vorkommens des Eisvogels (Brutplätze) sehr sensibel. Wichtig hierbei ist eine zielgerichtete Zusammenarbeit von den Forstbehörden, der Naturparkverwaltung und der Unteren Naturschutzbehörde zum Schutz der Uferhänge. Das unerlaubte Befahren der Waldwege und Wälder mit Motocross-Motorrädern ist ordnungsrechtlich zu verfolgen.

Tourismus im FFH-Gebiet "Kunsterspring"

Der alte Naturlehrpfad (Weg zur Kochquelle) sollte mit aktuellen Themen und Design erneuert werden. Die Errichtung einer Hinweistafel zur Bedeutung des FFH-Gebietes im NATURA 2000-Netzwerk sollte ggf. dabei mit erstellt werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen sollte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen.

Tourismus im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"

Das Aufstellen einer Hinweistafel zur Bedeutung des FFH-Gebietes im NATURA 2000-Netzwerk an der Boltenmühle bzw. am nördlichen Parkplatz zu Beginn des Rund-Wanderweges ins Binenbachtal erscheint sinnvoll und wird von der Naturparkverwaltung in Zusammenarbeit mit dem Besitzer der Boltenmühle vorbereitet. Die Naturparkverwaltung und Herr Kaatzsch (Besitzer der Boltenmühle) streben eine Zusammenarbeit im Entwurf und in der Aufstellung von Infotafeln an (Gespräch am 28.09.2010). Weiterhin werden Besucherlenkungsmaßnahmen für einen Rundwanderweg im Binenbachtal in Zusammenarbeit mit der Naturparkverwaltung und den Forstbehörden ergriffen. Ein Entwurf zum Rundwanderweg wurde vom NP vorgelegt (siehe Abb. 11). Die Umsetzung der Wegeführung obliegt der Försterei. Ein besonderes Augenmerk ist auf die Art des Verbaus der Trampelpfade zu legen (keine

Zäune in der Landschaft aufstellen, eher mit "natürlichen Absperrungen" wie Baumstämmen, Baum-kronen und Wurzeln/ Wurzeltellern arbeiten).

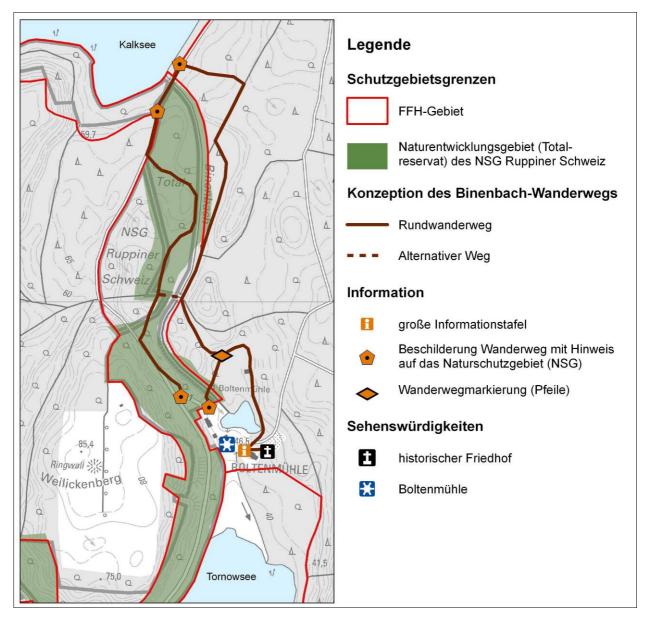


Abb. 11: Wanderwegkonzept am Binenbach im FFH-Gebiet Ruppiner Schweiz

Tourismus im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"

An touristischen Sammelpunkten sollten Informationstafeln mit Hinweisen zur Bedeutung des FFH-Gebietes im NATURA 2000-Netzwerk aufgestellt werden. Möglichkeiten zum Standort einer Tafel bieten sich z.B. an beim Rastplatz am Zanderblick, an der Boltenmühle am Ufer des Tornowsees (Nordufer), an der Dampferanlegestelle am Tornowsee oder in Seenähe des Tornowsees am Campingplatz (Rottstiel). Die Umsetzung solcher Maßnahmen (Lehrpfade, Informations- und Schautafeln) sollte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen.

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

Die Inhalte der folgenden Kapitel werden auf Karte 5 (Erhaltungs- und Entwicklungsziele) und auf Karte 6 (Maßnahmen) kartographisch dargestellt. Nach MP-Handbuch wurden Erhaltungs- und Entwicklungsziele flächendeckend für jede einzelne Fläche festgelegt (siehe Karte 5). Maßnahmen wurden nach MP-Handbuch nur für die LRT-Flächen bzw. für die LRT-Entwicklungsflächen und für die weiteren wertgebenden Biotope (§ 32-Biotope) geplant (siehe Karte 6).

4.2.1. FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"

LRT 7210* (Kalkreiche Sümpfe)

2008 fanden Maßnahmen im Rahmen eines Moorschutzprojektes am Teufelssee statt. Im (künstlichen) Ablaufgraben des Teufelssees wurde 2008 eine Sohlgleite eingebaut mit dem Ziel, den Wasserspiegel im See auf das Stauziel von 40,40 m DHHN zu erhöhen (Anhebung um 60 cm). Ziel dieser Wasserstandserhöhung soll die Stützung der Grundwasserstände sein, um die Verfügbarkeit des Wasserdargebots für die umliegenden Wälder zu verbessern. Gleichzeitig soll durch die Wasserstandsanhebung in den an die freie Wasserfläche angrenzenden Moorbereichen eine Regenerierung der Torfe erzielt werden, wodurch langfristig Nährstoffe gebunden und zurückgehalten werden sollen. Mit der Wasserstandsanhebung wurden die vor der Herstellung der künstlichen Verbindung (Ablaufgraben) zum Zermützelsee vorhandenen Verhältnisse wieder hergestellt.

Im Zuge dieser Maßnahme sind ufernahe Gehölze und andere Vegetationsbestände (Röhrichte) im Bereich des FFH-Gebietes (Norduferbereiche) durch die Wasserstandsanhebung abgestorben. Der LRT 7210* befindet sich gegenwärtig in einer Umbruchsituation. Das Endstadium ist noch nicht absehbar. Derzeit sind Maßnahmen für den LRT 7210* nicht erforderlich. Eine generelle Maßnahme ist die langfristige und dauerhafte Beibehaltung der aktuellen Wasserstandshaltung. Der Teufelssee selbst liegt nicht mehr innerhalb des FFH-Gebiets. Eigentümer des Teufelssees ist die Stadt Neuruppin, Pächter des Sees ist der DAV.

LRT 9110 und LRT 9130 (Hainsimsen-Buchenwald und Waldmeister-Buchenwald)

Für alle Wald- und Forstbiotope ohne LRT-Status werden Buchenwald-LRT im FFH-Gebiet angestrebt. Langfristig sind die Forst-Bestände im FFH-Gebiet in Wälder mit standortheimischen und naturraumtypischen Baum- und Straucharten zu überführen (das ist u.a. ein prioritäres Ziel des übergeordneten Naturschutzes). Das Ziel soll auch für die im FFH-Gebiet befindlichen Forste gelten, für die z.Zt. noch kein LRT nach FFH-RL angegeben werden kann bzw. die auch noch keine LRT-Entwicklungsfläche darstellen, um eine Kulisse eines großen geschlossenen Buchenwaldes innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen zu erhalten. Die Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten wird befürwortet. Um den Verbissdruck durch das Rotwild auf die jungen Buchen und die biotoptypischen Neben- und Begleitarten beim Übergang in die Strauchschicht zu mindern, wird die Verringerung des Schalenwildes durch Abschuss gefordert. Zusätzlich können weitere Einzelschutzmaßnahmen gegen Verbiss und Schälschäden, wie Zaunbau o.ä. getroffen werden. Nach § 18 (4) LWaldG sollten befristete Einzäunungen im Rahmen der ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung, wie z.B. Kulturzäune allerdings auf das notwendige Maß beschränkt werden. Oberstes Ziel sollte die Wildschadensdezimierung sein. Somit bestünde letztlich auch die Möglichkeit, den Bedarf an Wildschutzzäunen zu minimieren. Auch aus der Sicht der Unteren Naturschutzbehörde ist ausdrücklich eine deutliche Regulierung des Wildbestandes anzustreben (z.B. durch Drückjagd).

In allen Alters-Beständen sollten gesellschaftsfremde Arten (wie z.B. Fichte, Douglasie, Lärche, Spätblühende Traubenkirsche) entnommen werden. Für die Erhaltung und Förderung wertvoller, waldtypischer Strukturen sollten die Altholzbestände erhalten bzw. der Erhalt von Altbäumen und Überhältern stark gefördert werden. Horst- und Höhlenbäume, stehendes und liegendes Totholz und

aufgestellte Wurzelteller müssen belassen werden. Das stehende und liegende Totholz ist in den Beständen der FFH-Gebiete großzügig zu mehren (das ist u.a. ein prioritäres Ziel des übergeordneten Naturschutzes). Als Kriterien gelten die Punkte, die im Kapitel 4.1, S. 163 ff. (Grundlegende Maßnahmen für Forstwirtschaft und Jagdausübung) aufgeführt wurden. An den steilen Hängen zum Tornowsee und Teufelssee hin sollten aus Bodenschutzgründen generell keine befahrbaren Rückegassen angelegt werden.

In Abstimmung mit der Oberförsterei Alt Ruppin (Gespräch am 23.09.2010, siehe Protokoll) wird auf eine Nadelholzpflanzung bei Ausfall von Laub-Voranbaupflanzungen verzichtet. Ein Voranbau mit Eichen (Stiel- und Traubeneiche) in Nicht-Buchenwaldflächen ist innerhalb des FFH-Gebietes möglich. Der Voranbau soll horstweise (kein flächiger Voranbau mit Eiche) erfolgen. Der Voranbau mit Eiche ist nur in folgenden Biotopflächen vorgesehen:

1. Revier Stendenitz:	Abt. 2610b02	Teilfläche 1, 2, 3	2,04 ha
	Abt.2608a00	Teilfläche 1	1,11 ha
2. Revier Fristow:	Abt.6279b04	Teilfläche 2, 3	1,34 ha
	Abt.6279c04	Teilfläche 1	1.23 ha

Der mögliche Anbau ist nach Aussagen der Oberförsterei mittel- bis langfristig vorgesehen und beinhaltet z.T. nur das Einbringen von Trupps bzw. Nestern, eine flächige Bepflanzung mit Eiche ist nicht vorgesehen.

Maßnahmen, die im Rahmen der Klimawandeldiskussion durchgeführt werden, sind nach Aussagen der Oberförsterei Alt Ruppin (Gespräch am 23.09.2010, siehe Protokoll) die Förderung der Naturverjüngung und zur Risikominimierung die Anreicherung der Nicht-Buchenwälder mit Mischbaumarten (nur auf den dafür angegebenen Flächen), hier (innerhalb des FFH-Gebietes) vor allem mit Traubeneiche. Dem steht aus Sicht der Naturparkverwaltung nichts entgegen. Die Traubeneiche sollte nicht in den Bereichen gefördert werden, wo sich Buche schon etabliert hat. Ziel soll es sein, stabile Waldökosysteme zu schaffen, die an die sich ändernden Klimabedingungen angepasst sind.

Für den Landeswald bestehen bestimmte Verpflichtungen (z.B. Waldbau-Richtlinie "Grüner Ordner") zur Bewirtschaftung der Wälder. Diese Verpflichtungen bestehen für die anderen Eigentumsarten nicht. Daher obliegt der Oberförsterei als Untere Forstbehörde die Verantwortung, Empfehlungen zur Bewirtschaftung von Wäldern in Schutzgebieten auszusprechen und auf die Beantragung von Fördermitteln (Waldvermehrung, Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft) bei entsprechender Bewirtschaftungsart hinzuweisen. 24 % der Waldflächen (43,2 ha) im FFH-Gebiet liegen in kommunaler Hand. Abstimmungsgespräche über Ziele und Maßnahmen in den Wäldern fanden bereits auch mit der Stadt Neuruppin statt (Gespräch am 26.10.2010, siehe Protokoll).

LRT 91E0* (Auen-Wälder mit Erle und Esche)

Generell sind die Wasserstände in den Seen (Tornowsee, Teufelssee) vor künstlichen Absenkungen zu schützen, um die vorhandenen Bruchwälder im Verlandungssaum der Seen nicht zu gefährden, die auf einen hohen Wasserstand angewiesen sind.

Am Teufelssee ist ein Teil der Bruchwälder mit dem LRT 91E0* durch die Wasserstandsanhebungen im Jahr 2008 abgestorben (Grund Moorschutzprojekt, siehe auch unter LRT 7210*, S. 173). Sie befinden sich gegenwärtig in einer Umbruchsituation. Das Endstadium ist noch nicht absehbar. Derzeit sind Maßnahmen für den LRT 91E0* nicht erforderlich. Bei der Bewirtschaftung ist besonderes Augenmerk auf schützenswerte kleinflächig ausgebildete Begleitbiotope (hier insbesondere Quellen) zu legen. Diese sind unbedingt zu erhalten und vor Beeinträchtigung zu schützen.

Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope

Die Leitungstrasse (Biotope LA06019-2943SW0073 u. -0074) erfordert eine gesonderte Beplanung. Ein Teil der Leitungstrasse wird derzeit als Fläche für Weihnachtsbäume genutzt. In Abstimmung von NP-Verwaltung und Forstwirtschaft kann auch in Zukunft dort eine Teilfläche für eine Weihnachtsbaumkultur genutzt werden.

Eine kleinere Fläche dient als Wildacker bzw. als Offenlandbrache. Neben der Auflassung des Wildackers für die natürliche Sukzession käme auch eine gezielte Nutzung dieser Fläche im Rahmen des (gebietsübergreifenden) Wildmanagements als "Äsungsfläche" (nur bei extensiver Nutzung) und jagdliche Ruhezone in Frage.

4.2.2. FFH-Gebiet "Kunsterspring"

LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe)

Die Kunster befindet sich in ihrem Oberlauf bis zum Kunsterteich in einem sehr guten Erhaltungszustand. Ein dringender Maßnahmenbedarf ist momentan nicht erkennbar. Als generelle, langfristige und dauerhafte Maßnahme sollte im Rahmen der Gewässerunterhaltung nach § 39 Abs. 1 WHG an einer natürlichen Entwicklung der Kunster ohne Pflegemaßnahmen festgehalten werden. Natürliche Strukturen (Totbäume, Sturzbäume, Uferabbrüche etc.) sind im Gewässer langfristig zu belassen.

Der LRT 3260 wird durch den künstlich angelegten Teich unterbrochen. Nach WRRL müsste hier eigentlich die ökologische Durchgängigkeit der Kunster wiederhergestellt werden und der Teich zurückgebaut werden, da er das Fließgewässer unterbricht und eutrophierend auf die unterhalb liegenden Abschnitte wirkt. Der Teich ist zwar auch ein LRT nach FFH-RL, aber für das Gebiet nicht signifikant. Nach Gesprächen mit der UNB, UWB und der Stadtverwaltung Neuruppin (am 26.10.2010, siehe Protokoll) wurde aber für den Erhalt des Teiches plädiert, da er heute einen wichtigen Lebensraum für den Eisvogel darstellt und historischer Bestandteil des Landschaftsbildes ist und auch aus touristischen Gesichtspunkten heraus betrachtet erhaltenswert für das Gebiet ist. Weiterhin muss die Versorgung der Fischzuchtanlage Kunsterspring mit Frischwasser gewährleistet bleiben.

Dennoch muss die Durchgängigkeit der Kunster am Stau des Teiches hergestellt werden, indem z.B. ein Umgehungsgerinne an der Einstauung geschaffen wird. Eine Möglichkeit zur Schaffung einer Umgehung ist zu prüfen. Nach Aussagen des Gewässerunterhaltungsverbandes ist die Umsetzung aufgrund der räumlichen Enge möglicherweise schwierig. Eventuell ist in diesem Zusammenhang eine Absenkung des Wasserspiegels des Kunsterteiches ausführbar, damit die zu errichtenden Umgehungsbauwerke kleiner ausfallen (schriftl. Mitt. Herr H. Lettow vom 09.02.2011). Für die Umsetzung dieser Maßnahme ist im Vorfeld eine vertiefende Machbarkeitsstudie zu erarbeiten (inklusive Vermessung), die verschiedene mögliche Varianten der Umsetzung prüft und auch die Folgen einer evtl. Wasserabsenkung betrachtet. Die Umsetzung dieser Maßnahme sollte in Verbindung mit der Maßnahme des Ersatzes eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite betrachtet werden (im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung, siehe dazu Kapitel 4.2.4, S. 181).

LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)

Für den LRT 6430 ergeben sich zwei Möglichkeiten zu seinem Schutz und zu seiner Erhaltung bzw. Entwicklung: der statische und der dynamische Schutz.

Statischer Schutz des LRT: Für den Erhalt des LRT 6430 auf den Flächen LA05008-2942SW0006 und LA05008-2942SW0024 ist eine Mahd (alle 2-5 Jahre) notwendig. Gegebenenfalls sind aufkommende Gehölze zu entfernen. Diese Vorgehensweise entspricht einem konservierenden Naturschutz (= statische Erhaltung/Entwicklung LRT 6430).

Dynamischer Schutz des LRT: Als Alternative bietet sich die natürliche Sukzession als Maßnahme an. Dadurch entstehen punktuell kleinflächige LRT 6430, die sich aber an unterschiedlichen Orten ausbilden würden (je nachdem wo sich durch Lichteinfall nach Umstürzen von Totbäumen Hochstauden entwickeln). Die kleinflächigen Strukturen sind sehr dynamisch (= dynamische Erhaltung/Entwicklung des LRT 6430) und würden in Größe und Lage sehr variieren (wahrscheinlich im Laufe der Entwicklung im FFH-Gebiet in den nächsten Jahren/Jahrzehnten dann auch nicht mehr darstellbar).

In Abstimmung mit der Naturparkverwaltung wird der dynamische Schutz zum Erhalt und zur Entwicklung des LRT favorisiert und als Maßnahme in die Managementplanung aufgenommen. Als Entwicklungsziel wird "Aufgelassenes Grasland und Staudenfluren feuchter Standorte" angestrebt. Es sind keine Maßnahmen auf den Flächen erforderlich, nur das Zulassen der natürlichen Sukzession (auf langfristige Sicht).

LRT 9110 und LRT 9130 (Hainsimsen-Buchenwald und Waldmeister-Buchenwald)

Generell gelten die gleichen Ziele und Maßnahmen wie im Kapitel 4.2.1, S. 172 f. (LRT 9110 und LRT 9130, die ersten beiden Abschnitte).

Eine Ausnahme bei der Entnahme der gesellschaftsfremden Arten (wie z.B. Fichte, Lärche etc.) bilden die sehr alten und starkstämmigen Bäume im FFH-Gebiet (Fichte, Kiefer, Lebensbaum etc.), die Bestandteil des Naturlehrpfades sind. Diese Einzelbäume sollen im FFH-Gebiet erhalten bleiben. Die aufkommende Naturverjüngung der Fichte (durch Fichtenanflug) ist dagegen zu entfernen. Die Kiefer ist in ihrem Bestand da weiter zu reduzieren, wo ihr Anteil den der pnV (deutlich) überschreitet.

An den steilen Hängen zum Kunstertal hin sollte aus Bodenschutzgründen generell auf die Anlage von befahrbaren Rückegassen verzichtet werden.

LRT 91E0* (Auen-Wälder mit Erle und Esche)

Generell sind die Grundwasserstände vor künstlichen Absenkungen zu schützen, um die vorhandenen Bruchwälder nicht zu gefährden, die auf einen hohen Wasserstand angewiesen sind. Weitere Maßnahmen sind derzeit nicht erforderlich.

Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope

Auf den Flächen LA05008-2942SO0012 und LA05008-2942SO0029 (Liebeswiese) sollte eine einschürige Mahd im September durchgeführt werden um die arten- und orchideenreiche Feuchtwiese zu erhalten. Bisher findet über den Vertragsnaturschutz eine einschürige Mahd im September durch Lehrlinge der Waldarbeiterschule Kunsterspring statt (seit ca. 15 Jahren). Die Mahd begünstigt die wertgebenden Arten *Dactylorhiza majalis* und *Dactylorhiza maculata* (siehe Kapitel 4.3.2.1, S. 183 f.). Das Mähgut sollte von der Fläche beseitigt werden und möglichst komplett aus dem NSG/ FFH-Gebiet abtransportiert werden um Nährstoffeinträge (auch in den Wiesenrandbereichen) zu vermeiden (möglichst auch keine Ablagerung des Mähguts in den Randbereichen der Liebeswiese). Bereits abgelagertes Material sollte nachträglich aus dem Gebiet entfernt werden.

Die Liebeswiese wird derzeit durch ca. 7 Gräben entwässert, die aber sehr schmal und fast verlandet sind und nicht mehr unterhalten werden. Im Themenmanagementplan "Braunmoosmoore" wird für die Liebeswiese (als Quell- und Versumpfungsmoor, Moor Nr. 40) der Verschluss der Gräben gefordert. Zu prüfen ist, ob ein Verschluss der Gräben überhaupt notwendig ist, da sie ja bereits nicht mehr unterhalten werden und stark verlandet sind und ob nach dem Verschluss der Gräben und der damit verbundenen Vernässung der Wiesen weiterhin eine Bewirtschaftung der Wiese (Mahd) möglich bleibt. Auch ist die Möglichkeit zu prüfen, ob ggf. die Möglichkeit besteht, die Mahd auf die trockeneren Bereiche, auf denen die Orchideen unter Umständen ausweichen, auszudehnen bzw. zu verlagern. Wenn die Mahd ohne Mehraufwand weiterhin durchführbar ist, steht der Maßnahme (Verschluss der Gräben) nichts entgegen.

In jedem Fall sollte ein vorsichtiger/langsamer Anstau über Jahre erfolgen um der Orchideenpopulation zu ermöglichen in "trockenere Bereiche auszuweichen".

Für die Schmale Windelschnecke (Anhang II Art) wäre eine Nutzungsaufgabe in Verbindung mit weiterer Vernässung eher nachteilig, da die Art direkten Wasserkontakt meidet und keine Staunässe verträgt. Zum Erhalt der Art ist eine späte Mahd der Wiesen günstig, wenn ein sehr geringer Teil des Mahdguts auf den Flächen verteilt verbleibt (die Art hält sich vorwiegend in der Streuschicht auf). Eine zu "saubere" Entfernung des Mahdguts wirkt sich ungünstig für die Schmale Windelschnecke aus.

4.2.3. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"

LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe)

Der Binenbach ist zwar in seinem Oberlauf als künstlich anzusehen, hat sich aber in den vergangenen Jahrzehnten als wertvolles Biotop entwickelt. Zum Erhalt ist sicherzustellen, dass trotz etwaiger Maßnahmen oberhalb des Binenbachs (z. B. Maßnahmen zum Landschaftswasserhaushalt am Kalksee) der ökologische Mindestabfluss erhalten bleibt. Außerdem ist zu beachten, dass die Wasserqualität des aus dem Kalksee zufließenden Wassers keine Belastungen aufweisen darf. In diesem Sinne ist die ursprüngliche Wasserqualität des Kalksees wiederherzustellen (siehe Kapitel 4.2.4, S. 178). Als generelle, langfristige und dauerhafte Maßnahme sollte die Gewässerunterhaltung weiterhin in dem Sinne erfolgen, dass die Pflege des Gewässers durch eine gezielte Entwicklung abgelöst wird (nach § 39 WHG). Es sind alle natürlichen Strukturen (Totbäume, Sturzbäume, Uferabbrüche etc.) im Gewässer zu belassen.

Weiterhin ist die Verrohrung (Betonrohr) bei einer evtl. Erneuerung/ Sanierung der Brücke (auf halber Strecke im Binenbachtal) zu entnehmen. Diese Maßnahme hat nachrangige Priorität. Zu beachten ist, dass (süd-)westlich dieser Brücke ein Bodendenkmal angrenzt. Es handelt sich um eine bronzezeitliche Höhensiedlung (BD 100132: Boltenmühle 1) auf dem Weilickenberg. Das Denkmal und seine unmittelbare Umgebung (250 m) sind gemäß § 2 (3) BbgDSchG geschützt und somit von einer Bebauung oder sonstigen Veränderung auszuschließen (Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege, schriftl. Mitt. vom 24.08.2011).

LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore)

Ein dringender Maßnahmenbedarf ist momentan nicht erkennbar. Es ist zu untersuchen, ob der wasserzuführende Graben (im NW) bei geringen Wasserständen entwässernd wirkt. Dann wird empfohlen, den Graben zu verschließen.

LRT 9110 und LRT 9130 (Hainsimsen-Buchenwald und Waldmeister-Buchenwald)

Generell gelten die gleichen Ziele und Maßnahmen wie im Kapitel 4.2.1 (LRT 9110 und LRT 9130, die ersten beiden Abschnitte).

Der Waldumbau zu Wäldern mit standortheimischen und naturraumtypischen Baum- und Straucharten betrifft im FFH-Gebiet noch insgesamt 4 Biotopflächen (Flächen, die bisher noch kein LRT-Status oder Entwicklungsflächen-Status besitzen): LA05009-2942NO0005, -0008, -0009 und -0019 (insgesamt ca. 8,5 ha).

An den steilen Hängen zum Kalk- und Tornowsee hin sollte aus Bodenschutzgründen generell auf die Anlage von befahrbaren Rückegassen verzichtet werden.

Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope

Im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" besitzen alle § 32 Biotope gleichzeitig auch einen FFH-LRT-Status und wurden in den vorangegangenen Abschnitten mit Maßnahmen belegt. Weitere wertgebundene Biotope sind im Gebiet nicht vorhanden.

4.2.4. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"

LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen) → Referenzzustand aber 3140 (Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen)

<u>Der Tornowsee</u> befindet sich aktuell (eutroph) nicht in seinem Referenz- und **Zielzustand** (mesotroph), wie sowohl an der Pflanzenartenzusammensetzung (keine Characeendominanz), als auch an der darauf basierenden LRT-Zuordnung (3150 statt 3140), sowie der unteren Makrophytengrenze von 3,4 m abzulesen ist.

Zur Wiederherstellung des potenziell natürlichen Zustandes ist insbesondere eine Nährstoffreduzierung anzustreben, zumal eine Wasserstandsanhebung/ Volumenvergrößerung (historischer Wasserstand lag deutlich höher, siehe dazu Kap. 2.5, S.17 f.) nicht in Frage kommt, da für den Bau eines Staus am Rottstielfließ (ggf. mit Schleusenanlage) keine Kosten-Nutzen-Effizienz erkennbar ist.

Für die Wiederherstellung der natürlichen Wasserqualität sind insbesondere Sanierungen im Einzugsgebiet (Nährstoffreduzierung der Zuflüsse Kunster und Binenbach) vorzunehmen, sowie ein natürliches Fischartenspektrum wiederherzustellen.

Ziel muss es sein, die vielfältige Makrophytengemeinschaft im Tornowsee über eine nachhaltige Verbesserung der Trophiesituation zu erhalten und zu entwickeln. Um den Referenzzustand (FFH-Lebensraumtyp 3140) des Tornowsees zu erreichen und die Makrophytengemeinschaft zu fördern, müssen vor allem geeignete fischereiliche Maßnahmen getroffen werden, ohne dabei die sozioökonomischen Belange der Nutzer des Sees zu vernachlässigen.

Zur nachhaltigen Verbesserung der Trophiesituation im Tornowsee ist eine vollständige Entnahme aller Karpfenarten, aber speziell der nicht heimischen Mamor- und Silberkarpfen durchzuführen. Auch sollte weiterhin eine Bestandsreduzierung der häufig vorkommenden Weißfischarten Plötze, Güster, Rotfeder und Blei durch die Fischerei erfolgen. Der Besatz mit der Kleinen Maräne (*Coregonus albula*) ist aus fischbiologischer Sicht in einem Bleisee III aufgrund einer zu geringen mittleren Wassertiefe von nur 6,04 m und der aktuellen trophischen Einstufung des Tornowsees nicht sehr erfolgsversprechend. Jedoch ist der durch den Fischer angestrebte Besatz mit der Kleinen Maräne aus trophischer Sicht für den See nicht nachteilig zu bewerten und widerspricht damit auch nicht dem angestrebten mesotrophen Zielzustand. Auch wenn der Tornowsee aufgrund seiner Morphologie nie dem Typ eines Maränensees entsprechen kann, ist einem geplanten Besatz mit Kleinen Maränen (Herkunft Ahrendsee) speziell im tieferen Nordteil des Tornowsees grundsätzlich nicht zu widersprechen. Eine natürliche Reproduktion der Kleine Maräne kann aufgrund der Sauerstoffsituation im See so gut wie ausgeschlossen werden. Inwieweit sich die mit der Abfischung der nichtheimischen Karpfen einhergehende Verbesserung der Trophie und der Sichttiefe positiv auf die Sauerstoffsituation im See und damit auf die erfolgreiche natürliche Reproduktion der Kleinen Maräne auswirken wird, bleibt offen.

Neben dem Besatz mit Kleinen Maränen sollte jedoch 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. Darüber hinaus hat der Wels bei erfolgreicher Reproduktion das Potenzial den gesamten Fischbestand des Sees stark zu dezimieren. Alle diese entsprechenden Auflagen sollten in den aktuell aufzustellenden Hegeplan aufgenommen werden.

Für den südlichen Abschnitt des Sees wird eine Sammelsteganlage für die am Tornowsee befindlichen Boote empfohlen. In Abstimmung mit der Oberförsterei Alt Ruppin und dem Naturpark (Gespräch vom 23.09.2010, siehe Protokoll) sollte diese Gemeinschaftssteganlage im Bereich des Campingplatzes entstehen. Die anderen Stege am Südufer sind entsprechend rückzubauen. Die UNB und UWB befürworten diese Maßnahme (Gespräch vom 26.10.2010). Den momentanen Zustand verdeutlicht Abb. 12 (folgende Seite).

Um den zunehmenden Elektromotorbootverkehr auf dem Tornowsee abzuwenden, soll der Tornowsees inklusive des Rottstielfließes aus der Liste der schiffbaren Landesgewässer herausgenommen werden (bei Beibehaltung der bestehenden Ausnahmen für den Fahrgastschifffahrtsverkehr und für die gewerbliche Fischerei). Diese Maßnahme ist auf der ministerialen Ebene durchzuführen.

Die Problematik der Wasserschwankungen (ca. 40 cm) durch den Rhinspeicher bei Altruppin ist der UWB bekannt. Die Stauanlage ist in den 1970er Jahren entstanden, z.Zt. besteht keine wasserrechtliche Erlaubnis mehr. Der Rückbau des Rhinspeichers ist nach Aussagen der UWB nicht realistisch (Gespräch vom 26.10.2010, siehe Protokoll), da die Ableitung von Wasser in andere Einzugsgebiete – z.T. auch aus naturschutzfachlichen Gründen – kaum aufgegeben werden kann. Als Ziel und Maßnahme der Rhinspeicherbewirtschaftung sind für den Tornowsee möglichst hohe Wasserstände oberhalb des Speichers anzustreben. Ein abgestimmtes Management/ eine verantwortungsvolle Koordination der Wasserableitung ist für den Erhalt des guten Erhaltungszustandes des Sees erforderlich. Dabei sind möglichst hohe Füllstände, auch und gerade während der Sommermonate, anzustreben und die Wasserstandsschwankungen oberhalb des Speichers möglichst gering zu halten. Die Problematik sollte aufgrund der fachlichen Zuständigkeit unter Berücksichtigung des o.g. Stauziels im Gewässerentwicklungskonzept (GEK), das gegenwärtig entsteht, berücksichtigt werden.

<u>Der Kalksee</u> wurde 1992 als schwach eutroph (an der Grenze zu mesotroph), 2005 als stark mesotroph und 2007 als stark mesotroph (an der Grenze zu schwach eutroph) klassifiziert. Damit erreicht der See seinen Referenz- und **Zielzustand** (schwach bis stark mesotroph) nicht oder nur knapp, wie auch die Zuordnung zum FFH-LRT 3150 und das erfasste Artenspektrum (Arten der eutrophen Klarwasserseen, sowie Störzeiger) indiziert. Die untere Makrophytengrenze befindet sich allerdings schon im Bereich eines mesotrophen Sees.

An diesem See ist folglich eine Nährstoffreduzierung anzustreben. Maßnahmen hierfür sind insbesondere die Reduzierung von diffusen Nährstoffeinträgen aus dem Einzugsgebiet. Nach Aussagen der UWB (Gespräch vom 26.10.2010, siehe Protokoll) 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. Zur Nährstoffreduzierung sind diese Maßnahmen, insbesondere die Überleitung der Abwässer in eine Kläranlage, anzustreben. Nach Aussagen der Stadtwerke Neuruppin GmbH würde die Lösung mit den eigenen Kläranlagen dabei jedoch über die Versickerung zeitverzögert zu zusätzlichen (wenn auch geringen) Nährstoffbelastungen über das Grundwasser führen. Es sollte hier geprüft werden, ob eine weitergehende Reinigung vor Ort (ggf. mit Brauchwassernutzung) sinnvoll ist, oder ob die Überleitung zu bevorzugen ist (schriftl. Mitt. Herr G. Brose vom 27.09.2011).

Daneben ist die Landwirtschaft östlich von Binenwalde zu extensivieren. Diese Flächen befinden sich allerdings außerhalb des FFH-Gebietes, so dass keine detaillierten Daten zur Landnutzung vorlagen. Hier müssen FFH-gebietsübergreifende Maßnahmen im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung für den Naturpark Stechlin-Ruppiner Land ergriffen werden.

Für die Regenwassereinleitungen aus dem Ort Binenwalde in den Kalksee ist zu prüfen, inwieweit diese erheblich für die Nährstoff- bzw. allgemein für die Stoffzufuhr sind. Empfohlen wird die Anlage einer Regenentwässerung, die in den Untergrund versickert.

Bei der Regenwasserentsorgung wird nach Aussagen der Stadtwerke Neuruppin GmbH eine komplexe Mischung unterschiedlicher Maßnahmen erforderlich werden. Die von den Stadtwerken Neuruppin GmbH beantragten 3 Regenwasserbehandlungsanlagen für die Straßenentwässerung (Sedimentationsanlagen mit LFA [Leichtflüssigkeitsabscheidern] nach Stand der Technik) wurden vor ca. 5 Jahren mit Verweis auf die Nährstoffeinträge durch die UWB abgelehnt.

Die Stadtwerke Neuruppin GmbH schlägt folgende Maßnahmen zur Regenentwässerung in der Ortslage Binenwalde vor:

- 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.

Eine Volumenerhöhung/ Wasserspiegelanhebung durch Setzen einer Schwelle am Abfluss des Binenbachs wäre theoretisch zur Wiederherstellung des natürlichen Wasserregimes und zur Stützung des Landschaftswasserhaushalts sinnvoll. Dabei muss ein ökologischer Mindestabfluss für den Binenbach gewährleistet bleiben (siehe Kap. 4.2.3). Aufgrund der Uferbebauungen wäre nur ein sehr geringer Anstau (ca. 1-3 Dezimeter) möglich. Diese Maßnahme wird daher als konfliktreich angesehen (siehe auch Protokoll zur Behördenabstimmung im Gespräch vom 26.10.2010): Ein (geringer) Anstau des Kalksees wird daher nur als Maßnahme mit geringer Priorität angesehen, und dabei müssen eine negative Beeinflussung der Ufernutzung bei Binenwalde und der ökologisch notwendige Mindestwasserabfluss des Binenbachs gewährleistet bleiben.

Die Stege am Kalksee, die sich überwiegend in der Ortslage Binenwalde befinden, werden von der Oberförsterei (hier in der Eigenschaft als Verwalter des Landeseigentums) geduldet. Generell wird auch hier eine Sammelsteganlage empfohlen, doch die Umsetzung gestaltet sich schwierig, da viele Privatgrundstücke in Binenwalde bis an die Uferzone des Sees grenzen und jeder Privateigentümer seinen eigenen Steg auf dem Grundstück hat (Gespräch vom 23.09.2010, siehe Protokoll). Auch die UNB und die UWB (Gespräch vom 26.10.2010, siehe Protokoll) befürworten die Anlage von ggf. mehreren Sammelsteganlagen am Kalksee im Bereich der Ortschaft Binenwalde. Die Reduzierung der gegenwärtig vorhandenen Steganlagen ist dabei langfristig zu planen.

In der Regel sollen als Maßnahme keine Verlängerungen mehr für abgelaufene Befristungen der Steganlagen durch die UWB genehmigt werden und diese Stege in Sammelsteganlagen zusammengefasst werden, insbesondere im Uferbereich des Kalksees außerhalb der Ortschaft. In den Uferzonen ist das Grundeigentum für folgende Fragen zu prüfen:

- a) Sind die Stegzugänge und Einzäunungen der Uferbereiche außerhalb der Ortschaft genehmigt bzw. befinden sie sich auf Privat- oder Landeseigentum?
- b) Wären Sammelsteganlagen im Ortsbereich für die Anlieger noch zu erreichen (z.B. Uferstreifen im Besitz der öffentlichen Hand und damit begehbar)?

Ggf. sollten daraus Ausnahmen vom Sammelsteganlagengebot abgeleitet werden, um eine touristische Nutzung an weniger sensiblen Uferbereichen weiterhin zu ermöglichen. Den momentanen Zustand verdeutlicht Abb. 12.

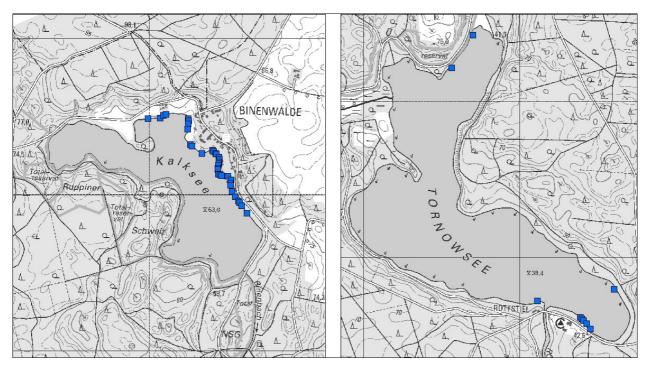


Abb. 12: Kartierung der Stege und baulichen Anlagen (Bootshäuser) am Kalk- und Tornowsee, durchgeführt von der Naturwacht 2010: am Kalksee 37, am Tornowsee 9 aufgenommene (Einzel-)Anlagen

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. Dem Institut für angewandte Gewässerökologie (IaG) liegen Besatzstatistiken für den Zeitraum 1993-2003 vor, hiernach wurde der Kalksee mit Karpfen besetzt. Nach den Aussagen des Fischereibetriebes Purand werden Karpfen aber nicht jährlich sondern nur alle zwei Jahre in den Kalksee eingesetzt und nach relativ kurzer Zeit durch die Angler/ Angeltouristen wieder herausgeangelt. Dennoch muss die Bestandsgröße/ Populationsgröße der Spiegelkarpfen im Rahmen der für den Fischer gesetzlich vorgeschriebenen Hegemaßnahmen bestimmt und gegebenenfalls reduziert werden. Grundsätzlich sollte in Zukunft der Besatz mit nichteinheimischen und gewässeruntypischen Arten unterbleiben. Das übrige Fischartenspektrum entspricht dem FFH-LRT 3150. Aussagen zur Fischartenstruktur (Dominanzen) sind auf Basis der vorliegenden Daten nicht möglich.

LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe)

Binenbach:

Durch den Kalksee und den Boltenmühlenteich gelangen Nährstoffeinträge in den Binenbach bzw. kann im flachen und nur gering durchflossenen Boltenmühlenteich durch die Erwärmung ein Planktonwachstum stattfinden. Eine Messung des Stoffeintrags wird für den Binenbach unterhalb des Boltenmühlenteiches empfohlen und als Vergleichswert sollte ein Meßpunkt oberhalb des Boltenmühlenteiches liegen (um die konkrete Belastung aus dem Teich zu ermitteln).

Als Maßnahme wird die Sensibilisierung des Eigentümers der Boltenmühle über die Bedeutung und Verantwortung des Schutzgebietes (durch Gespräche etc.) vorgeschlagen. Es ist eine Verringerung der Nährstoffeinträge anzustreben.

Kunster:

Eine Erhebung von Stoffeinträgen wird dringend für folgende Bereiche an der Kunster, bei denen der Verdacht auf Nährstoffeintrag nahe liegt, empfohlen:

- im Bereich der L 16 (Regenwasserentsorgung),
- im Bereich des Tierparks am Ententeich (Wassergeflügelgehege),
- im Bereich des Tierparks an der Einleitung aus der Pflanzenkläranlage in die Kunster,
- im Bereich der Kunsterniederung, die von mehreren in die Kunster entwässernden Gräben durchzogen ist.
- als Vergleichswert eine Meßstelle oberhalb des Kunsterteiches (Bereich ohne ersichtlichen Nährstoffeintrag).

Es ist durch Messungen zu untersuchen, welche Nährstofffracht aus dem durch die Kunster führenden Ententeich im Heimattierpark in den Bach eingetragen wird, und gegebenenfalls ist die Nährstofffracht zu reduzieren. Dazu ist die Möglichkeit zu prüfen, die Tiergehege (für Fischotter und Wassergeflügel) im Seitenschluss der Kunster anzulegen (Schaffung eines Nebengerinnes). So wird einerseits der Nährstoffeintrag in die Kunster reduziert und andererseits das Gewässer ökologisch durchgängig gestaltet. Diese Maßnahme wird von Seiten der UNB und UWB als Maßnahme von oberster Priorität an der Kunster angesehen (Gespräch vom 26.10.2010, siehe Protokoll). Diese Maßnahme wurde des Weiteren mit der Arbeitsgruppe des GEK abgestimmt (Gespräch vom 28.09.2010 und 20.05.2011, siehe Protokoll).

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. Diese Maßnahmen werden von UNB und UWB mit 2. Priorität belegt. Der Rückbau des Sohlabsturzes sollte in Verbindung mit der Maßnahme aus Kapitel 4.2.1 (FFH-Gebiet Kunsterspring) betrachtet werden, der Herstellung eines Umgehungsgerinnes (um die Einstauung des Kunsterteiches zu umgehen, bei gleichzeitigem Erhalt des Teiches) (siehe S. 174).

Für die Regenwasserentsorgung der L 16 wäre theoretisch eine Versickerung des Regenwassers in den Untergrund vorteilhafter, ist aber aufgrund des Gefälles und der Wassermengen wohl nicht realistisch. Ggf. wäre auch die Anlage eines Regenrückhaltebeckens mit Überlauf denkbar, um zumindest die Nährstofffracht, die in die Kunster gelangt, zu reduzieren.

Für die Kleinkläranlagen in der Tierparkanlage, in der Forstschule und der Ortslage Steinberge ist der Anschluss an eine KA anzustreben. Da im Zuge eines Hotelbaus in der Siedlung Steinberge eventuell eine Abwasserableitung zur KA Gühlen-Glienicke geschaffen wird (Quelle: Protokoll Behördenabstimmung, Gespräch vom 26.10.2010), wäre zu prüfen, inwieweit auch die Siedlung Kunsterspring (inklusive Forstschule und Tierpark) hier einbezogen werden kann. Auch für die Stadtwerke Neuruppin Gmbh ist die Zielstellung eine vollständige Überleitung des Schmutzwassers zur Kläranlage Gühlen-Glienicke (Größenklasse 1). Die freiwerdende Kläranlage des Tierparks könnte dann in angepasster Form die Reinigung des Austauschwassers aus dem Teichgehege übernehmen und damit diesen Frachteintrag reduzieren (schriftl. Mittl. Herr G. Brose vom 27.09.2011). Die Stadtwerke Neuruppin Gmbh beabsichtigt diese Maßnahmen bei der nächsten Überarbeitung des Generalentwässerungsplanes (2012) der Stadt Neuruppin einzuarbeiten.

Im Einvernehmen mit der Naturparkverwaltung, der UNB und der UWB 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 (nach § 39 WHG). Natürliche Strukturen (Totbäume, Sturzbäume, Uferabbrüche etc.) sind im Gewässer langfristig zu belassen. Damit ist in einer Stellungnahme vom 09.02.2011 auch der Gewässerunterhaltungsverband "Oberer Rhin/Temnitz" einverstanden.

LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)

Die Schwierigkeit zur Ergreifung von Maßnahmen ergibt sich aus der Eigentumsfrage. Zurzeit nutzen verschiedene Eigentümer die Niederungsbereiche unterschiedlich. Derzeit werden die Niederungsflächen teilweise noch zur Mahd genutzt (der Tierpark nutzt z.B. Teilflächen zur Futtergewinnung). Teilweise wird aber eine Nutzung der Wiesen durch die zunehmende Vernässung infolge der Aktivität des Bibers erschwert (gegenwärtig Dammbau auf Höhe der östlichen Grenze des Tierparks auf Höhe des Rotwildgeheges und westlich des Weges über die Kunster ca. 600 m vor der Mündung der Kunster in den Tornowsee [Biotop 2942SO0007]). Nach Auskunft der Oberförsterei Neuglienicke ist die Forstwirtschaft bestrebt, die Flurstücke in der Kunsterniederung zu kaufen/zu tauschen. Langfristiges Ziel der Forstwirtschaft ist es, nach Erhalt der Flurstücke die Flächen für den Moorschutz vernässen zu lassen (durch das Verschließen der Entwässerungsgräben). Die Entwicklung würde sich dann langfristig gesehen hin zum LRT 7230 (Kalkreiche Niedermoore; Biotoptyp: Basen- und Kalk-Zwischenmoore) bewegen. Es besteht Einvernehmen zwischen der Naturparkverwaltung, der Forstwirtschaft und dem Tierpark, den Biber im Gebiet gewähren zu lassen (Gespräch am 23.9.2010 und vom 28.09.2010, siehe Protokolle). In den Biberdamm wurden bisher Drainagerohre eingesetzt, um eine mögliche Einstauung des Tierparks zu verhindern.

Aus Sicht des Gewässer- und Moorschutzes ist eine Vernässung und Nutzungsaufgabe prioritär gegenüber der weiteren Mahdnutzung einzuschätzen. Der zwischenzeitlichen Nutzung der Wiesen durch Mahd steht aus Sicht des Naturschutzes aber nichts entgegen, im Gegenteil: durch die Mahd bleibt der momentane Artenreichtum auf den Flächen erhalten und die Flächen werden von aufkommender Verbuschung freigehalten.

LRT 9110 LRT 9130 (Hainsimsen-Buchenwald und Waldmeister-Buchenwald)

Generell gelten die gleichen Ziele und Maßnahmen wie im Kapitel 4.2.1 (LRT 9110 und LRT 9130, die ersten beiden Abschnitte).

An den steilen Hängen zum Kalk- und Tornowsee und Binenbach- und Kunstertal sollte aus Bodenschutzgründen generell auf die Anlage von befahrbaren Rückegassen verzichtet werden. Für die Holzernte in steilen Hangbereichen wird nach Aussagen der Oberförsterei bereits mit spezieller Seiltechnik gearbeitet.

LRT 91E0* (Auenwälder mit Erle und Esche)

Generell sind die Wasserstände in den Seen (Tornowsee, Kalksee) vor künstlichen Absenkungen zu schützen, um die vorhandenen Bruchwälder im Verlandungssaum der Seen nicht zu gefährden, die auf einen hohen Wasserstand angewiesen sind.

Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope

Auf den Flächen LA05010-2942SO0061 und -0062 wird im Auftrag der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg ein Moorschutzprojekt zum Thema "Wiederansiedlung typischer Pflanzengemeinschaften nährstoffarmer basenreicher Niedermoore im renaturierten Quellmoor 'Kunsterwiese'" durchgeführt. Die Projektlaufzeit ist von 2009 bis 2012 angegeben. Im Vorlauf zu diesem Projekt fanden im Rahmen eines vorgeschalteten Projekts bisher auf der Fläche Mahd, Flachabtorfungen und Verfüllung von Gräben zur Anhebung des Wasserstandes statt. Das Projekt der Wiederansiedlung typischer Arten und Pflanzengemeinschaften durch Aussaat und Übertragung von Mahdgut und Mooshäcksel wird von der Arbeitsgemeinschaft für Ökologie, Naturschutz und Regionalentwicklung – iln Greifswald plus durchgeführt. Maßnahmen für diese Flächen laufen derzeit über dieses Projekt. Für weitere Maßnahmen (insbesondere nach 2012) wird auf die Empfehlungen/ Hinweise im zukünftigen Abschlussbericht zum Moorschutzprojekt verwiesen.

4.3. Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten

4.3.1. FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"

4.3.1.1. Pflanzenarten

Für die in Kapitel 3.2.1.1 genannten wertgebenden Pflanzenarten sind keine gesonderten Maßnahmen zu treffen. Nach Möglichkeit sollten die im Wald vorkommenden wertgebenden Pflanzenarten in den Datenspeicher Wald der Forstwirtschaft eingepflegt werden. Zusätzlich sollten die zuständigen Revierförster informiert werden.

4.3.1.2. Tierarten

Säugetiere (Fischotter)

Dem Schutz des Fischotters gebührt besondere Aufmerksamkeit, da Brandenburg für dessen Erhalt eine besondere Verantwortung trägt. Somit steht die Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz des Fischotters im Vordergrund bzw. ist oberste Priorität in der Rangfolge der Maßnahmen des Managementplans.

Entlang des Korridors zwischen Tornow- und Zermützelsee (inklusive Teufelssee) sollte auf die Nutzung von Kastenfallen (z.B. auf Waschbär) verzichtet werden, da es sich um einen Migrationsweg des Fischotters handelt.

Für den Fischotter sind ansonsten keine gesonderten Maßnahmen im Bereich des FFH-Gebietes Revier Rottstiel-Tornow zu treffen.

Säugetiere (Fledermäuse)

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

Libellen

Für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) wird sich als Folge der Wasserstandsanhebung in der seit 2008 flach überstauten Ostbucht des Teufelssees ein Habitat entwickeln. Im Falle einer für die Art günstigen Vegetationsentwicklung (Besonnung des Flachwassers als Folge abgestorbener Gehölzbestände, Besiedlung mit Wasserschwebegesellschaften bestehend aus *Utricularia* oder *Ceratophyllum*) ist mit der Ausbildung einer Fortpflanzungskolonie im optimalen Erhaltungszustand auszugehen. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit wird dieser Bereich bereits 2011 von Imagines der Art zur Eiablage aufgesucht. Es wird daher vorgeschlagen, den Nachweis der Art 2011 (oder besser 2012) zu führen. (nach Mauersberger, schriftlicher Bericht 13.12.2010).

Die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) ist vom Vorkommen der Krebsschere (*Stratiotes aloides*) abhängig. Bislang existiert kein Bestand der Pflanze im FFH-Gebiet, jedoch ist der neu überstaute Flachwasserbereich im Teufelssee potenziell als Standort geeignet. Es wird daher vorgeschlagen, hier einige Pflanzen einzubringen, die innerhalb von drei bis vier Jahren ein geeignetes Habitat für die Art bilden würden. Da *Stratiotes*-Rasen auch von *L. pectoralis* optimal besiedelt werden können, würde auch jene Art von der Maßnahme gefördert werden (nach Mauersberger, schriftlicher Bericht 13.12.2010).

4.3.2. FFH-Gebiet "Kunsterspring"

4.3.2.1. Pflanzenarten

Von den in Kapitel 3.2.2.1 genannten wertgebenden Pflanzenarten sind Maßnahmen zu treffen für:

- Dactylorhiza majalis: Mahd 1x jährlich nach Samenbildung, Beräumung des Mahdgutes. Bei Verschilfung der Flächen kann eine 1-2-malige Mahd erfolgen (erste Mahd dabei nicht vor dem 15.6).
- Dactylorhiza maculata: Mahd 1x jährlich nach Samenbildung, Beräumung des Mahdgutes.

4.3.2.2. Tierarten

Säugetiere (Fischotter)

Dem Schutz des Fischotters gebührt besondere Aufmerksamkeit, da Brandenburg für dessen Erhalt eine besondere Verantwortung trägt. Somit steht die Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz des Fischotters im Vordergrund bzw. ist oberste Priorität in der Rangfolge der Maßnahmen des Managementplans.

Entlang des Kunstertals sollte auf die Nutzung von Kastenfallen (z.B. auf Waschbär) verzichtet werden, da das Kunstertal einen potenziellen Jagd- und Rückzugsraum für die Art darstellt.

Durch die Vernetzung mit den weiter östlich gelegenen Gewässern (Kalk-, Tornow-, Zermützelsee) entsteht ein für die Art gut nutzbarer Lebensraumkomplex (Nahrungs-, Reproduktions- und Ruheplätze). Die östlich an das FFH-Gebiet angrenzende Straße (L 16), die die Fischotterwanderstrecke kreuzt, sollte daher dringend Fischotter-gerecht gestaltet werden (z.B. durch den Einbau einer Berme) (siehe auch Kapitel 4.3.4.2, S. 185 f.).

Säugetiere (Fledermäuse)

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

Amphibien (Moorfrosch)

Die östlich an das FFH-Gebiet angrenzende, stark befahrene Straße (L 16) stellt für wandernde Amphibien eine Gefahr dar. Es wird ein Monitoring mit Hilfe von Amphibienzäunen und ggf. die Einrichtung von Amphibientunneln mit Leiteinrichtung vorgeschlagen. Dies könnte ggf. mit einem Durchlass für den Fischotter kombiniert werden. Die Maßnahme ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

Mollusken (Schmale Windelschnecke)

Zum Erhalt der Art ist eine späte Mahd der Wiesen (Biotop 2942SO0029) günstig, wenn das Mahdgut nicht zu "sauber" entfernt wird (da sich die Art vorwiegend in der Streuschicht aufhält).

4.3.3. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"

4.3.3.1. Pflanzenarten

Von den in Kapitel 3.2.3.1 genannten wertgebenden Pflanzenarten wird für die Moose *Porella platyphylla, Neckera complanata, Zygodon rupestris* und *Thuidium recognitum* die Erhaltung der besiedelten Habitatstrukturen (Altbuchen, Böschung) in den entsprechenden Biotopen (LA05010-2942SO0014, -0011 und 2942NO0007) empfohlen (Erhaltung der Altbuchen mit Moosbeständen). Zusätzlich sollten die zuständigen Revierförster informiert werden.

Das Vorkommen des Roten Waldvögleins sollte regelmäßig überprüft werden (Biotopident LA05009-2942SO0011). Beim Vorkommen der Art ist hier auf eine besonders bodenschonende Art der Waldbewirtschaftung zu achten.

4.3.3.2. Tierarten

Säugetiere (Fischotter)

Dem Schutz des Fischotters gebührt besondere Aufmerksamkeit, da Brandenburg für dessen Erhalt eine besondere Verantwortung trägt. Somit steht die Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz des Fischotters im Vordergrund bzw. ist oberste Priorität in der Rangfolge der Maßnahmen des Managementplans.

Entlang des Binenbachs und an den Uferbereichen des Kalk- und Tornowsees sollte auf die Nutzung von Kastenfallen (z.B. auf Waschbär) verzichtet werden.

Da Störungen durch die Erholungsnutzung auftreten können (insbesondere Spaziergänger mit freilaufenden Hunden), ist auf die Einhaltung des Wegegebots zu achten.

Säugetiere (Fledermäuse)

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

Amphibien

Mit dem Buchenwald (Biotop LA05009-2942SO0013) gehört lediglich ein Teillebensraum des Moorfrosches zum FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz". Zum Schutz der Art wäre es wünschenswert, die ca. 100 m östlich des Binenbachs im Wald gelegene Moorfläche (Größe ca. 1,1 ha) vollständig mit in das FFH-Gebiet zu integrieren und als Lebensraum der Art zu entwickeln (siehe hierzu auch Kap. 5.6 Gebietsanpassungen S. 206 f. und Textkarte S. 207).

4.3.4. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"

4.3.4.1. Pflanzenarten

Von den in Kapitel 3.2.4.1 genannten wertgebenden Pflanzenarten sind Maßnahmen zu treffen für:

• Juncus subnodulosus: Mahd 1x jährlich, spät und Gehölzentnahme.

Die Art *Juncus subnodulosus* befindet sich auf der Fläche LA05010-2942SO0062, auf der zurzeit ein Moorschutzprojekt durchgeführt wird, wie schon im Kapitel 4.2.4, siehe S. 182 beschrieben. Maßnahmen für diese Flächen laufen derzeit über dieses Projekt. Für weitere Maßnahmen (insbesondere nach 2012) wird auf die Empfehlungen/ Hinweise im zukünftigen Abschlussbericht zum Moorschutzprojekt verwiesen.

Für die Moosarten *Frullania dilatata, Neckera complanata* und *Pogonatum aloides* wird die Erhaltung der besiedelten Habitatstrukturen (Altbuchen, Böschung) im Biotop LA05010-2942SO0014 empfohlen (Erhaltung der Altbuchen mit Moosbeständen). Zusätzlich sollten die zuständigen Revierförster informiert werden.

Zum Schutz und Erhalt wertgebender Wasserpflanzen (hier für Arten der mesotrophen Gewässer) ist die Gewässergüte des Kalk- und Tornowsees zu verbessern, vorrangig durch die Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus dem Einzugsgebiet und durch die Entnahme von Karpfen.

4.3.4.2. Tierarten

Säugetiere (Fischotter)

Dem Schutz des Fischotters gebührt besondere Aufmerksamkeit, da Brandenburg für dessen Erhalt eine besondere Verantwortung trägt. Somit steht die Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz des Fischotters im Vordergrund bzw. ist oberste Priorität in der Rangfolge der Maßnahmen des Managementplans.

Entlang der Gewässerufer (Seen und Fließgewässer) sollte auf die Nutzung von Kastenfallen (auf Waschbär) verzichtet werden.

Es sollte an den Gebietswanderwegen auf einen Leinenzwang für Hunde hingewiesen werden.

Die Straße L 16, die die Kunster und Fischotterwanderstrecke überquert, sollte dringend Fischottergerecht gestaltet werden (z.B. durch den Einbau einer Berme), wie bereits im Kapitel 4.3.2.2, (S.184) erwähnt, da es hier nachweislich zu Verkehrsopfern kommt. Diese Maßnahme könnte im Zuge der Eingriffsregelung als Ersatzmaßnahme realisiert werden. Daher ist eine enge Abstimmung mit der UNB bei der Umsetzung dieser Maßnahme sinnvoll.

Eine kontinuierliche limnochemische Prüfung des Kunsterwassers wird dringend empfohlen, da ein Verdacht auf Schad- und Nährstoffeinträge in die Kunster durch verschiedene Ursachen (z.B. Straßenentwässerung der L 16, Wasservogelteichanlage im Tierpark, Einleitungen aus den Abwässern der Pflanzenkläranlage des Tierparks) besteht. So können eventuelle Verschlechterungen des Zustandes sofort festgestellt und Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Da der Reusentod am Tornowsee nicht auszuschließen ist, müssen alle für den Fischfang benutzten Reusen mit Fischotterschutzvorrichtungen ausgestattet werden. Dies kann durch Otterschutzgitter oder durch an den Reusen installierte Ausstiege umgesetzt werden.

Da der Fischer Herr Purand zukünftig den Kalksee mit 9 Großreusen und mehreren Kleinreusen fischereilich bewirtschaften möchte, ist der Reusentod für den Fischotter am Kalksee nicht auszuschließen. Deshalb müssen alle für den Fischfang benutzten Reusen mit Fischotterschutzvorrichtungen ausgestattet werden. Dies kann durch Otterschutzgitter oder durch an den Reusen installierte Ausstiege umgesetzt werden.

Säugetiere (Biber)

Für den Erhalt der Biber-Population erscheint die Maßnahme einer otter-/ bibergerechten Unterführung der L 16 ebenfalls 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. Weiterhin kann das Vorkommen vom Biber öffentlichkeitswirksam Einwohnern und Besuchern, z.B. bei naturkundlichen Führungen, gezeigt werden.

Säugetiere (Fledermäuse)

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

Amphibien (Knoblauchkröte)

In der Ortslage Binenwalde (liegt bereits außerhalb des FFH-Gebiets) sollte ein Durchlass unter der Straße und dem Gehweg vorgesehen werden, um Tierverluste zu verhindern (B7). Als kostengünstige und schnell umsetzbare Maßnahme wäre die Abflachung der Bordsteinkante zur Straße hin hilfreich.

Alternativ ist die Anlage eines Krötenzauns und Umsetzen der Kröten denkbar (B6).

Reptilien (Ringelnatter)

Auch für die Ringelnatter wäre eine Unterführung der L 16 hilfreich (bereits für Fischotter und Amphibien vorgeschlagen).

Fische (Steinbeißer)

Die Lebensraumansprüche des im Kalk- und Tornowsee vorkommenden Steinbeißers entsprechen dem LRT 3140, entsprechend ist eine Realisierung des Zielzustandes für die Oberflächengewässer Kalk- und Tornowsee anzustreben (siehe Maßnahmen LRT, Kapitel 4.2.4, S. 177).

Zur Förderung der Steinbeißerpopulation sollte kein Besatz mit Wels in den Seen erfolgen.

Die lokalen Populationen sind wegen nicht passierbarer Querbauwerke oder Staueinrichtungen in Kunster (Kunsterteich; Stau/ Sohlabsturz an Fischzuchtanlage; Straßenunterführung/ Verrohrung/ Gitter) und Binenbach (Stau am Boltenmühlenteich) beeinträchtigt. Ein Rückbau der Querverbauungen ist zu prüfen.

Mollusken (Schmale Windelschnecke und Bauchige Windelschnecke)

Die vorhandene Grünlandnutzung auf den Niederungsflächen der Kunster (Biotop 2942SO0004) ist kurzbis mittelfristig dahingehend abzuändern, dass etwas mehr Streu auf den Flächen verbleiben kann. Eine weitere Nutzungsextensivierung wäre für die Population der Schmalen und der Bauchige 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.

Libellen

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 (nach Mauersberger, schriftlicher Bericht 13.12.2010).

4.4. Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten

4.4.1. FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"

Eisvogel

Es wird dringend empfohlen, die Eisvogelbrutplätze am Ufer des Tornowsees genauer zu erfassen und in diesen Brut-Bereichen langfristig das Angeln ggf. weiter (saisonal) einzuschränken. Angelplätze sind fast überall am Seeufer in teilweise hoher Dichte vorhanden. Die Einschränkung zum Angeln sollte zukünftig dann auch regelmäßig und dauerhaft kontrolliert werden.

Schwarzspecht

Für ein ausreichendes Angebot an Nahrung und Bruthöhlen ist die Erhaltung von vitalen Biotop-, Alt- und Höhlenbäumen und von insbesondere starkem Totholz nötig.

Kranich

Um potenzielle Brutplätze (in den Erlenbruchwäldern) zu schonen und Störungen möglichst gering zu halten, sind Besucherlenkungsmaßnahmen nötig (am Wanderweg E10: Wegmarkierungen, Wegweiser, Infotafeln an Rastplätzen, die auf die Einhaltung eines Wegegebots hinweisen).

4.4.2. FFH-Gebiet "Kunsterspring"

Eisvogel

Um potenzielle Brutplätze zu schonen und Störungen möglichst zu vermeiden sind Besucherlenkungsmaßnahmen nötig (Wegmarkierungen, Wegweiser, Infotafeln: die auf die Einhaltung eines Wegegebots hinweisen).

Schwarzspecht

Für ein ausreichendes Angebot an Nahrung und Bruthöhlen ist die Erhaltung von vitalen Biotop-, Alt- und Höhlenbäumen und von insbesondere starkem Totholz nötig.

4.4.3. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"

Eisvogel

Um potenzielle Brutplätze zu schonen und Störungen dieser möglichst zu vermeiden wird empfohlen, die vorhandene Wanderwegführung beiderseits des Bachlaufs am Oberlauf des Binenbachs zu überprüfen und eine Sperrung bestimmter, gewässernaher Abschnitte durchzuführen. Weiterhin sollten Maßnahmen zur Schaffung der Akzeptanz des Wegegebots durch Aufklärung, z.B. Infotafeln und durch Gespräche getroffen werden.

Wie in Kapitel 4.1, S. 170 bereits erwähnt, werden bereits Besucherlenkungsmaßnahmen für einen Rundwanderweg im Binenbachtal in Zusammenarbeit mit der Naturparkverwaltung und den Forstbehörden ergriffen. Ein Entwurf zum Rundwanderweg liegt schon vor (siehe Abb. 11). Ein besonderes Augenmerk ist auf die Art des Verbaus der Trampelpfade zu legen (keine Zäune in der Landschaft aufstellen, eher mit "natürlichen Absperrungen", wie Baumstämmen, Baumkronen, Wurzeln und Wurzeltellern arbeiten).

Schwarzspecht

Für ein ausreichendes Angebot an Nahrung und Bruthöhlen ist die Erhaltung von Alt- und Höhlenbäumen und von insbesondere starkem Totholz nötig.

4.4.4. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"

Bekassine

Um Grundlagendaten der Bekassine zu erlangen (Daten zum Status im Gebiet: Brutvogel oder Nahrungsgast etc.) sollte in erster Linie eine beispielsweise 1-jährige Bestandsanalyse erfolgen. Bei einem Nachweis über ein regelmäßiges Vorkommen im Gebiet kann ggf. ein langzeitliches Monitoring in Erwägung gezogen werden, um den Bestand dieser seltenen Vogelart einschätzen und ggf. Maßnahmen zum Erhalt (z.B. Biotoppflege, Besucherlenkung) treffen zu können. Ein Monitoring der Bekassine wird empfohlen, da die Art als Leitart für das Gebiet eine große Rolle spielt.

Eisvogel

Die allgemeine Gewässerverschmutzung und -versauerung führt vielerorts zu einer Verringerung der Fischbestände und damit zum Entzug der Nahrungsgrundlage für die Art. Daher sollten eutrophierende Einträge in den Kunsterbach und in die beiden Seen vermieden werden.

So wirkt sich die in Kapitel 4.3.4.2, S. 185 f. vorgeschlagene Maßnahme der kontinuierlichen limnochemischen Prüfung des Kunsterwassers auch positiv auf den Eisvogel aus. Eventuelle Verschlechterungen des Zustandes des Wassers können sofort festgestellt und Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Als störungsempfindliche Art reagiert der Eisvogel negativ auf die Anwesenheit von Menschen im Bereich seiner potenziellen Brutplätze, oft durch Aufgabe des Brutplatzes. Ausgewiesene Wanderwege im Gebiet sollten daher die Brutplätze umgehen, soweit sie bekannt sind.

Schwarzstorch

Das mögliche Brutvorkommen der Art im Gebiet sollte zukünftig aufmerksam beobachtet werden, um bei einer Bestätigung des vermuteten Brutvorkommens geeignete Maßnahmen zum Schutz des Brutplatzes vor Störungen (Touristen, Angler, Forstarbeiter, Jäger u.a.m.) treffen zu können.

Schwarzspecht

Für ein ausreichendes Angebot an Nahrung und Bruthöhlen ist die Erhaltung von vitalen Biotop-, Alt- und Höhlenbäumen und von insbesondere starkem Totholz nötig.

Seeadler /Fischadler

Bekannte Horststandorte sollten laufend überwacht und großzügig in beruhigte Zonen umgewandelt werden. Ggf. ist die Freizeitnutzung im Umfeld der Brutplätze weiter einzuschränken, z.B. durch eine abgestimmte Angelnutzung. Eine kontinuierliche Beobachtung findet nach Aussagen der UNB bereits statt.

4.5. Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

4.5.1. FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"

Naturschutzfachliche Zielkonflikte treten im FFH-Gebiet Revier Rottstiel-Tornow nicht auf.

4.5.2. FFH-Gebiet "Kunsterspring"

Konflikt: Entwicklung der Kunster (LRT 3260) oder Erhalt des Kunsterteiches (LRT 3150)

Die Wiederherstellung eines naturnahen Kunsterfließes würde im Unterlauf einen Rückbau des Kunster-Teichs (FFH-LRT 3150) bedeuten. Ausführliche Ausführungen dazu siehe im Kapitel 4.2.2, S. 174. Als Ergebnis einer Behördenabstimmung (s.o.) wurde aber entschieden, den Teich zu belassen und nur die Durchgängigkeit wiederherzustellen. Dafür soll eine Umgehung der Einstauung (Querungshindernis) geschaffen werden. Diese Maßnahme ist in Verbindung mit den Querbauwerken im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung" zu betrachten (siehe Kapitel 4.2.4, LRT 3260 Kunster, S. 181).

Konflikt des Erhalts oder der Entwicklung von LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)

Als abzuwägender Sachverhalt ergab sich die Frage nach statischem oder dynamische Schutz (siehe Kapitel 4.2.2, S. 174 f.). Die Entscheidung liegt bei einem dynamischen Schutz. In Zukunft kann dadurch aber die Lage und Größe der Flächen sehr variieren. Ein Problem kann sich daraus für die Zukunft in der GIS-Darstellung ergeben (zu kleinflächige Bereiche, die im GIS nicht darstellbar sind; dadurch ist in Zukunft ggf. keine Flächenberechnung mehr möglich).

Konflikt "Liebeswiese": Erhaltung und Entwicklung von Moorstandorten und Erhaltung und Entwicklung der Arten Dactylorhiza majalis, D. maculata und Vertiga angustior

Für die Erhaltung und Entwicklung des Moores wären Maßnahmen wie Verschluss der Entwässerungsgräben, Nutzungsaufgabe und Wiedervernässung von Vorteil. Für die genannten Orchideen-Arten wäre eine extensive Nutzung der Flächen (späte Mahd mit Beräumung des Mahdguts) von Vorteil. Ggf. sind beide Maßnahmen durchführbar, ohne dass sich daraus Konflikte ergeben. Die ausführliche Beschreibung findet sich im Kapitel 4.2.2, S. 175. Auf eine Mahd und die Erhaltung der Orchideen-Bestände soll aber auch zukünftig nicht verzichtet werden.

4.5.3. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"

Naturschutzfachliche Zielkonflikte treten im FFH-Gebiet Ruppiner Schweiz nicht auf.

4.5.4. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"

Konflikt Wasserspiegelanhebung Kalksee und Erhaltung des ökologischen Mindestabfluss Binenbach

Die Wiederherstellung eines höheren Wasserstandes im Kalksee durch Stauhaltung wird nur mit geringer Priorität vorgeschlagen. In jedem Falle wäre der ökologische Mindestwasserabfluss für den Binenbach zu garantieren und aus naturschutzfachlicher Sicht als prioritär zu behandeln. Ausführlichere Ausführungen dazu unter Kapitel 4.2.4, LRT 3150 Kalksee, S. 178).

Konflikt des Erhalts oder der Entwicklung von LRT 6430

Derzeit ist die Kunsterniederung von mehreren Entwässerungsgräben durchzogen und es findet auf den Flächen eine extensive Grünlandnutzung statt. Mahd wirkt sich günstig auf die Artenvielfalt in den Feuchtwiesen aus (hoher Artenreichtum), außerdem erfolgt gleichzeitig die Freihaltung der Flächen von aufkommender Verbuschung. Die Nutzung wird derzeit aber durch die Aktivität des Bibers erschwert (Vernässung der Wiesen). Dies wiederum wirkt sich jedoch aus dem Blickwinkel des Gewässer- und Moorschutzes heraus betrachtet, positiv auf die Flächen aus. Die Forstwirtschaft strebt den Verschluss der Entwässerungsgräben und die Wiedervernässung der Flächen verbunden mit der Aufgabe der Grünlandnutzung an. Ziel ist es hier langfristig ein Basen- und Kalk-Zwischenmoor (LRT 7230) zu entwickeln (bzw. wiederherzustellen). Der Vernässung der Wiesen wird Vorrang gegeben (siehe Kapitel 4.2.4, S. 182).

4.6. Zusammenfassung der Planungsaussagen

4.6.1. FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"

Für die Erhaltung und Entwicklung der LRT 7210* und LRT 91E0* sind derzeit keine Maßnahmen erforderlich. Für beide prioritäre (*) LRT ist die dauerhafte Beibehaltung des hohen Wasserstandes im Teufelssee erforderlich.

Für die 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 waldtypischer Strukturen durchgeführt werden (langfristig und dauerhaft), wie

- Erhaltung und Förderung (Mehrung) von Altholzbeständen, Altbäumen und Überhältern,
- Erhaltung und Förderung (Mehrung) von Horst- und Höhlenbäumen,
- Erhaltung und Förderung (Mehrung) von stehendem und liegendem Totholz,
- 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,
- Beseitigung florenfremder Bäume und 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.

Besucherlenkungsmaßnahmen (insbesondere Einschränkungen der Angelplätze) sind besonders am Ufer des Tornowsees wichtig, um potenzielle Brutplätze des Eisvogels zu schützen.

4.6.2. FFH-Gebiet "Kunsterspring"

Für die Erhaltung und Entwicklung der LRT 3260, 6430 und 91E0* sind derzeit keine Maßnahmen erforderlich. Langfristige und dauerhaft sollte die Gewässerunterhaltung in dem Sinne erfolgen, dass eine natürliche Entwicklung stattfinden kann. Natürliche Strukturen (Totbäume, Sturzbäume, Uferabbrüche etc.) sind im Gewässer langfristig zu belassen.

Langfristig sollte die Durchgängigkeit der Kunster als Fließgewässer im Bereich des Kunsterteiches wiederhergestellt werden. Bei gleichzeitigem Erhalt des Teiches ist die Durchgängigkeit nur über ein

Umgehungsgerinne zu entwickeln (bei der Betrachtung dieser Situation ist das FFH-Gebietes "Ruppiner Schweiz Ergänzung" mit einzubeziehen).

Weiterhin sollte ein Umbau der Verrohrung unter der L 16 in eine für aquatische und semiaquatische Tiere (Fischotter, Amphibien) passierbare Straßenunterführung (Berme) stattfinden.

Für die LRT 9110 und 9130 gelten die gleichen Zusammenfassungen wie oben bei Revier Rottstiel-Tornow beschrieben (Kap. 4.6.1).

Auf der Liebeswiese sollen (nach einer Prüfung) die Entwässerungsgräben verschlossen werden, wenn danach weiterhin eine Bewirtschaftung möglich bleibt. Eine Späte Mahd soll auf der Fläche weiterhin erfolgen, davon würden die Orchideen-Arten (*Dactylorhiza majalis, D. maculata*) und die Schmale Windelschnecke profitieren. In jedem Fall sollte ein vorsichtiger/langsamer Anstau über Jahre erfolgen.

4.6.3. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz

Für die Erhaltung und Entwicklung des LRT 3260 sind derzeit keine Maßnahmen erforderlich. Langfristige und dauerhaft sollte die Gewässerunterhaltung in dem Sinne erfolgen, dass eine natürliche Entwicklung stattfinden kann. Natürliche Strukturen (Totbäume, Sturzbäume, Uferabbrüche etc.) sind im Gewässer langfristig zu belassen.

Auch für die Erhaltung und Entwicklung des LRT 7140 sind derzeit keine Maßnahmen erforderlich.

Für die LRT 9110 und 9130 gelten die gleichen Zusammenfassungen wie oben bei Revier Rottstiel-Tornow beschrieben (Kap. 4.6.1).

Hinsichtlich touristischer bzw. erholungsnutzender Aspekte soll der Rundwanderweg um den Binenbach neu angelegt werden. Dabei sollen die Uferbereiche des Binenbachs im Oberlauf geschont werden um Erosionen zu verhindern und potenzielle Brutplätze des Eisvogels zu schützen.

Beim Vorkommen des Roten Waldvögleins (Biotopident LA05009-2942SO0011) ist hier auf eine besonders bodenschonende Art der Waldbewirtschaftung zu achten.

4.6.4. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"

<u>LRT 3150 Tornowsee:</u> Für die Wiederherstellung der natürlichen Wasserqualität (Referenz- und **Zielzustand** des Sees: mesotroph) sind insbesondere Sanierungen im Einzugsgebiet (Nährstoffreduzierung der Zuflüsse Kunster und Binenbach) vorzunehmen, sowie ein natürliches Fischartenspektrum wiederherzustellen. Ziel muss es sein, die vielfältige Makrophytengemeinschaft im Tornowsee über eine nachhaltige Verbesserung der Trophiesituation zu erhalten und zu entwickeln (Referenz- und Zielzustand LRT 3140).

Als fischereiliche Maßnahme sollte eine vollständige Entnahme aller Karpfenarten, speziell der Mamorund Silberkarpfen durchgeführt werden. Weiterhin sollte eine Bestandsreduzierung der häufig vorkommenden Weißfischarten Plötze, Güster, Rotfeder und Blei durch die Fischerei erfolgen. Ergänzend sollte ein regelmäßiger Besatz mit Raubfischen wie z.B. dem Hecht stattfinden, um den Räuberdruck auf den Friedfischbestand zu erhöhen. Der Besatz mit Welsen sollte aus naturschutzfachlicher Sicht unterlassen werden. Für den Fischfang benutzte Reusen müssen mit Fischotterschutzvorrichtungen ausgestattet werden

Hinsichtlich touristischer bzw. erholungsnutzender Aspekte wird langfristig der Bau einer Sammelsteganlage für den südlichen Uferbereich am Campingplatz empfohlen. Die weiteren Steganlagen am Südufer sind dementsprechend rückzubauen.

Der Tornowsee soll langfristig und dauerhaft aus der Liste der schiffbaren Landesgewässer herausgenommen werden, um den vermehrten Elektromotorbootverkehr einzuschränken.

<u>LRT 3150 Kalksee:</u> Für die Wiederherstellung der natürlichen Wasserqualität (Referenz- und **Zielzustand** des Sees: mesotroph, LRT 3140) sind insbesondere Nährstoffreduzierungen im Einzugsgebiet vorzunehmen, sowie ein natürliches Fischartenspektrum wiederherzustellen.

So ist langfristig für die Ortschaft Binenwalde eine eigene Kläranlage oberhalb des Sees/ der Ortschaft, die in den Untergrund versickern soll, oder die Abwasserüberleitung nach Gühlen-Glienicke geplant. Statt der Regenwassereinleitungen aus dem Ort Binenwalde in den Kalksee wird die Anlage einer Regenentwässerung, die in den Untergrund versickert empfohlen.

Als fischereiliche Maßnahme sollte kurzfristig eine Reduzierung der (Spiegel-)Karpfen durchgeführt werden. Grundsätzlich soll weiterhin eine extensive Bewirtschaftung erfolgen (wenn Besatz erfolgt, dann nur mit einheimischen und gewässertypischen Arten). Für den Fischfang benutzte Reusen müssen mit Fischotterschutzvorrichtungen ausgestattet werden.

Hinsichtlich touristischer bzw. erholungsnutzender Aspekte wird langfristig der Bau einer (oder mehrerer) Sammelsteganlage(n) im Bereich der Ortschaft empfohlen. Alle weiteren Steganlagen sind dementsprechend rückzubauen.

<u>LRT 3260 Binenbach (Unterlauf)</u>: Für die Erhaltung und Entwicklung des LRT besteht derzeit kein dringender Maßnahmenbedarf. Da sich der Binenbach und die angrenzenden Flächen im Privateigentum befinden, wird als Maßnahme die Sensibilisierung des Eigentümers über die Bedeutung und Ziele des Schutzgebietes vorgeschlagen.

<u>LRT 3260 (Kunster)</u>: Kurzfristig, um weitere Maßnahmen umsetzen zu können, sind Messungen zu Nährstoffeinträgen an der Kunster durchzuführen (im Bereich der L 16: Regenwasserentsorgung, Wasservogelanlage im Tierpark, Einleitungen der KKA im Tierpark).

Als Folgemaßnahme soll geprüft werden, ob die Tiergehege (für Fischotter und Wasservögel) im Seitenschluss der Kunster anzulegen (Schaffung eines Nebengerinnes) sind. So wird einerseits der vermutete Nährstoffeintrag in die Kunster reduziert und andererseits das Gewässer ökologisch durchgängig gestaltet.

Weiterhin ist langfristig ein Umbau der Verrohrung unter der L 16 in eine für aquatische und semiaquatische Tiere (Biber, Fischotter) passierbare Straßenunterführung (Berme) geplant.

Eine weitere Maßnahme ist der Rückbau des Sohlabsturzes. Diese Maßnahme sollte in Verbindung mit der Maßnahme der Umgehung der Einstauung des Kunsterteiches (siehe FFH-Gebiet Kunsterspring) betrachtet werden. Die Möglichkeit der Herstellung eines Umgehungsgerinnes (um die Einstauung des Kunsterteiches und des Sohlabsturzes zu umgehen, bei gleichzeitigem Erhalt des Teiches) muss geprüft werden.

Für die Regenwasserentwässerung der L 16 sollte die Anlage eines Regenrückhaltebeckens mit Überlauf geprüft werden.

Langfristig und dauerhaft sollte eine Gewässerunterhaltung entlang der Kunster unterbleiben.

<u>LRT 6430 (Kunsterniederung):</u> Derzeit besteht kein dringender Maßnahmenbedarf. Langfristig sollen die Flächen aber in einen anderen Zielbiotop überführt werden. Ziel ist die Vernässung der Flächen und die Entwicklung zum LRT 7230 (Biotoptyp: Basen- und Kalk-Zwischenmoor).

<u>Für die LRT 9110, 9130 und 91E0*</u> gelten die gleichen Zusammenfassungen wie oben bei Revier Rottstiel-Tornow beschrieben (Kap. 4.6.1).

5. Umsetzungs-/Schutzkonzeption

5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

5.1.1. FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"

5.1.1.1. Laufende Maßnahmen

Viele naturschutzfachliche Forderungen werden bereits von der Forstverwaltung erfüllt (siehe auch Kapitel 2.8, S. 26 ff.). Allerdings bedarf es für die meisten Maßnahmen zu deren völliger Umsetzung bis das endgültige Ziel erreicht ist eines langfristigen Zeitraums.

So wurden bzw. werden durch das <u>Methusalembaum-Konzept</u> Bäume ausgewiesen, die zukünftig der natürlichen Zerfallsphase überlassen bleiben. Mit der Ausweisung werden (Alt-)Bäume (mit starkem Baumholz) und Biotopbäume (die Höhlen, Kronenbrüche, Pilzbefall, Rindentaschen etc. aufweisen) im Wald belassen und zukünftig wird mit diesen Bäumen viel (starkes) Totholz angereichert, welches dem Wald nicht entnommen werden darf. Bereits bestehende Altholzinseln in den Buchenwäldern werden weitestgehend im Wald belassen (keine Brennholznutzung o.ä.).

Die <u>Bewirtschaftungsweise</u> des Schirmschlags wird nach und nach <u>durch einzelstamm- bzw. baumgruppenweise Nutzung</u> ersetzt, bisher zumindest in den Buchenwäldern (in den FFH-LRT). Dadurch wird die vertikale Stufung des Waldes gefördert (Herausbildung unterschiedlicher Altersstufen im Bestand).

Durch die Maßnahme der <u>Wasserstandsanhebung am Teufelssee</u> wurden mehrere naturschutzfachliche Ziele erreicht. Mit der Wasserstandserhöhung werden die Grundwasserstände gestützt, um das Wasserdargebot der Wälder zu verbessern (Maßnahme im Rahmen des Klimawandels). Hohe Wasserstände sind auch für die Lebensraumtypen 7210* und 91E0* (beides prioritäre LRT) positiv zu werten. Nach der Wasserstandserhöhung muss sich der Bestand der LRT 7210* und 91E0* nun erst einmal wieder stabilisieren. Auch für die am Teufelssee vorkommenden Tierarten wie u.a. Fischotter, Amphibien und Vögel wirkt sich die Erhöhung des Wasserstandes positiv aus.

5.1.1.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristig sollten die <u>Besucherlenkungsmaßnahmen</u> (Beschilderungen durch Informationstafeln und Wegweiser, natürliche Absperrungen) im Gebiet (am Europawanderweg E10 und im Uferbereich des Tornowsees) umgesetzt werden. Die geplanten Besucherlenkungsmaßnahmen sind mit der UNB abzustimmen.

5.1.1.3. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Mittelfristige Maßnahmen sollen innerhalb der nächsten 3-10 Jahre umgesetzt werden. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen sind waldbauliche Maßnahmen, die bei anstehenden Durchforstungen und Erntemaßnahmen umgesetzt werden sollen wie:

- Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten in den Buchen-LRT- und LRT-Entwicklungsflächen,
- Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten,
- weitere Reduzierung von Kiefern in den LRT- und LRT-Entwicklungsflächen,
- Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern,

- Belassen von Totholz und Biotop- und Höhlenbäumen bis zum Erreichen der notwendigen Totholzmengen und Biotopbaumanzahlen für den EHZ B der Habitatstrukturen,
- Anlage von Rückegassen (im Abstand von mind. 20 m, in Altholzbuchenbeständen 40 m) zur Optimierung des Bodenschutzes (keine befahrbaren Rückegassen in Steilhanglagen).

5.1.1.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen

Die <u>Umwandlung der Forstbiotope zu standortgerechten Buchenwäldern</u> soll weiter mit Nachdruck verfolgt werden, kann aber nur sehr langfristig erzielt werden (bis zu 100 Jahren). Über Einzelstammentnahme sind nach und nach die hiebsreifen (gewinnbringenden) Nadelhölzer zu entfernen, langfristig soll insgesamt eine <u>dauerwaldartige Waldbewirtschaftung</u> durch einzelbaum- und gruppenweise Nutzung erfolgen. Eine Verjüngung der Bestände sollte vorrangig durch <u>Naturverjüngung</u> (der Buche) bzw. über Voranbau (von Buche und Traubeneiche) erfolgen bzw. weiterer standortheimischer Baumarten. Es handelt sich um dauerhaft durchzuführende Maßnahmen.

Langfristig und dauerhaft soll <u>starkes bis sehr starkes Baumholz</u> auf den LRT-Flächen der Buchenwälder erhalten bleiben (Auftreten der Reifephase auf mindestens 1/3 der Fläche, besser auf 50%). Außerdem sollen langfristig und dauerhaft <u>Kleinstrukturen</u> wie Horst- und Höhlenbäume, Zunderschwammbäume, Bäume mit Blitzrinden, Rindentaschen, Mulmkörpern, Stammbrüchen/Kronenbrüchen am lebenden Baum sowie Ersatzkronenbäume und vertikale Wurzelteller belassen und vermehrt werden.

Die <u>Erhaltung und Mehrung insbesondere des starken Totholzes</u> (liegend und stehend) bedarf eines langfristigen Zeitraumes (siehe auch Kap. 5.1.1.1).

Auch sollte die <u>Reduzierung des Schalenwildbestandes</u> künftig mit Nachdruck verfolgt werden, was aber nur langfristig erzielt werden kann. Die Reduktion auf ein für die Forstwirtschaft erträgliches Maß wird sich selbst bei konsequenter Durchsetzung der dauerhaft durchzuführenden Maßnahmen (Jagd) jedes Jahr nur langfristig erreichen lassen.

5.1.2. FFH-Gebiet "Kunsterspring"

5.1.2.1. Laufende Maßnahmen

Jährlich wird einmal im Jahr eine Mahd auf der Liebeswiese in Kunsterspring durchgeführt. Diese Maßnahme ist über den Vertragsnaturschutz geregelt. Durchgeführt wird die Mahd von der Waldarbeiterschule Kunsterspring.

Für den <u>Wald</u> gelten die gleichen Maßnahmen wie in Kapitel 5.1.1.1 beschrieben. In Kunsterspring wird bereits mit neuester bodenschonender Technik im Wald gearbeitet.

5.1.2.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristig erforderliche Maßnahmen wären nach einer Prüfung, wie im Kap. 4.2.2, S. 175 beschrieben, der <u>Verschluss der Entwässerungsgräben</u> in der Liebeswiese. Die Maßnahme kann kurzfristig beginnen, es sollte aber darauf geachtet werden, dass der Anstau vorsichtig und langsam über mehrere Jahre erfolgt, um der Orchideenpopulation zu ermöglichen in "trockenere Bereiche auszuweichen".

Kurzfristig sollten die <u>Besucherlenkungsmaßnahmen</u> (Beschilderungen durch Informationstafeln und Wegweiser) im Gebiet umgesetzt werden. Dazu zählt insbesondere die Erneuerung des Naturlehrpfades (bis zur Kochquelle). Die Maßnahmen sind mit der Unteren Forstbehörde und der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

5.1.2.3. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Für den Wald gelten die gleichen Maßnahmen wie in Kapitel 5.1.1.3 beschrieben.

5.1.2.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen

Für den Wald gelten die gleichen Maßnahmen wie in Kapitel 5.1.1.4 beschrieben.

Als langfristige umzusetzende Maßnahme ist die <u>Schaffung der Durchgängigkeit der Kunster</u> im Bereich des Kunsterteiches zu betrachten, da hier mit einem langen Umsetzungsverfahren und einem langen Planungsprozesses (Vorplanung, Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung) zu rechnen ist.

5.1.3. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"

5.1.3.1. Laufende Maßnahmen

Für den Wald gelten die gleichen Maßnahmen wie in Kapitel 5.1.1.1 beschrieben.

5.1.3.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristig sollten die <u>Besucherlenkungsmaßnahmen</u> im Gebiet umgesetzt werden. Dazu zählt insbesondere die Umsetzung des Konzeptes für den Rundwanderweg am Binenbach (inklusive Beschilderung mit Infotafeln und Wegweisern). Dies ist in Zusammenarbeit mit dem Nutzer (Eigentümer der Boltenmühle: Herr Kaatzsch), der Unteren Forstbehörde, der Naturparkverwaltung und der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

5.1.3.3. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Für den Wald gelten die gleichen Maßnahmen wie in Kapitel 5.1.1.3 beschrieben.

Mittelfristig sollte die Verrohrung unter der Brücke über den Binenbach (auf halber Strecke im Binenbachtal) entnommen werden.

5.1.3.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen

Für den Wald gelten die gleichen Maßnahmen wie in Kapitel 5.1.1.4 beschrieben.

Als langfristig umzusetzende Maßnahme ist der <u>Flächentausch des Naturentwicklungsgebietes</u> (Totalreservat) durchzuführen (langer Verfahrensprozess).

5.1.4. FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"

5.1.4.1. Laufende Maßnahmen

Für den Wald gelten die gleichen Maßnahmen wie in Kapitel 5.1.1.1 beschrieben.

5.1.4.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristig sollten die vorgeschlagenen <u>Besucherlenkungsmaßnahmen</u> (Beschilderungen durch Infotafeln und Wegweiser) im Gebiet umgesetzt werden. Die geplanten Besucherlenkungsmaßnahmen sind mit der UNB abzustimmen.

Zur nachhaltigen Verbesserung der Trophiesituation im Tornowsee ist kurzfristig eine vollständige Entnahme aller Karpfenarten durchzuführen. Allerdings muss das Vorkommen der Karpfen im Tornowsee im größeren Gebietszusammenhang gesehen werden, denn über das Rottstielfließ gelangen weiterhin Karpfen in den Tornowsee. Hier müssen FFH-gebietsübergreifende Maßnahmen im Rahmen der Pflegeund Entwicklungsplanung für den Naturpark Stechlin-Ruppiner Land ergriffen werden. Weiterhin sollte eine Bestandsreduzierung der häufig vorkommenden Weißfischarten Plötze, Güster, Rotfeder und Blei für den Tornowsee erfolgen. Auch im Kalksee sollte der Besatz mit Karpfen eingestellt werden.

Für die Planung und Umsetzung weiterer Maßnahmen ist eine <u>Untersuchung von Schadstoffeinträgen</u> (in die Kunster) dringend und kurzfristig erforderlich.

5.1.4.3. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Für den Wald gelten die gleichen Maßnahmen wie in Kapitel 5.1.1.3 beschrieben.

5.1.4.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen

Für den Wald gelten die gleichen langfristigen Maßnahmen wie in Kapitel 5.1.1.4 beschrieben.

Als langfristig umzusetzende Maßnahme ist die <u>Herausnahme des Tornowsees aus der Liste der schiffbaren Landesgewässer</u> (bei Beibehaltung der bestehenden Ausnahmen für den Fahrgastschifffahrtsverkehr und für die gewerbliche Fischerei) zu betrachten (langer Verfahrensprozess).

An beiden Seen (Kalk- und Tornowsee) sollen langfristig <u>Sammelsteganlagen geschaffen</u> werden und damit verbunden die momentan vorhandenen einzelnen Steganlagen rückgebaut werden.

Als langfristige Maßnahme ist die geplante <u>Abwasserentsorgung für die Ortschaft Binenwalde</u> durch eine eigene Kläranlage oberhalb des Sees/ der Ortschaft, die in den Untergrund versickern soll, oder die Abwasserüberleitung nach Gühlen-Glienicke zu betrachten.

Generell sollten beide Seen langfristig <u>extensiv</u> fischereilich <u>bewirtschaftet</u> und nur mit heimischen gewässertypischen Fischarten besetzt werden.

Als langfristige umzusetzende Maßnahmen sind die Maßnahmen zur <u>Schaffung der Durchgängigkeit</u> an der Kunster zu betrachten, da hier mit einem langen Umsetzungsverfahren und einem langen Planungsprozesses (Vorplanung, Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung) zu rechnen ist. Zu diesen Maßnahmen gehören:

- Schaffung eines Umgehungsgerinnes um die Einstauung des Kunsterteiches und den Sohlabsturz bzw. Ersatz des Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite/ Rauhe Rampe,
- Anlage eines Regenrückhaltebeckens mit Überlauf zur Regenwasserentsorgung der L 16,
- Rückbau der Verrohrungen unter der L 16 und Ersatz durch eine Otterberme,
- Schaffung eines Nebengerinnes der Kunster im Tierpark,
- Schaffung von Sammelgruben für die Abwasserentsorgung der Forstschule und des Tierparks bzw. Abwasserableitung zur KA Gühlen-Glienicke.

Des Weiteren ist die geplante Maßnahme der <u>Vernässung der Wiesen in der Kunsterniederung</u> mit dem Ziel der Entwicklung eines Kalkreichen Niedermoores (LRT 7230) langfristig zu betrachten, da mit einem langen Umsetzungsverfahren (Klärung von Eigentum, Beantragung von Naturschutzprojekten) zu rechnen ist.

5.2. Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten

Die Umsetzung der Ziele für die vier FFH-Gebiete wird weitestgehend über administrative Umsetzungsinstrumente in Form des Vollzugs von gesetzlichen Regelungen realisiert. Hier greifen v.a. das BbgNatSchg, das LWaldG und das BbgFischG.

Die FFH-Gebiete "Kunsterspring" und "Ruppiner Schweiz" sind nach § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 21 <u>BbgNatSchG</u> als Naturschutzgebiete besonders geschützt. Schutzziel und -zweck sowie Behandlungs- und Pflegemaßnahmen sind in der jeweiligen <u>Schutzgebietsverordnung</u> (VO) bzw. in der Behandlungsrichtlinie rechtlich festgesetzt. Allerdings sollte die Verordnung bzw. die Behandlungsrichtlinie an die NATURA 2000-Maßstäbe angepasst werden. Ein Vorschlag dazu ist im Kapitel 5.5, S. 202 ff. unterbreitet worden.

Anwendung findet weiterhin § 30 BNatSchG und § 32 BbgNatSchG in Verbindung mit der <u>Biotopschutzverordnung</u> (vom 07.08.2006), nach dem die Durchführung von Maßnahmen, die zur Zerstörung oder zur erheblichen Beeinträchtigung bestimmter Biotope führen, unzulässig sind. Das gilt in den 4 FFH-Gebieten u.a. für folgende dort vorkommende Biotoptypen:

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Gewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- Moore und Sümpfe, Landröhrichte, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Feuchtwiesen, Quellbereiche,
- Bruch-, Sumpf-, Moor-, Au-, Schlucht- und Hangwälder sowie Restbestockungen anderer natürlicher Waldgesellschaften.

Die Bewirtschaftung des Waldes erfolgt nach § 4 <u>LWaldG</u> (ordnungsgemäße Forstwirtschaft) in Verbindung mit § 1 BbgNatSchG. Generell ist für den Landeswald die Bewirtschaftung der Buchenwälder nach der Waldbau-Richtlinie "Grüner Ordner" verbindlich. Die Templiner Erklärung, bei der es um die Integration von Nutzungsaspekten bei der Bewirtschaftung von Buchenwäldern geht, ist von der Landesforstverwaltung anerkannt bzw. bestätigt worden. Es ist allerdings noch nicht geklärt, wie die Nutzungsverzichte im Landeswald vergütet werden sollen.

Zwei Teilflächen der Forstabteilung im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz" sind nach § 12 LWaldG als geschütztes Waldgebiet ausgewiesen. Schutzziel und -zweck sowie zulässige Handlungen und Verbote sind in der <u>Verordnung zum Schutzwald</u> rechtlich festgesetzt.

Die Bejagung in den FFH-Gebieten erfolgt nach § 1 <u>BbgJagdG</u> und nach der <u>BbgJagdDV</u>. Nach § 29 BbgJagdG und § 4 BbgJagdDV können Mindestabschusspläne für Schalenwild festgesetzt werden, sofern überhöhte Wildbestände festgestellt wurden (ist der Fall, wenn der Wildbestand die natürliche Verjüngung der Hauptbaumarten nicht zulässt). (Ablenk-)Fütterungen und Kirrungen dürfen nicht auf gemäß § 32 BbgNatSchG geschützten Biotopen oder in deren Nähe angelegt werden (§ 7 BbgJagdDV).

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, der Schutz von Fischlaichplätzen im BbgFischG und der BbgFischO geregelt.

Ein individueller Vertrag auf freiwilliger Basis (<u>Vertragsnaturschutz</u>) wurde für die Landschaftspflege der Liebeswiese im FFH-Gebiet Kunsterspring abgeschlossen.

Es besteht die Möglichkeit zur <u>Förderung</u> forstwirtschaftlicher <u>Maßnahmen nach der Forst-Richtlinie</u> (Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen [MIL-Forst-RL] vom 1. Januar 2011). Gefördert werden Maßnahmen zur Umstellung auf eine naturnahe Waldwirtschaft zur Entwicklung von ökologisch und ökonomisch stabilen Waldstrukturen zur Erhöhung der Multifunktionalität der Wälder. Es werden Zuwendungsen zur Förderung von Maßnahmen zur Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft gewährt. Zuwendungsempfänger können Besitzer von forstwirtschaftlichen Flächen sein (Private oder Kommunen) oder anerkannte forstwirtschaftliche und denen gleichgestellte Zusammenschlüsse. Bund und Länder sind als Zuwendungsempfänger ausgeschlossen. Anträge sind bei der Bewilligungsbehörde im Landesbetrieb Forst Brandenburg einzureichen. Auskünfte zu Förderungen erteilen die Unteren Forstbehörden. Anträge und Dokumente können aus dem Internet heruntergeladen werden (URL: http://www.mil.brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb1.c.202971.de).

Weiterhin stehen für Gemeinden und Privatpersonen Mittel aus der <u>ILE-Richtlinie</u> (Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung [ILE] und LEADER) zur Verfügung. Gefördert werden z.B. Maßnahmen des Moorschutzes, Investitionen zur naturnahen Gewässerentwicklung durch Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen, Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer und des Wasserrückhalts in der Landschaft sowie Maßnahmen des Artenschutzes, insbesondere Maßnahmen zum Schutz von wandernden Tierarten, Maßnahmen zur Erhaltung von Altbäumen und Totholz, Beseitigung von Migrationshindernissen etc..

Die Höhe der Zuwendung für z.B. Maßnahmen zur Erhaltung von Alt- und Totholz (Nummer F.1.2) beträgt (ILE-RL):

- 60,00 € pro Baum bei Nutzungsverzicht auf mindestens 5 und maximal 8 Altbäume je ha mit einem BHD ohne Rinde > 40 cm,
- 20,00 € pro Baum bei Nutzungsverzicht auf bis zu 5 Stück je ha lebensraumtypische, abgestorbene, stehende Bäume (Totholz) mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) ohne Rinde > 35 cm und einer Mindesthöhe von 5 m und Verzicht auf die Aufarbeitung von 2 Stück liegendem Totholz je ha mit einem Durchmesser > 65 cm ohne Rinde am stärkeren Ende und einer Mindestlänge von 5 m (bleibt als ganzer Baum im Bestand).

Körperschaften des öffentlichen Rechts (z.B. Gemeinden) können außerdem über die <u>Richtlinie zur</u> <u>Förderung des Landschaftswasserhaushalts</u> (Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes und der Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum vom 22. November 2007) Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes beim Land Brandenburg beantragen.

Weiterhin können einzelne Maßnahmen über die <u>Eingriffsregelung nach § 13 ff BNatSchG</u> in Verbindung mit <u>§ 10 ff BbgNatSchG</u> als <u>Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme</u> im Zuge der Umsetzung eines (Bau-) Vorhabens umgesetzt werden.

5.3. Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

Nach gemeinsamen Abstimmungsgesprächen mit den Trägern öffentlicher Belange sind folgende Punkte ungelöst geblieben:

Buchenwälder in allen 4 FFH-Gebieten, insbesondere FFH-Gebiet Kunsterspring und FFH-Gebiet Ruppiner Schweiz, die gleichzeitig auch NSG sind

Die Bewirtschaftung der Buchenwälder (OBF Alt Ruppin und OBF Neuglienicke)

Erhalt von Starkholz

Nach Ansicht der Landesforstwirtschaft kommt eine Forderung von mindestens einem Drittel Erhalt von Starkbuchen (WK 7, Durchmesser > 50 cm) auf den Buchenwald-Flächen praktisch einem (vollständigem) Nutzungsverzicht auf diesem Flächen gleich. Für den EHZ A sind zudem 50 % genannt. Buchenwälder mit diesen Dimensionen sind nach Aussagen der Forstwirtschaft in der Regel wirtschaftlich entwertet. Weiterhin entstehen durch die Forderung von 30 % starkem Baumholz, von 5 bis 7 Biotopbäumen und mindestens 20 m³/ha mittlerem bis starkem Totholz Probleme mit der Verkehrssicherungspflicht (z.B. bei Wanderwegen) und dem Arbeitsschutz (keine Ernte durch Waldarbeiter mehr möglich wegen Totholz-Ästen, -Stämmen). Daher bedeutet diese Forderung aus forstwirtschaftlicher Sicht einen vollständigen Nutzungsverzicht. Eine Flächenstilllegung in dieser Dimension widerspricht dem Ziel einer forstlichen Bewirtschaftung. Zur Lösung der Nutzungsverluste in den FFH-Gebieten ist eine ausreichende Regelung für den Landeswald (geringere Anforderungen auf Wirtschaftlichkeit des Landesbetriebes in FFH-Gebieten und NSG) bzw. ausreichende Fördermöglichkeiten für den Nutzungsverzicht im Privatund Kommunal-Wald in FFH-Gebieten und NSG erforderlich. Darüber hinaus sollte das starke Baumholz bzw. Totholz und Biotopbäume auf sogenannten Altholzinseln konzentriert werden, um auf der restlichen Fläche weiter wirtschaften zu können. Je ein oder zwei Hektar sollte eine Altholzinsel vorhanden sein, um die Entfernungen zwischen den Altholzinseln gering zu halten. Nach Ansicht der Landesforstwirtschaft müssen zudem die Pflichten des Waldbesitzers hinsichtlich der Verkehrssicherungspflicht klar und rechtssicher geregelt werden. Besuchern jeder Kategorie (z.B.auch Kinder) im Wald muss die Gefahr (z.B. bei Bäume mit Totholzanteilen) bewusst sein, es darf kein höherer Haftungsanspruch gegenüber dem Waldbesitzer bestehen.

Das Auftreten der Reifephase auf mindestens 1/3 der Fläche ist Voraussetzung für die Einstufung von Beständen in einen guten Erhaltungszustand (B). Das Kriterium "auf 1/3 der Fläche" unklar, da keine Aussage zum Bestockungsgrad gemacht wird. Insbesondere bei der Überführung von nur zweischichtigen Beständen in mehrschichtige ist das Kriterium kaum einzuhalten. Festzuhalten ist, dass es sich bei dem Starkholz auf 1/3 der Fläche nicht um Biotopbäume (Methusalem), sondern um nutzbares Holz handelt. D.h. Methusalembäume und nutzbare Starkhölzer sollen 1/3 des Bestandes ausmachen. Eine Klarstellung des Kriteriums "auf 1/3 der Fläche" unter Berücksichtigung des Flächenbezugs und des Bestockungsgrades wird zukünftig auf Landesebene zwischen Forstwirtschaft und Naturschutz erfolgen.

Anlage von Rückegassen an steilen Hängen

Auch dem gänzlichen Verzicht von Rückegassen an steilen Hängen kann von Seiten der Forstwirtschaft nicht gefolgt werden, da diese Forderung nach Ansicht der Forstwirtschaft einem Nutzungsverzicht auf diesen Flächen gleichkommt. Nach Ansicht der UNB und der NP-Verwaltung sollte die Anlage zumindest von befahrbaren Rückegassen an Steilhängen mit Neigung > 20° (oder > 30°) aus Bodenschutzgründen nachdrücklich unterbleiben. Die Auswahl der betroffenen Hangflächen könnte durch Vor-Ort-Begehungen der FFH-Gebiete durch Mitarbeiter der Oberförsterei, der Naturparkverwaltung und der Unteren Naturschutzbehörde ermittelt und in einer Karte dargestellt werden. Für die 4 FFH-Gebiete könnten in der

Oberförsterei oder im Forstbetrieb Altruppin eine kartenmäßige Darstellung der betroffenen Hangflächen erfolgen. Die Anlage von Rückegassen für Seiltechnik an bewirtschafteten Steilhängen ist aus Sicht des Naturschutzes weiterhin möglich.

<u>Vorschlag einer zusätzlichen Ausweisung von Waldflächen ohne Nutzung (Naturentwicklungsgebiete)</u> (siehe Kap. 5.5 Gebietssicherung)

Das Angebot der Oberförsterei Alt Ruppin zur Herausnahme von Waldflächen aus der Nutzung am Südufer des Tornowsees wird zurückgezogen. Die damit verbundenen Ziele werden aus Sicht der Forstwirtschaft auch jetzt schon erreicht und bedürfen daher keines gesonderten Schutzstatus. Generell muss zur Lösung dieses Punktes das Land Brandenburg eine (gesetzliche) Regelung zur Umsetzung der Forderung aus der "Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt" verabschieden, 5 % der Waldfläche aus der Nutzung zu nehmen und als Waldentwicklungsgebiet zu sichern. In diesem Zusammenhang ist auch eine landesweite Regelung der Verkehrssicherungspflicht an Wald- bzw. Wanderwegen im Bereich von Waldentwicklungsgebieten/Totalreservaten erforderlich. Die Ausweisung von Totalreservaten darf nicht dazu führen, dass viele Wanderwege gesperrt werden.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht ergeben sich durch die Maßnahmenplanungen (die aus Sicht der Forstwirtschaft weit über die Regelungen der Waldbau-Richtlinie "Grüner Ordner" [2004] bzw. über den normalen Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft hinausgehen) Einnahmeverluste und erhöhte Bewirtschaftungskosten, die finanziell ausgeglichen werden müssten. Es ist allerdings noch nicht geklärt, wie die Nutzungsverzichte im Landeswald vergütet werden sollen.

FFH-Gebiet Ruppiner Schweiz Ergänzung

Die Bewirtschaftung des Tornowsees (Fischerei Zeuschner)

Ein verbleibendes Problem aus der fischereilichen Bewirtschaftung ist, dass durch Besatz speziell von Welsen (Silurus glanis) und Aalen (Anguilla anguilla) eine Gefährdung durch den erhöhten Räuberdruck auf FFH-Arten wie beispielsweise den im Tornowsee vorkommenden Steinbeißer (Cobitis taenia) ausgeht. Durch einen Fischbesatz, speziell mit Fischarten welche natürlicherweise nicht im Tornowsee vorkommen würden, verändert sich nicht nur der Räuberdruck auf beispielsweise seltene und gefährdete Arten wie den Steinbeißer, sondern es können Krankheiten und Parasiten eingeschleppt, das Fischartenspektrum und der Lebensraum/ das Gewässer verändert sowie weitere aguatische Organismen wie z.B. Amphibien und Wirbellose gefährdet werden. Angesichts dieser negativen Auswirkungen, nicht nur für die Fischzönose des Gewässers, und der nur mäßigen ertragssteigernden Wirkungen durch einen Fischbesatz, aufgrund ungenügender Anpassungen der Besatzfische an die Bedingungen im jeweiligen Gewässer, sollte grundsätzlich ein Fischbesatz in naturnahen Gewässern wie dem Tornowsee nicht stattfinden bzw. das Gewässer nur naturnah (sehr extensiv) bewirtschaftet werden. Der Besatz mit Aalen und speziell mit Welsen sollte aus naturschutzfachlicher Sicht unterlassen bzw. stark eingeschränkt werden, da der durch den Besatz entstehende Räuberdruck sich nicht nur auf die häufig vorkommenden Weißfische beschränkt, sondern auch den Bestand von Amphibien, Insektenlarven oder FFH-Arten wie dem Steinbeißer negativ beeinflussen kann. Die entsprechenden Auflagen sollten daher in den Hegeplan aufgenommen werden.

Der Besatz mit der Kleinen Maräne (*Coregonus albula*) ist aus fischbiologischer Sicht in einem Bleisee III aufgrund einer zu geringen mittleren Wassertiefe von nur 6,04 m und der aktuellen trophischen Einstufung des Tornowsees nicht empfehlenswert. Stattdessen könnte auf einen naturverträglichen Besatz von Hechten und Zandern gesetzt werden. Die Anhebung des Mindestmaßes für diese beiden Raubfischarten auf 50 cm ist im aktuellen Hegeplanentwurf festgesetzt und wird sich ebenfalls positiv auf den Fischbestand auswirken.

Die Bewirtschaftung des Kalksees (Fischer Purand)

Hinsichtlich der Fischartenzusammensetzung ist das häufige Vorkommen von Karpfen im Kalksee als negativ zu bewerten. Hieraus leitet sich das Erfordernis einer Abfischung ab. Als potenzieller Lebensraum für den Steinbeißer stellt auch der Besatz mit Aal eine Gefährdung dar (gleiche Problematik wie im Tornowsee). Wenn Besatz erfolgt, sollte er grundsätzlich mit heimischen und gewässertypischen Fischarten erfolgen (bei extensiver fischereilicher Nutzung). Die Bestandsgröße/ Populationsgröße der Spiegelkarpfen sollte im Rahmen der für den Fischer gesetzlich vorgeschriebenen Hegemaßnahmen bestimmt und reduziert werden.

Die fischereiliche Bewirtschaftung des Kalk- und Tornowsees aus Sicht der Unteren Fischereibehörde

Aus Sicht der Fischereibehörde ist die fischereiliche Bewirtschaftung für die Eutrophierung der Seen von nachrangiger Bedeutung. Aus Sicht der UNB und der NP-Verwaltung spielt aber gerade die fischereiliche Bewirtschaftung, insbesondere der Besatz mit Karpfen, eine große Rolle bei der Eutrophierung der beiden Seen. Der generelle Verzicht auf den Karpfenbesatz (Spiegelkarpfen) wird im Hinblick auf die ökonomische Tragfähigkeit der fischereilichen Seenbewirtschaftung von der Unteren Fischereibehörde abgelehnt. Als Lösungsmöglichkeit wird die Festschreibung eines maximal zulässigen Karpfenbesatzes angesehen.

Weiterhin wird die Forderung für das Verbot bzw. die Einschränkung des Besatzes mit Aal, Wels sowie Zander von der Unteren Fischereibehörde abgelehnt.

Aus Sicht der Fischereibehörde ist der Besatz mit Raubfischen (z.B. mit Hecht) nicht geeignet, überhöhte Weißfischbestände nachhaltig zu dezimieren. Für die Bestandsdezimierung durch Abfischung fehlt der Fischerei der vertretbare wirtschaftliche Anreiz, da Weißfische in der Regel nicht zu vermarkten sind, sondern kostenpflichtig in Tierkörperbeseitigungsanlagen entsorgt werden müssen.

Die Erstellung eines Hegeplans ist nach Ansicht der Unteren Fischereibehörde für die beiden Seen nicht notwendig, da ein Hegeplan nach dem Brandenburgischen Fischereigesetz (BbgFischG) nur in Fischereibezirken gefordert ist, wenn eine Koppelfischerei (mehrere Fischereiberechtigte an einem Gewässer [-abschnitt]) vorliegt. Stattdessen schlägt die Untere Fischereibehörde die Erstellung eines fischereilichen Bewirtschaftungsplans vor. Bei dem Begriff "fischereilicher Bewirtschaftungsplan" handelt es sich nicht um einen gesetzlich festgeschriebenen Begriff, sondern lediglich um die schriftliche Fixierung von Maßnahmen der guten fischereilichen Bewirtschaftung ("gute fachliche Praxis"). Nach Aussagen der NP-Verwaltung wurde aber bereits die Erstellung eines Hegeplans mit dem Eigentümer der Seen (ist das Land Brandenburg), zumindest für den Tornowsee, festgelegt. Daher sollte der Begriff "Hegeplan" auch zukünftig verwendet werden.

Die Forderung nach der Ausstattung von Reusen mit Otterschutzgittern wird von der Unteren Fischereibehörde im Nachgang zur PAG am 15.09.2011 in einer Stellungnahme vom 16.09.2011 abgelehnt mit der Begründung, dass diese Reusen sich dann fast ausschließlich nur noch zum Aalfang eignen würden. Hochrückige Fische, wie insbesondere Bleie oder Karpfen als auch größere Hecht, Zander und Scheie können aud Sicht der Unteren Fischereibehörde dann nicht mehr oder nur noch eingeschränkt gefangen werden.

5.4. Kostenschätzung

Für die meisten Maßnahmen ist eine konkrete Kostenschätzung nicht möglich bzw. wenig sinnvoll, da es sich vorrangig um (dauerhafte) Bewirtschaftungsmaßnahmen (Waldbewirtschaftung, fischereiliche Bewirtschaftung, Grünlandnutzung) handelt.

Eine grobe Kostenplanung kann für den Maßnahmenkomplex an der Kunster im Bereich der L 16 angegeben werden. Die Kostenschätzung erfolgte in Abstimmung mit der Arbeitsgruppe zur Erstellung des GEK (GEK Rhin 1 und 2).

Tab. 42: Kostenschätzung für die Maßnahmen an der Kunster im Bereich der L 16 (FFH-Gebiet Kunsterspring und Ruppiner Schweiz Ergänzung)				
Maßnahme	Kostenprognose	Umsetzungsinstrument		
Limnologische Untersuchung an der Kunster (Monitoring der Nährstoffbelastung und räumliche Verifizierung von Belastungsquellen):	ca. 7.000,- €	separate Beauftragung durch LUGV (Umsetzung im Rahmen der nächsten Planungsschritte)		
Drei Messstellen unterhalb des Kunsterteiches und eine Messstelle als Vergleichswert oberhalb des Kunsterteiches (Messungen alle 2 Monate, Dauer 1 Jahr)				
Parameterumfang: Probenahme & Abflussmessung, Temperatur, Leitfähigkeit, pH-Wert, Sauerstoffkonzentration und -sättigung, DRP, TP, NO3, NH4, TN, Chlorid, TOC, CSB)				
Vertiefende Machbarkeitsstudie erarbeiten (für den gesamten Bereich vom Kunsterteich bis zum Tierpark) mit den folgenden möglichen Maßnahmen	ca. 30.000 € (incl. Vermessung)	Möglichkeiten der Um- setzung über vorgezogene Maßnahmen nach UVZV § 1 Nr. 2.		
Maßnahme: Umgehungsgerinne anlegen (Kunsterteich und Sohlabsturz)	ca. 40.000 € (nur Umgehung des Bauwerks) ca. 110.000 € (Umgehung des gesamten Mühlenstaus)	Die UVZV ist eine Ver- ordnung zur Übertragung von Aufgaben des Wasser- wirtschaftsamtes an die		
Maßnahme (alternativ): Stauanlage / Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit durch raue Gleite ersetzen	ca. 36.000 € (incl. temp. Wasserhaltung)	Gewässerunterhaltungs- verbände vom 7. April 2009 (UVZV = Un-		
Maßnahme (alternativ): Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen	ca. 45.000 €	terhaltungsVerbändeZu- ständigkeitsVerordnung).		
Maßnahme: Verrohrung unter der L 16 öffnen zu offenem Kastenprofil, Durchgängigkeit Fischotter sicherstellen	ca. 42.000 € (incl. temp. Wasserhaltung)	D.h. die Maßnahmen werden über die WRRL umgesetzt.		
Maßnahme: Verlegung eines in der Fließstrecke angelegten Teiches in den Nebenschluss (Tierparkgelände)	ca. 20.000 €	Alternativ wäre die Umsetzung auch über die Eingriffsregelung (Eingriffs- und Ausgleichs- maßnahmen) umsetzbar.		

^{*} Baupreise enthalten die Baustellen-Einrichtung sowie die Errichtung von 60 qm Baustraße zur Andienung der Baustelle

Ein weiterer Kosten-Faktor kann für die Maßnahme auf den Flächen LA05008-2942SO0012 und LA05008-2942SO0029 (Liebeswiese) angegeben werden, da sie bereits seit vielen Jahren umgesetzt wird.

Tab. 43: Kosten für die Maßnahme auf der Liebeswiese im FFH-Gebiet "Kunsterspring"				
Maßnahme	Kosten	Umsetzungsinstrument		
einschürige Mahd im September zum Erhalt der	Gesamtkosten ca. 2.700 €	Vertragsnaturschutz		
arten- und orchideenreichen Feuchtwiese*		-		

^{*} In diese Maßnahme inbegriffen sollte der Abtransport des anfallenden Mähguts sein.

5.5. Gebietssicherung

Alle FFH-Gebiete sind als LSG geschützt und befinden sich im Naturpark "Stechlin-Ruppiner Land". Zwei FFH-Gebiete (Kunsterspring und Ruppiner Schweiz) sind bereits als NSG gesichert. Eine Überarbeitung der jeweiligen NSG-VO bzw. der Behandlungsrichtlinie ist erforderlich, da die bestehenden unverändert seit 1984 (Kunsterspring) bzw. seit 1985 (Ruppiner Schweiz) gelten und nicht mehr den heutigen naturschutzfachlichen Anforderungen entsprechen. Im Folgenden werden Empfehlungen zu Änderungen der jeweiligen Behandlungsrichtlinie gegeben, die den Gesichtspunkten des aktuellen Naturschutzes entsprechen.

Ergänzungen zur Behandlungsrichtlinie von Kunsterspring

Erweiterung/Ergänzungen der bestehenden Schutzziele (Punkt 4 in der Behandlungsrichtlinie)

- Erhaltung der morphologischen Besonderheiten des Kunstertales und des natürlich m\u00e4andrierenden Kunsterlaufes und seiner Quellbereiche sowie deren naturnaher Vegetation von Quellfluren und Quellmoorw\u00e4ldern. Die Kunster entspricht nach FFH-RL dem LRT 3260, die Moorw\u00e4lder dem LRT 91E0*, die uferbegleitende Vegetation entlang des Flie\u00dfgew\u00e4ssers dem LRT 6430.
- Erhaltung und natürliche Regeneration von Buchen- und Buchen-Eichenwäldern bodensaurer und mittlerer Standorte. Diese entsprechen nach FFH-RL den LRT 9110 und 9130.
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Moorwiese (Liebeswiese) im Kunstertal.
- Erhaltung potenzieller Lebensräume bedrohter Tier- und Pflanzenarten, insbesondere für den Eisvogel und für die Arten nach Anhang II der FFH-RL.

Ergänzungen/Korrekturen der bestehenden Pflege und Behandlung (Punkt 6 in der Behandlungsrichtlinie)

- unter Punkt 6.1 (Forstwirtschaft):
 - Erster Stichpunkt aus der Behandlungsrichtlinie bleibt erhalten (Thema Naturentwicklungsgebiet [bzw. Totalreservat]). Die Nummerierungen der Forstabteilungen haben sich geändert in 5350a1, 5350a2, 5351b3, 5351b1, 5352a1 und z.T. 4300b0.
 - Alle Maßnahmen auf den Flächen außerhalb der Naturentwicklungsgebiete (Totalreservate) im NSG haben der Erhaltung bzw. Wiederherstellung dauerhafter Bestockungsstrukturen des Buchenund Buchen-Eichenwaldes mit den Hauptbaumarten Buche und Eiche zu dienen.
 - Die Buchen- und Buchen-Eichen-Mischbestockungen sind grundsätzlich über eine natürliche Verjüngung zu regenerieren. Eventuell ist eine Ergänzung der Naturverjüngung durch Buchenvoranbau vorzunehmen.
 - Als Mischbaumart ist die Eiche in den Buchen-Eichenbestockungen erwünscht, sie unterliegt aber keiner besonderen Förderung (keine großflächige Förderung der Eiche zulasten der Buche).
 - Kiefernforste und andere Nadelholzforste sind mit dem Ziel der Überführung in den Buchenwald mit Buche zu unterpflanzen. Nadelholz-Buchen-Misch-Bestockungen sind bei besonderer Förderung der Buche (Überführung der Buche in den Hauptbestand) nach den waldbaulichen Grundsätzen (Waldbaurichtlinie 2004 "Grüner Ordner") zu pflegen. Die Kiefer ist hier zwar nicht standorttypisch, kann aber in Ausnahmefällen bis zu 5 % am Bestockungsaufbau beteiligt werden. Dabei unterliegt die Kiefer keiner besonderen Förderung.
 - Nicht zur natürlichen und heimischen Baumartenkombination gehörende Baumarten dürfen nicht angebaut werden (u.a. Roteiche, Lärche, Fichte, Douglasie, Spätblühende Traubenkirsche, Robinie). Eventuelle Naturverjüngung nichtheimischer Arten ist zu unterbinden.
 - Die Bewirtschaftung erfolgt nach den Grundsätzen der Waldbaurichtlinie von 2004 ("Grüner Ordner"). Das gilt auch für die Bestockungen im Randbereich zum Naturschutzgebiet um eine störungsfreie Entwicklung der Naturverjüngung im NSG zu sichern.
 - Die Waldbewirtschaftung erfolgt dauerwaldartig, d.h. die Nutzung/ Ernte erfolgt einzelbaum- bzw. gruppenweise.
 - Es erfolgt eine Einschränkung der Entnahme von starkem bis sehr starkem Baumholz in den Buchenwäldern. Als Minimum müssen auf 1/3 der Fläche Buchen mit starkem bis sehr starkem Baumholz vorkommen. Angestrebt werden 50 % Altbuchen auf der Fläche.
 - Bäume mit besonderen Strukturen (Höhlen, Stamm-/Kronen-/Astbrüchen am lebenden Baum, Rindentaschen, Zunderschwammbäume, Blitzrinden, Ersatzkronenbäume, Horstbäume) sind grundsätzlich zu erhalten Als Minimum müssen mindestens 5 bis 7 Stk/ha vorkommen, angestrebt sind über 7 Stk/ha.

- Totholz, insbesondere sämtliches (stehendes und liegendes) Totholz in stärkeren Dimensionen (Durchmesser > 35 cm), ist zu erhalten. Als Minimum muss ein Gesamtvorrat an Totholz von mindestens 30m³/ha vorkommen. Angestrebt werden 50 m³/ha.
- Zur Optimierung des Bodenschutzes beträgt der Rückegassenabstand nicht unter 40 m. Es werden keine befahrbaren Rückegassen an Steilhängen (ab 20°), in moorigen Bereichen oder an Gewässern angelegt (hier sollte ein Pufferstreifen von 20 m zum Gewässerufer/Moorrand eingehalten werden).
- Düngung und Biozidanwendung sind im NSG grundsätzlich untersagt bzw. bedürfen bei Sonderfällen einer Ausnahmegenehmigung.
- Für die Moorwiese (Liebeswiese) ist für den Erhalt der Orchideen eine Nutzung durch eine späte Mahd anzustreben.
- unter Punkt 6.2 (Wasserwirtschaft und Melioration):
 - Erster und zweiter Stichpunkt aus der Behandlungsrichtlinie bleiben ohne Änderung erhalten (Thema Bachlaufveränderungen und Durchlässe).
 - Der dritte Stichpunkt kann zukünftig aus der Behandlungsrichtlinie herausgenommen werden (Thema Stauhaltung Kunsterteich).
- Punkt 6.3 kann erhalten bleiben (Thema Angelsport).
- Punkt 6.4 (Erholung):
 - Das NSG ist von allen Erholungsplanungen auszunehmen. Lediglich der von der Waldarbeitsschule Kunsterspring unterhaltene Wander- und Lehrpfad ist in der Wegeführung (inklusive seiner Wegmarkierungen) Siedlung Kunsterspring Margaretenruh Kochquelle und Rückführung nach Kunsterspring auf der Südseite des Kunsterfließes zu erhalten. (Der 2. und 3. Satz kann zukünftig entfallen.)
 - Der zweite Stichpunkt aus der Behandlungsrichtlinie kann erhalten bleiben (Wegenutzung).

Als neuer Punkt sollten Verbote in die Behandlungsrichtlinie aufgenommen werden. In Kunsterspring spielt neben Motorkraft-Sportarten vor allem der Reitsport eine Rolle, der im NSG verboten werden sollte.

Ergänzungen zur Behandlungsrichtlinie der Ruppiner Schweiz

Erweiterungen/Ergänzungen der bestehenden Schutzziele (Punkt 4 in der Behandlungsrichtlinie)

- Erhaltung und natürliche Regeneration naturnaher Bestockungen von Buchen- und Buchen-Eichenwäldern bodensaurer und mittlerer Standorte. Diese entsprechen nach FFH-RL den LRT 9110 und 9130.
- Erhaltung der morphologischen Besonderheiten des Binenbachtals und der vielfältigen Lebensräume für Flora und Fauna seiner Bachtälchen- und Quellstandorte. Der Binenbach selbst entspricht nach FFH-RL dem LRT 3260.
- Erhaltung des Torfmoosmoores in Norden des NSG als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten. Das Moor entspricht nach FFH-RL dem LRT 7140.
- Erhaltung ungestörter Uferlebensgemeinschaften des terrestrischen und aquatischen Bereiches am Ufer des Kalksees.
- Erhaltung potenzieller Lebensräume bedrohter Tier- und Pflanzenarten, insbesondere für den Eisvogel und für die Arten nach Anhang II der FFH-RL.

Ergänzungen/Korrekturen der bestehenden Pflege und Behandlung (Punkt 6 in der Behandlungsrichtlinie)

- unter Punkt 6.1 (generelle Orientierung):

- Alle Maßnahmen im NSG haben der Erhaltung bzw. Wiederherstellung dauerhafter Bestockungsstrukturen des Buchen- und Buchen-Eichenwaldes mit den Hauptbaumarten Buche und Eiche zu dienen.
- Die Abteilungen 5334a1, 5327a1, 5318a1 und 5313a1 einschließlich des Binenbachtals sind als Naturentwicklungsgebiet ausgewiesen.*(Anmerkung siehe unten)
- unter Punkt 6.2 (Forstwirtschaft):
 - Erster Stichpunkt aus der Behandlungsrichtlinie bleibt ohne Änderung erhalten (Thema Naturentwicklungsgebiet [bzw. Totalreservat]).
 - Zweiter Stichpunkt aus der Behandlungsrichtlinie bleibt erhalten (Thema Buchennaturverjüngung und Voranbau mit Buche und Eiche). "Flächen der Bewirtschaftungsgruppe II.7" wird ersetzt durch "Flächen außerhalb der Naturentwicklungsgebiete".
 - Als Mischbaumart ist die Eiche in den Buchen-Eichenbestockungen erwünscht, sie unterliegt aber keiner besonderen Förderung (keine großflächige Förderung der Eiche zulasten der Buche).
 - Nicht zur natürlichen und heimischen Baumartenkombination gehörende Baumarten sind zu entnehmen (u.a. Roteichen, Lärche, Fichte, Douglasie, Spätblühende Traubenkirsche, Robinie).
 - Kiefern-, Fichten-, Lärchenforste sind mit dem Ziel der Überführung in den Buchenwald mit Buche zu unterpflanzen. Diese Nadelholz-Buchen-Misch-Bestockungen sind bei besonderer Förderung der Buche nach den waldbaulichen Grundsätzen (Waldbaurichtlinie 2004 "Grüner Ordner") zu pflegen. Die Kiefer gehört zur heimischen Baumart. Obwohl sie in der Ruppiner Schweiz nicht standorttypisch ist, kann sie bis zu 5 % am Bestockungsaufbau beteiligt werden. Dabei unterliegt die Kiefer keiner besonderen Förderung.
 - Die Bewirtschaftung erfolgt nach den Grundsätzen der Waldbaurichtlinie von 2004 ("Grüner Ordner"). Das gilt auch für die Bestockungen im Randbereich zum Naturschutzgebiet um eine störungsfreie Entwicklung der Naturverjüngung im NSG zu sichern.
 - 6. (letzter) Stichpunkt aus der Behandlungsrichtlinie bleibt ohne Änderung erhalten (Thema nichtheimische Arten).
 - Die Waldbewirtschaftung erfolgt dauerwaldartig, d.h. die Nutzung/ Ernte erfolgt einzelbaum- bzw. gruppenweise.
 - Es erfolgt eine Einschränkung der Entnahme von starkem bis sehr starkem Baumholz in den Buchenwäldern. Als Minimum müssen auf 1/3 der Fläche Buchen mit starkem bis sehr starkem Baumholz vorkommen. Angestrebt werden 50 % Altbuchen auf der Fläche.
 - Bäume mit besonderen Strukturen (Höhlen, Stamm-/Kronen-/Astbrüchen am lebenden Baum, Rindentaschen, Zunderschwammbäume, Blitzrinden, Ersatzkronenbäume, Horstbäume) sind grundsätzlich zu erhalten. Als Minimum müssen mindestens 5 bis 7 Stk/ha vorkommen, angestrebt sind über 7 Stk/ha.
 - Totholz, insbesondere sämtliches (stehendes und liegendes) Totholz in stärkeren Dimensionen (Durchmesser > 35 cm), ist zu erhalten. Als Minimum muss ein Gesamtvorrat an Totholz von mindestens 30m³/ha vorkommen. Angestrebt werden 50 m³/ha.
 - Zur Optimierung des Bodenschutzes beträgt der Rückegassenabstand nicht unter 40 m. Es werden keine befahrbaren Rückegassen an Steilhängen (ab 20°), in moorigen Bereichen oder an Gewässern angelegt (hier sollte ein Pufferstreifen von 20 m zum Gewässerufer/Moorrand eingehalten werden).
 - Düngung und Biozidanwendung sind im NSG grundsätzlich untersagt bzw. bedürfen bei Sonderfällen einer Ausnahmegenehmigung.
- Punkte 6.3 bis 6.5 können erhalten bleiben.

*Anmerkung: In Abstimmung mit den Oberförstereien Neuglienicke und Alt Ruppin soll ein Teil der Forstabteilungsfläche 5313a1 aus dem Status "Naturentwicklungsgebiet" (=Totalreservat) herausgenommen werden (ca. 9 ha). Es handelt sich um die Totalreservatsfläche im südlichen Bereich des NSG der Ruppiner Schweiz (entlang der Zufahrtsstraße zur Boltenmühle). Dieser Bereich soll aus der Total-

reservatsfläche herausgenommen werden, da sich durch die Lage an der Straße eine Pflicht zur Verkehrssicherung ergibt. Damit finden doch immer wieder Pflegeeingriffe in den Waldbestand statt, die im Widerspruch zum Schutzzeck eines Naturentwicklungsgebiets stehen. Als mögliche Tauschflächen stehen Buchenwaldflächen östlich des Binenbach (Forstabteilungsflächen der OBF Alt Ruppin: 2614c1, c2, c3, c4 und Forstabteilungsflächen der OBF Neuglienicke: 5345a1 und a2) und eine Teilfläche westlich des Binenbachs (5318a2) zur Verfügung. Innerhalb der Forstabteilungsflächen befindet sich eine ca. 1,4 ha große Nichtholzbodenfläche, auf der eine Moorwiese ausgebildet ist. Diese "Insel" (Gem. Neuruppin, Flur 2, Flurstk. 3) könnte mit in den Status Naturentwicklungsgebiet aufgenommen werden (aus naturschutzfachlicher Sicht sehr zu empfehlen). Abstimmungsgespräche mit dem Eigentümer dieser Fläche werden bereits durchgeführt. Die Waldflächen an der Zufahrtsstraße zur Boltenmühle, die aus dem strengen Schutzstatus herausgenommen werden sollen, würden die Schutzfunktion Hangwald erhalten (so dass hier keine Befahrung mit Harvestern stattfindet). Der Naturpark stimmt dem Tausch des Naturentwicklungsgebiets zu. Es finden diesbezüglich bereits Abstimmungen mit der Forstverwaltung, mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Ministerium statt. Ein endgültiger Vorschlag zur neuen Grenze ist derzeit noch nicht erfolgt.

Weiterhin sind aufgrund der günstigen Eigentums- und Nutzungsstrukturen Waldflächen am Tornowsee geeignet, als Naturentwicklungsgebiet (Totalreservat) ausgewiesen zu werden. Es handelt sich um die ufernahen Waldstreifen am Südwestufer des Tornowsees zwischen Seeufer und Wanderweg (Landeseigentum). Diese Waldflächen unterliegen momentan keiner Nutzung (keine Holzentnahme durch Forstwirtschaft). Diese Flächen könnten in Abstimmung mit den zuständigen Forstbehörden als langfristige Umsetzung der nationalen Strategie zum Erhalt der Biodiversität aus der Nutzung genommen werden (Zielsetzung der Nationalen Strategie liegt bei 5% der Waldfläche ohne Nutzung) (BMU 2007).

Bei der Ausweisung der Prozessschutzflächen sollte auf eine Mindestflächengröße geachtet werden, die das Minimumstrukturareal einer Waldgesellschaft beinhalten sollte, d.h. alle Entwicklungsstadien müssen nebeneinander ablaufen können (die Größe variiert je nach Waldgesellschaft). Außerdem sollten die Flächen möglichst kompakt sein oder es müssen Pufferzonen geschaffen werden, um schädliche Randeinwirkungen (Störung des Kleinklimas, des Nährstoffhaushalts, Überfremdung des Artenspektrums durch zuwandernde Pflanzen- und Tierarten) zu vermeiden bzw. zu minimieren (JEDICKE 2008).

5.6. Gebietsanpassungen

5.6.1. Gebietsabgrenzung

Die Gebietsanpassungen werden in zwei Bereiche geteilt, die auch in zwei getrennten Arbeitsschritten durchgeführt werden: eine topografische Anpassung und eine inhaltlich wissenschaftliche Anpassung der FFH-Gebietsgrenzen.

Topografische Anpassung

Es werden die Anpassungen der FFH-Gebietsgrenzen nach den Empfehlungen des LUGV vorgeschlagen. Danach wurden die FFH-Gebietsgrenzen an die DTK 10 angepasst. Die Anpassung erfolgte bereits, die neue Grenzziehung der FFH-Gebiete ist vom LUGV abgenommen worden. In der kartographischen Darstellung sind auf allen Karten die angepassten Grenzen verwendet worden.

Wichtig erscheint der Hinweis darauf, dass die bestehenden Grenzen der FFH-Gebiete mit den gleichnamigen NSG-Gebieten "Kunsterspring" und "Ruppiner Schweiz" deckungsgleich sind (1:1 Überlagerung).

Inhaltlich wissenschaftliche Anpassungen

Inhaltlich wissenschaftliche Anpassungen sind als zusätzliche Flächenänderungen bzw. -erweiterungen in der Textkarte S. 207 markiert. Im Folgenden wird jede Flächenanpassung einzeln beschrieben und begründet.

Textkarte: Gebietsanpassung – Änderungsvorschläge

Aufgrund der engen Verzahnung der FFH-Gebiete miteinander, der gleichen naturräumlichen Gegebenheiten, der ähnlichen FFH-LRT-Ausstattung und der sich daraus ergebenen Ziele und Maßnahmen sollten die vier FFH-Gebiete zu einem FFH-Gebiet zusammengefasst werden (A 1, siehe Textkarte).

Des Weiteren wird die Einbeziehung eines Teilstücks des Nachbar-FFH-Gebiets "Lindower Rhin und Fristower Plagge" mit in den Gesamt-FFH-Gebietskomplex der Ruppiner Schweiz empfohlen, zumindest in das FFH-Gebiet Revier Rottstiel-Tornow. Schwerpunkt im FFH-Gebiet Lindower Rhin und Fristower Plagge stellt die Sumpf-Niederung dar, die vom Rhin durchflossen wird. Räumlich von der Sumpf-Niederung getrennt befindet sich aber noch ein Teilstück des FFH-Gebiets am nördlichen Ufer des Zermützelsees, direkt angrenzend an das FFH-Gebiet Revier Rottstiel-Tornow und beinhaltet wie dieses Buchenwalder als zu schützende LRT. Es handelt sich hierbei nur um eine Verschiebung der FFH-Gebietsgrenzen untereinander, der FFH-Gebietsschutz ist aktuell schon gegeben (A 2, siehe Textkarte).

Gebietserweiterungen aus inhaltlich wissenschaftlichen Gesichtspunkten heraus werden in folgenden Bereichen empfohlen:

Revier Rottstiel-Tornow:

Die Gebietsgrenzen orientieren sich teilweise an Begrenzungen wie Seen, Wegen oder Siedlungen (Campingplatz Tornow), teilweise folgen sie dem Geländerelief. Die gegenwärtige Grenzziehung erscheint jedoch nicht überall plausibel. An folgenden Stellen erscheint eine Überprüfung auf Erweiterung des Gebietes sinnvoll:

- 1. Im zentralen südlichen Bereich Erweiterung des FFH-Gebiets durch Einbeziehung der forstlichen Abteilungen 2462, 2460, 2464b0 (Kommunalwald) und 2609b0 und 2609a1 (Landeswald). Auf diesen Flächen stocken teilweise alte Buchenwälder bzw. die Flächen besitzen den Status als Entwicklungsfläche zum LRT 9110 bzw. 9130. Die neue Grenze würde am Westrand des ehemaligen Zeltplatzes Tornow verlaufen. Die Erweiterungsfläche ist ca. 37 ha groß (E1, siehe Textkarte).
- 2. Im zentralen südlichen Bereich Arrondierung der Gebietsgrenze durch Einbeziehung der "Tornowschlucht" nördlich des ehemaligen Zeltplatzes Tornow (Biotop 2942SO Nr. 50) Mithin würde die neue Südgrenze am Nordrand des Zeltplatzes Tornow in verlaufen. Die Erweiterungsfläche ist ca. 1,5 ha groß (E2, siehe Textkarte).

FFH-Gebiet Ruppiner Schweiz:

An folgenden Stellen erscheint eine Überprüfung auf Erweiterung des Gebietes sinnvoll:

3. Die Buchenwälder der östlichen Seite des Binenbachs (inklusive der vermoorten Waldwiese) sollten in den Schutzstatus FFH-Gebiet mit einbezogen werden, da hier ebenso wertvolle (tlw. sehr alte) Buchenwälder stocken wie auf der westlichen Seite des Binenbachs. Der Oberlauf des Binenbachs mit den steilen Hängen ist beiderseits des Bachs sehr schützenswert und schutzbedürftig. Der Binenbach sollte mit seinen beiden steilen Talhängen komplett in das FFH-Gebiet integriert werden. Die Grenzen der Erweiterung sollten nachvollziehbar an Wegen verlaufen. Die Erweiterungsfläche ist ca. 23,1 ha groß (E3, siehe Textkarte). Die östliche Seite des Binenbachs ist derzeit im Gespräch teilweise als Naturentwicklungsgebiet unter Schutz gestellt zu werden (siehe Kaptiel 5.5, S. 205).

Die Erweiterungsvorschläge sind mit den Eigentümern (vorrangig Landes- und kommunales Eigentum, geringfügig Privateigentum) abgestimmt worden bzw. die Eigentümer wurden informiert und haben Stellung zu den Vorschlägen bezogen.

5.6.2. Aktualisierung des Standarddatenbogens

Wie im vorigen Kapitel (5.6.1) beschrieben, sollten die vier FFH-Gebiete zu einem FFH-Gebiet zusammengefasst werden. Somit sollten auch die Inhalte der Standarddatenbögen zusammengefasst werden. Für die Betrachtung jedes einzelnen FFH-Gebiets ergeben sich folgende gutachterliche Änderungsvorschläge für die einzelnen Standarddatenbögen:

Revier Rottstiel-Tornow

Der <u>Kormoran</u> (*Phalacrocorax carbo*) sollte im Standarddatenbogen gestrichen werden. Das FFH-Gebiet ist für die Art nicht von großer Bedeutung.

Der <u>Fischotter</u> (*Lutra lutra*) kommt großräumig in der Region vor. Bei der Gesamtbetrachtung (alle 4 FFH-Gebiete) ist das Vorkommen des Fischotters hier gut belegt. Bei der Betrachtung nur des FFH-Gebiets Revier Rottstiel-Tornow ist das Gebiet für den Fischotter eher von geringer Bedeutung, da das Gebiet keinen geeigneten Lebensraum für die Art aufweist. Der Fischotter kommt eigentlich nur am Ufer des Tornowsees (gehört zum Nachbar-FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung") vor bzw. benutzt den Weg über den Teufelssee zum Zermützelsee als Migrationsweg. Der Fischotter sollte im Standarddatenbogen, wenn nur das FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow" betrachtet wird, gestrichen werden, da hier keine "eigene" im Gebiet lebende Population vorkommt. Das FFH-Gebiet selbst ist von untergeordneter Bedeutung für den Fischotter.

Als "andere bedeutende Arten der Flora und Fauna" sollten im FFH-Gebiet vorkommende Arten aufgelistet werden, die eine entsprechende Bedeutung in Brandenburg besitzen, d.h. es sollen nur die Arten als zusätzlich "bedeutend" aufgelistet werden, die entweder nach Anhang IV FFH-RL geschützt sind, oder der Kategorie 1 und 2 der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs entsprechen. Arten die charakteristisch für einen LRT sind (z.B. *Cladium mariscus* für den LRT 7210) brauchen nicht zusätzlich aufgeführt werden. Die bisher aufgelisteten Pflanzenarten sollten aus dem SDB entfernt werden, stattdessen könnte *Circaea alpina* neu aufgenommen werden. Die im FFH-Gebiet vorkommenden Anhang IV Fledermausarten sind aufzunehmen.

Für die Amphibienarten (Laubfrosch, Moorfrosch) ist das FFH-Gebiet für sich nicht von großer Bedeutung. Erst die angrenzenden Feuchtbiotope (Teufelssee), die nicht mehr zum FFH-Gebiet gehören, sind für die Arten von Bedeutung. Wenn die Arten im Standarddatenbogen erhalten bleiben sollen, sollte zumindest der Verweis "nicht signifikant (D)" unter Population angekreuzt werden. Das gleiche gilt für die Wirbellosen (Zierliche Tellerschnecke und Bauchige Windelschnecke).

In der folgenden Tabelle (44) sind die Änderungsvorschläge aufgelistet (rechte Spalte) mit Vergleich zum Inhaltes des bisherigen SDB (mittlere Spalte).

Tab. 44: Gutachterlich vorgeschlagene Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"			
Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2008)	Aktualisierungsvorschläge ¹	
Anhang I - Lebensräume	7210*, 9110, 9130, 91E0*	7210*, 9110, 9130, 91E0*	
Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	Alcedo atthis	Alcedo atthis	
Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	Phalacrocorax carbo	-	
Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	Barbastella barbastellus Lutra lutra Myotis dasycneme Myotis myotis	Barbastella barbastellus Myotis dasycneme Myotis myotis	
Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-	
Fische, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-	
Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	Vertigo moulinsiana Anisus vorticulus	(Vertigo moulinsiana) (Anisus vorticulus)	
Pflanzen, die im Anhang der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-	
Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora	Anemone nemorosa Digitalis purpurea Galium odoratum Viola sylvestris Hyla arborea	Circaea alpina Eptesicus serotinus (Hyla arborea) Myotis nattereri Nyctalus noctula	

Tab. 44: Gutachterlich vorgeschlagene Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"		
Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2008)	Aktualisierungsvorschläge ¹
	Rana arvalis	Myotis daubentonii
	Cladium mariscus	Pipistrellus pipistrellus
	Potamogeton friesii	(Rana arvalis)
	Potamogeton praelongus	
	Potamogeton trichoides	
	Stratiotes aloides	
	Thelypteris palustris	

Kunsterspring

Der LRT 3150 wurde für das FFH-Gebiet als nicht signifikant bewertet. Es handelt sich bei dem LRT um den Kunsterteich. Das ursprünglich künstlich angelegte Gewässer hat zu einer Degradation (Aufstau) der Kunster (FFH-LRT 3260) geführt. In Hinblick auf den Referenzzustand wäre die Wiederherstellung des FFH-LRT 3260 einer Erhaltung des FFH-LRT 3150 vorzuziehen. Der LRT sollte als nicht signifikanter LRT im SDB gekennzeichnet werden (Repräsentativität D).

Der LRT 9130 wurde neu kartiert. Trotzdem wird die Aufnahme dieses LRT in den SDB nicht unbedingt empfohlen. Zwar liegt der Schutzzweck des FFH-Gebiet vorrangig in der Erhaltung und Entwicklung der naturnahen Buchenwälder, zu der auch der LRT 9130 gehört, aber der LRT wurde nur sehr kleinflächig kartiert (0,3 ha im Gebiet). Nach der aktuellen forstlichen Standortskarte handelt es sich in Kunsterspring fast ausschließlich um M2-Standorte (mäßig frischer, grundwasserfreier mineralischer Boden mit mittlerer Nährkraftstufe), worauf sich als Waldbiotop vorrangig Schattenblumen-Buchenwald (entspricht LRT 9110) entwickeln würde.

Die Fledermausarten, zumindest die Anhang II Arten nach FFH-RL (hier Barbastella barbastellus) können im SDB hinzugefügt werden.

Als "Andere bedeutende Arten der Flora und Fauna" sollten im FFH-Gebiet vorkommende Arten aufgelistet werden, die eine entsprechende Bedeutung in Brandenburg besitzen, d.h. es sollen nur die Arten als zusätzlich "bedeutend" aufgelistet werden, die entweder nach Anhang IV FFH-RL geschützt sind, oder der Kategorie 1 und 2 der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs entsprechen. Demnach sollten die bisher genannten Arten wie Blechnum spicant, Cardamine amara. Chrysosplenium alternifolium, Lysimachia nemorum, Veronica beccabunga und Thelypteris palustris aus dem SDB entfernt werden und stattdessen die vorkommenden Arten Dactylorhiza maculata und Dactylorhiza majalis aufgenommen werden. Carex cespitosa bleibt im SDB enthalten. Der Moorfrosch als vorkommende Anhang IV-Art sollte aufgenommen werden, weiterhin die Anhang IV Fledermausarten.

In der folgenden Tabelle (45) sind die Änderungsvorschläge aufgelistet (rechte Spalte) mit Vergleich zum Inhaltes des bisherigen SDB (mittlere Spalte).

Tab. 45: Gutachterlich vorgeschlagene Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet "Kunster-spring"			
Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2008)	Aktualisierungsvorschläge ¹	
Anhang I - Lebensräume	3150, 3260, 6430, 9110, 91E0*	(3150), 3260, 6430, 9110, 91E0*	
Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	Alcedo atthis	Alcedo atthis	
Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	-	-	
Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	Lutra lutra	Barbastella barbastellus Lutra lutra	
Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-		
Fische, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-	

^{*} prioritärer LRT

1 LRT und Arten in Klammern bedeuten, dass die LRT/Arten "nicht signifikant" für das Gebiet sind (im SDB bei Repräsentativität bzw. bei Population mit "D" zu kennzeichnen)

Tab. 45: Gutachterlich vorgeschlagene Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet "Kunsterspring"			
Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2008)	Aktualisierungsvorschläge ¹	
Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	Vertigo angustior	Vertigo angustior	
Pflanzen, die im Anhang der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-	
Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora	Blechnum spicant Cardamine amara Chrysosplenium alternifolium Lysimachia nemorum Veronica beccabunga Carex cespitosa Thelypteris palustris	Carex cespitosa Dactylorhiza maculata Dactylorhiza majalis Eptesicus serotinus Myotis brandtii Myotis daubentonii Myotis mystacinus Myotis nattereri Nyctalus leisleri Nyctalus noctula Pipistrellus pipistrellus Pipistrellus pygmaeus Plecotus austriacus Rana arvalis	

^{*} prioritärer LRT

Ruppiner Schweiz

Der <u>Fischotter</u> (*Lutra lutra*) kommt großräumig in der Region vor. Bei der Gesamtbetrachtung (alle 4 FFH-Gebiete) ist das Vorkommen des Fischotters hier gut belegt. Bei der Betrachtung nur des FFH-Gebiets "Ruppiner Schweiz" ist das Gebiet für den Fischotter eher von geringer Bedeutung, da das Gebiet keinen geeigneten Lebensraum für die Art aufweist, eher im angrenzenden FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung". Der Fischotter nutzt den Binenbach als Migrationsweg vom Kalk- zum Tornowsee. Das FFH-Gebiet selbst ist von untergeordneter Bedeutung für den Fischotter.

Die Fledermausarten, zumindest die Anhang II Arten nach FFH-RL (hier *Myotis myotis* und *Barbastella barbastellus*) können im SDB hinzugefügt werden.

Kammmolch und Rotbauchunke kommen als Anhang II –Arten im FFH-Gebiet vor und sollten im SDB erwähnt werden, wobei das Vorkommen der Rotbauchunke im Gebiet als "nicht signifikant" gekennzeichnet werden sollte, wenn sie in den SDB aufgenommen wird.

Als "Andere bedeutende Arten der Flora und Fauna" sollten im FFH-Gebiet vorkommende Arten aufgelistet werden, die eine entsprechende Bedeutung in Brandenburg besitzen, d.h. es sollen nur die Arten als zusätzlich "bedeutend" aufgelistet werden, die entweder nach Anhang IV FFH-RL geschützt sind, oder der Kategorie 1 und 2 der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs entsprechen. Demnach sollten die bisher genannten Arten (Pflanzen) aus dem SDB entfernt werden. Die im FFH-Gebiet vorkommenden Anhang IV Fledermausarten sind hier aber aufzunehmen. Des Weiteren sollte der Moorfrosch mit aufgenommen werden.

In der folgenden Tabelle (46) sind die Änderungsvorschläge aufgelistet (rechte Spalte) mit Vergleich zum Inhaltes des bisherigen SDB (mittlere Spalte).

Tab. 46: Gutachterlich vorgeschlagene Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"			
Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2009)	Aktualisierungsvorschläge ¹	
Anhang I - Lebensräume	3260, 7140, 9110, 9130	3260, 7140, 9110, 9130	
Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	Alcedo atthis	Alcedo atthis	
Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	-	-	
Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie	Lutra lutra	Barbastella barbastellus	

¹ LRT und Arten in Klammern bedeuten, dass die LRT/Arten "nicht signifikant" für das Gebiet sind (im SDB bei Repräsentativität bzw. bei Population mit "D" zu kennzeichnen)

Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2009)	Aktualisierungsvorschläge
92/43/EWG aufgeführt sind		(Lutra lutra) Myotis myotis
Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	(Bombina bombina) Triturus cristatus
Fische, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Pflanzen, die im Anhang der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora	Cystopteris fragilis Gymnocarpium dryopteris Hypericum humifusum Lonicera periclymenum Lycopodium annotinum Phyteuma spicatum Potamogeton friesii Potamogeton praelongus Potamogeton trichoides Stratiotes aloides	Eptesicus serotinus Myotis brandtii Myotis daubentonii Myotis mystacinus Myotis nattereri Nyctalus leisleri Nyctalus noctula Pipistrellus nathusii Pipistrellus pygmaeus Plecotus auritus Rana arvalis

¹ LRT und Arten in Klammern bedeuten, dass die LRT/Arten "nicht signifikant" für das Gebiet sind (im SDB bei Repräsentativität bzw. bei Population mit "D" zu kennzeichnen)

Ruppiner Schweiz Ergänzung

Nach aktueller Brandenburger Biotopkartierung kommt der LRT 3140 momentan in diesem FFH-Gebiet nicht vor, obwohl für beide Seen dieser (70 % Anteil am Gebiet) den Referenz und Ziel-LRT darstellt. Nach Brandenburger Biotopkartierung entsprechen beide Seen derzeit eher dem LRT 3150. Nach Abstimmungen mit dem LUGV sollte künftig im SDB der LRT 3140 erscheinen.

Der LRT 9190 kommt im FFH-Gebiet nicht (mehr) vor und kann aus dem SDB entfernt werden.

<u>Der Biber</u> (*Castor fiber*) und die <u>Mopsfledermaus</u> (*Barbastella barbastellus*) sollte in den SDB mit aufgenommen werden. Es handelt sich um Anhang II Arten nach FFH-RL, die im FFH-Gebiet gute Lebensraumbedingungen vorfinden und hier auch vorkommen. Weiterhin sind als Anhang II Art die Schmale und Bauchige Windelschnecke im SDB zu erwähnen.

Als "Andere bedeutende Arten der Flora und Fauna" sollten im FFH-Gebiet vorkommende Arten aufgelistet werden, die eine entsprechende Bedeutung in Brandenburg besitzen, d.h. es sollen nur die Arten als zusätzlich "bedeutend" aufgelistet werden, die entweder nach Anhang IV FFH-RL geschützt sind, oder der Kategorie 1 und 2 der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs entsprechen. *Natrix natrix* und *Calopteryx splendens* können demnach aus dem SDB entfernt werden, da sie keine Rote Liste 1 und 2 Arten sind. Die Pflanzenarten können um *Crataegus rhipidophylla, Juncus subnodulosus, Osmunda regalis* und *Nitellopsis obtusa* erweitert werden. *Pyrola media* sollte dagegen aus dem SDB entfernt werden, da ein Nachweis dieser Art bei der Nachkartierung 2010 nicht erbracht werden konnte und diese Art nach der Roten Liste Brandenburg als ausgestorben in Brandenburg gilt. Die im FFH-Gebiet vorkommenden Anhang IV Fledermausarten sind hier aber aufzunehmen. Des Weiteren sollte die Zauneidechse mit aufgenommen werden.

In der folgenden Tabelle (47) sind die Änderungsvorschläge aufgelistet (rechte Spalte) mit Vergleich zum Inhaltes des bisherigen SDB (mittlere Spalte).

Tab. 47: Gutachterlich vorgeschlagene Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"		
Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2007)	Aktualisierungsvorschläge
Anhang I - Lebensräume	3140, 3150, 3260, 6430, 9110,	3140**, 3260, 6430, 9110,
	9130, 9190, 91E0*	9130, 91E0*

Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2007)	Aktualisierungsvorschläge
Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	Alcedo atthis	Alcedo atthis
Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	Phalacrocorax carbo	Phalacrocorax carbo
Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	Lutra lutra	Castor fiber Lutra lutra Barbastella barbastellus
Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Fische, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	Cobitis taenia	Cobitis taenia
Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	Vertigo angustior Vertigo moulinsiana
Pflanzen, die im Anhang der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora	Calopteryx splendens Natrix natrix Rana arvalis Potamogeton alpinus Potamogeton friesii Potamogeton praelongus Potamogeton trichoides Pyrola media Stratiotes aloides	Crataegus rhipidophylla Eptesicus serotinus Juncus subnodulosus Lacerta agilis Nitellopsis obtuse Nyctalus leisleri Nyctalus noctula Osmunda regalis Pipistrellus nathusii Pipistrellus pipistrellus Pipistrellus pygmaeus Potamogeton alpinus Potamogeton praelongus Potamogeton trichoides Rana arvalis Stratiotes aloides

^{*} prioritärer LRT

5.7. Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Bereits laufende Monitorings in den vier FFH-Gebieten für den Wald, die auch weiterhin fortgeführt werden sollten, sind die <u>Naturwaldforschung</u> in der <u>Naturwaldzelle</u> "Ruppiner Schweiz", <u>Verbissmonitoring</u> und <u>Weisergattermonitoring</u>. Die Naturwaldforschung ist die gezielte Beobachtung selbstorganisierter dynamischer Prozesse auf langfristig eigens dafür bestimmten Flächen naturnaher Waldökosysteme, die in Brandenburg als Naturwälder bezeichnet werden. Naturwaldforschung ist in der Bundesrepublik Deutschland ein durch die Landesforstverwaltungen der Bundesländer originär (forst)wissenschaftlicher Beitrag zur Erforschung und zum Schutz der Wälder. Die Koordination der Naturwaldforschung erfolgt durch die Bund/Länder-Projektgruppe "Naturwälder" in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung. Die Naturwaldzelle der "Ruppiner Schweiz" wird durch die Landesforstanstalt Eberswalde – FB Waldentwicklung und Monitoring (Herr Olaf Rüffer) betreut. Die Ergebnisse des Weisergatter- und Verbissmonitorings im Landeswald werden der Unteren Jagdbehörde zur Kenntnis gegeben. Auf dieser Grundlage kann die Festsetzung von Abschussplänen qualifiziert werden.

Durch das z. Z. durchgeführte Projekt "Wiederansiedlung typischer Pflanzengemeinschaften nährstoffarmer basenreicher Niedermoore im renaturierten Quellmoor 'Kunsterwiese'" finden regelmäßig Untersuchungen auf der <u>Moorfläche an der Kunster</u> (Biotop LA05010-2942SO0061 und -0062) statt. Auch im
Nachgang des Projektes sollte ein regelmäßig durchgeführtes <u>botanisches Monitoring</u> (Monitoring des
Naturparks) stattfinden (Erfolgskontrolle der Maßnahmen). Das botanische Monitoring wird innerhalb des
Naturparks von der Naturwacht durchgeführt.

^{**} LRT 3140 Referenz- und Zielzustand der Seen, die momentan als LRT 3150 eingestuft sind

Die <u>Wasserqualität</u> (Trophie) des <u>Kalk- und Tornowsees</u> wird in regelmäßigen Abständen durch das Seen-Monitoringprogramm des LUGV untersucht. Es sollten auch regelmäßig limnochemische Untersuchungen zur Wasserqualität an der Kunster durchgeführt werden (unterhalb des Kunsterteiches).

Weiterhin findet ein Monitoring der Seen im Rahmen des <u>naturkundlichen Tauchens</u> des Naturparks statt. Dabei werden von geschulten Sport- und Hobbytauchern die aquatischen Makrophytenbestände nach der BBK-Methodik kartiert. Die Seen sollten mindestens einmal pro Jahr im Zeitraum von Juli bis Oktober betaucht werden, dabei werden die Habitatstrukturen, Arten (inklusive Deckungsgrad) und die untere Makrophytengrenze erfasst. Für jeden See sind Bereiche zu definieren, die jährlich wieder betaucht werden.

Weiterhin wird ein Monitoring zur <u>Erfassung von Eisvogelbrutplätzen</u> (im gesamten NATURA 2000-Gebiet, insbesondere aber an den Steilhängen am Tornowsee und am Binenbach) empfohlen, um evtl. schützende/ entwickelnde Maßnahmen ergreifen zu können. Dies gilt auch für Großvogelarten wie <u>Schwarzstorch, See-/Fischadler</u> etc..

Im <u>Brandluch</u> (Moor im Norden des FFH-Gebiets "Ruppiner Schweiz") sollte ein <u>Amphibien-Monitoring</u> durchgeführt werden.

Außerdem wird ein <u>Monitoring der Bekassine</u> empfohlen um den Bestand dieser seltenen Vogelart einschätzen und ggf. Maßnahmen zum Erhalt treffen zu können.

6. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

6.1. Rechtsgrundlagen

- BArtSchV Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.7.2009 I 2542
- BbgFischG Fischereigesetz für das Land Brandenburg (BbgFischG) vom 13. Mai 1993 (GVBI. I/93, S. 178), zuletzt geändert durch Zweites Gesetz zur Änderung des Fischereigesetzes vom 11. Mai 2007 (GVBI.I/2007, Nr. 7, S. 93)
- BbgFischO Fischereiordnung des Landes Brandenburg (BbgFischO) vom 14. November 1997 (GVBI. II/97, S. 867), zuletzt geändert durch Verordnung vom 10. September 2009 (GVBI. II/2009, S. 606)
- BbgJagdDV Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) Vom 02. April 2004 (GVBI.II/04, [Nr. 10], S.305), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 26. Mai 2008 (GVBI.II/08, [Nr. 17], S.238)
- BbgJagdG Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) vom 09. Oktober 2003 (GVBI.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 19. Dezember 2008 (GVBI.I/08, [Nr. 18], S.367, 369)
- BbgNatSchG Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBI. I S. 350), zuletzt geändert am 29. Oktober 2008 (GVBI. I S. 266)
- BbgWG Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Dezember 2004 (GVBI.I/05, [Nr. 05], S.50), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBI.I/10, [Nr. 28])
- Behandlungsrichtlinie für das NSG "Ruppiner Schweiz" vom 23.09.1985, erarbeitet am Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz, Arbeitsgruppe Potsdam in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe Naturschutz der Gesellschaft für Natur und Umwelt im Kreis Neuruppin.
- Behandlungsrichtlinie für das NSG "Kunsterspring" vom 14.09.1984, erarbeitet am Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz, Arbeitsgruppe Potsdam in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe Naturschutz der Gesellschaft für Natur und Umwelt im Kreis Neuruppin.
- Biotopschutzverordnung Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) Vom 07. August 2006 (GVBI.II/06, [Nr. 25], S.438)
- BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBI. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542)
- Erklärung zum Naturpark "Stechlin-Ruppiner Land". Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Vom 13. Juni 2001. Amtsblatt für Brandenburg Nr. 27 vom 4. Juli 2001
- Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zur Zusammenarbeit von Naturschutz- und Forstverwaltung im Land Brandenburg vom 25. April 1999 im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 20 vom 26. Mai 1999
- LSchiffV Landesschifffahrtsverordnung, Verordnung für die Schifffahrt auf den schiffbaren Gewässern des Landes Brandenburg, vom 25. April 2005 (GVBI. II Nr. 10 vom 19.05.2005 S. 166; 16.10.2007 S. 455; 24.08.2008 S. 374; 31.03.2009 S. 271)

- LWaldG Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBI.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBI.I/09, [Nr. 08], S.175, 184)
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie V-RL)
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)
- 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) (ABI. L 206 vom 22.7.1992, S.7); geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)
- Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (MIL-Forst-RL) vom 1. Januar 2011
- Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER vom 13. November 2007, geändert am 2. September 2008, am 11. Februar 2009, am 9. Dezember 2009 und am 6. Juni 2011
- Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes und der Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum vom 22. November 2007
- Schutzanordnung zum NSG Ruppiner Schweiz: Anordnung Nr. 1 über Naturschutzgebiete des Ministeriums für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft als Zentrale Naturschutzverwaltung vom 30.03.1961. Inkraftgetreten am 1. Mai 1961. Bekanntmachung: Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik Nr. 27; Teil II; vom 04.05.1961
- Schutzanordnung zum NSG Kunsterspring: Anordnung Nr. 3 über Naturschutzgebiete des Landwirtschaftsrates der DDR vom 11.09.1967. Inkraftgetreten am 19. Oktober 1967. Bekanntmachung: Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik Nr. 95; Teil II; vom 19.10.1967
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Ruppiner Wald- und Seengebiet" des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Brandenburg vom 10. Dezember 2002 (GVBI.II/02, [NR. 6], S. 111), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 20. Dezember 2006 (GVBI.II/06, [Nr. 31], S. 526).
- Verordnung über den Schutzwald "Naturwald Ruppiner Schweiz" vom 6. Mai 2010 (GVBI. II/10, [Nr. 24])
- Verordnung über das Verbot des Einsatzes von Verbrennungsmotoren beim Befahren des Tornowsees und des Rottstielfließes des Landes Brandenburg vom 11. August 1995, veröffentlicht im Gesetz und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II –Nr. 58 vom 28. August 1995.
- WHG Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBI. 1 S. 2585), das durch Artikel 12 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBI. I S. 1163) geändert worden ist.

6.2. Literatur

ANW – Arbeitsgemeinschaft naturgemäße Waldwirtschaft (2010): Templiner Erklärung. In: Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft. August 2010. S. 10-13.

- ABBO Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, 684 S.
- BAUER, H. G., BERTHOLD, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag Wiesbaden, 715 S.
- Bellmann, H. (2007): Der Kosmos Libellenführer. Stuttgart: Franck-Kosmos 279 S. (Kosmos Naturführer).
- Benk, A. (1999): Zur Lautvariabilität der Zwergfledermaus Pipistrellus pipistrellus: Gruppenjagd im Wald (Eilenriede/ Hannover). Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Zoologische Heimatforschung Niedersachsen, 5. Jhg. 1-14.
- Benkert, D., Fukarek, F., Korsch, H. (Hrsg.) (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Fischer: Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm. 615 S.
- BEUTLER, H., BEUTLER D. (Bearb.) (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2) S. 1-179.
- BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Das europäische Naturschutzsystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Münster (Landwirtschaftsverlag). 560 S.
- BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2. Bonn-Bad-Godesberg.
- BfN Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe Population estimates, trends and conservation status Cambridge, UK: BirdLife International 374 p. (BirdLife Conservation Series, 12)
- BLAB, J., VOGEL, H. (1996): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen. Alle mitteleuropäischen Arten, Biologie, Bestand, Schutzmaßnahmen München/Wien/Zürich: BLV 2., überarb. Aufl. 159 S.
- BMU BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin. 180 S.
- BOYE, P., MEINIG H. (2004): Die Säugetiere (Mammalia) der FFH Richtlinie. In: Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder, A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 2: Wirbeltiere, S. A43-641
- BRÄMICK, U., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S. (1999): Fische in Brandenburg. Verbreitung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg, Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow (Hrsg.), Potsdam, 151 S.
- COLLING, M., SCHRÖDER, E. (2003): Mollusken der FFH-Richtlinie. In: PETERSEN, B. et al.: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. S. 621-706
- CZYBULKA, D., FISCHER, C. (2007): Der Kormoran als geschützte Art. In: F. Herzig, A. Böhnke (Hrsg): Fachtagung Kormorane 2006. BfN-Scripten 204, S. 15-27
- Dolch, D. (1991): Dynamik der Kleinsäugerfauna im NSG "Kunsterspring", Bezirk Potsdam. Populationsökologie von Kleinsäugerarten – In: Wiss. Beitr. Univ, Halle 1990/34 (P 42), S. 349 – 364

- Dolch, D., Dürr, T., Haensel, J., Heise, G., Podany, M., Schmidt, A., Teubner, J., Thiele, K. (1992): Rote Liste Säugetiere (Mammalia). In: MUNR: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste. Unze Verlag, Potsdam, Seiten 13-20
- Dolch, D. (1995): Beiträge zur Säugetierfauna des Landes Brandenburg Die Säugetiere des ehemaligen Bezirks Potsdam [Sonderheft d. Zeitschrift Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg] Potsdam: Landesumweltamt 96 S.
- FACHBEREICH STADTERHALTUNG UND STADTENTWICKLUNG: FACHGRUPPE PLANUNG (Hrsg.) (2004): Fontanestadt Neuruppin Flächennutzungsplan Erläuterungsbericht. Stand: 16. November 2004. Neuruppin.
- FISCHER, W. (1962): Das Waldschutzgebiet Ruppiner Schweiz. Sonderdruck Märkische Heimat. Heft 4, Jahrgang 1962, S 346-348.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Nordwestdeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW Verlag, Eching, 879 S.
- FONTANESTADT NEURUPPIN (Hrsg.) (2006): "Neuruppin-Strategie 2020" Regionales Entwicklungskonzept für den Regionalen Wachstumskern (RWK) Neuruppin Eckpunktepapier (Standortentwicklungskonzept). Stand: 15. September 2006. 90 S.
- FÖRDERVEREIN "NATURLANDSCHAFT STECHLIN UND MENZER HEIDE" E.V. (1996): Konzeption Naturpark "Stechlin-Ruppiner Land" Entwurf. Menz, 26 S. + Anhang.
- GLANDT, D. (2006): Der Moorfrosch. Einheit und Vielfalt einer Braunfroschart Bielefeld: Laurenti-Verlag. 160 S. (= Beihefte d. Zeitschrift für Feldherpetologie, Bd. 10).
- GLANDT, D. (2008): Der Moorfrosch (*Rana arvalis*): Erscheinungsvielfalt, Verbreitung, Lebensräume, Verhalten sowie Perspektiven für den Artenschutz In: Glandt, D. & R. Jehle (Hrsg.): Der Moorfrosch | The Moor Frog Bielefeld: Laurenti-Verlag (= Zeitschrift f. Feldherpetologie, Suppl. 13) S. 11-34.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands Jena: G. Fischer. 826 S.
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H. et al. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. (Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70/1). Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg. 386 S.
- HERDAM, V., ILLIG, J. (1992): Weichtiere (Mollusca, Gastropoda & Bivalvia). In: Rote Liste der gefährdeten Tierarten im Land Brandenburg. Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg. S. 39-48.
- HOFMANN, G., POMMER, U. (2006): Potenzielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1 : 200.000. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV: 315 S.
- JEDICKE, E. (2008): Biotopverbund für Alt- und Totholz-Lebensräume Leitlinien eines Schutzkonzepts inner- und außerhalb von NATURA 2000. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (11), 2008
- JÜDES, U. (1987): Analysis of the distribution of flying bats along line-transects. In European bat research: HANAK, V., HORACEK, I. & GAISLER, J. (Eds.). Praha: Charles University Press. 311- 318.
- JUNGBLUTH, J., KNORRE, D. v. (1998): Rote Liste der Binnenmollusken (Schnecken [Gastropoda] und Muscheln [Bivalvia]). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. S. 283-289.
- KABUS, T. (2005): Möglichkeiten und Grenzen der Trophieindikation und Bewertung von Seen mit Makrophyten (Beitrag zur Iimnologischen Untersuchung und Bewertung von Seen des Landes Brandenburg zur Erstbewertung nach EU-WRRL, Teil IV) DGL-Tagungsbericht 2004: 55-60. [Tornowsee]
- KALBE, L. (1970): Stoffhaushalt und Stoffumsetzung in den Seen des Haveleinzugsgebietes Forschungsbericht. Bezirkshygieneinspektion Potsdam.

- KALBE, L. (2008): Ökologische Charakterisierung der wichtigsten Brutgebiete für Wasservögel in Brandenburg Potsdam: Landesumweltamt 178 S. (= Studien und Tagungsberichte, Bd. 57).
- KAV RUPPIN E.V. KREISANGLERVERBAND RUPPIN E.V. (Hrsg.) (2004): Gewässer- und Wanderkarte Ruppiner Land. Karte.
- KERNEY, M. (1999): Atlas of Land and Freshwater Molluscs of Britain and Ireland Colchester (UK): Harley Books 261 S.
- KNUTH, D., ROTHE, U., ZERNING, M. (1998): Rote Liste und Artenliste der Rundmäuler und Fische des Landes Brandenburg (Cyclostoma u. Pisces). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 4 Beilage.
- KRANZ, A. (1995): Bestimmung und Analyse des Home Range beim Fischotter *Lutra lutra* L. In: Stubbe, M. et al. (Hrsg.): Methoden feldökologischer Säugetierforschung 1, S. 161-168.
- KREISVERWALTUNG OSTPRIGNITZ-RUPPIN (1995a): Landschaftsrahmenplan Neuruppin Hauptstudie, Band 1 Bearbeitung: Dr. Szamatolski + Partner. Berlin, 115 S.
- KREISVERWALTUNG OSTPRIGNITZ-RUPPIN (1995b): Landschaftsrahmenplan Neuruppin Hauptstudie, Band 2 Bearbeitung: Dr. Szamatolski + Partner. Berlin, 242 S.
- KTBL KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT E.V. (Hrsg.): Landschaftspflege 2005, Daten zur Kalkulation von Arbeitszeit und Maschinenkosten (KTBL-Datensammlung).
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H. et al. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008 In: Haupt, H., G. Ludwig & H. Gruttke et al. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt f. Naturschutz (Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70/1) S. 259-288.
- LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2010): Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Wandern, Radfahren, Reiten. Karten-Set. Topograpgische Freizeitkarte 1: 50.000. Potsdam. Karte.
- LANDKREIS OSTPRIGNITZ-RUPPIN (Hrsg.) (2005): Integriertes ländliches Entwicklungskonzept Landkreis Ostprignitz-Ruppin (ILEK).
- LANDKREIS OSTPRIGNITZ-RUPPIN (2009): Kulturentwicklungsplan des Landkreises Ostprignitz-Ruppin 2010-2015.
- LAWA LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (Hrsg.) (1999): Gewässerbewertung stehende Gewässer. Berlin.
- LFE LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (Hrsg.) (2000): Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald. BRA Brandenburg. überarb. Fassung vom November 2000. Eberswalde, 56 S.
- LFE LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE UND MLUR MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT-SCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2001): Naturwälder und Naturwaldforschung im Land Brandenburg. Eberswalde und Potsdam. 147 S.
- LIMBRUNNER, A., BEZZEL, E., RICHARZ, K., SINGER, D. (2007): Enzyklopädie der Brutvögel Europas. Kosmos Verlag, 860 S.
- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2002): Gesamtartenliste und Rote Liste der Moose des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 11 (4) (Beilage). 103 S.
- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2005): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieranleitung und Anlagen. Golm
- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2005b): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Bericht zur Bestandserfassung für das Land Brandenburg. (C-Bericht). Potdsam.

- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 4 (15) (Beilage). 163 S.
- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage. Golm.
- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2008a): Säugetierfauna des Landes Brandenburg Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 2, 3.
- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2009b): Handbuch zur Managementplanung NATURA 2000 im Land Brandenburg. Potsdam. Entwurf Stand: 14.12.2009.
- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (o.J.): Auswirkungen des Klimawandels in den Großschutzgebieten Brandenburgs. Von Dr. Petra van Rüth, Referat T 2. 5 S.
- MANTHEY, M. et al. (2007): Buchenwälder und Klimawandel. In Natur und Landschaft 82. Jahrgang (2007), Heft 9/10. S. 441-445.
- MAUERSBERGER, R. (2000): Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg. Beilage zu Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 9 (4): 1-24.
- MEINIG, H. (2004): Einschätzung der weltweiten Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Säugetierarten In: Gruttke, H. (Bearb.): Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mitteleuropäischer Arten Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt f. Naturschutz (Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd. 8) S. 117-131.
- MEINIG, H., BOYE, P., HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008; unter Mitarbeit v. H. Benke, R. Brinkmann, C. Harbusch, D. Hoffmann, R. Leitl, D. von Knorre, J. Krause, T. Merck, K. Noritsch, B. Pott-Dörfer & M. Weishaar In: Haupt, H., G. Ludwig & H. Gruttke et al. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt f. Naturschutz (Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70/1) S. 115-153.
- MEISEL, J., TÄUSCHER, L., KABUS, T., HENKER, H., VEDDER, F. (2003): Ökologische und Limnologische Untersuchungen zur wissenschaftlichen Vorbereitung der Umsetzung der EU-WRRL an Seen des Landes Brandenburg 2003. Unveröff. Gutachten, Institut für angewandte Gewässerökologie, Seddin. 375 S. + Anhang [Tornowsee]
- MEYER, F., SY, T., ELLWANGER, G. (2004): Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) der FFH-Richtlinie. In: Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder, A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 2: Wirbeltiere, S. 7-198.
- MLUR MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDEN-BURG (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.
- MLUR MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDEN-BURG (Hrsg.) (2004): Waldbaurichtlinie 2004 "Grüner Ordner" der Landesforstverwaltung Brandenburg. 140 S.
- MLUV MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2007): Entwicklungsplan für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007 2013.
- MLUV MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG UND SENSTADT SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG BERLIN (Hrsg.) (2010): Waldzustandsbericht 2009 der Länder Brandenburg und Berlin. 43 S.
- MÜLLER, J., BUßLER, H., UTSCHICK, H. (2007): Wie viel Totholz braucht der Wald? Ein wissenschaftsbasiertes Konzept gegen den Artenschwund der Totholzzönosen.- In: Naturschutz und Landschaftsplanung 39 (6), 2007.

- MUNR MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (HRSG.) (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg, Rote Liste.
- MUNR MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (HRSG.) (2008): Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008.
- NABU NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V. (Hrsg.) (2008): Waldwirtschaft 2020. Perspektiven und Anforderungen aus Sicht des Naturschutzes. Berlin Strategiepapier. 69 S.
- NABU NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V. (Hrsg.) (2009): Mehr Naturschutz im Wald Kleine Taten, große Wirkung. 27 S.
- OLDORFF, S., VOHLAND, K. (2009): Berücksichtigung des Klimawandels im Pflege- und Entwicklungsplan und der "NATURA 2000"-Managementplanung des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land. In: 5. Stechlin-Forum Ökologische Folgen des Klimawandels. S. 63-79
- OTT, J., PIPER, W. (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). In: Binot, M., R. Bless, P. Boye, H. Gruttke & P. Pretscher: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Schr.-R. Landschaftspfl. u. Natursch. 55: 260-263.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt f. Naturschutz (Selbstverlag) 743 S. (Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 69/1).
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R. et al. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2: Wirbeltiere Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt f. Naturschutz (Selbstverlag) 693 S. (Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz, H. 69/2).
- RÄTZEL, S., OTTE, V., SCHAEPE, A. (2000): Bericht vom 1. Brandenburgischen Mooskartierungstreffen in Klosterheide bei Rheinsberg auf den Spuren von Carl Warnstorf. Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 133, 529 537.
- REIF, A. et al. (2010a): Waldbau und Baumartenwahl in Zeiten des Klimawandels aus Sicht des Naturschutzes. BfN-Skripten 272.
- Reif, A. et al. (2010b): Waldbewirtschaftung in Zeiten des Klimawandels. Synergien und Konfliktpotenziale zwischen Forstwirtschaft und Naturschutz. In: NuL 42 (9), 2010. S. 261-266
- REGIONALENTWICKLUNG OSTPRIGNITZ-RUPPIN e.V.i.G. (2007): Gebietsbezogene lokale Entwicklungsstrategie für die Region Ostprignitz-Ruppin. Landeswettbewerb zur Auswahl von LEADER-Regionen im Land Brandenburg.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHAVEL (2000): Regionalplan Prignitz-Oberhavel. Entwurf. Neuruppin, 172 S. + Anhang.
- RICHTER, H. (1958): Zur Kenntnis mecklenburgischer Wasserspitzmäuse *Neomys fodiens* (Schreber, 1777) In: Archiv d. Freunde d. Naturgeschichte in Mecklenburg IV S. 261-269.
- Russ, J., Briffa, M., Montgomery, W.I. (2003): Seasonal patterns in activity and habitat use by bats (Pipistrellus spp. and Nyctalus leisleri) in Northern Ireland, determined using a driven transect. J. Zool., London 259. 289- 299.
- RYDELL, J., ENTWISTLE, A., RACEY, P.A. (1996): Timing of foraging flights of three species of bats in relation to insect activity and predation risk. Oikos, 76. 243-252.
- RYSLAVY, T., MÄDLOW, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel in Brandenburg 2008. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4).

- RYSLAVY, T. (2009), unter Mitarbeit v. M. Thoms, B. Litzkow, A. Stein: Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg. Jahresbericht 2007 In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 18 (4) S. 143-153.
- SCHAFFRATH, U. (2003): Osmoderma eremita. In: Petersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder & A. Ssymank (Bearb., 2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt f. Naturschutz (Selbstverlag) 743
 S. (Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 69/1), S. 415-425.
- SCHARF, R., BRAASCH, D. (1998): Die sensiblen Fließgewässer und das Fließgewässerschutzsystem im Land Brandenburg. Studien und Tagungsberichte 15: 1-132.
- Schneeweiß, N., Krone, A., Baier, R. (2004): Rote Liste und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg Beilage zu: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) 36 S.
- Schneeweiß, N. (2009), unter Mitarbeit v. H. Zbiersky: Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch/ Ministerium f. Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg MLUV (Hrsg.) Potsdam: Ministerium f. Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg MLUV 88 S.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Berlin. 93 S.
- SENSTADT SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG BERLIN UND MLUV MINISTERIUM FÜR INFRA-STRUKTUR UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG (2008): Landesentwicklungsprogramm (LEPro) 2007 – Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. Potsdam.
- SKF STAATLICHES KOMITEE FÜR FORSTWIRTSCHAFT BEIM MINISTERIUM FÜR LAND-, FORST- UND NAHRUNGS-GÜTERWIRTSCHAFT DER DDR (Hrsg.) (1973): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. Band 2 – Bezirke Potsdam, Berlin-Hauptstadt der DDR, Frankfurt/O. und Cottbus. 2. Auflage. Leipzig. 223 S.
- SPERBER, G., HATZFELDT, H. G. (2007): Hat die Buche eine forstliche Perspektive in Deutschland? In: Natur und Landschaft 82. Jahrgang (2007), Heft 9/10, S. 436-438.
- STADT NEURUPPIN (Hrsg.) (1997): Landschaftsplan Neuruppin. Teil I Entwurf: Neuruppin, Molchow, Krangen, Alt Ruppin.
- STEGNER, J., STRZELCZYK, P., MARTSCHEL, T. (2009): Der Juchtenkäfer (Osmoderma eremita) eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Biologie Erfassung Bewertung Planung Schutz Recht. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung Schönwolkau: Vidusmedia 2. Aufl. 64 S.
- STEINICKE, H., HENLE, K., GRUTTKE, H. (2002): Einschätzung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Tierarten am Beispiel der Amphibien und Reptilien. In: Natur und Landschaft 77 (2), S. 72-80.
- STERNBERG, K., BUCHWALD, R. (Hrsg.) (1999): Die Libellen Baden-Württembergs. 1. Band: Allgemeiner Teil. Kleinlibellen <Zygoptera> Stuttgart: E. Ulmer.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W. (2007): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007; unter Mitarbeit v. C. Grüneberg In: Haupt, H., G. Ludwig & H. Gruttke et al. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere Bonn-Bad Godesberg 2009: Bundesamt f. Naturschutz (= Naturschutz und Biologische Vielfalt), 70/1 S. 159-227.
- SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., FLADE, M., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SCHWARZ, J., WAHL, J. (2009): Vögel in Deutschland 2009 / im Auftrag des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten, des

- Bundesamtes für Naturschutz und der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten Steckby: DDA (Selbstverlag) 68 S.
- TOURISMUSVERBAND RUPPINER LAND (Hrsg.) (o. J.): Ruppiner Seen- & KulturLand Zwischen Berlin und der Mecklenburgischen Seenplatte. Wassertouristische Information. Karte.
- WEBER, R. (1992): Kunsterspring Eine Perle der Ruppiner Schweiz. Velten. Broschüre. 32 S.
- ZETTLER, M.L., JUEG, U., MENZEL-HARLOFF, H. et al. (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns Schwerin: Obotritendruck 318 S. (Beiträge zur floristischen und faunistischen Erforschung des Landes Mecklenburg-Vorpommern).
- ZÜHLKE, D. (1981) und Autorenkollektiv: Werte unserer Heimat: Ruppiner Land. Akademie-Verlag der DDR. Berlin.

6.3. Datengrundlagen

- ALTMANN, S. (2009): Gühlen Glienicke. (URL: http://www.guehlen-glienicke.de/, abgerufen am 15.04.2010)
- BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2010): Floraweb. (ULR: http://floraweb.de/pflanzenarten/, abgerufen am 01.06.2010 und 15.11.2010)
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2010): Species factsheets *Alcedo atthis* (Common Kingfisher), *Ciconia nigra* (Black Stork), *Dryocopus martius* (Black Woodpecker), *Grus grus* (Common Crane), *Haliaeetus albicilla* (White-tailed Eagle) (ULR: http://www.birdlife.org, abgerufen am 21.10.2010)
- Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (2011): Stellungnahme WRRL, Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Rhin 1 und Rhin 2 Fachliche Stellungnahme Träger Öffentlicher Belange zum Schutzgut Bodendenkmale im Vorhabensbereich. Schriftliche Mitteilung vom 24.08.2011.
- Brose, G. (Stadtwerke Neuruppin GmbH) (2011): Schriftl. Mittl. Zu FFH-Managementplan "Ruppiner Schweiz Komplex" vom 27.09.2011.
- DREHMEL, M. (2005): Entwicklung eines Besucherlenkungskonzeptes am Binenbach. Diplomarbeit. Hochschule Neubrandenburg. 65 S. unveröffentlicht.
- FEILER, M. (1968): Rotbuchen-Traubeneichenmischwald auf den Abhängen der Endmoräne am Kalksee, Binenbach und Tornowsee (Ruppiner Schweiz), Säugetiere + Vögel, 1 S.
- FISCHEREI ZEUSCHNER (o.J.): Entwurf zum Hegeplan der Fischerei Zeuschner. Manuskript. Übergeben durch die NP-Verwaltung im Oktober 2010.
- FLADE, M. et al. (2004): Anforderung an eine naturschutzgerechte Buchenwaldbewirtschaftung, Waldbauliche Forderungen. Verlinkter Beitrag zur Internetfassung der Brandenburgischen Forstnachrichten 109. 15 S. (ULR: http://www.mil.brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb1.c.216889.de)
- Geologische Karte von Preußen, Blatt Zühlen (hg. 1918)
- GERNDT, H.J. (2009): Graureiher-Bestandserfassung im ehemaligen Alt-Kreisgebiet Neuruppin im Jahr 2009, 1 S.
- GERNDT, H.J. (2009): Kormoran-Bestandserfassung im ehemaligen Alt-Kreisgebiet Neuruppin im Jahr 2009, 1 S.
- GERNDT, H.J. (2009): Kranich-Bericht des Jahres 2009, 2 S.
- HACKER, F., KOSKA, I., KLAWITTER, J. (2009): Anlage zu 6.1 Maßnahmenkonzept "Wiederansiedlung typischer Pflanzengemeinschaften nährstoffarmer basenreicher Niedermoore im renaturierten

- Quellmoor 'Kunsterwiese'". Gutachten des ILN Greifswald Arbeitsgemeinschaft für Ökologie, Naturschutz und Regionalentwicklung, 23 S.
- HERRMANN, A. (2010): Planungsrelevante Gefäßpflanzen. Vortrag von Andreas Hermann auf der NATURA 2000 Tagung. Lebus. (ULR: <a href="http://www.naturschutzfonds.de/fileadmin/naturschutzfo
- IAG INSTITUT FÜR ANGEWANDTE GEWÄSSERÖKOLOGIE GMBH (2010): Limnochemische Messwerte und Trophiedaten für Seen aus dem Seenkataster. Seddin.
- IFB INSTITUT FÜR BINNENFISCHEREI (2010): Fischereistatistische Daten. Datenabfrage am 03.06.2010.
- IHU GEOLOGIE UND ANALYTIK (2010): Daten zum Themenmanagementplan "Braunmoosmoore". Datenanfrage am 30.09.2010.
- ILN GREIFSWALD PLUS (ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND REGIONALENTWICKLUNG) (2009): Wiederansiedlung typischer Pflanzengemeinschaften nährstoffarmer basenreicher Niedermoore im renaturierten Quellmoor "Kunsterwiese", Projekt 785 1. Zwischenbericht. 16 S. (AG Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg).
- KALBE, I. (1970): Stoffhaushalt und Stoffumsetzungen in Seen des Haveleinzugsgebietes ("Havel-Seen"). Forschungsbericht.
- KLAWITTER, J. (2010): Erfassung gefährdeter Moosarten im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Zwischenbericht 2010. unveröfflt. Gutachten
- KOSKA, I., HACKER, F., KLAWITTER, J. (2009): "Wiederansiedlung typischer Pflanzengemeinschaften nährstoffarmer basenreicher Niedermoore im renaturierten Quellmoor "Kunsterwiese". 1. Zwischenbericht des ILN Greifswald Arbeitsgemeinschaft für Ökologie, Naturschutz und Regionalentwicklung, im Auftrag der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, 17 S.
- LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (2010): Forstgrundkarte des Landes Brandenburg (FGK), Stand 11/2009.
- LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Schmettausches Kartenwerk 1:50.000. Brandenburg-Sektion 50, Neuruppin (1767-1787).
- LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2008): Digitale Topographische Karte 1:25000 (DTK25), Digitale Topographische Karte 1:10000 (DTK10), Digitale Topographische Karte 1:50000 (DTK50).
- LANDSCHAFT PLANEN+BAUEN (2010): Strukturgütekartierung des GEK, Zwischenstand Juli 2010. Datenabgrage am 05.010.2010.
- LANGE, H. (2009a): Fischadlerbericht 2009 Altkreis Neuruppin / Südteil, 6 S.
- LANGE, H. (2009b): Seeadlerbericht 2009 Altkreis Neuruppin / Südteil, 2 S.
- LANGE, H. (2010): telefonische Auskunft zum Vorkommen des Eisvogels am Binenbach.
- LFE LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (2008): Datenspeicher Wald, Stand 01/2007.
- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2006a): Terrestrische Biotoptypen- und Lebensraumkartierung in FFH-Gebieten im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land: FFH-Gebiet Revier Rottstiel-Tornow. 17 S. unveröffentlicht. (Kartierbericht).
- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2007a): BBK-Datenbank (Brandenburgische Biotopkartierung, Stand 10/2007 (BBK-Sachdaten).
- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2007b): Flächen-, Linien- und Punktshape der Biotopkartierung in den FFH-Gebieten, Stand 10/2007 (BBK-Geodaten).

- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2008b): Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Vorstudie zum Pflege- und Entwicklungsplan. 277 S. unveröffentlicht.
- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2008c): Erfassung von Pflanzenarten im Wald (2003-2005). Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Shape-Datei von A. Herrmann. Datenabfrage am 08.02.2008.
- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2009a): Steckbrief Seen EG-Wasserrahmenrichtlinie. (ULR: http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.546917.de, Abruf am 03.06.2010).
- LUA LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2010): Makrophytendaten des Landesumweltamtes aus 2002, 2005, 2007 für den Kalksee. Datenstand vom 03.06.2010.
- LUTHARDT, M.-E. (2004): Forstwirtschaft und Naturschutz: gemeinsame Aktivitäten zum Schutz der Buchenwälder im nordostdeutschen Tiefland. Verlinkter Beitrag zur Internetfassung der Brandenburgischen Forstnachrichten 109. (ULR: http://www.mil.brandenburg.de/sixcms/detail.php/ bb1.c. 216889.de, Abruf am 03.06.2010).
- MARCINEK, J. (2009): Mündliche Mitteilung vom Dezember 2009 zum Thema Binenbach (historischer Verlauf. (Professor der HU-Berlin).
- MAUERSBERGER, R. (2011): Der märkische Wasserhaushalt und die biologische Vielfalt zukünftige Herausforderungen: Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustandes von Standgewässern. In: Mark(e) der Vielfalt Erhalt der biologischen Vielfalt in Brandenburg. Hrsg: Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Brandenburger Landtag. September 2011. (ULR: http://gruene-fraktion-brandenburg.de/userspace/BB/ltf brandenburg/Bilder/Publikationen/veranstaltungsdoku a4 final.p df, Abruf am 21.10.2011)
- MIL Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (2010): Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen nach Forst-Richtlinie. Stand vom 25.08.2010 (ULR: http://www.mil.brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb1.c.202971.de, Abruf am 11.04.2011).
- MLUV MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Bestandeszieltypen für die Wälder des Landes Brandenburg. (ULR: http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.4595.de/bzt_brdb.pdf, abgerufen am 5.07.2010).
- MUGV MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2004): NATURA 2000 in Brandenburgs Wäldern. (ULR: http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/5lbm1.c.182571. http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/5lbm1.c.182571. http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/5lbm1.c.182571. http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/5lbm1.c.182571.
- NEUMANN, A. (2000): Arterfassung Tiere + Pflanzen am 12.07.2000 im Kunstertal, 4 S.
- NP SRL NATURPARK STECHLIN-RUPPINER LAND (Hrsg.) (2001): Naturkundlicher Jahresbericht 2001., 30 S.
- NP SRL NATURPARK STECHLIN-RUPPINER LAND (2010): Besucherlenkung NSG Ruppiner Schweiz. Protokoll eines Vor-Ort-Termins vom 28. Juli 2010.
- PIK POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG UND BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (URL: http://www.pik-potsdam.de/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete, abgerufen am 16.06.2010).
- RÖNNEFAHRT, I. (2007): Ermittlung von Vorkommen der Molluskenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den FFH-Gebieten des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land. Gutachten für das Landesumweltamt Brandenburg, 58 S. unveröffentlichtes Gutachten.
- RÖNNEFAHRT, I. (2009): Untersuchungen zur Molluskenfauna außerhalb der FFH-Gebiete des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land unter besonderer Berücksichtigung der Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie. Gutachten für das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (LUGV). unveröffentlichtes Gutachten.

- RÖNNEFAHRT, I. (2010): Untersuchungen zur Molluskenfauna ausgewählter Laub- und Nadelwälder im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Gutachten für das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (LUGV). unveröffentlichtes Gutachten.
- RYSLAVY, T. (2010): Daten verschiedener Vogelkartierungen der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg, Datenübergabe am 10.03.2010.
- SACHTELEBEN, J, BEHRENS, M. (2009): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz.
- SCHAUMBURG, J., SCHMEDTJE, U., SCHRANZ, C., KÖPF, B., SCHNEIDER, S., STELZER, S., HOFMANN, G. (2004): Handlungsanweisung für die ökologische Bewertung von Seen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos. Stand Mai 2004. Bayer. Landesamt f. Umwelt, (URL: http://www.bayern.de/lfw/technik/gkd/lmn/fliessgewaesser-seen/pilot/d_seen.pdf, abgerufen am 5.07.2010).
- Schneeweiß, N. (2009): Übergabe Daten zu Amphibienvorkommen der Naturschutzstation Rhinluch in Linum.
- Schugardt, C., Täuscher, L., Meisel, J. (2009): Gutachten zum Hegeplan der Fischerei Torsten Zeuschner.- Unveröff. Gutachten, Institut für angewandte Gewässerökologie. 24 S.
- SDW RV "RUPPIN" UND NP SRL SDW REGIONALVERBAND "RUPPIN" E.V. UND NATURPARK STECHLIN-RUPPINER LAND (2010): Informationstafeln für den Naturpark Stechlin-Ruppiner Land.
- STADTVERWALTUNG FONTANESTADT NEURUPPIN PLANUNGSAMT (2010): Änderungen zum FNP, 1. Änderung 2008, 2. Änderung Entwurfsfassung. Datenanfrage vom 07.09.2010.
- Standarddatenbogen DE 2942-301: FFH-Gebiet "Kunsterspring", Ausführung 1998-07, Fortschreibung 2008-03.
- Standarddatenbogen DE 2942-302: FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz", Ausführung 1998-07, Fortschreibung 2009-04.
- Standarddatenbogen DE 2942-303: FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow", Ausführung 2000-03, Fortschreibung 2008-03.
- Standarddatenbogen DE 2942-304: FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung", Ausführung 2000-03, Fortschreibung 2007-01.
- Steckbrief des FFH-Gebiets DE 2942-301: FFH-Gebiet "Kunsterspring"
- Steckbrief des FFH-Gebiets DE 2942-302: FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz"
- Steckbrief des FFH-Gebiets DE 2942-303: FFH-Gebiet "Revier Rottstiel-Tornow"
- Steckbrief des FFH-Gebiets DE 2942-304: FFH-Gebiet "Ruppiner Schweiz Ergänzung"
- STIFTUNG NATURSCHUTZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2009): Management von Rotbauchunken-populationen im Ostseeraum | Management of fire-bellied toad populations in the Baltic region (Ergebnisse des EU-LIFE-Projektes Bombina 2004-2009) Eschenbrook: SN S-H 28 S.
- TÄUSCHER, L. (2006a): Phytobenthos (ohne Diatomeen) im Einzugsgebiet des Rhin 2005. Unveröff. Bericht Institut für angewandte Gewässerökologie. 68 S. + dig. Daten [Binenbach, Kunster oh. Tornowsee]
- TÄUSCHER, L. (2006b): Phytoplankton in Seen im Einzugsgebiet des Rhin 2005. Unveröff. Bericht Institut für angewandte Gewässerökologie. 49 S. + dig. Daten [Kalksee, Tornowsee]
- TÄUSCHER, L., WIEHLE, I., HENKER, H., KABUS, T. (2008): Monitoring von Phytoplankton und chemischen Parametern zur Indikation des ökologischen Gewässerzustandes in ausgewählten Seen Nordbrandenburgs im Jahr 2007. Unveröff. Gutachten, Institut für angewandte Gewässerökologie, Seddin. 86 S. + Anh. [Kalksee]

- TÄUSCHER, L., WIEHLE, I., KALIES, K., SCHÖNFELDER, I., HENKER, H., KÜMMEL, H. (2010): Biologisches und chemisches Monitoring zur Indikation des ökologischen Zustandes gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie in 42 Seen im Land Brandenburg im Jahr 2009. Unveröff. Gutachten, Institut für angewandte Gewässerökologie, Seddin. 74 S. + Anh. [Tornowsee]
- TREBS, T. (2008): Umweltamt sucht Frevler Unbekannte zerstörten Biberdamm / Naturpark bietet gewaltfreie Lösungen an. Ruppiner Anzeiger 10.02.2008, 1 S.
- UFB OPR UNTERE JAGD- UND FISCHEREIBEHÖRDE LK OPR (2010): Jagd- und Fischereistatistische Daten. Datenanfrage am 03.06.2010 und 01.09.2010.
- UNB OPR UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE LK OPR (2010): Schutzgebietsakten Ruppiner Schweiz und Kunsterspring. Datenanfrage am 02.06.2010.
- UNB OPR UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE LK OPR (1996-2005): Faunasammlung, div. Erfassungsbögen Brutvögel, 47 S.
- UWB OPR UNTERE WASSERBEHÖRDE LK OPR (2010): Wasserrechtliche Genehmigungen und schriftliche Stellungnahme. Datenanfrage am 19.07.2010.
- Waldarbeiterschule Kunsterspring (2010): Naturschutzgebiet Kunsterspring Orchideenzählung. Datendokumentation durch Excel-Tabelle, Stand 11.06.2010.
- ZETTLER, M. (2008): Artenmonitoring der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) in Brandenburg im Jahr 2008. Gutachten für das Landesumweltamt Brandenburg, 42 S.
- ZETTLER, M. (2009): Artenmonitoring der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) in Brandenburg im Jahr 2009. Gutachten für das Landesumweltamt Brandenburg, 40 S.

7. Kartenverzeichnis (A0-Karten)

- Karte 1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen
- Karte 2: Biotoptypen
- Karte 3: Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL
- Karte 4: Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL sowie weitere wertgebende
 - **Biotope**
- Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele
- Karte 6: Maßnahmen

8. Anhang I

- I.1 Maßnahmen
- I.1.1 Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den Lebensraumtypen
- I.1.2 Tabellarische Zuordnung der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente zu den Landnutzungen
- I.1.3 Tabellarische Auflistung der Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nummer
- I.2 Flächenbilanzen (EHZ der LRT und EHZ der Anhang II-Arten)
- I.3 Flächenanteile der Eigentumsarten
- I.4 Dokumentation der MP-Erstellung

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

Landesamt für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg
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