

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

– Kurzfassung –

Managementplan für das FFH-Gebiet
290 „Rheinsberger Rhin und Hellberge“

Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Kurzfassung des Managementplanes für das FFH-Gebiet:
„Rheinsberger Rhin und Hellberge“, Landesinterne Melde-Nr. 290, EU-Nr. DE 2943-302

Titelbild: Der Rheinsberger Rhin (HOFFMANN 2011)

Förderung:

Gefördert durch den Europäischen Landwirtschafts-
fonds 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 7237

E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de

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

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

Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam OT Groß Glienicke

Tel.: 033201/442 171

E-Mail: info@lugv.brandenburg.de

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

Bearbeitung:

Luftbild Brandenburg GmbH

Planer + Ingenieure
Eichenallee 1
15711 Königs Wusterhausen



planland GbR

Planungsgruppe Landschaftsentwicklung
Pohlstraße 58
10785 Berlin



Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH

Schlunkendorfer Straße 2e
14554 Seddin



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

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg
Dr. Mario Schrupf, Tel.: 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 Februar 2013

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

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Gebietscharakteristik	1
3	Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung.....	4
3.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope	4
3.2	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL, des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie sowie weitere wertgebende Arten	9
4	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.....	20
4.1	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung	20
4.2	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope	21
4.3	Ziele und Maßnahmen für Arten und deren Habitats	26
4.4	Überblick über Ziele und Maßnahmen.....	28
5	Fazit	30

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten	2
Tab. 2:	Eigentümerstruktur.....	2
Tab. 3:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Rheinsberger Rhin und Hellberge“	4
Tab. 4:	Vorkommen weiterer Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet „Rheinsberger Rhin und Hellberge“ .	5
Tab. 5:	Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet „Rheinsberger Rhin und Hellberge“	8
Tab. 6:	Wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Rheinsberger Rhin und Hellberge“	9
Tab. 7:	Erhaltungszustand der Tierarten nach Anhang II / IV der FFH-Richtlinie und nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Rheinsberger Rhin und Hellberge“	12
Tab. 8:	Übersicht der wichtigsten Maßnahmen im FFH-Gebiet zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten.....	28

1 Einleitung

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

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

2 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet (EU-Nr. DE 2943-302, Landes-Nr. 290) ist 833,8 ha groß und befindet sich im Verwaltungsgebiet des Landkreises Ostprignitz-Ruppin zwischen den Ortschaften Rheinsberg und Zippelsförde. Der nördliche Teil des FFH-Gebietes befindet sich in der Gemeinde Rheinsberg, der südliche Teil in der Gemeinde Neuruppin. Schutzzweck des FFH-Gebietes ist vorrangig die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer (Rheinsberger Rhin und Teile des Kleinen Rhin und der Döllnitz) und fließgewässerbegleitender naturnaher Erlenbruchwälder, die Erhaltung und Entwicklung von Moorstandorten (Moorseen und Moorwälder) und die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Buchen- und Buchen-Traubeneichenwälder sowie der Erhalt bzw. die Entwicklung von Arten wie Fischotter, Biber, Bachneunauge, Steinbeißer, Kammolch, Gemeine Flussmuschel, Eisvogel und Kranich.

Geologie, Geomorphologie und Böden: Im Nordwesten des FFH-Gebietes im Bereich der Hellberge herrschen Aufschüttungssedimente (Endmoränenbildungen) vor. Die Substrate sind lockere, humusarme, wasserdurchlässige Sande und Kiese und kalkhaltige Lehme. Entlang des Rhins sind die Hauptsubstrate Kiese und Sande mit großen Mächtigkeiten (Talsande). Das schmale Rhintal ist geprägt von Moorbildungen. Je nach Standortverhältnissen haben sich auf den nährstoffarmen Sanden bei grundwasserfernen Standorten (Moränen und Sanderflächen) Sand-Rohböden, Podsole, (Para-) Braunerden oder Pseudogleye entwickelt. Bei grundwassernahen Standorten im Bereich der Gewässer und Geländesenken finden sich Gleye, Niedermoor- und Auenböden.

Hydrologie: Der Rheinsberger Rhin gehört einem offenen Gewässersystem mit vor- und hintereinandergeschalteten Seen an, das weit über die FFH-Grenzen hinausreicht. Der Rheinsberger Rhin hat im FFH-Gebiet eine Länge von 16 km. Das Gefälle auf dieser Strecke beträgt 16 m. Ausgeglichene, niedrige Wassertemperaturen und ein hoher Sauerstoffgehalt kennzeichnen dieses Gewässer mit einer durchschnittlichen Fließgeschwindigkeit von 1 m/s bei unterschiedlichen Strömungsverhältnissen. Der Rheinsberger Rhin verfrachtet natürlicherweise jährlich schätzungsweise ca. 1.000 m³ Sand bis Zippelsförde. Die größeren Seen (Hellsee) und der Rhin befinden sich auf dem Niveau des Grundwassers und stellen daher mehr oder weniger direkte Anschnitte des Grundwassers dar. Mit den beiden Bussenseen befinden sich jedoch auch zwei Kessel- bzw. Himmelseen im Gebiet, die in erster Linie durch Regenwasser gespeist werden und keinen Kontakt zum Grundwasser besitzen. Dies bedingt ihren typischen sauren pH-Wert und die elektrolytarmen Verhältnisse.

Potenzielle natürliche Vegetation (pnV): Natürlicherweise würde sich im FFH-Gebiet fließgewässerbegleitend Schwarzerlen-Niederungswald entwickeln. Daran anschließen würde sich zum überwiegenden Teil Schattenblumen-Buchenwald im Komplex mit Blaubeer-Kiefern-Buchenwald. Im nördlichen Bereich des FFH-Gebiets würde Schattenblumen-Buchenwald vorherrschen. Im Ostteil des FFH-Gebiets (am Kleinen Rhin) würde Flattergras-Buchenwald im Komplex mit Schattenblumen-Buchenwald vorkommen.

Schutzstatus: Das FFH-Gebiet befindet sich flächendeckend im Naturpark „Stechlin-Ruppiner Land“. Außerdem ist das Gebiet flächendeckend als Landschaftsschutzgebiet „Ruppiner Wald- und Seengebiet“ und als Naturschutzgebiet „Rheinsberger Rhin und Hellberge“ gesichert.

Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation: Dominierend im FFH-Gebiet ist die Waldvegetation mit 83,3 % Gebietsanteil. Danach folgen die Gras- und Staudenfluren mit 10,5 %. Bezeichnend für das FFH-Gebiet ist allerdings der Rheinsberger Rhin mit seinen Nebenbächen, der Döllnitz und dem Kleinen Rhin. Die Gewässer (inklusive der Standgewässer) nehmen aber weniger als 1 % Gebietsanteil ein. Weiterhin bedeutsam ist der Bereich der Hellseewiesen bzw. der Hellberge mit seinen Mooren. Diese nehmen ca. 2,5 % Gebietsanteil ein. Fast $\frac{3}{4}$ der Flächen befinden sich in Privatbesitz, ca. $\frac{1}{4}$ in Landesbesitz, ein geringer Anteil ist kommunales Eigentum oder es sind Flächen der BVVG (Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH), die derzeit verkauft werden.

Nutzungsart	Anteil am Gebiet in %
Gewässer (Fließ- und Standgewässer)	0,7
Moore und Sümpfe	2,5
Gras- und Staudenfluren	10,5
Wald	83,3
Acker	2,3
Sonstiges (Rohbodenstandorte, Verkehr, Siedlung)	0,7

Eigentumsart	in %
Landeseigentum	25
Privateigentum	73
Kommune	1
BVVG	1

Forstwirtschaftliche Nutzung: Mehr als $\frac{3}{4}$ der Flächen des FFH-Gebietes werden forstwirtschaftlich genutzt (überwiegend in Privateigentum). Grundsätzlich 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, der Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ sowie des Bestandeszieltypenerlasses für die Wälder des Landes Brandenburg.

Touristische Nutzung des Rheinsberger Rhins: Der Rheinsberger Rhin ist ein beliebtes Paddelgewässer und wird in den Sommermonaten hoch frequentiert. Da es in der Vergangenheit zu starken Beeinträchtigungen durch den touristischen Bootsverkehr kam, wurde 2002 durch die Anordnung des Landkreises Ostprignitz-Ruppin der Gemeindegebrauch des Rheinsberger Rhins eingeschränkt, um die vom Bootstourismus ausgehenden Gefährdungen abzuschwächen. Die in der Anordnung festgeschriebenen Regelungen (Befahrensregelung) wurden mit der Ausweisung des Gebietes 2009 als Naturschutzgebiet (NSG) mit in die NSG-Verordnung aufgenommen. Weiterhin wurden zur Vermeidung bzw. Verminderung der negativen Auswirkungen des Bootstourismus auf das Gewässer und auf die Muschel- und Fischbestände in den letzten Jahren feste Ein- und Aussetzstellen und Rastplätze mittels ingenieurbioologischer Lösungen eingerichtet, um Uferabbrüche und unnötigen Sedimenteintrag zu vermeiden. In anderen Bereichen auf der Paddelstrecke gilt dafür ein allgemeines Anlandungs- und Lagerungsverbot zum Schutz der Ufer, der Ufervegetation und Umlandbereiche.

Die Unterhaltung des Rheinsberger Rhins unterliegt dem Gewässerunterhaltungsverband "Oberer Rhin/Ternitz". In Abstimmung mit dem Gewässerunterhaltungsverband und dem Naturpark übernimmt die Naturwacht die Gewässerunterhaltung im Rheinsberger Rhin im Sinne einer gezielten Entwicklung. So werden natürliche Strukturen (Tot-, Sturzbäume etc.) im Gewässer langfristig belassen. Es erfolgt zu Beginn der Paddelsaison nur ein Freischnitt der Hauptstromlinie auf ca. 1 bis 2 m für den Bootsbetrieb.

Fischereiliche Nutzung des Rheinsberger Rhins und Angeln: Die Fischereirechte wurden an den Landesanglerverband (LAV) Brandenburg, vertreten durch Kreisanglerverband (KAV) Ruppin e.V. verpachtet.

Das Gewässer wird vom KAV Ruppin e.V. jährlich mit Salmoniden (Bachforellen) besetzt und überregional als Salmoniden-Angelgewässer genutzt. Die Ausübung der Salmoniden-Angelfischerei am Rheinsberger Rhin unterliegt ebenfalls einigen Auflagen, die bereits in der NSG-VO geregelt sind. So soll nach NSG-Verordnung seit 2011 ein Hegeplan für die Bewirtschaftung des Fließgewässers aufgestellt sein. Derzeit liegt ein solcher Plan aber noch nicht vor. Zur Förderung der Salmonidenbestände werden mindestens einmal jährlich vom KAV Ruppin e.V. Hegemaßnahmen durchgeführt, bei denen mittels Elektrofischerei Weiß- und Raubfische (wie z.B. Barsch und Hecht) entnommen werden. Insgesamt kommen im seenausflussgeprägten und damit natürlicherweise artenreichen Rheinsberger Rhin folgende Fischarten vor: Aal, Aland, Äsche, Bachforelle, Bachneunauge, Bachsaibling, Barsch, Blei, Döbel, Dreistachliger Stichling, Gründling, Güster, Hecht, Kaulbarsch, Moderlieschen, Neunstachliger Stichling, Plötze, Quappe, Regenbogenforelle, Rotfeder, Schleie, Steinbeißer, Stint und Ukelei.

Fischereiliche Nutzung und Angeln in weiteren Gewässern: Der Große Bussensee ist bis 2014 LAV-Angelgewässer (vertreten durch den KAV Ruppin e.V.). 2014 endet der Pachtvertrag und der See unterliegt danach laut NSG-Verordnung keiner Nutzung/Bewirtschaftung mehr. Der Kleine Bussensee ist nicht verpachtet und unterliegt somit keiner offiziellen Nutzung. Die weiteren Fließgewässer, wie Döllnitz und Kleiner Rhin, befinden sich im kommunalen Eigentum und unterliegen gegenwärtig keiner Nutzung.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Wald/Jagd: Gefährdungen für die Gebietsentwicklung gehen immer noch von einem überhöhten Schalenwildbestand aus. Die Naturverjüngung standortheimischer Baumarten, wie z.B. von Buche und Traubeneiche, wird durch Fraßdruck verlangsamt oder gänzlich verhindert. Die lebensraumtypischen Nebenbaumarten und Straucharten, z.B. Eberesche, Faulbaum und Schwarzer Holunder fehlen weitestgehend im Gebiet. Die Umwandlung naturferner Forsten mittels Kunst- oder Naturverjüngung ist ohne Zaunschutz kaum möglich, dies zwingt zu großflächigem Vorgehen und generiert gleichaltrige Waldstadien. Auf die Wald- und Forstbestände wirken neben den oben genannten Faktoren auch die klimatischen Bedingungen. Die extremen Witterungsverhältnisse der letzten Jahrzehnte (höhere Jahresdurchschnittstemperaturen, längere Trockenphasen, abnehmende Niederschläge) beeinträchtigen die Vitalität der Bäume. Das Risiko von Witterungsextremen nimmt mit der Klimaveränderung zu. Für die mittelfristige Zukunft wird weiterhin eine deutliche Abnahme vor allem der Niederschläge in der Vegetationsperiode prognostiziert. 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.

Gewässer: Der *Rheinsberger Rhin* ist als Paddelrevier überregional bekannt und wird an Schönwettertagen stark genutzt. Eine der größten Gefährdungen für Flora und Fauna geht immer noch vom Bootstourismus aus. Negative Auswirkungen des Bootstourismus auf das Gewässer sind u.a. folgende:

- Gewässerbelastung (Mobilisierung / Eintrag von Feinsedimenten, Fäkalien, Abfällen),
- Tritt- und Uferschäden (u.a. Ein- und Auslassstellen, Rastplätze),
- Beseitigung von Gewässerstrukturen (z.B. von Totholz im Bachbett),
- Zerstörung von Biotopen (z.B. Schädigungen von Unterwasserpflanzen und uferbegleitenden Erlen),
- Beeinträchtigungen/Störungen der Fauna (z.B. Eisvogel, Bachneunauge, Flussmuschel),

Das Ausmaß der Beeinträchtigungen ist dabei vor allem abhängig vom Nutzungsdruck dem Nutzungszeitpunkt und dem Nutzerverhalten.

Beeinträchtigungen für die natürliche Fauna im Rheinsberger Rhin gehen außerdem von der fischereilichen Bewirtschaftung des KAV Ruppin e.V. aus. Im Vordergrund der Hegefischerei steht dabei die Förderung der Bachforellenpopulation, indem Konkurrenzfischarten (Raubfische, Brut- und Laichräuber) entnommen werden.

Der *Große Bussensee* ist derzeit stark durch Eutrophierung beeinträchtigt. Als eine mögliche Ursache für diese Eutrophierung wird die angelfischereiliche Bewirtschaftung gesehen. In der Vergangenheit wurden nachweislich auch Karpfen in dieses dystrophe Kleingewässer eingesetzt, welche das Potenzial besitzen, den Zustand der submersen Makrophyten und der Gewässertrophie negativ zu beeinflussen (Ichthyoeutrophierung). Der *Kleine Bussensee* ist derzeit nicht beeinträchtigt oder gefährdet.

3 Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung

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

Lebensraumtypen (LRT) des Anhang I der FFH-RL

Bei der Kartierung 2002 und der teilweisen Aktualisierung / ergänzenden Kartierung im Jahr 2011 wurden insgesamt 13 Lebensraumtypen innerhalb der 511 kartierten Biotope im FFH-Gebiet ermittelt. 116 Hauptbiotopen und 12 Begleitbiotopen wurde ein Lebensraumtyp zugeordnet. Insgesamt sind 11,1 % der Fläche FFH-relevant. Weiterhin wurden 8 Hauptbiotope als Entwicklungsflächen zu einem weiteren Lebensraumtyp aufgenommen.

Tab. 3: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Rheinsberger Rhin und Hellberge“							
FFH-LRT	EHZ	LRT-Hauptbiotope [Anzahl]	Flächenbiotope [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (%)	Linienbiotope [m]	Punktbiotope [Anzahl]	Begleitbiotope [Anzahl]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
	B	2	1,2	0,1			
	C	5	1,7	0,2		3	
3160	Dystrophe Seen und Teiche						
	A	1	0,2	0,0			
	C	1	0,5	0,1			
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion						
	A	1			2.873		
	B	3			16.887		
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe						
	B	4	0,7	0,1			
	C	4	1,4	0,2			
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore						
	9	1				1	
	A	4	5,8	0,7			
	B	1	1,3	0,2			
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)						
	A	1	0,7	0,1			1
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)						
	B	10	17,8	2,1			
	C	5	19,1	2,3			
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)						
	B	3	1,6	0,2			
	C	2	1,0	0,1			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur						
	B	4	1,7	0,2			
	C	1	0,4	0,1			
91D0*	Moorwälder						
	B						1
91D1*	Birken-Moorwald						
	A	1	1,1	0,1			
	B						1
91D2*	Waldkiefern-Moorwald						
	A	1	1,2	0,1			
	B						1
91E0*	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	A	1	1,6	0,2			
	B	44	27,2	3,3			6
	C	16	6,6	0,8			2

Tab. 3: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Rheinsberger Rhin und Hellberge“							
FFH-LRT	EHZ	LRT-Hauptbiotope [Anzahl]	Flächenbiotope [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (%)	Linienbiotope [m]	Punktbiotope [Anzahl]	Begleitbiotope [Anzahl]
Zusammenfassung							
FFH-LRT		116	92,5	11,1	19.761	4	12
Biotope		511	833,8		24.174	19	57

* prioritärer LRT; EHZ = Erhaltungszustand; EHZ: A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht

Tab. 4: Vorkommen weiterer Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet „Rheinsberger Rhin und Hellberge“							
FFH-LRT	Zst.	LRT-Hauptbiotope [Anzahl]	Flächenbiotope [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet [%]	Linienbiotope [m]	Punktbiotope [Anzahl]	Begleitbiotope [Anzahl]
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
	E	8	5,3	0,6			
Zusammenfassung							
FFH-LRT		8	5,3	0,6			
Biotope		511	833,8		24.174	19	57

Zst. = Zustand; Zst: E = Entwicklungsfläche

Als **LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen** wurden im FFH-Gebiet insgesamt 7 Stillgewässer kartiert. Die Gewässer befinden sich alle im Bereich der Hellseewiesen im Norden des FFH-Gebiets. Die größten Flächen und die meisten Biotope (5) nehmen die restlichen Offenwasserflächen des weitgehend verlandeten Hellsees ein. Die Gewässerflächen sind sehr flach und vollständig von Schilfverlandungsgürteln umgeben. Die stark eutrophen Restwasserflächen sind aufgrund des schlammigen Untergrundes nicht zugänglich. Im Uferbereich des Hellsees wurde neben dem dominierenden Schilf u.a. Krebschere kartiert. Die Nachweise von Scheiden-Wollgras, Schnabel-Segge und Rundblättriger Sonnentau stammen von 2002 und konnten 2011 nicht bestätigt werden. Die Hellseewiesen, in denen die Restwasserlöcher des Hellsees liegen, werden durch einen Abflussgraben im Südosten des Gebiets entwässert. Auf der größten Offenwasserfläche waren Algenmatten erkennbar, das Wasser bräunlich gefärbt und faul-schlammig riechend. Der Erhaltungszustand wurde für alle Restwasserflächen des Hellsees mit schlecht bewertet. Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes für den Hellsee ist aufgrund der natürlichen Gegebenheiten (fortschreitende Verlandung) eher nicht zu erreichen. Zwei weitere Biotope mit dem LRT 3150 befinden sich südlich des Hellsees. Es handelt sich um Gewässer in der ehemaligen Kiesgrube bei Untermühle. Es handelt sich bei der Kiesgrube um einen Biotopkomplex aus einer von Gehölzen (Kiefer, Birke, Zitter-Pappel) freigestellten Kiesgrube mit mindestens fünf Kleingewässern und leicht ruderalisierten, lückigen Sandtrockenrasen. Die Gewässer weisen eine Röhricht-, Schwimmblatt- und Unterwasserrasen-Vegetation auf, die Ufer der Kleingewässer sind teils steil, teils flach. Ein weiteres Biotop ist ein Gewässer mit Alpen-Laichkraut- und Seerosenbeständen, mit Teich-Schachtelhalm-Röhricht und Erlen-Ufergehölz. Der Erhaltungszustand wurde für beide Biotope mit gut bewertet.

Beim **LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche** handelt es sich um den Kleinen und Großen Bussensee im Bereich der Hellberge (im Norden des FFH-Gebiets). Auf der Seeoberfläche des Großen Bussensees befinden sich flächendeckend Seerosen und Schwimmendes Laichkraut. Umgeben ist er von einem sauren Schwingmoor, der Übergang wird von Schlamm-Segge, Schnabel-Segge, Pfeifengras und Torfmoosen gebildet. Das Gewässer ist nach der gutachterlichen Einschätzung derzeit stark geschädigt und eutrophiert (vermutlich vom ehemaligen Karpfenbesatz). Der Erhaltungszustand wird mit schlecht bewertet. Der Kleine Bussensee ist ein mesotropher Restsee mit stark dystropher Qualität. Der See wird von Seerose und Schwimmendem Laichkraut locker besiedelt, auch wächst ziemlich viel Kleiner Wasserschlauch. Die Uferzone wird von breiten Schlammseggenschwebematten gesäumt, dazwischen kommen u. a. Fieberklee, Torfmoos, Schnabel-Segge und Graue Segge vor. Der Erhaltungszustand des Kleinen Bussensees wird mit sehr gut bewertet.

Als **LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*** wurden der Rheinsberger Rhin, die Döllnitz und der Kleine Rhin kartiert. Den Rheinsberger Rhin umfassen 2 Abschnitte. Beide Abschnitte befinden sich in einem guten Gesamt-

erhaltungszustand. Der erste Abschnitt (von Norden bis zur Einmündung der Döllnitz) ist recht naturnah, tlw. aber begründet und randlich teils von Bungalowsiedlungen und Gewerbeansiedlungen tangiert (tlw. Uferverbau), teils durch Gehölze beschattet. Der zweite Abschnitt (von der Einmündung der Döllnitz bis zur FFH-Gebietsgrenze bei Zippelsförde) ist sehr naturnah, der Lauf des Rhin mäandrierend mit Ausbildungen von Gleit- und Prallhängen. Weitgehend ist der Bach durch begleitende Gehölze beschattet. Als lebensraumtypische Makrophyten wurden verschiedene Laichkräuter, Wasserstern und Kanadische Wasserpest aufgenommen. Beeinträchtigt wird der Rhin und sein Arteninventar besonders in den Sommermonaten durch den intensiven Paddelbootverkehr. Ufergehölze werden tlw. durch rammende Boote geschädigt und sensible Uferbereiche werden beeinträchtigt (z.B. durch die Anlage von Lager- bzw. Feuerstellen, Verrichten der Notdurft und Verbringung von Abfällen). Weiterhin wird durch die starke Verlärmung der Landschaft die Fauna gestört. Die Döllnitz ist ein naturnaher schmaler Bach mit gewundenem, teils mäandrierendem Verlauf. Die Ufer sind innerhalb dieses Abschnittes meist beschattet und ca. 1 m tief eingeschnitten. Durch Uferabbrüche wird das sandige bis kiesige Substrat in der Bachbettsohle immer wieder erneuert. Der Bach ist kaum durch Makrophyten besiedelt. Bachbegleitend wurden u.a. Berle, Kleine Wasserlinse und Wasser-Ehrenpreis kartiert. Der Erhaltungszustand wurde mit gut bewertet. Der Kleine Rhin ist ein naturnaher, ca. 3 m breiter, ca. 0,5 m tiefer, stark mäandrierender Tieflandbach mit langsamen und schnellen Abschnitten. Der Bach ist in weiten Abschnitten nur durch einen Erlensaum beschattet, sonst grenzen Grünland und Grünlandbrachen an das Fließgewässer. Als lebensraumtypische Arten wurden u.a. Berle, Kanadische Wasserpest, Kleinblättrige Brunnenkresse und Wasserehrenpreis kartiert. Der Bach befindet sich in einem sehr guten Erhaltungszustand.

Beim **LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren** handelt es sich um die den Rheinsberger Rhin begleitenden Ufer-Hochstaudenfluren. Vier kleinflächige Biotope wurden mit einem guten Erhaltungszustand bewertet, vier Flächen mit einem schlechten. Bei den Lebensraumtypen im schlechten Zustand handelt es sich meist um eutrophierte Bereiche, die neben Sumpf-Segge und Sumpf-Simse auch stark von Brennessel geprägt sind oder um sehr schmal ausgebildete Bereiche, die vom Böschungswald beschattet werden. Tlw. sind die Hochstaudenfluren auf den nassen bis feuchten Grünlandbrachen durch aufkommende Gehölze (Sukzession) gefährdet.

Der **LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen** wurde im FFH-Gebiet 8mal als Entwicklungsfläche kartiert. Bei den Flächen handelt es sich um fließgewässerbegleitende, meist recht artenreiche Grünlandbrachen oder es sind tlw. noch in Nutzung befindliche Frischwiesen, die sich meist auf den etwas höher gelegenen (Ufer-)Terrassen befinden. Eine **3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope** Lebensraumtyp war (noch) nicht möglich, da es sich meist um frische Wiesen bzw. meist auch bestimmte Arten wie z.B. Glatthafer oder Rotes Straußgras handelt, die die Wiesen relativ monoton strukturiert sind. Weitere Gründe sind Beeinträchtigung durch Abfälle auf den Flächen, tlw. schreitet die Verbuschung auf den Bracheflächen vor und die Flächen weisen die Flächen Eutrophierungsscheinungen auf (z.B. Vorkommen von Bre...

Der **LRT 7140 – Übergangs- und Schwimmpflanzengesellschaften** wurde mit 6 Biotopen kartiert (alle im Bereich der Hellseewiesen bzw. der Hellberge im Norden des FFH-Gebiets). Der Verlandungsbereich des Hellsees, der dem LRT 7140 zugeordnet wurde, ist ein Biotop-Komplex aus Groß- und Kleinseggenrieden mit einem Torfmoor-Seggen-Wollgrasried im Zentrum. Am südlichsten Rand dominieren Bulte aus Rispen-Segge, im Osten ein Sumpffarn-Sumpfschilf-Seggenried. Nach Norden und Westen geht der Bestand in Schilfröhricht über. Das Torfmoos-Wollgrasried trägt schüttereren Kiefern- und Birkenaufwuchs. Die Beeinträchtigung des Lebensraumtyps besteht in der Entwässerung des Hellsees über einen künstlichen Graben zum Rheinsberger Rhin. Habitatstruktur und Arteninventar des Moores werden mit sehr gut bewertet, somit ist auch der Gesamterhaltungszustand mit hervorragend zu bewerten. Den Kleinen Bussensee umringt ein Torfmoos-Schwingrasen, der mit Sumpf-Porst, kleinen Kiefern und Birken bewachsen ist. In der Westhälfte wurde der bisherige Moorwald abgeholzt, dieser ist jedoch in Regeneration begriffen. Das Moor befindet sich in einem guten Erhaltungszustand. Des Weiteren wurden 3 Kesselmoore dem LRT 7140 zugewiesen. Der Erhaltungszustand aller drei Moore wird mit sehr gut bewertet. Es handelt sich einmal um ein Wollgras-Kiefern- und Birken-Moorgehölz in einem mesotroph-sauren Kesselmoor. Im Randlagg wachsen dort Bestände von Sumpf-Schlangenschwanz. Im mineralischen

Übergangsbereich finden sich Pfeifengras-Kiefern- und Moor-Birken-Moorwald. Ein weiteres Biotop ist ein Torfmoos-Seggen-Wollgras-Ried in einem mesotroph-sauren Kesselmoor. Das Randlagg ist wassergefüllt, im oszillierenden zentralen Torfmoos-Moor wachsen junge Moor-Birken auf. Das dritte Biotop ist ein kleines mesotrophes bis eutrophes Kesselmoor mit Birken-Moorgehölz im Zentrum, auch hier wachsen Wollgras und Torfmoose.

Der **LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken** wurde im verlandeten Westteil des Großen Bussensees kartiert. Es handelt sich um ein Torfmoos-Seggen-Wollgras-Ried mit Moor-Birken- und Kiefern-Verbuschung im Zentrum, das sich in einem sehr guten Erhaltungszustand befindet. Mit bis zu 100 % Deckung wurden hier Torfmoose aufgenommen, reichlich wurde auch Blaues Pfeifengras, Strauß-Gilbweiderich und Scheiden-Wollgras kartiert. Auch kommen im Biotop Sumpf-Porst und Moosbere vor. Weiterhin wurde dieser Lebensraumtyp als Begleitbiotop mit sehr gutem Erhaltungszustand im Uferbereich des Bussensees aufgenommen.

Der **LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)** nimmt mit insgesamt 36,9 ha die größte Fläche im FFH-Gebiet ein. Insgesamt wurde der Lebensraumtyp 15mal kartiert, 10mal mit gutem, 5mal mit schlechtem Erhaltungszustand. Die größten Flächen befinden sich im Bereich der Hellberge. Überwiegend wurde hier der Erhaltungszustand mit schlecht bewertet. Grund ist insbesondere die mangelnde Vollständigkeit der Habitatstrukturen (wenige Wuchsklassen, kein Auftreten der Reifephase der Buche, fehlendes starkes Totholz). Weiterhin sind den Buchenwald-Lebensraumtypen oft auch Kiefern in recht hohem Anteil beigemischt. Tlw. ist der Jungwuchs durch Verbiss geschädigt. In den südlichen Biotopen (bei Zippelsförde) ist die Beimischung von Eichen in den Biotopen auffällig. Viele frühere Eichenbestockungen befinden sich hier im Übergangsstadium zu einem Buchenwald (Naturverjüngung der Buche). Beeinträchtigt werden hier die Biotope u.a. durch das tlw. starke Aufkommen der Späten Traubenkirsche.

Der **LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)** wurde insgesamt fünfmal mit recht kleinteiligen Biotopen kartiert. Insgesamt nehmen die 5 Biotope eine Fläche von nur ca. 2,6 ha ein. Zwei Biotope am Kleinen Rhin (an der östlichen FFH-Gebietsgrenze) wurden aufgrund mangelnder Habitatstruktur und ungenügenden Arteninventars mit einem schlechten Erhaltungszustand bewertet. Die Biotope sind des Weiteren u.a. durch Gartenabfälle und anderen Mülleintrag beeinträchtigt. Der Erhaltungszustand der drei anderen Biotope wurde mit gut bewertet.

Der **LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur** wurde für 4 kleine Flächen im Süden des FFH-Gebiets, im Feuchtgebiet Zippelsförde, kartiert. Im Hangbereich zur Feuchtwiese wachsen auf sehr kleinflächigen Bereichen (insgesamt knapp 2 ha) vorrangig neben (alten) Stieleichen auch Rotbuchen, Kiefern, Winterlinden und Birken. Weiterhin kommen als Anwuchs Rot-Buche, Eberesche, Weißdorn, Zitterpappel und Späte Traubenkirsche auf. In der Krautschicht herrscht Draht-Schmiele vor. Drei Biotope werden mit einem guten Erhaltungszustand bewertet, wobei sich hier die Späte Traubenkirsche in Ausbreitung befindet. Ein Biotop wird mit schlecht bewertet, auch hier breitet sich die Späte Traubenkirsche sehr stark aus. Weiterhin dominiert die Birke mit ca. 50 % Deckung (Eiche nur ca. 30 %) im Biotop. Ein weiteres Biotop wurde auf sehr kleiner Fläche (0,1 ha) am Rheinsberger Rhin (südlich des Kleinen Rhins) kartiert. Es handelt sich um einen Kiefern-Stieleichen-Hangwald mit ungefähr gleich großen Anteilen von Kiefer und Eiche aus starkem Baumholz, der sich in einem guten Erhaltungszustand befindet. Der kartierte Lebensraumtyp wird für das FFH-Gebiet als **nicht signifikant** eingeschätzt, da er nur sehr kleinflächig vorkommt. Die Kartierungen zeigen außerdem, dass im Anwuchs vorrangig Buche aufkommt (keine Eichen).

Der **prioritäre LRT 91D0* – Moorwälder** wurde einmal als Begleitbiotop kartiert. Das als Großseggen-Schwarzerlenwald kartierte Hauptbiotop ist ein von Moorbirke, Gemeiner Birke und Schwarzerle gebildeter Komplex aus Großseggen-, Frauenfarn- und Torfmoos-Moorbirken-Schwarzerlenwald. Der Erhaltungszustand des Torfmoos-Moorbirken-Schwarzerlenwald wird mit gut bewertet. Als Subtyp 91D1* – Birken-Moorwald wurde der bewaldete Schwingrasen (mit Torfmoos und Wollgras) um den Großen Bussensee aufgenommen. Auf dem Moor wächst v.a. Moor-Birke, aber auch Kiefer und Sumpf-Porst. Der Erhaltungszustand des Birken-Moorwalds wird mit sehr gut bewertet. Weiterhin wurde der Subtyp LRT 91D2* – Waldkiefern-Moorwald mit dem Kiefern-Moorwald im verlandeten Westteil des Kleinen Bussen-

sees kartiert. Der Moorwald war zur Zeit der Aufnahme wassergefüllt, neben Wald-Kiefer, Moor-Birke und Sumpfporst dominierte Wollgras und Pfeifengras. Der Erhaltungszustand des Kiefern-Moorwalds wird mit sehr gut bewertet.

Der **prioritäre LRT 91E0* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)** ist mit 61 kartierten Hauptbiotopen der häufigste Lebensraumtyp im FFH-Gebiet und trotz des geringen Flächenanteils von 4,3 % am FFH-Gebiet neben den Buchenwäldern der Lebensraumtyp mit dem größten Flächenanteil im FFH-Gebiet. Weiterhin wurde er noch 8mal als Begleitbiotop aufgenommen. Der Lebensraumtyp wurde fließgewässerbegleitend zum Rheinsberger Rhin bzw. kleinflächig auch zum Kleinen Rhin kartiert. Von den 91E0*-Lebensraumtypen konnte eine Fläche mit dem Erhaltungszustand hervorragend bewertet werden. Der überwiegende Teil der Biotope (44 Flächen) wurden mit gut bewertet, 16 Flächen mit schlecht. Ausschlaggebend für die Erhaltungszustände waren meist das Kriterium Arteninventar (Vollständigkeit der lebensraumtypischen Pflanzenarten auf der gesamten Fläche) und die Habitatstruktur, die überwiegend durch das niedrige Alter bzw. die schwachen Wuchsklassen der Bestände, v.a. aber durch die geringe Menge an Biotop- und Altbäumen bzw. Totholz keine Einstufung in die Kategorie hervorragend zuließen.

Weitere wertgebende Biotope

Insgesamt sind mit 208 der 511 Biotope 40,7 % der Biotope im FFH-Gebiet nach § 32 BbgNatSchG geschützt. Das sind insgesamt 169,7 ha. Dies entspricht einem Flächenanteil von 20,4 % am FFH-Gebiet. Es handelt sich, neben den hauptsächlich vorkommenden Moor-, Bruch- Sumpf- und Feuchtwäldern verschiedener Typen und Ausprägungen, um Buchen- oder Eichenwälder, um feuchte oder trockene Gras- und Staudenfluren (Wiesen, Brachen), um Moore und Sümpfe (Verlandungsmoorstadien einzelner Seen), um naturnahe Fließgewässer sowie um naturnahe Standgewässer.

Tab. 5: Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet „Rheinsberger Rhin und Hellberge“					
	Biotoptyp (Code)	Biotoptyp (Text)	Anzahl	Flächen-größe [ha]	Länge [m]
Fließge-wässer	01112	Bäche und kleine Flüsse, naturnah, beschattet	2	-	3.959
	01122	Flüsse und Ströme, naturnah, teilweise steiluferig	2	-	15.926
Standge-wässer	021031	stark eutrophe Seen mit Tauchfluren	4	1,66	-
	021051	mesotrophe, schwach dystrophe Seen	1	0,19	-
	021053	eutrophe, dystrophe Seen	1	0,5	-
	02114	hocheutrophe Altarme	1	-	44
	02121	Kleingewässer	6	0,19	-
	02162	Gewässer in Sand- und Kiesgruben	2	1,15	-
	022118	Großseggen-Röhricht an Standgewässern	2	1,96	-
Moore und Sümpfe	04320	Sauer-Zwischenmoore (mesotroph saure Moore)	7	7,73	-
	04511	Schilfröhricht nährstoffreicher Moore und Sümpfe	1	11,16	-
	0453002	Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen nährstoffreicher Moore und Sümpfe, Verlandungsmoor	1	1,2	-
	045622	Weidengebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe	1	0,69	-
Gras- und Stauden-fluren	05100	Feuchtwiesen und Feuchtweiden	32	34,55	-
	05120	Trockenrasen	9	1,2	-
	05131	Grünlandbrachen feuchter Standorte	34	24,42	-
	05141	Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	2,08	-
Feldge-hölze	07111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte	1	-	118
Wälder und Forsten	0810	Moorwälder	2	2,29	-
	08103	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder	55	32,87	-
	08110	Erlen-Eschen-Wälder	9	3,91	-
	08170	Rotbuchenwälder	20	39,44	-
	08190	Eichenmischwälder	5	2,12	-
	08280	Vorwälder	2	0,39	-
Summe			208	169,7	20.047

Insgesamt befindet sich das FFH-Gebiet (noch) in einem recht ungünstigen Zustand. Bisher konnten nur auf ca. 11 % der FFH-Gebietsfläche Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL aufgenommen werden. Auch ist der Anteil an geschützten Biotopen mit ca. 20 % Flächenanteil im FFH-Gebiet recht gering.

Ansonsten ist das FFH-Gebiet überwiegend von Nadelholzforsten, insbesondere von Kiefernforsten geprägt. Dabei ist positiv zu bemerken, dass teilweise in diesen Flächen bereits Buchen und andere Laubhölzer (insbesondere Eichen) vorangebaut werden oder als Naturverjüngung aufgewachsen sind. Insgesamt bleibt aber noch ein großes Umbaupotenzial.

3.2 Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL, des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie sowie weitere wertgebende Arten

Neben Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und des Anhangs I der VS-RL werden als wertgebende Pflanzen- und Tierarten die Arten aufgeführt, die der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) bzw. 2 (stark gefährdet) der Roten Liste Deutschland bzw. Brandenburg angehören. Weiterhin sind Arten, für die Deutschland bzw. Brandenburg eine besondere (inter-)nationale Erhaltungsverantwortung trägt, als wertgebende Arten zu berücksichtigen.

Pflanzenarten

Im FFH-Gebiet kommen keine Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL vor, aber folgende in Tabelle 6 aufgelistete wertgebende Arten. Für einige Arten liegt jedoch keine aktuelle Bestätigung der Angaben aus der Biotopkartierung von 2002 vor.

Tab. 6: Wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Rheinsberger Rhin und Hellberge“				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Nachweis
Gefäßpflanzen				
Rosmarinheide	<i>Andromeda polifolia</i>	3	2	2011
Echte Mondraute	<i>Botrychium lunaria</i>	3	2	2010
Schwarzschoopf-Segge	<i>Carex appropinquata</i>	2	3	2002, 2011 n.b.
Schlamm-Segge	<i>Carex limosa</i>	2	2	2011
Alpen-Hexenkraut	<i>Circaea alpina</i>	*	2	2002, 2011
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	*	2	2011
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>	3	*	2011
Sumpf-Stendelwurz	<i>Epipactis palustris</i>	3	2	2010
Froschbiss	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	3	3	2002, 2011
Sumpf-Porst	<i>Ledum palustre</i>	3	2	2011
Sumpf-Herzblatt	<i>Parnassia palustris</i>	3	2	2011
Alpen-Laichkraut	<i>Potamogeton alpinus</i>	3	2	2011
Gestrecktes Laichkraut	<i>Potamogeton praelongus</i>	2	2	2011
Weißes Schnabelried	<i>Rhynchospora alba</i>	3	3	2002, 2011
Lederblättrige Rose	<i>Rosa caesia</i>	*	2	2002, 2011 n.b.
Blasenbinse	<i>Scheuchzeria palustris</i>	2	2	2010
Krebsschere	<i>Stratiotes aloides</i>	3	2	2002, 2011
Agg. Sumpf-Löwenzahn	<i>Taraxacum palustre</i> agg.	2	k.A. ¹	2011
Kleiner Wasserschlauch	<i>Utricularia minor</i>	2	2	2011
Moose				
Spitzblättriges Torfmoos	<i>Sphagnum capillifolium</i>	k.A. (nur Varietäten)	2	2009
Rote Liste: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet, k.A. = keine Angaben, ¹ = Rote Liste Einstufung liegt nur für Unterarten vor.				
Nachweis: n.b. = nicht bestätigt				

Im Bereich der beiden dystrophen Seen **Kleiner** und **Großer Bussensee** mit ihren angrenzenden Schwingmoorkanten und Verlandungsbereichen mit Sumpfporst-Kiefern-Moorwald bzw. Torfmoos-Moorbirkenwald konzentriert sich das Vorkommen von charakteristischen Moorpflanzenarten:

Die Rosmarinheide ist ein typischer Vertreter der Moore und bevorzugt saure und nasse Habitate. Sie ist zentral-europaweit gefährdet und ihr Bestand ist im Begriff weiter zurückzugehen. Im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land kann die Rosmarinheide noch häufiger angetroffen werden.

Der Sumpf-Porst als ein typischer Vertreter nährstoffarmer Moore und Moorwälder bildet in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg seine südwestliche Verbreitungsgrenze und hat im Naturpark einen der brandenburgischen Hauptverbreitungsgebiete. Das Verbreitungsareal dieser Art liegt fast ausschließlich im Osten Deutschlands. Gefährdet ist der Sumpf-Porst durch die Entwässerung und Aufforstung von Moorstandorten.

Ein weiterer Vertreter der nährstoffarmen Moore und Moorwälder ist die Schlamm-Segge. Ihr Vorkommen ist in Deutschland auf die Jungmoränengebiete im äußersten Süden und Norden Deutschlands beschränkt. Hauptverbreitungsgebiet in Ostdeutschland ist das Neustrelitzer Kleinseenland und kleinere Gebiete südöstlich von Berlin. Durch die Melioration von Mooren und die damit einhergehende Zerstörung ihres Lebensraums ist sie heute im ganzen Bundesgebiet stark gefährdet. Ihr Bestand ist seit den 1950er Jahren bis heute kontinuierlich gesunken. Auch europaweit gehört sie vor allem im Flach- und Hügelland zu einer sehr stark zurückgehenden Art. Daraus ergibt sich für Brandenburg ein besonderer nationaler Erhaltungsschwerpunkt.

Das Weißer Schnabelried wächst auf staunassen, kalk- und basenarmen Torfen in Sauer-Zwischenmooren, selten auch als Pionier auf sandigen, humosen Böden. Für das gefährdete Weißer Schnabelried trägt Brandenburg eine hohe nationale Erhaltungsverantwortung. Gefährdet ist die Art insbesondere durch Absenkung des Grundwasserspiegels, Torfabbau sowie durch die Kultivierung, Entwässerung und Aufforstung von Mooren.

Die Blasenbinse ist als charakteristische Art der Torfmoos-Moore eine stark rückläufige Art. Sie wächst fast ausschließlich auf sauren Zwischenmooren und in Hochmoorschlenken. In Mitteleuropa ist sie aufgrund der Zerstörung ihrer Lebensräume (Torfabbau, Kultivierung und Entwässerung von Moorstandorten) nur noch sehr selten in teils isolierten Vorkommen zu finden. In Deutschland kommt die gefährdete Art lediglich im Alpenvorland und in Teilen Nordostdeutschlands (vor allem in Brandenburg) noch etwas häufiger vor. Die Blasenbinse ist somit eine Art mit einem besonderen nationalen Erhaltungsschwerpunkt in Brandenburg. Der Bestand am Kleinen Bussensee ist mit 26-50 Exemplaren erfasst, während am Großen Bussensee deutlich über 100 Exemplare angetroffen wurden.

Im Kleinen Bussensee konnte der Kleine Wasserschlauch erfasst werden. Die carnivore Pflanzenart lebt untergetaucht in nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, meist dystrophen Gewässern wie Torfstichen, Moorschlenken und -tümpeln. Die Art ist in den gemäßigten Zonen der Nordhalbkugel verbreitet. Gefährdet ist die Art insbesondere durch Gewässerverschmutzung, Eutrophierung von Gewässern sowie durch die Kultivierung von Mooren.

Des Weiteren wurden an den beiden Bussenseen verschiedene Torfmoosarten erfasst. Als Besonderheit ist der Nachweis des stark gefährdeten Spitzblättrigen Torfmooses anzuführen.

In der **Kiesgrube Hellseewiesen** sind neben Kleingewässern auch leicht ruderalisierte, lückige Sand-trockenrasen anzutreffen. Hier sind sowohl wertgebende Trockenrasenarten, als auch Feuchtezeiger anzutreffen:

Das Breitblättrige Knabenkraut zählt in Brandenburg noch zu den recht weit verbreiteten Orchideen, wobei die Bestände häufig recht klein sind. Der Bestandsrückgang ist insbesondere auf die Komplexmelioration von Feuchtwiesen in den 1960er und 1970er Jahren und die Nutzungsauffassung nach 1990 zurückzuführen. Vor allem der Verlust geeigneter Standorte, insbesondere durch Entwässerung, gefährdet das Knabenkraut. Im Mai 2011 blühten im Bereich der Kiesgrube etwa 100 Exemplare des Breitblättrigen Knabenkrautes.

Die Sumpf-Stendelwurz wächst vor allem auf kalkreichen Feuchtstandorten wie z.B. moorigen Wiesen. Die früher sehr verbreitete Art wird inzwischen in Brandenburg als stark gefährdet eingestuft. Die massiven Rückgänge der Bestände werden vor allem durch Trockenlegung von Feuchtgebieten und Intensivierung der Landwirtschaft verursacht. Historisch war die Sumpf-Stendelwurz im Naturpark sehr zerstreut in kalkreichen Kleinseggenrasen und nassen Pfeifengras-Wiesen anzutreffen. Aktuell sind im Naturpark nur noch einzelne Vorkommen belegt. In der Kiesgrube wurden ca. 70 Exemplare erfasst.

Das Sumpf-Herzblatt wächst auf sumpfigen Wiesen, Quellfluren und Flachmooren und bevorzugt sickerfeuchte, etwas kalkhaltige Böden, aber auch feuchte Kalkmagerrasen. Aktuelle Gefährdungen für die konkurrenzschwache, in Brandenburg stark gefährdete Art bestehen vor allem durch Eutrophierung von Böden durch Immissionen und Düngereintrag und führen zu einer Verdrängung der Art. Weitere Gefährdungsursachen sind Entwässerung und Trockenlegung von Feuchtwiesen und Moorstandorten. Das Sumpf-Herzblatt kommt in ganz Deutschland vor, jedoch mit stark rückläufigen Tendenzen in West-, Mittel und Norddeutschland nach 1950. In der Kiesgrube wurden ca. 10 Exemplare erfasst.

Die Echte Mondraute wurde mit ca. 3 Exemplaren in der Kiesgrube erfasst. Das in Mitteleuropa seltene Farngewächs wächst häufig auf felsigen Magerrasen, Sandheiden, in Böschungen oder selten an sandigen Wegrändern. Gefährdet ist die Echte Mondraute zumeist durch zunehmende Eutrophierung der Böden (durch Düngereintrag oder Immissionen), durch die Zerstörung von kleinräumigen Sonderstandorten, Verbuschung und die Aufgabe der Heidenutzung.

Die Schwarzschof-Segge tritt überwiegend an nährstoffreichen Gewässern, aber teilweise auch in Bruch- und Auenwäldern auf. Die Art ist in Brandenburg gefährdet, deutschlandweit sogar stark gefährdet mit rückläufigen Bestandentwicklungen in allen Bundesländern. Sie wird in Brandenburg als planungsrelevante Gefäßpflanze mit besonderem nationalem Erhaltungsschwerpunkt geführt. Die Kartierung im August 2002 ergab einen Nachweis. Bei der Folgekartierung im Mai 2011 konnte das Vorkommen jedoch nicht bestätigt werden.

Das Alpen-Laichkraut wurde 2002 und bei der Folgekartierung 2011 erfasst. Ein Vorkommen befindet sich in einem Kleingewässer in der ehemaligen Kiesgrube bei Untermühle. Hier erreicht die Art eine Deckung von 26-50 %. Ein weiteres kleineres Vorkommen wurde im **Kleinen Rhin** im Abschnitt von Köpernitz bis Zechow kartiert. Die Art ist durchaus typisch für kleine Fließgewässer, kann aber auch in Seen auftreten. In Deutschland ist das Alpen-Laichkraut weit verbreitet und häufig, hat seinen Schwerpunkt jedoch nicht im Nordosten des Landes. Es ist in Brandenburg insgesamt recht selten, so dass das Vorkommen schützenswert ist.

Im **Rheinsberger Rhin** wurde das Gestreckte Laichkraut kartiert, das im Gewässerabschnitt von der Einmündung der Döllnitz bis Zippelsförde auftritt. Das Gestreckte Laichkraut wurde sowohl bei der Biotopkartierung 2002 als auch bei der selektiven Folgekartierung 2011 nachgewiesen, wenn auch nur mit einer geringen Deckung. In Deutschland und Brandenburg gilt die Art als stark gefährdet und seit 1950 insgesamt stark rückläufig. Vereinzelt kommt die Art nur noch in Süddeutschland, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und am häufigsten noch in Brandenburg vor. Daher ist das Gestreckte Laichkraut eine Art, für die Brandenburg eine besondere internationale Erhaltungsverantwortung trägt.

Das in Brandenburg stark gefährdete Alpen-Hexenkraut konnte 2002 und 2011 im FFH-Gebiet nachgewiesen werden. Die Art wächst vorrangig in Bruch- und Auenwäldern. Die Biotope mit dem Vorkommen des Alpen-Hexenkrautes im FFH-Gebiet befinden sich entlang des Rheinsberger Rhin und sind durch verschieden ausgeprägte Erlenbruchwälder charakterisiert.

Der Zweigriefflige Weißdorn wurde bei der Biotopkartierung 2002 und bei der Folgekartierung 2011 in einem Frauenfarn-Schwarzerlenwald nachgewiesen. Der in Brandenburg stark gefährdete Zweigriefflige Weißdorn hat sein Hauptvorkommen in Laub- und Tannenwäldern mittlerer Standorte und kommt im Tiefland v.a. in der Strauchschicht von Wald- und Offenlandbiotopen vor.

Der Sumpf-Löwenzahn wurde 2011 in einem Großseggen-Erlenbruchwald entlang des Rhin-Abschnittes nördlich von Zechow kartiert. Neben Feuchtwiesen wächst der Sumpf-Löwenzahn hauptsächlich in

nährstoffarmen Mooren und Moorwäldern, aber auch in Salzfleuren. Gefährdungsursachen liegen insbesondere in der Eutrophierung von Böden durch Düngereintrag.

Bei Rägelsdorf wurde 2002 die Lederblättrige Rose einmal in einen Fichtenbestand am Rhinufer (am Forsthaus) und einmal in einem Erlenbruchwald kartiert. Die Vorkommen konnten 2011 nicht bestätigt werden. Die Artengruppe der Lederblättrigen Rose kommt verstreut in Deutschland mit Schwerpunkten in Nord- und Mitteldeutschland vor. In Brandenburg kommt sie fast ausschließlich in der Uckermark vor. Die Lederblättrige Rose wächst in Laub- und Tannenwäldern mittlerer Standorte sowie in Wäldern und Gebüsch trockenwarmer Standorte. In Brandenburg gilt die Art als stark gefährdet.

Hinweise zum Vorkommen der Krebsschere liegen für den Bereich des **Hellsees** bzw. seiner restlichen Offenwasserflächen aus der Biotopkartierung von 2002 vor. Die stark gefährdete Krebschere spielt eine wichtige Rolle für die Grüne Mosaikjungfer, die für ihre Eiablage an die Krebschere gebunden ist.

Häufig mit der Krebschere vergesellschaftet tritt der Froschbiss auf. Auch im Bereich des Hellsees wurde die Art 2002 im ehemaligen Entwässerungsgraben des Hellsees bzw. 2011 im Schilfröhricht, in einem Erlenbruchwald und in dem verlandeten Restgewässers des ehemaligen Hellsees nachgewiesen. Der Froschbiss wächst in nährstoffreichen, stehenden oder schwach durchströmten Gewässern über schlammigem Grund (z.B. Altarme, Gräben, Torfstiche, Tümpel, Röhrichte). Er ist ein typisches Element von eutrophen Verlandungsgesellschaften. Innerhalb Deutschlands tritt er überwiegend im Tiefland mit Schwerpunkten in den Talauen der größeren Flüsse auf.

Tierarten

Im FFH-Gebiet wurden folgende Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL bzw. des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie nachgewiesen und bewertet:

Tab. 7: Erhaltungszustand der Tierarten nach Anhang II / IV der FFH-Richtlinie und nach Anhang I der Vogel schutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Rheinsberger Rhin und Hellberge“								
Art		Anhang II, IV (FFH-Richtlinie)	Anhang I (VS-RL)	Erhaltungszustand der Population ¹				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name			A	B	C	D	k. B.
Säugetiere								
Biber	<i>Castor fiber</i>	II/IV			B			
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	II/IV			B			
Säugetiere (Fledermäuse)								
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV						k.B.
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV				C		
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV			B			
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV			B			
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II/IV				C		
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV			B			
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II/IV			B			
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV				C		
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV			B			
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	IV			B			
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV			B			
Reptilien und Amphibien								
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	II/IV			B			
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV		A				
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	II/IV						k.B.

Tab. 7: Erhaltungszustand der Tierarten nach Anhang II / IV der FFH-Richtlinie und nach Anhang I der Vogel schutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Rheinsberger Rhin und Hellberge“

Art		Anhang II, IV (FFH-Richtlinie)	Anhang I (VS-RL)	Erhaltungszustand der Population ¹				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name			A	B	C	D	k. B.
<i>Schlingnatter</i>	<i>Coronella austriaca</i>	IV						k.B.
<i>Zauneidechse</i>	<i>Lacerta agilis</i>	IV		B				
Fische und Rundmäuler								
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	II		B				
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	II		B				
Insekten (Schmetterlinge)								
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	II/IV		B				
Insekten (Libellen)								
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	II/IV		2 x A	1 x B			
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	IV			B			
Mollusken								
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	II		1 x A	1 x B			
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	II			2 x B			
Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	II/IV				C		
Vögel								
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>		I		B			
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>		I			C		
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>		I					k. B.
Kranich	<i>Grus grus</i>		I					k. B.
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>		I					k. B.
¹ EHZ der Population: A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht, D = nicht signifikant, k. B. = keine Bewertung								

Die Präsenz des **Bibers** im FFH-Gebiet ist durch aktuelle Untersuchungen der Naturwacht dokumentiert (besetzte Burgen und Baue, Fraß- und Schnittplätze). Das FFH-Gebiet weist, besonders im Niederungsbereich des Rheinsberger Rhin, eine sehr gute Habitatausstattung mit teilweise dichter Ufervegetation und Weichholzsäumen auf. Die Vernetzung mit anderen Bibervorkommen sowie mit für den Biber potenziell geeigneten Gewässern ist hervorragend (nach Norden Anschluss an Rheinsberger Gewässer, nach Osten über Döllnitz und Kleinen Rhin Anschluss an das Stechlin-Gebiet, nach Süden Anschluss an die Lindower Gewässer). Insgesamt wird ein guter Erhaltungszustand der Population angenommen. Hauptgefährdungen für den Biber sind Störungen durch den intensiven Bootstourismus auf dem Rheinsberger Rhin. Der Straßenverkehr, hauptsächlich auf der B 122 zwischen Rheinsberg und Köpernitz sowie der Ortsverkehr zwischen Zechow und Köpernitz, Schwanow und Rheinshagen sowie bei Zippelsförde und Rägelsdorf, stellt eine weitere Hauptgefährdungsursache im Gebiet dar.

Auch der **Fischotter** ist im Gebiet präsent. Der Rhin ist als Migrationsgewässer und aufgrund seiner natürlichen Struktur (kein Uferverbau) und aufgrund der Unzugänglichkeit und damit verbundenen Störungsarmut großer Flächenanteile angrenzender Habitate als Lebens- und Rückzugsraum für den Fischotter gut geeignet. Der Rheinsberger Rhin verbindet die Rheinsberger Seen im Norden mit dem Lindower Rhin im Süden. Der Rheinsberger Rhin ist Teil der Havelgewässer und steht mit dem Gewässersystem der Ruppiner Seenkette in Verbindung, wo hervorragende Lebensräume für den Fischotter vorhanden sind. Das FFH-Gebiet hat dadurch eine hohe Bedeutung als Verbindungsraum zwischen verschiedenen Fischotter-Lebensräumen. Der Erhaltungszustand der Population wird mit gut eingeschätzt. Im FFH-Gebiet stellt der Verkehr die Hauptgefährdungsursache dar.

Das **Braune Langohr** gilt als typische Waldfledermaus. Die Art wurde bei Bat-Detektor-Untersuchungen im Jahr 2011 im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen, dies ist auf Grund der besonders leisen Rufe dieser Art allerdings auch sehr schwierig. Winterquartiere sind in der unmittelbaren Umgebung des FFH-Gebietes durch die Naturschutzstation Zippelsförde aber nachgewiesen. Das FFH-Gebiet bietet günstige Habitat-eigenschaften und stellt einen potenziellen Lebensraum für die Art dar. Allerdings sind für eine adäquate Einschätzung des Erhaltungszustandes einer Population des Braunen Langohrs vertiefende Untersuchungen erforderlich.

Die **Breitflügelfledermaus** konnte bei Bat-Detektor-Untersuchungen im Jahr 2011 nicht nachgewiesen werden. Die Jagdgebiete der Art befinden sich v.a. über Offenflächen am Rand von Alleen, Baumreihen und den strukturreichen Rändern von Parkanlagen, Wäldern oder durchgrüneten Siedlungen. Die Strukturen innerhalb des FFH-Gebietes weisen nur wenige kleinstrukturierte Offenflächen als potenzielle Jagdhabitats auf. Nach Angaben der Naturschutzstation Zippelsförde gibt es in der unmittelbaren Umgebung des FFH-Gebietes (in Dierberg und in Zippelsförde) aber Hinweise auf jeweils eine Wochenstube der Breitflügelfledermaus. Der Erhaltungszustand der Population wird im FFH-Gebiet aktuell als schlecht bewertet.

Die **Fransenfledermaus** konnte bei Transektbegehungen mit Bat-Detektor im Jahr 2011 im FFH-Gebiet nachgewiesen werden. Ein Winterquartier der Fransenfledermaus befindet sich nach Angaben der Naturschutzstation Zippelsförde im Bunker Zippelsförde, ein weiteres im Eiskeller Lindow, ca. 6 km vom FFH-Gebiet entfernt. Die Strukturen innerhalb des FFH-Gebietes weisen struktur- und insektenreiche Feuchtgrünlandflächen als bevorzugte Jagdhabitats in mäßig häufiger Anzahl auf. Das FFH-Gebiet ist als regelmäßig genutztes Jagdgebiet einzuschätzen. Der Erhaltungszustand der Population wird gutachterlich mit gut bewertet.

Der **Große Abendsegler** wurde bei den Bat-Detektor-Untersuchungen im Jahr 2011 häufig nachgewiesen, das FFH-Gebiet ist daher als regelmäßig genutztes Jagdgebiet zu betrachten. Das Vorhandensein von Sommerquartieren und Wochenstuben ist im FFH-Gebiet nicht belegt, potenziell geeignete Höhlenbäume sind in mäßiger Anzahl vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. Das Gebiet ist als Jagdhabitat für den Großen Abendsegler gut geeignet, laubholzreiche Wälder und insektenreiche Jagd-gewässer sind mit einem mäßig häufigen Flächenanteil im FFH-Gebiet und seiner Umgebung vorhanden. Der Erhaltungszustand der Population wird mit gut bewertet. In Deutschland reproduziert die Art v.a. nordöstlich der Elbe, u.a. gehört ganz Brandenburg zum Reproduktionsgebiet. Eine besondere Verantwortung Deutschlands ergibt sich aus der geografischen Lage als Durchzugs-, Paarungs- und Überwinterungsgebiet des größten Teils der zentraleuropäischen Population.

Das **Große Mausohr** benötigt als Jagdgebiet unzerschnittene Laub- und Mischwälder mit hohem Laubholzanteil und geringem Anteil an Bodenvegetation. Bei den Untersuchungen im FFH-Gebiet 2011 wurden einzelne jagende Exemplare der Art angetroffen, das FFH-Gebiet kann als sporadisch genutztes Jagdgebiet betrachtet werden. Laubholzreiche (Buchen-)Wälder mit Hallenwaldcharakter und geringer Bodenvegetation, die als Jagdgebiet für das Große Mausohr geeignet sind, befinden sich mit einem nur mäßigen Flächenanteil im FFH-Gebiet. Der Erhaltungszustand der Population wird gutachterlich mit schlecht bewertet. Deutschland beherbergt einen großen Teil (> 15 %) der Weltpopulation der Art und ist daher in hohem Maße für den Erhalt der Art verantwortlich. Das Große Mausohr ist in Brandenburg vom Aussterben bedroht. Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse benötigen strukturreiche Landschaften mit einem vielfältigen Angebot an Altbäumen, v.a. Bäume mit Höhlen, Faulstellen, Aufrissen oder Zwieselbildungen. Im FFH-Gebiet ist das Höhlenbaumangebot derzeit zu gering. Potenziell sind waldbewohnende Fledermäuse v.a. durch Fällungen von Biotopbäumen bzw. von (zukünftigen) Höhlenbäumen gefährdet. Waldbewohnende Fledermäuse benötigen strukturreiche und gut gegliederte Wälder mit einer arten- und individuenreichen Insektenfauna. Darüber hinaus nutzen sie gerne grenzlinienreich gestaltete parkähnliche Offenlandschaften. Der Erhaltung der im FFH-Gebiet gelegenen Waldschneisen sowie der Waldumwandlung hin zu artenreichen Mischwäldern kommt daher eine besondere Bedeutung zu. Eine weitere Gefährdung der Tiere entsteht durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft, da hierdurch die Dichte der verfügbaren Beutetiere verringert wird.

Der **Kleine Abendsegler** ist eine typische Waldfledermaus, die v.a. Laubwälder mit hohem Altholzanteil bewohnt. Im FFH-Gebiet wurden bei den Transektbegehungen 2011 jagende Exemplare nachgewiesen, das Gebiet kann daher als regelmäßig genutztes Jagdgebiet eingeschätzt werden. Das Vorhandensein von Sommerquartieren und Wochenstuben ist im FFH-Gebiet und in der Umgebung nicht belegt, Winterquartiere sind ebenfalls nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete (Laub-)Wälder und insektenreiche Jagdgewässer befinden sich mit einem mittleren Flächenanteil im FFH-Gebiet und seiner Umgebung. Der Erhaltungszustand der Population wird gutachterlich mit gut bewertet. Der Kleine Abendsegler nutzt in den Sommermonaten einen Verbund aus mehreren Quartieren, die er häufig wechselt, daher ist für die Art ein besonders reiches Quartierangebot an geeigneten Baumhöhlen extrem wichtig. Im FFH-Gebiet ist das Baumhöhlenangebot für diese Art zu gering, es sollte daher gesichert werden, dass mindestens 7-10 Bäume je ha mit Höhlen sowie genügend zukünftige Höhlenbäume geschont werden.

Die **Mopsfledermaus** ist eine typische Waldfledermaus, die unterschiedliche Waldtypen (Laubwälder, Mischwälder und Nadelwälder) bejagt. Die Wochenstuben und Sommerquartiere finden sich hinter der abstehenden Borke von Bäumen oder in geeigneten Baumhöhlen. Die Art ist relativ kälteresistent, Winterquartiere finden sich daher außer in frostfreien Höhlen ebenfalls oft hinter der Rinde von Bäumen. Im FFH-Gebiet konnten bei den Transektbegehungen 2011 jagende Tiere der Art nachgewiesen werden, es handelt sich um ein regelmäßig genutztes Jagdgebiet der Mopsfledermaus. Sommerquartiere und Wochenstuben sind im FFH-Gebiet und in der näheren Umgebung nicht bekannt. Potenziell geeignete Biotopbäume sind vorhanden, jedoch nur in geringer bis mittlerer Anzahl. Winterquartiere sind nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete Laub- und Laubmischwälder nehmen im Gebiet nur einen geringen Flächenanteil ein, jedoch sind die Laubwaldinseln, v.a. entlang des Rhin, günstig verteilt. Auf Grund der günstigen Habitatstrukturen und der hohen Nachweisdichte kann der Erhaltungszustand der Population im FFH-Gebiet insgesamt mit gut bewertet werden. Mopsfledermäuse wechseln im Frühjahr und Sommer häufig ihre Quartiere und benötigen daher ein reiches Angebot an geeigneten Bäumen mit Stammrissen, Höhlen und abgeplatzter Borke. Durch die forstliche Nutzung mittelalter und alter Bäume sind solche Quartiere selten geworden. Es sollte daher gesichert werden, dass Bäume mit Höhlen und Stammrissen (mindestens 7-10 Bäume je ha) geschont werden, um das Angebot an Strukturbäumen zukünftig zu verbessern. Die Spezialisierung auf Kleinschmetterlinge als bevorzugte Beutetiere macht die Mopsfledermaus außerdem besonders anfällig gegenüber dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln/Pestiziden, da hierdurch das Nahrungsangebot erheblich verringert werden kann.

Die **Mückenfledermaus** wurde im FFH-Gebiet bei den Bat-Detektor-Transektbegehungen 2011 nicht angetroffen, jedoch ist nach Angaben der Naturschutzstation Zippelsförde im südlichen Teil des FFH-Gebietes eine Wochenstube vorhanden. Entlang des Rhin liegen potenziell als Jagdgebiet geeignete feuchte Wälder (v.a. Moor- und Bruchwälder), auch geeignete Strukturbäume als Tagesquartiere sind in mittlerer Dichte vorhanden. Der aktuelle Erhaltungszustand der Population wird im FFH-Gebiet mit schlecht bewertet.

Die **Wasserfledermaus** benötigt nahrungsreiche Gewässer mit angrenzenden baumhöhlenreichen Laubwäldern und ist damit als typische Waldart in hohem Maße auf das Vorhandensein geeigneter, gewässerreicher Waldhabitate angewiesen. Im FFH-Gebiet wurde sie bei den Bat-Detektor-Begehungen sehr häufig nachgewiesen. Der Rhin und die angrenzenden Flächen können als regelmäßig genutztes Jagdgebiet betrachtet werden, die Feuchthabitate in den Hellbergen werden anscheinend sporadisch als Jagdgebiet genutzt. Insektenreiche Stillgewässer sind im FFH-Gebiet zwar nur in geringem Umfang vorhanden, jedoch bietet der Rhin eine Vielzahl geeigneter Jagdhabitate. Auf Grund der Habitatausstattung und der hohen Nachweisdichte wird der Erhaltungszustand der Population im FFH-Gebiet mit gut bewertet. Wochenstubenkolonien der Wasserfledermaus benötigen mehrere geeignete Quartiere in einem geschlossenen Waldgebiet, in dessen Nähe insektenreiche Nahrungsgewässer liegen, daher stellt die Fällung von Höhlenbäumen und auch von zukünftigen oder sich entwickelnden Höhlenbäumen die bedeutendste Gefährdungsursache für die Art dar.

Von der **Zweifarbflodermäus** wurden in den Hellbergen regelmäßig bei den Transektbegehungen 2011 jagende Tiere angetroffen, das Teilgebiet ist als regelmäßig genutztes Jagdgebiet einzuschätzen. Am Rheinsberger Rhin kam sie dagegen nicht vor. Der Erhaltungszustand der Population im Teilgebiet

Hellberge kann auf Grund der hohen Nachweisdichte im nördlichen Teil des FFH-Gebietes gutachterlich mit gut bewertet werden.

Die **Zwergfledermaus** ist eine ökologisch anspruchslose Art, sie gilt als typischer Kulturfolger. Die im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land teilweise sehr häufige Art ist im FFH-Gebiet nur gelegentlich präsent (wurde bei den Begehungen nur selten angetroffen). Das FFH-Gebiet ist damit als sporadisch genutztes Jagdgebiet zu betrachten. Nach Angaben der Naturschutzstation Zippelsförde befindet sich eine Wochenstube in Zippelsförde, außerdem ist im Bunker Zippelsförde ein gelegentlich genutztes Winterquartier bekannt. Das Jagdgebiet kann mit gut bewertet werden, da Waldschneisen, Feuchtwiesen und insektenreiche Jagdgewässer im FFH-Gebiet in mittlerer Dichte vorhanden sind. Daher wird trotz der geringen Nachweisdichte bei den Detektor-Untersuchungen der Erhaltungszustand der Population mit gut bewertet.

Der regelmäßige Nachweis des **Kammolches** in den Kleingewässern der ehemaligen Kiesgrube Untermühle zeigt eine hohe Wertigkeit der Gewässer. Es wurden sowohl adulte Tiere als auch Larven nachgewiesen, es handelt sich also um Reproduktionsgewässer. Der Wasserlebensraum wird als gut eingeschätzt, da Anzahl der Kleingewässer, Anteil der Flachwasserzonen, Deckung mit submerser und emerser Vegetation sowie Besonnung gute Lebens- und Reproduktionsbedingungen für den Kammolch bieten. Auch der Landlebensraum ist strukturreich, grenzt direkt an die Kleingewässer an und bietet daher günstige Bedingungen für die Art. Insgesamt wird der Erhaltungszustand mit gut bewertet.

Der **Moorfrosch** wurde in den vergangenen Jahren mehrfach v.a. im nördlichen Teil des FFH-Gebietes angetroffen, teilweise durch Zufallsfunde, was für eine hohe Vorkommensdichte spricht. Auch erfolgreiche Reproduktion der Art ist nachgewiesen (z.B. in den Gewässern der Kiesgrube Untermühle). Gutachterlich kann der Lebensraum für den Moorfrosch im FFH-Gebiet mit gut bewertet werden. Er bewohnt bevorzugt Lebensräume mit permanent hohem Grundwasserstand oder periodischen Überschwemmungen, v.a. Moore, Nasswiesen, sumpfiges Extensivgrünland, Bruchwälder und Weichholzaunen. Es sind geeignete Wasserlebensräume sowie Bruchwälder mit hohem Grundwasserstand und geringer Zugänglichkeit vorhanden. Laub- und Mischwälder als Landlebensräume grenzen unmittelbar an die Gewässer an. Der Fischbestand in den Kleingewässern ist gering, die Vernetzung zwischen den Teilpopulationen sehr gut. Insgesamt kann auch der Erhaltungszustand der Art mit hervorragend bewertet werden.

Im FFH-Gebiet konnten keine Nachweise zum Vorkommen der **Rotbauchunke** erbracht werden. Gutachterlich scheint das FFH-Gebiet als Lebensraum für die Art nicht besonders gut geeignet. Die bevorzugten Laichhabitats sind die glazial und kulturgeschichtlich geprägten Kleingewässer (Feldsölle) der Feldmark. Außer im Bereich der Hellseewiesen ist das FFH-Gebiet um die kleinen Standgewässer überwiegend waldbestockt. Die Rotbauchunke ist eine Bewohnerin offener Landschaften. Im Ganzen wird das Lebensraum-Potenzial für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet eher als gering eingeschätzt. Möglich sind Vorkommen von Einzelindividuen im FFH-Gebiet, die aus westlicher Richtung in das FFH-Gebiet einwandern, da sich im Bereich bei Zühlen ein individuenstarkes, aber isoliertes Vorkommen der Rotbauchunke befindet. Ein signifikanter Populationsbestand wird innerhalb des FFH-Gebiets wahrscheinlich nicht zu entwickeln sein.

Bislang sind keine Nachweise zum Vorkommen der **Schlingnatter** im FFH-Gebiet dokumentiert, daher sollten gezielte Untersuchungen durchgeführt werden. Potenziell kann von einem Vorkommen ausgegangen werden. Geeignete Lebensraumstrukturen sind mit Waldlichtungen, Wildäckern und Wildwiesen, Waldschneisen (unter Energieleitungstrassen), ruderalen Pionierfluren auf Kahlfächen, extensiv genutzten Trocken- und Halbtrockenrasen im FFH-Gebiet zahlreich vorhanden. Auch kommt die Zauneidechse (Hauptbeute der Schlingnatter) im Gebiet sehr häufig vor. Als Gefährdungsursachen für die Schlingnatter gelten hauptsächlich der Einsatz schwerer Technik in der Forstwirtschaft, die Landschaftszerschneidung durch den Ausbau von Verkehrswegen sowie die Beseitigung von Totholz, Lesensteinhaufen und anderen Strukturelementen in den Lebensräumen.

Die **Zauneidechse** ist im Gebiet präsent, sie wurde mehrfach durch zufällige Beobachtungen dokumentiert. Die Individuen stammen wahrscheinlich aus den nahe gelegenen Zechower Bergen (Entfernung ca.

1 km). Dort befindet sich das größte örtliche Vorkommen der Zauneidechse im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Geeignete Lebensraumstrukturen sind mit Waldlichtungen, Wildäckern und Wildwiesen, Waldschneisen (unter Energieleitungstrassen), ruderalen Pionierfluren auf Kahlflächen, extensiv genutzten Trocken- und Halbtrockenrasen auch innerhalb des FFH-Gebietes zahlreich vorhanden. Der Lebensraum für die Zauneidechse im Bereich der Waldränder, Schneisen und anderen trockenen Offenlandhabitats kann gutachterlich mit gut bewertet werden. Die Offenland-Lebensräume der Zauneidechse sind generell durch Nutzungsauffassung und daraus resultierende Verbuschung sowie Baumaufwuchs gefährdet, dem sollte bei Bedarf durch Mahd oder Beweidung entgegen gewirkt werden. Strukturen wie liegendes Totholz, Holzstubben und Lesesteine sind im Gebiet zu belassen und nach Möglichkeit zu ergänzen, um der Zauneidechse und anderen Reptilien geeignete Sonnenplätze und Versteckmöglichkeiten zu bieten. Eine Gefahr stellen auch Wege und Straßen dar, die potenzielle Lebensräume zerschneiden. Diese sind aber im Gebiet selten und in der Regel nur wenig befahren. Eine weitere Gefahr stellt der Insektizideinsatz (v.a. in Kiefernforsten) in der Forstwirtschaft dar, durch den es zu Nahrungsmangel für insektenfressende Tiere sowie zu ihrer unabsichtlichen Vergiftung kommen kann.

Das **Bachneunauge** wurde bei Untersuchungen im Jahr 2006 im Rheinsberger Rhin, in der Döllnitz und im Unterlauf des Kleinen Rhins nachgewiesen. Obwohl der Zustand der Population anhand der Nachweise nur mit mittel bis schlecht bewertet werden kann, lassen die gute Habitatqualität mit strukturreichen kiesigen und flachen Abschnitten sowie mäßig starke Beeinträchtigungen auf einen insgesamt guten Erhaltungszustand schließen. Als mögliche Gefährdungsursache kommen die mit dem Kanutorismus einhergehenden Mobilisierungen und Akkumulationen von Feinsedimenten in Betracht, welche gerade die Larvalhabitate der Bachneunaugenquerder beeinträchtigen können. Die Larven (Querder) leben bis zu 18 Jahre im feinsandigen, leicht detritushaltigen Sediment. Die Querder filtern kleinste Nahrungspartikel, Bakterien oder Mikroplankton aus dem Wasser und wandeln sich im Sommer und Herbst des letzten Larvenjahres zum adulten, geschlechtsreifen Bachneunauge um. Die Tiere nehmen dann bis zur Laichzeit im folgenden Frühjahr keine Nahrung mehr auf. Die Bachneunaugen legen 500 bis 2.000 Eier auf sandigem oder kiesigem Substrat ab, danach sterben die Tiere. Auch der Besatz mit vorgezogenen Bachforellen durch den Landesanglerverband Brandenburg kann zu einem erhöhten Räuberdruck auf die Bachneunaugenpopulation führen. Die nicht gegebene Durchgängigkeit am Wehr Zippelsförde verhindert einen Austausch der Bachneunaugen-Teilpopulationen oberhalb und unterhalb der Wehranlage.

Der **Steinbeißer** ist im Rheinsberger Rhin nachgewiesen, allerdings kommt er nur recht selten vor. Insgesamt ist von einer kleinen reproduzierenden Steinbeißerpopulation im Rheinsberger Rhin auszugehen. Die Habitatqualität im Rheinsberger Rhin ist gut, auch die Beeinträchtigungen sind mit mäßig stark zu bewerten (z.B. relativ geringe Nährstoffkonzentrationen oder auf ein Minimum beschränkte Gewässerunterhaltungsmaßnahmen). Insgesamt wird der Erhaltungszustand gutachterlich als gut eingeschätzt. Dennoch besteht weiterer Untersuchungsbedarf. In Deutschland kommt der Steinbeißer in nahezu allen Bundesländern vor, der Schwerpunkt der Vorkommen liegt jedoch in der Norddeutschen Tiefebene. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen im Norden und Osten des Landes Brandenburgs.

Der **Große Feuerfalter** ist ein typischer Bewohner der Feuchtwiesen und ihrer Brachen, wie sie im Rhintal anzutreffen sind. Seine wichtigste Raupen-Futterpflanze ist der Fluss-Ampfer, der im flachen Uferbereich von Stand- und Fließgewässern direkt an der Wasserlinie, auf Nasswiesen und anderen länger überfluteten Flächen wächst. Untersuchungen im Jahr 2011 erbrachten Nachweise des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet. Hauptsächlich ist die Art durch Grabenräumung und -unterhaltung gefährdet. Der Große Feuerfalter ist in ganz Europa gefährdet. Sein Verbreitungsschwerpunkt liegt in der norddeutschen Tiefebene. Den Schwerpunkt-Vorkommen in Deutschland kommt daher eine außerordentlich hohe Bedeutung zu. Brandenburg ist eines der wichtigsten Verbreitungszentren Deutschlands.

Die **Große Moosjungfer** kommt fast überall in Mitteleuropa vor, ist aber insgesamt selten und meist nur in geringer Individuenzahl anzutreffen. Die Art bewohnt mäßig saure bis neutrale Stillgewässer, z.B. Moorteiche, Torfweiher, -stiche und -gräben sowie mesotrophe Kleinseen mit moorigen Ufern. Die Große Moosjungfer konnte 2011 im nordwestlichen Teil des FFH-Gebietes (im Bereich der Hellseewiesen und in der ehemaligen Kiesgrube Untermühle) zahlreich nachgewiesen werden, so dass von einem stabilen,

sich selbst erhaltenden Bestand zumindest in diesem Teilbereich des FFH-Gebietes ausgegangen werden kann. Die Population im Bereich der Hellseewiesen konnte auf Grund der hohen Nachweisdichte der Art, der hervorragenden Habitatqualität und der geringen Gefährdungen mit hervorragend bewertet werden. Der Erhaltungszustand der Population in der ehemaligen Kiesgrube Untermühle wird mit gut bewertet.

Die **Östliche Moosjungfer** bewohnt typischerweise extrem nährstoffarme Kleingewässer ohne oder mit sehr individuenschwachem Fischbestand, z.B. saure Waldseen, Moorweiher mit breiter Verlandungszone sowie Restseen mit Schwingrieden aus Torfmoosen und Kleinseggen. Die Imagines jagen auf Lichtungen und Heideflächen und sind dabei oft kilometerweit vom Reproduktionsgewässer entfernt. Die Östliche Moosjungfer wurde 2011 ausschließlich am Kleinen Bussensee nachgewiesen. Der Erhaltungszustand der Population wird mit gut bewertet. Die Östliche Moosjungfer zählt in Mitteleuropa zu den größten Seltenheiten und gilt überall als stark bedroht. In Mitteleuropa trägt Deutschland und hier v.a. Brandenburg die Hauptverantwortung für den Erhalt der Art und ihrer Lebensräume.

Die **Bauchige Windelschnecke** besiedelt Seggen- und Schneidenriede, seggenreiche Schilfröhrichte und gelegentlich lichte Großseggen-Erlenbruchwälder. Die Art lebt in engster Nachbarschaft zum Wasser, meidet aber direkten Wasserkontakt. Untersuchungen zum Vorkommen der Art erfolgten im Jahr 2007 an zwei Standorten im Bereich der Hellseewiesen. Die Bauchige Windelschnecke konnte auf beiden Flächen nachgewiesen werden. Bei den Hellseewiesen handelt es sich um einen vergleichsweise großen Moorkomplex, der einen hohen Anteil besiedelbarer Habitate enthält. Die Habitatqualität wird im Bereich der Hellseewiesen mit gut bis sehr gut bewertet. Insgesamt kann der Erhaltungszustand der Populationen an einem Standort mit hervorragend und am zweiten Standort mit gut bewertet werden. Nach gutachterlicher Einschätzung kommt die Art außerdem entlang des Rheinsberger Rhins an weiteren Orten in meist geringer Dichte vor. 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.

Den natürlichen Lebensraum für die **Gemeine Flussmuschel** stellen naturnahe sauerstoffreiche Fließgewässer mit strukturiertem Substrat, abwechslungsreicher Ufergestaltung, mit ausreichendem Fließverhalten und Strömungsdiversität dar. Insbesondere erhöhte Nitratwerte werden von den Jungtieren nicht ertragen. Daneben bildet das Vorhandensein eines geeigneten Wirtsfischbestandes (z.B. Dreistachliger Stichling, Döbel u.a.) mit ausreichender Jungfischdichte einen wesentlichen besiedlungsbestimmenden Faktor. Seit 2001 fanden wiederholt Bestandsuntersuchungen zum Vorkommen der Gemeinen Flussmuschel im Rheinsberger Rhin statt, zuletzt im Jahr 2011. Es wurden immer nur wenige Tiere aufgefunden. Der Gesamtbestand der Bachmuschel wurde im Jahr 2011 auf ca. 2.000 Tiere geschätzt. Der Zustand der Population wurde aufgrund der geringen Populationsgröße und -dichte (Anzahl von lebenden Exemplaren) und der geringen Reproduktionsrate (Anzahl lebender Jungtiere) mit mittel bis schlecht bewertet. Die Habitatausstattung im Rheinsberger Rhin wurde mit gut bewertet, mit Tendenz zu sehr gut. Hinsichtlich seiner strukturellen Ausstattung erfüllt der Rheinsberger Rhin weitgehend alle Anforderungen an ein gutes Flussmuschelgewässer. Lediglich der erhöhte Sandtrieb, insbesondere im Unterlauf, stellt einen limitierenden Faktor dar. Der Rhin ist kleinräumig reich strukturiert (unterspülte Wurzelräume, verschiedene Stromrinnen, Sand- und Kiesbänke etc.), größere Ausspülungen oder Kolke liegen jedoch weiter auseinander. Störstellen sind in Form von Uferabbrüchen und Totholz vorhanden. Im Oberlauf fällt der Geruch nach Schwefelwasserstoff auf; ein Hinweis darauf, dass Sauerstoffzehrung im Sediment vorliegt. Der Rheinsberger Rhin weist ein sehr breites und hinsichtlich der Gewässertypologie vollständiges Wirtsfischspektrum auf: Neun- und Dreistachliger Stichling, Döbel, Kaulbarsch, Flussbarsch, Rottfeder, Elritze sowie die bedingt geeigneten Arten Bitterling, Moderlieschen, Bachforelle und Bachsaibling. Mit Ausnahme der Bachforelle kommen jedoch alle aufgeführten Arten nur in sehr geringen Individuendichten vor. Der Salmonidenbestand stützt sich auf Besatz. Die Gefährdungen für die Gemeine Flussmuschel wurden für den Rheinsberger Rhin mit stark bewertet. Die Hauptgefährdungsfaktoren scheinen vom sommerlichen Kanutourismus, von der fischereiwirtschaftlichen Nutzung (Hegefischerei) und der erhöhten Sandfracht auszugehen. Insgesamt wurde der Erhaltungszustand der Gemeinen Flussmuschelpopulation im Rheinsberger Rhin mit mittel bis schlecht bewertet. Alle Großmuscheln

Mitteleuropas sind in ihrem Bestand gefährdet, dabei ist besonders die Gemeine Flussmuschel in ihrem Vorkommen so stark bedroht, dass sie in der höchsten Gefährdungsstufe der Roten Liste geführt wird.

Die **Schmale Windelschnecke** bewohnt intakte Feuchtwiesen, aber auch Seggenriede, Kalkflachmoore, Röhrichte, Weidengebüsche und Erlenbruchwälder. Untersuchungen und Nachweise zum Vorkommen der Art erfolgten im Jahr 2007 an zwei Standorten im Bereich der Hellseewiesen. Die Hellseewiesen stellen einen großen Moorkomplex dar, der einen hohen Anteil besiedelbarer Habitate für die Schmale Windelschnecke enthält. Die Habitatqualität im Bereich der Hellseewiesen wird mit gut bis sehr gut bewertet. Insgesamt kann der Erhaltungszustand der beiden nachgewiesenen Populationen mit gut bewertet werden. 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.

Vom **Eisvogel** liegen zahlreiche Beobachtungen vor. Der Rheinsberger Rhin bietet mit Steilufeln und Abbruchkanten sowie fischreichen Jagdhabitaten einen hervorragenden Lebensraum. Der Erhaltungszustand der Population des Eisvogels im FFH-Gebiet kann mit gut bewertet werden. Eine Gefährdungsursache stellt der Bootsverkehr auf dem Rheinsberger Rhin dar, der zur Beunruhigung jagender Tiere führt. Jagende Tiere werden immer wieder aufgescheucht und tlw. aus ihrem Revier verdrängt. Weiterhin kommt es durch die Störungen zu Ausfällen der Zweit- und Folgebruten. Eine Kartierung sowie ein regelmäßiges Monitoring der Art im Gebiet ist empfehlenswert, um den Populationsstatus, Bruterfolg und mögliche Gefährdungsursachen besser kontrollieren zu können

Ein Brutpaar des **Fischadlers** war bis 2009 im südlichen Teil des FFH-Gebietes ansässig, die letzte bekannte erfolgreiche Brut war 2007. Der Horst ist nach 2007 mehrfach durch Unwettereinflüsse abgestürzt, eine erfolgreiche Brut fand nicht mehr statt. 2010 und 2011 war der Brutplatz verwaist. Im Juni 2012 wurde ein Fischadler im nördlichen Teil des FFH-Gebietes beobachtet. Möglicherweise befindet sich dort oder in der Nähe ein neuer potenzieller Brutplatz. Das FFH-Gebiet selbst bietet keine geeigneten Jagdhabitats, die in der Umgebung liegenden Seen weisen jedoch gute Jagdbedingungen auf. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Gebiet einen sporadisch genutzten Teil-Lebensraum für ein Brutpaar der Art darstellt.

Die **Heidelerche** bewohnt v.a. sonnige Offenflächen auf Lichtungen oder am Rand von Wäldern, wo sie ihr Bodennest in der Vegetation versteckt. Die Art ist relativ Brutplatztreu. Die Heidelerche hat in den letzten Jahrzehnten in den meisten Brutgebieten Europas einen Besorgnis erregenden Bestandsrückgang erlitten. Dies gilt insbesondere für Deutschland, wo der Rückgang bereits Anfang des 20. Jahrhunderts begann und in den 1960er Jahren einen neuen Schub erfuhr. Als Folge davon sind heute weite Landstriche des ehemaligen Verbreitungsgebietes nicht mehr besiedelt und die bestehenden Populationen weisen oft nur noch einen Bruchteil der früheren Bestände auf. Ursache für den Rückgang ist v.a. die Biotopzerstörung durch die Intensivierung und Industrialisierung der Landwirtschaft und die zunehmende Bebauung von Offenflächen, jedoch auch Störungen durch Freizeitaktivitäten. Neu besiedelt wurden Schneisen von Hochspannungsleitungen, Waldbrandflächen und Truppenübungsplätze. Die Heidelerche wurde 2012 mit einem singenden Männchen auf einem Sandtrockenrasen bei Zechow als Zufallsbeobachtung verheard. Da singende Männchen bei dieser Art zu den revier- und Brutplatzanzeigenden Kriterien gehören besteht Brutverdacht. Eine Kartierung der Art im Gebiet ist empfehlenswert, um den Populationsstatus, Bruterfolg und mögliche Gefährdungsursachen besser einschätzen zu können.

Der **Kranich** benötigt als Brutplatz störungsarme Flachwasserzonen in Bruchwäldern, Waldmooren, Feldsollen oder Verlandungszonen von Gewässern. Ihre Nahrung suchen die Tiere auf extensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen wie Wiesen und Feldern, an Feldsäumen, Hecken und Seeufeln. Bei Zufallsbeobachtungen wurden 2011 Brutplätze des Kranichs bei Zippelsförde und bei Zechow nachgewiesen. Das FFH-Gebiet bietet mit den an den Rheinsberger Rhin angrenzenden Moor- und Bruchwäldern für den Kranich geeignete Bruthabitate. Auch geeignete Nahrungsflächen sind im Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Ebenso ist die Vernetzung zu gut geeigneten Nahrungs- und Brutplätzen (z.B. Feuchtwälder, Schilfröhrichte, Grünlandflächen) im Bereich der benachbarten Seen als

sehr gut einzuschätzen. Störungen sind durch Angler möglich, dürften aber selten sein und sind auf Grund der eingeschränkten Zugänglichkeit weiter Bereiche wahrscheinlich wenig problematisch.

Im FFH-Gebiet ist kein Horststandort des **Seeadlers** bekannt. [REDACTED]

[REDACTED] Als Jagdgebiet ist das FFH-Gebiet für den Seeadler eher ungeeignet. Die angrenzenden Bereiche mit großen Seen sind interessanter für die Jagd. Das FFH-Gebiet selbst spielt für den Seeadler derzeit keine bzw. nur eine untergeordnete Rolle.

Bei den faunistischen Untersuchungen im FFH-Gebiet wurden weitere stark gefährdete bzw. vom Aussterben bedrohte Arten im FFH-Gebiet nachgewiesen, z.B. zahlreiche **Libellenarten** wie die Blauflügel-Prachtlibelle, Gefleckte Smaragdlibelle, Gemeine Keiljungfer, Grüne Flussjungfer, Keilfleck-Mosaikjungfer, Kleine Binsenjungfer, Nordische Moosjungfer, Südliche Binsenjungfer und der Spitzenfleck.

4 Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

4.1 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Grundlegende Maßnahmen des Naturschutzes

Die wichtigsten übergeordneten Ziele des Naturschutzes sind:

- Schutz der Oberflächengewässer vor Eutrophierung und ungesteuerter Erholungsnutzung,
- Schaffung von Retentions- und Überschwemmungsflächen / Wasserstandserhöhung,
- Entwicklung standortgerechter und einheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung der Wälder,
- Nichtenahme von Totholz bzw. Erhöhung des Totholzanteils im Wald,
- Erhaltung und Schutz des Gebietes als Lebensraum einheimischer bestandsbedrohter Tierarten, besonders der Groß- und Wasservögel, Höhlenbrüter, Fledermäuse, Biber, Fischotter, Fische, Amphibien, Reptilien und Libellen,
- Durchführung von Ersatzmaßnahmen wie z.B. Bau von Bermen, Amphibientunneln etc.,
- Vorrangig zu schützende bzw. zu entwickelnde Biotoptypen: Fließgewässer, Röhrichtgesellschaften, Großseggenriede und Feuchtwiesen, Moore und Moorwälder, Erlenbruchwälder, Buchenwälder.

Grundlegende Maßnahmen für Forstwirtschaft

Die wichtigsten Maßnahmen und Forderungen im Zusammenhang mit der Forstwirtschaft sind:

- Erhaltung und Entwicklung natürlicher und naturnaher Waldgesellschaften: der Anteil nicht heimischer Baumarten im Bestand soll 5 % nicht überschreiten,
- Umwandlung naturferner Forsten, insbesondere reiner Nadelholzforste durch Förderung der natürlichen Verjüngung oder Voranbau mit Buche oder anteilig mit anderen heimischen Laubbaumarten (Eiche, Hainbuche, Winter-Linde etc.),
- Einzelstamm- bzw. gruppenweise Zielstärkennutzung: z.B. für Buche Zieldurchmesser von 55 bis 65 cm (starkes Baumholz) angestrebt,
- Innerhalb der Buchenwaldlebensraumtypen soll dauerhaft auf mindestens 1/3 der Fläche starkes bis sehr starkes Baumholz vorhanden sein,
- Vorkommen von mindestens 5 bis 7 heimischen Biotop- bzw. Altbäumen pro ha mit guter Habitatqualität für Alt- und Totholzbewohner innerhalb der Waldlebensraumtypen,
- Förderung von Kleinstrukturen (Höhlenbäume, Blitzrinden- und Ersatzkronenbäume, Bäume mit Mulmkörper und Rindentaschen, vertikale Wurzelteller, Baumstubben, Faulwiesel etc.) und Erhalt bis in die Zerfallsphase (über die genannten 5-7 Bäume hinaus in angemessenem Umfang),

- Die Lebensraumtypen-Flächen sollen reich an liegendem und stehendem Totholz sein (innerhalb der Buchenwälder sollte Totholz mit einem Durchmesser > 35 cm in einer Menge von mind. 21-40 m³/ha vorhanden sein),
- bundesweit sollen 5 % der Waldfläche aus der Nutzung genommen werden, in den 5 % soll eine natürliche Waldentwicklung stattfinden können.

Grundlegende Maßnahmen für Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft und Fischerei

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

- Erhaltung und Sicherung oder Wiederherstellung des potenziellen natürlichen Zustandes (Referenzzustand) der Fließgewässer hinsichtlich der Nährstoffsituation (Wasserqualität), der Gewässerstruktur bzw. Morphologie und der biologischen Durchgängigkeit,
- Sicherung eines weiträumigen Bruchwalsaumes als Schutz- und Pufferzone für störungsempfindliche wasserseitige Vegetationsbereiche und Tierarten,
- Förderung und Entwicklung einer dem natürlichen Zustand, der Größe und dem Stoffhaushalt des Gewässers angepassten touristischen sowie fischereiwirtschaftlichen Nutzung,
- Duldung eigendynamischer Prozesse in Fließgewässer und Aue, Eingriffe im Rahmen der Gewässerunterhaltung sollten auf das nötigste Maß beschränkt werden,
- Anlage von Gewässerrandstreifen, Migrationskorridoren und Ufergehölzen für eine eigendynamische Regeneration der Fließgewässer,
- Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit (durch Rückbau oder Umbau von Stauanlagen).

Grundlegende Maßnahmen für den Tourismus und die Erholungsnutzung

Die wichtigsten Maßnahmen und Forderungen im Zusammenhang mit dem Tourismus sind:

- Besucherlenkung und umweltverträgliche, auf sanften Tourismus ausgerichtete Infrastruktur,
- Vermeidung von Übernutzung, ggf. Nutzungsbeschränkungen (im Einzelfall),
- Umweltbildung: Etablierung der Kultur- und Landschaftsführer/Naturwacht (geführte Touren mit Informationen über die ökologische Bedeutung des Gebiets),
- Freihaltung der Moore von jeglicher Nutzung.

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

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

LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions: Der Entwässerungsgraben zur Entwässerung der Hellseewiesen sollte verschlossen werden um das Wasser in den Hellseewiesen und damit in den Restwasserflächen des Hellsees zu halten. Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes ist für den Hellsee allerdings aufgrund der fortgeschrittenen Verlandung nicht mehr zu erreichen. Der Verschluss des Grabens würde sich aber positiv auf den Landschaftswasserhaushalt und auf die umliegenden Moore auswirken. Nachweislich befinden sich außerdem hohe Phosphorkonzentrationen im Abfluss. Die Hellseewiesen führen daher zu einer Eutrophierung des Rheinsberger Rhin bzw. der unterhalb gelegenen Seesysteme. Auch aus diesen Gründen ist ein Grabenverschluss anzustreben. Derzeit läuft im Auftrag des LUGV bereits ein Moorrenaturierungsprojekt an mit dem Ziel, die Hellseewiesen großflächig wiederzuvernässen. Für die Kleingewässer in den Kiesgruben selbst sind keine Maßnahmen erforderlich. Die Kiesgrube, in denen sich die Kleingewässer befinden, sollte regelmäßig (ca. alle 3 bis 5 Jahre) von aufkommenden Gehölzen

freigestellt werden, um die Vegetation der Sandtrockenrasen und den Bestand des Breitblättrigen Knabenkrauts zu erhalten. Die noch vorhandenen Hybridpappeln sind zu entfernen. Auch eine späte Mahd (nach der Samenbildung des Knabenkrauts) einmal jährlich oder alle 2 bis 3 Jahre würde sich positiv auf die Vegetation in der Kiesgrube auswirken (ist aber nicht zwingend erforderlich). Die Gehölzfreihaltung um die Gewässer würde auch eine Erhaltung der vorhandenen aquatischen Vegetationsstrukturen bewirken, die durch starke Beschattung mit großer Wahrscheinlichkeit vollständig verschwinden würden (z.B. Wasserschlauch, Armelechtralgen).

LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche: Für den Kleinen Bussensee sind keine Maßnahmen erforderlich. Der See befindet sich bereits in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Jedoch sollte auch zukünftig die gelegentliche illegale angelfischereiliche Nutzung unterbunden werden. Auch ein illegaler Fischbesatz z.B. mit allochthonen Arten wie Karpfen sollte unterbleiben, um den Zustand des dystrophen Kleingewässers nicht zu gefährden. Der Große Bussensee wird derzeit noch vom KAV Ruppin e.V. bewirtschaftet. Mit Ende des Pachtvertrages im Jahr 2014 wird der See komplett vom KAV abgefischt, was von Seiten des Naturschutzes begrüßt wird. Dabei sollen auch die abgefischten (nicht vermarktungsfähigen) Weißfische nicht mehr wieder zurückgesetzt werden. Nach der Nutzungsaufgabe durch den Landesanglerverband Brandenburg (vertreten durch den KAV Ruppin e.V.) sollte der Fischbestand nochmals kontrolliert / erfasst werden und die ggf. noch im Gewässer vorhandenen gewässeruntypischen Fischarten entnommen werden.

LRT 3260 – Flüsse mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*: Für den Rheinsberger Rhin sollen im Bereich Rheinsberg bis Untermühle (Fließgewässer km 111,2 bis 112,3) folgende **wasserbaulichen Maßnahmen** umgesetzt werden:

- Einbau naturnaher Strömunglenker (z. B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verkläusungen), dabei die Strömung auf das rechte Ufer lenken,
- Ufersicherungen rückbauen,
- Bauschutt, Müll, Gartenabfälle im Uferbereich entfernen zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen,
- Rückbau nicht genutzter Bungalowanlagen am Gewässerufer bzw. aller nicht wasserbehördlich genehmigten Anlagen am und im Gewässer,
- Gewässerunterhaltungen wie bisher auf ein Minimum beschränken.

Für die Abschnitte unterhalb Untermühle sind kaum Maßnahmen erforderlich. Hier ist der Rhin weitestgehend unbegradigt und mäandriert bis Zippelsförde. Die bisher durchgeführten Unterhaltungsmaßnahmen am Rhin sollten so weitergeführt werden wie bisher (auf ein sehr geringes Maß beschränkt). Punktuell sind Maßnahmen zur Verbesserung der Fließgewässerdynamik zu initiieren. Seitenerosion ist zu fördern mit dem Ziel durch Abtrag größerer Materials die Festlegung der Sohle zu fördern.

Aus rein naturschutzfachlicher Sicht wäre für den Erhalt bzw. für die Verbesserung des Zustandes des Rheinsberger Rhins mit seinem Arteninventar ein Nutzungsverzicht zu empfehlen. Konkret betrifft dies den Kanuverkehr und die Hegefischereimaßnahmen des LAV. Zumindest aber ist eine Reduzierung der Nutzung anzustreben. Für die Lenkung der **touristischen Nutzung** ist mit der Anordnung seit dem Jahr 2002 bereits eine Befahrensregelung festgesetzt worden. Weitere Besucherlenkungsmaßnahmen (Ein- und Ausstiegsstellen etc.) wurden seit 2009 kontinuierlich umgesetzt. Ob diese Maßnahmen bereits ausreichend sind im Sinne einer an das Gewässer angepassten Nutzungsweise, sollte über ein Artenmonitoring untersucht werden. Dazu sollten ggf. mehrere Artenmonitorings (z.B. von der Gemeinen Flussmuschel und vom Eisvogel) durchgeführt werden, um Vergleichsdaten zu erhalten über die Erhaltungszustände der gewässerbewohnenden Arten vor und nach Umsetzung der Maßnahmen. Falls die Vergleichsdaten des Artenmonitorings einen weiteren negativen Trend zeigen, sollte über weitere Maßnahmen nachgedacht werden, so z.B. über eine Begrenzung der täglichen Befahrung des Rhins im Sommer (Belastungsgrenze: Begrenzung der Anzahl der Boote) oder über ein gänzlich Paddelverbot auf dem Rheinsberger Rhin. Voraussetzung ist der Kenntnisstand der aktuellen Nutzungsintensität im Jahr. Dazu soll dringend kurzfristig eine automatische Zählanlage unterhalb von Rheinsberg installiert

werden, um täglich die genauen Zahlen zu erfassen. Die **fischereiliche Bewirtschaftung** des Rhins mit dem vordringlichen Ziel der Erhaltung der Bachforellenpopulation soll vorerst in eingeschränkter (angepasster) Weise weitergeführt werden. Dazu soll ein Hegeplan aufgestellt werden. Die Bewirtschaftung sollte ab sofort (und dauerhaft) unter folgenden Auflagen erfolgen:

- Besatz mit verschiedenen Altersklassen der Bachforelle im Sinne eines natürlichen Altersklassenaufbaus, maximal aber mit „mittelgroßen“ Fischen unterhalb Fangmaß,
- Die Entnahme nur von klassischen großen Räubern (Hecht und große Barsche),
- Zeitpunkt der Elektro-Befischung für Hege: einmalig pro Jahr im Herbst,
- Verwendung eines angemessenen Bootes (z.B. Teichkahn) in Kombination mit Mindestwasserstand (Pegelstand mind. 65 cm am Unterpegel des Wehres an der Rheinsberger Obermühle),
- Nutzungsempfehlung eines Batterie-E-Gerätes,
- Besatzmenge der naturnahen Population entsprechend (NSG-VO): je nach Besatzgröße z.B. Bf2 (15-20 cm): bis 100 Stk./ha, Bf1 (12-15 cm): 500-1.000 Stk./ha (Baer et al. 2007),
- Besatzfische: ausschließlich Bachforellen,
- bei Durchführung der Hegemaßnahmen Mitnahme eines Mitarbeiters der Unteren Naturschutzbehörde oder Naturparkverwaltung oder einer von ihr beauftragten Person.

Ob diese Maßnahmen ausreichend sind im Sinne einer an das Gewässer angepassten Nutzungsweise, sollte über ein Artenmonitoring der Gemeinen Flussmuschel untersucht werden. Falls die Monitoringdaten in ein paar Jahren einen weiteren negativen Trend zeigen, sollte über weitere Maßnahmen nachgedacht werden, so z.B. über ein Unterlassen der Hegebefischung.

Da sich der Rheinsberger Rhin, was die Nährstoffe Phosphor und Stickstoff betrifft, im guten Zustand befindet, sind **nährstoffbezogene Maßnahmen** nicht vordringlich, es gilt jedoch auch den derzeitigen Zustand zu sichern. U. a. können folgende Maßnahmen dazu dienen:

- Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen (an den Zuflüssen Döllnitz und Kleiner Rhin, vorrangig im benachbarten FFH-Gebiet „Stechlin“),
- Dichteprüfung bestehender Sammelgruben (z.B. Zechow),
- Unterstützung eines natürlichen Abflussgeschehens / Sicherung von Mindestabflüssen,
- Untersuchung des Rhins auf unbekannte Punktquellen (Einleitungen), wie z.B. Hofabläufe, Umsetzung dementsprechender Maßnahmen,
- Wiedervernässung von Niedermoorbereichen.

Für die Döllnitz und den Kleinen Rhin wird die Wiederherstellung des natürlichen Fließgewässerbettes befürwortet. Mit der Herstellung des historischen Zustandes soll die Fließgewässerdynamik der Döllnitz und des Kleinen Rhins verbessert werden (langsamerer Abfluss, Renaturierung der flussbegleitenden Feuchtgebiete). Für den Kleinen Rhin könnten beispielsweise bei km 1 bis 2 Störstellen eingebaut werden (Fallbäume, Totholz-Verklausungen) als naturnahe Strömunglenker. Außerdem sollte ein Rückbau des Pumpwerks am Kleinen Rhin bei km 2,7 erfolgen.

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren: Bei Nutzungsinteresse der fließgewässerbegleitenden Grünlandstandorte steht der extensiven Nutzung durch Mahd aus Sicht des Naturschutzes nichts entgegen, im Gegenteil: die Flächen werden von aufkommender Verbuschung freigehalten, so dass sich tlw. flächige Hochstaudenfluren entwickeln können.

LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (Entwicklungs-Flächen): Zur Entwicklung des LRT 6510 ist eine extensive Nutzung der Grünlandbereiche notwendig. Durchzuführen ist eine zweischürige Mahd. Ggf. kann kurzfristig eine extensive Nachbeweidung stattfinden. Eine Mineral-Düngung soll auf diesen Standorten nicht erfolgen. Lagernde Gartenabfälle, Mulch und Mahd sollen von den Flächen entfernt werden, um eine (weitere) Eutrophierung zu verhindern.

LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore: Der Moorbereich um den Hellsee wird durch den Graben entwässert. Wie schon unter dem Abschnitt LRT 3150 für den Hellsee der Verschluss des Grabens als Maßnahme vorgeschlagen wurde, würde sich auch für das Verlandungsmoor die Umsetzung der Maßnahme positiv auswirken. Für das Moor um den Großen und Kleinen Bussensee und für die drei Kesselmoore im Bereich der Hellberge sind derzeit keine Maßnahmen zwingend erforderlich. Die umliegenden Nadelholzforsten sollen in Laubmischwälder umgewandelt werden, um den Grundwasserhaushalt zu stabilisieren. Generell ist es wichtig in den Moorbereichen keine Nutzungen zuzulassen (keine Angelnutzung in den Moorgewässern, keine Anlage von Wegen etc.). Nährstoffeinträge jeglicher Art und Trittbelastungen sind zu vermeiden.

LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken: Prinzipiell gelten die gleichen Kriterien wie für den LRT 7140, d.h. generell ist es wichtig in den Moorbereichen keine Nutzungen zuzulassen.

LRT 9110 und LRT 9130 – Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald: Langfristige Maßnahmen innerhalb der LRT-Flächen: Innerhalb der bereits bestehenden Buchenwald-LRT-Flächen ist die Aufwertung der Habitatstruktur der Bestände besonders wichtig. Ziel ist ein langfristiger und dauerhafter Altholzanteil (BHD > 50 cm) von > 30 %. Um dies zu erreichen, sollten bei einem Starkholzanteil von über 30 % langfristig immer nur so viele Altbäume entnommen werden, dass der Starkholzanteil 30 % nicht unterschreitet. Naturschutzfachlich ist es dabei sinnvoller, Altbäume in Gruppen stehen zu lassen, als schematisch über die Fläche verteilt einzelne Altbäume zu belassen. Die Buche beginnt jedoch ab einem BHD von ca. 55 cm rotkernig zu werden. Für die Buchen-LRT-Flächen bedeutet dies, dass die gewünschten Zieldurchmesser zwar erreicht werden können, ein Verbleib der Bäume weit über die Umtriebszeit hinaus kann jedoch wirtschaftlich gesehen eine Abwertung bedeuten.

Für die Erhaltung und Förderung wertvoller, walddispersiver Strukturen sollten die Altholzbestände erhalten bzw. der Erhalt von Altbäumen und Überhältern stark gefördert werden. Insbesondere Altbäume mit Sonderstrukturen (u.a. Blitzrinden-, Höhlen-, Ersatzkronenbäume, Faulziesel, Bäume mit Mulmtaschen, Großhöhlen), sollten über die normale Umtriebszeit hinaus, möglichst bis zum Zerfall, stehen bleiben. Diese Sonderstrukturen sind Lebensraum für eine Vielzahl von Fledermaus- und Vogelarten sowie eine große Zahl von Wirbellosen, darunter viele gefährdete (Rote Liste-) Arten. Generell sollen mind. 5 Biotop- bzw. Altbäume je ha ausgewiesen werden. Es sollten heimische bzw. lebensraumtypische Baumarten (mit schon vorhandenen Strukturmerkmalen) ausgewiesen werden. Höhlenbäume sind grundsätzlich in den Beständen zu belassen. Horstbäume unterliegen dem gesetzlichen Horstschutz und sind ebenfalls in den Beständen zu belassen.

Das stehende und liegende Totholz, insbesondere dickstämmiges Totholz (Durchmesser > 35 cm), soll im FFH-Gebiet auf den LRT-Flächen der Buchenwälder durch Belassen absterbender Bäume großzügig vermehrt werden, um den guten Erhaltungszustand zu erreichen bzw. dauerhaft zu erhalten. In älteren Beständen sollte als Anhaltswert längerfristig eine Mindestanzahl von 5-10 Totholzbäumen pro Hektar erreicht werden. Starkes Totholz sollte grundsätzlich unverändert, unzerteilt belassen werden. Durch ein Zerteilen in Abschnitte wird das Totholz, als Lebensraum für eine an verschiedene Feuchtestufen stark spezialisierte Wirbellosen-Fauna, entwertet. Besonders wertvoll ist des Weiteren stehendes starkes Totholz, es sollte daher nicht unnötig zum Liegen gebracht werden.

Aufgestellte Wurzelteller, als wichtige Sonderstrukturen für verschiedene Tierarten, sowie der Schlagabraum sollten in den Beständen verbleiben, soweit daraus keine Beeinträchtigungen für den Waldschutz oder die Verkehrssicherheit entstehen. Nach der Durchführung von Hiebsmaßnahmen sollten geringwertiges Langholz sowie auch Kronenholz unzerschnitten auf der Fläche belassen werden. Schlagabraum, Stubbenwälle u.ä. bieten Totholzzersetzern Nahrung und vielen Tieren Deckung. Zudem verbessert die nach Erntemaßnahmen zurückbleibende Biomasse das Mikroklima. Aus der Zersetzung der Biomasse ist mittelfristig eine kontinuierliche Nachlieferung von Nährstoffen zu erwarten.

Insbesondere an ausgehagerten Beständen ist dieses zu empfehlen. Zusätzlich wird der Zutritt des Wildes auf die Fläche erschwert.

Für die Brennholzvermarktung soll kein Tot- und Starkholz verwendet werden. Brennholzwerber sind vom Revierförster entsprechend einzuweisen. Wichtig für die Habitatstruktur des LRT ist auch der Verbleib von Kronenholz und schwachem Totholz im Wald.

In allen Altersbeständen der Buchenwald-Lebensraumtypen sollten gesellschaftsfremde Arten (wie z.B. Fichte, Douglasie, Lärche, Spätblühende Traubenkirsche) entnommen werden. Der Anteil fremdländischer Baumarten soll im Bestand nicht über 5 % betragen.

Ziele und Maßnahmen potenzieller (zukünftiger) LRT-Flächen: Für alle Wald- und Forstbiotope ohne LRT-Status auf Buchenwald-Standorten wird die Entwicklung von Rotbuchenwäldern angestrebt. Langfristig sind die Forst-Bestände im FFH-Gebiet in Wälder mit standortheimischen und naturraumtypischen Baum- und Straucharten zu überführen. 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 geschlossenen Buchenwaldes innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen zu erhalten. Die Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten wird befürwortet. Vordringlich dabei ist die Umwandlung reiner Nadelholzforste.

Maßnahmen für alle Waldbiotope: Um den Verbissdruck durch das Rotwild auf die jungen Buchen und die biotoptypischen Neben- und Begleitbaumarten beim Übergang in die Strauchschicht zu mindern, wird die Verringerung des Schalenwildes durch Abschuss gefordert. Ziel der Landesforstverwaltung ist es, ab 2015 grundsätzlich im Landeswald keine Zäunung mehr vorzunehmen.

LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung dieses LRT sind aus naturschutzfachlicher Sicht nicht notwendig. Der kartierte LRT wird für das FFH-Gebiet als nicht signifikant eingeschätzt. Die Kartierungen von 2011 zeigen, dass im Anwuchs vorrangig Buche aufkommt (keine Eichen). Langfristig wird auf diesen Standorten aus naturschutzfachlicher Sicht der Schattenblumen-Buchenwald (LRT 9110) angestrebt. Die Eichenbestände können aber weiter bestehen bleiben, allerdings wird eine Förderung der Eiche zu Lasten der Buche nicht befürwortet. Bei Konkurrenzdruck der Buche sollte das Aufkommen der Buche gewährt werden. Einzige Maßnahme, die kurz- bis mittelfristig auf den Flächen durchgeführt werden sollte, ist die Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche. Sie stellt aus naturschutzfachlicher Sicht eine Gefahr für die natürliche Verjüngung der Waldbestände und für die natürliche Krautschicht dar und könnten sich ohne Gegenmaßnahmen weiter ausbreiten.

LRT 91D0* – Moorwälder (mit den Subtypen LRT 91D1* – Birken-Moorwald und LRT 91D2* – Waldkiefern-Moorwald): Derzeit sind für die vorrangig um den Kleinen und Großen Bussensee kartierten Moorwälder keine Maßnahmen erforderlich. Prinzipiell gelten ähnliche Kriterien wie für den LRT 7140 und LRT 7150, d.h., generell ist es wichtig in den Moor(wald)bereichen keine Nutzungen zuzulassen (keine Waldbewirtschaftung, keine Anlage von Wegen etc.). Nährstoffeinträge jeglicher Art, Grundwasserabsenkung bzw. Entwässerung und Trittbelastungen sind zu vermeiden.

LRT 91E0* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*: In den fließgewässerbegleitenden Erlenbruchwäldern soll dauerhaft auf eine Nutzung verzichtet werden, damit sich langfristig Altholzbestände entwickeln können mit Horst- und Höhlenbäumen, viel Totholz und mit einer besonderen Ausbildung an Kleinstrukturen (z.B. vertikale Wurzelteller etc.). Wenn eine Bewirtschaftung stattfinden soll, dann sollte dies möglichst nur in einem sehr geringen Umfang über einzelstammweise Nutzung geschehen. Weiterhin sollte die Naturverjüngung der standorttypischen Gehölzarten gefördert werden. Generell sind die Erlenbrücher vor einer Absenkung der Wasserstände zu schützen. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, Nadelholzforste, insbesondere Fichtenforste entlang des Rhins mittelfristig

in standortgerechte Laubwälder (Erlenbruchwälder, Erlen-Eschenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder oder Buchenwälder) umzuwandeln.

Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope

Generell sind die vorhandenen offenen Grünlandstrukturen entlang des Rhin in den ansonsten geschlossenen Wald- und Forstbeständen als wertvolle Ergänzung zu betrachten und daher nach Möglichkeit zu erhalten. Einer extensiven Nutzung (ohne Düngereinsatz) der feuchten bis nassen Grünlandstandorte durch Mahd oder leichte Beweidung steht aus Sicht des Naturschutzes nichts entgegen, im Gegenteil: diese sollte sogar gefördert werden zum Erhalt und zur Entwicklung von artenreichen Feuchtwiesen. Alternativ zur regulären Grünlandnutzung und zur natürlichen Sukzession kann auch in mehrjährigen Abständen eine Pflegemahd durchgeführt werden.

Die Kleingewässer, Gebüsche / Feldgehölze feuchter und nasser Standorte und die gewässerbegleitenden Röhrichte und Seggenrieder sollten generell der natürlichen Sukzession überlassen bleiben (ohne Nutzung).

Vereinzelt kommen auf kleinflächigen Standorten Sandtrockenrasen im FFH-Gebiet vor. Besonders gefährdet sind diese geschützten Biotope durch Verbuschung und Eutrophierung. Daher ist zum Erhalt der Biotope die Entfernung aufkommender Gehölze bei fortschreitender Sukzession notwendig. Wenn eine Nutzung stattfindet, sollte diese extensiv erfolgen, d.h. ohne Einsatz von Dünger (gilt auch für die umliegende Grünlandbereiche).

4.3 Ziele und Maßnahmen für Arten und deren Habitate

Aktuell sind zur Sicherung des Bestandes der **Krebsschere** im FFH-Gebiet keine Maßnahmen notwendig. Bei jeglichen Eingriffen (z.B. geplanter Grabenverschluss) ist jedoch in Betracht zu ziehen, dass die Bestände im Naturpark in dieser Größenordnung erhalten bleiben bzw. weiter entwickelt werden sollten.

Im Bereich von Feuchtwiesenkomplexen, insbesondere im Bereich der Hellseewiesen und der ehemaligen Kiesgrube, wird eine einschürige Mahd zwecks Erhaltung und Förderung des Artenreichtums befürwortet. Zur Erhaltung von Arten wie **Breitblättriges Knabenkraut**, **Sumpf-Stendelwurz** und **Sumpf-Herzblatt** ist dabei jährlich (oder alle 2 Jahre), jedoch nicht vor dem 15.08., eine Pflegemahd mit Beräumung durchzuführen. Alle anderen Feuchtwiesen profitieren von einer zweischürigen Mahd mit dem ersten Schnitt ab Juni. Möglich ist auch eine mosaikartige Mahd (unterschiedliche Mahdtermine auf einer Fläche). Auch wirkt sich ein Wechsel eines frühes und späten Mahdtermins von Jahr zu Jahr günstig auf die Feuchtwiesen aus.

Zur Förderung der Trockenrasenart **Gewöhnliche Grasnelke** sind auf den Grünlandflächen extensive Mahd- und Beweidungsregime zulässig.

Für die weiteren wertgebenden Pflanzenarten sind keine gesonderten Maßnahmen zu treffen. Sie profitieren in der Regel von den bereits genannten Maßnahmen für die jeweiligen Lebensraumtypen (z.B. Wasserrückhalt durch Grabenverschluss in den Hellseewiesen ist für Gewässer- und Moorarten förderlich, Waldumbau im Einzugsgebiet der Bussenseen und der Hellseewiesen ist förderlich für die Moor-Arten, Gehölzentnahme in der ehemaligen Kiesgrube ist förderlich für die dort vorkommenden Gefäßpflanzen).

Zum Erhalt der **Fischotter**- und **Biber**population sind spezielle Maßnahmen innerhalb des FFH-Gebietes derzeit nicht erforderlich.

Fledermäuse sind auf vielfältige und artenreiche Strukturen angewiesen. Für ein ausreichendes Angebot an Nahrung, Sommer-, ggf. auch Winterquartieren und Wochenstuben ist die Erhaltung von Alt- und Höhlenbäumen nötig. Durch die im Rahmen der Erhaltung und Entwicklung von Buchen- und Erlen-

Eschen-Wald-Lebensraumtypen geforderte Erhaltung von vitalen Biotop-, Alt- und Höhlenbäumen und Mehrung von starkem Totholz werden langfristig weitere Strukturen zur Verfügung gestellt. Das vielfältige Höhlenbaumangebot (Bäume mit Faulstellen, abstehender Rinde, Aufrissen, Zwieselbildung) sollte nach Möglichkeit mosaikartig in Altholzinseln angeordnet sein. Es sollten mindestens 7 bis 10 Strukturbäume pro ha in den Beständen vorhanden sein. Auch profitieren Fledermäuse vom Waldumbau von Nadelholzforsten hin zu Laub- und Laubmischwäldern. Weiterhin sollte im FFH-Gebiet auf den Einsatz von Pestiziden in der Forstwirtschaft verzichtet werden, da hierbei von erheblichen Beeinträchtigungen der Fledermausfauna auszugehen ist (Mangel an insektenreicher Nahrung, drohende Vergiftung).

Für **Amphibien** und **Reptilien** stellt der Straßenverkehr im FFH-Gebiet die größte Gefahr für wandernde Arten dar (z.B. B 122 und K 6813). Zum Schutz sollten an den Wanderungstrecken der Amphibien geeignete Maßnahmen, wie z.B. der Bau von dauerhaften Amphibienleiteinrichtungen inklusive Straßenunterführungen oder das Stellen von mobilen Amphibienschutzzäunen eingerichtet werden.

Zum Erhalt von **Amphibien**lebensräumen, wie z.B. Laichgewässern, sollten im FFH-Gebiet gleichbleibend hohe Wasserstände gesichert werden.

Zur Sicherung des Vorkommens der **Zauneidechse** und **Schlingnatter** sollten die vorhandenen zahlreichen Waldlichtungen, Wildäcker und Wildwiesen, Waldschneisen (unter den Ernergieleitungsstrassen), ruderalen Pionierfluren auf Offenflächen an Waldrändern, Trocken- und Halbtrockenrasen unbedingt erhalten bleiben bzw. z.T. entwickelt werden (durch Mahd und / oder gelegentliche Gehölzfreihaltung).

Spezielle Maßnahmen zum Erhalt der **Steinbeißer**- und **Bachneunaugen**population sind derzeit nicht erforderlich. Die Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 3260 wirken sich auch günstig auf die Populationen der Gewässerarten aus.

Spezielle Maßnahmen für den **Großen Feuerfalter** sind derzeit nicht erforderlich. Der Schmetterling ist an das Vorkommen von Fluss-Ampfer gebunden, der im flachen Uferbereich von Stand- und Fließgewässern direkt an der Wasserlinie und auf Nasswiesen wächst (z.B. auf der Feuchtwiese südlich von Rheinsberg). Positiv für den Feuerfalter sind Maßnahmen wie der Verschluss von Entwässerungsgräben oder zumindest die Aufgabe einer Unterhaltung der Gräben (keine Grabenmahd etc.) und Auszäunungen von Uferbereichen bei einer Beweidung von gewässernahen Wiesen.

Generell ist die Erhaltung natürlicher Gewässerufer und die Vermeidung von Grabenmahd und -ausräumung für den Erhalt der meisten **Libellen**arten essentiell, da deren Eier und Larven, die sich an der Gewässervegetation und am Gewässerboden befinden, bei Maßnahmen zur Grabenpflege in der Regel vernichtet werden. Bei unumgänglichen Maßnahmen sollte eine einseitige Grabenmahd angewendet und die Intervalle möglich lang gelassen werden. Auch die Vermeidung und Verminderung von Nährstoffeinträgen in die Fließgewässer (Rheinsberger Rhin) wirkt sich positiv auf die Entwicklung der Libellenpopulationen aus.

Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der **Gemeinen Flussmuschel** ist eine schrittweise Wiederherstellung der Natürlichkeit des Rheinsberger Rhins durch angepasste Nutzungen, v.a. des Kanubetriebs und der Fischereibewirtschaftung, anzustreben. Der Kanuverkehr müsste ggf. weiter reduziert werden oder gänzlich untersagt werden. Dazu sind in einem ersten Schritt die bisher durchgeführten Maßnahmen zur Einschränkung des Kanutourismus zu evaluieren bzw. soll eine automatische Bootszählanlage die genauen und aktuellen Bootsmengen zählen, die in den Sommermonaten den Rhin hinunterfahren, um die Nutzungsintensität zu erfassen. Durch die jährlichen Hegemaßnahmen des LAV Brandenburg (bzw. KAV Ruppin e.V.) kommt es zu einer Reduzierung von potenziellen Wirtsfischen (wie z.B. Flussbarsch und Döbel) für die Flussmuschel. Daher sollte streng genommen aus rein naturschutzfachlicher Sicht zukünftig auf diese Hegemaßnahmen verzichtet werden, um den schlechten Erhaltungszustand der Gemeinen Flussmuschel zu verbessern und die Population im Rheinsberger Rhin zu fördern. Zumindest aber ist vorläufig eine Reduzierung der fischereilichen Bewirtschaftung anzustreben. Die Maßnahmen dafür sind bereits im Abschnitt zum LRT 3260 erläutert. Als Grundlage zur Evaluierung der Maßnahmen ist dringend ein Artenmonitoring der Gemeinen Flussmuschel durchzuführen. Falls sich der Erhaltungszustand im Laufe der Zeit nicht verbessern bzw.

sich sogar weiterhin verschlechtern sollte, müssen weitere Maßnahmen ergriffen werden (keine Hegefischerei, sehr begrenzte Anzahl von Kanus pro Tag bzw. Kanuverbot etc.).

Spezielle Maßnahmen zum Erhalt der **Bauchigen** und **Schmalen Windelschnecke** sind derzeit nicht erforderlich.

Eine Kartierung der **Brutvögel** sowie ein regelmäßiges Monitoring im Gebiet ist empfehlenswert, um den Populationsstatus, Bruterfolg und mögliche Gefährdungsursachen seltener und gefährdeter Vogelarten kontrollieren zu können.

4.4 Überblick über Ziele und Maßnahmen

Tab. 8: Übersicht der wichtigsten Maßnahmen im FFH-Gebiet zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten	
Maßnahmen	Dringlichkeit
Gebiete ohne Nutzung – Administrative Maßnahmen (Vorschläge)	
Naturschutzgebiet - Schutzzone I (Vorschlag) (Bereich Hellberge und Hellseewiesen)	langfristig
Forstwirtschaft – Maßnahmen in Wäldern und Forsten	
Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (insbesondere der Fichten, Douglasien, Lärchen und Spätblühende Traubenkirsche im FFH-Gebiet)	mittelfristig
Förderung natürlicher Gehölzsäume an Fließ- und Standgewässern durch Zurücknahme gesellschaftsfremder Gehölze (insbesondere Entnahme von Fichten am Rheinsberger Rhin)	mittelfristig
Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen (zum Erhalt von Fledermaus- und Vogelarten)	langfristig
Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern (zum Erhalt von Fledermaus- und Vogelarten und xylobionten Insektenarten)	langfristig
Erhaltung von Altholzbeständen (zum Erhalt von Fledermaus- und Vogelarten)	langfristig
Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (zum Erhalt von xylobionten Insektenarten)	langfristig
Belassen von Schlagabraum auf der Fläche	langfristig
Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	langfristig
Belassen kurzlebiger Pionier- und Nebenbaumarten	langfristig
Einzelstamm- bzw. gruppenweise (Zielstärken-) Nutzung (einzelstammweise Nutzung insbesondere in Erlenwäldern)	langfristig
Reduzierung des Schalenwildes (außer Schwarzwild) durch Abschuss	langfristig
Keine Nutzung von Erlenbruchwäldern auf organischen Nassstandorten (auf Moorboden), auf anderen Standorten nur Einzelstammnahme	langfristig
Kein Einsatz von Herbiziden	langfristig
Umwandlung von reinen Nadelholzforsten zu Laubmischwäldern heimischer Standorte	langfristig
Spezielle Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes	
Sicherung oder Bau von Otterpassagen bzw. Amphibienleiteinrichtungen an Verkehrsanlagen (z.B. an der K 6813)	mittelfristig
regelmäßige Beseitigung des Gehölzbestandes (im Bereich der ehemaligen Kiesgrube)	langfristig
Grünlandnutzung – Maßnahmen in der Offenlandschaft	
Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung (für alle Grünlandbereiche)	langfristig
Mahd 2x jährlich (für alle Feucht- und Frischgrünlandbereiche im FFH-Gebiet)	langfristig
Beweidung mit max. 1,4 GVE/ha/a (für alle Grünlandbereiche im FFH-Gebiet)	langfristig
Mahd (oder Beweidung) von Trockenrasen (für alle Trockenrasenstandorte im FFH-Gebiet)	langfristig

Tab. 8: Übersicht der wichtigsten Maßnahmen im FFH-Gebiet zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten	
Maßnahmen	Dringlichkeit
Entbuschung von Trockenrasen (für alle Trockenrasenstandorte im FFH-Gebiet)	keine Dringlichkeit
Mahd 1x jährlich oder alle 2-3 Jahre (im Bereich der Hellseewiesen und der ehemaligen Kiesgrube)	langfristig
Gewässernutzungen – Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern und Mooren	
Verschluss eines Abflussgrabens oder einer abführenden Rohrleitung (Verschluss des Abflussgrabens am Hellsee)	mittelfristig
Vollständige Grabenverfüllung (für Entwässerungsgräben im FFH-Gebiet: wirkt sich positiv für den Erhalt des Großen Feuerfalters aus)	mittelfristig
Erhöhung des Wasserstands von Gewässern (Hellsee)	mittelfristig
Kein Fischbesatz (Bussenseen)	langfristig
Kein Angeln (Bussenseen)	langfristig
Totalabfischung faunenfremder Arten (Großer Bussensee)	mittelfristig
Wiederherstellung der natürlichen Fischartengemeinschaft saurer Kleinseen (Großer Bussensee) (positive Auswirkungen für Libellenpopulationen)	mittelfristig
Einbringen von Störelementen (Rheinsberger Rhin, Kleiner Rhin)	mittelfristig
Beseitigung der Uferbefestigung (Oberlauf Rheinsberger Rhin)	mittelfristig
Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridore (Rheinsberger Rhin)	mittelfristig
Wiederherstellung des natürlichen Fließgewässerbettes (für den Kleinen Rhin und die Döllnitz)	langfristig
Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (Rheinsberger Rhin, sonstige Entwässerungsgräben: positiv für den Erhalt des Großen Feuerfalters)	langfristig
Keine fischereiliche Nutzung / Bewirtschaftung während der Brutzeit (Rheinsberger Rhin)	langfristig
Reduzierung der Paddelbootnutzung (Rheinsberger Rhin) (positiv für die Gemeine Flussmuschel und das Bachneunauge)	mittelfristig
Installation einer automatischen Bootszählanlage (Rheinsberger Rhin)	kurzfristig
Reduzierung der Angelnutzung (Rheinsberger Rhin)	langfristig
Verzicht auf Gewässerunterhaltung (Döllnitz, Kleiner Rhin)	langfristig
Belassen von Sturzbäumen / Totholz (Rheinsberger Rhin)	langfristig
Erstellen eines Hegeplans zur fischereilichen Bewirtschaftung (für Rheinsberger Rhin)	kurzfristig
Bewirtschaftung nach Hegeplan (Rheinsberger Rhin)	langfristig
Dauerhafte Nutzungsfreihaltung von Mooren, Moorseen und Moorwäldern	langfristig
Maßnahmen an störenden baulichen Anlagen sowie zur Sanierung von Landschaftsschäden	
Beseitigung der Müllablagerung (entlang des Rheinsberger Rhin)	kurzfristig
Rückbau von Bauwerken (Pumpwerk am Kleinen Rhin, Bungalowanlagen etc. am Rheinsberger Rhin)	mittelfristig
Sonstige Maßnahmen	
Ausbau eines Artenmonitoring der Gemeinen Flussmuschel und des Eisvogels (als Grundlage zur weiteren Maßnahmenabschätzung am Rheinsberger Rhin)	kurzfristig
dauerhafte Durchführung der Artenmonitorings (Gemeine Flussmuschel etc.)	langfristig

5 Fazit

Das FFH-Gebiet mit dem Rheinsberger Rhin und den Hellbergen weist bedeutsame Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten auf. Das Vorkommen der Gemeinen Flussmuschel im Rheinsberger Rhin ist z.B. überregional von Bedeutung. Die Art ist international gefährdet. Ihre Bestände sind in den meisten Gebieten dramatisch gesunken. Nach den Roten Listen Deutschlands und Brandenburgs ist sie vom Aussterben bedroht. Auch das Vorkommen des Bibers und Fischotter ist überregional von Bedeutung. Der Fischotter ist weltweit gefährdet. Der überwiegende Teil der Fischotter in Deutschland lebt in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Auch der Schwerpunkt der Biberpopulation in Deutschland liegt in Nordostdeutschland. Auch die Moore im Bereich der Hellberge sind von überregionaler Bedeutung. Innerhalb von Deutschland kommen 40 % aller Kesselmoore, 33 % aller Versumpfungsmoore und 32 % aller Quellmoore in Brandenburg vor, für deren Schutz Brandenburg damit eine besondere Verantwortung obliegt.

Die Umsetzung der naturschutzfachlichen Ziele für das FFH-Gebiet wird weitestgehend über administrative Umsetzungsinstrumente in Form des Vollzugs von gesetzlichen Regelungen realisiert. Hier greifen v.a. das Brandenburgische Naturschutzgesetz (BbgNatSchG), das Landeswaldgesetz Brandenburg (LWaldG) und das Brandenburger Fischereigesetz (BbgFischG). Das FFH-Gebiet ist nach § 21 BbgNatSchG als Naturschutzgebiet besonders geschützt. Schutzziel, -zweck und Behandlungs- und Pflegemaßnahmen, Verbote und zulässige Handlungen sind in der Schutzgebietsverordnung (VO) rechtlich festgesetzt.

Viele naturschutzfachliche Maßnahmen wurden bzw. werden bereits umgesetzt. Allerdings bedarf es für die vollständige Umsetzung der meisten Maßnahmen eines langfristigen Zeitraums, bis das endgültige Ziel erreicht ist.

Im Bereich der Hellberge bleiben die Moore (Kleiner Bussensee, Hellsee, Kesselmoore) überwiegend der natürlichen Sukzession überlassen und unterliegen keiner Nutzung. Im Landeswald werden über das Methusalembaumprojekt Biotopbäume im Bestand ausgewiesen, die bis zum Zerfall im Bestand erhalten bleiben und nicht gefällt oder nach dem Tod entnommen werden dürfen. Auch werden innerhalb der forstlichen Bewirtschaftung des Waldes vermehrt Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften gefördert. Der Rheinsberger Rhin unterliegt einer nur sehr eingeschränkten Gewässerunterhaltung, die auch eigendynamische Entwicklungen des Rhins zulässt bzw. fördert. Viele Maßnahmen wurden auch bereits im Rahmen der Besucherlenkung (Bootsverkehr auf dem Rheinsberger Rhin) umgesetzt, z.B. Schaffung einer Befahrensregelung, Errichtung von festen Ein- und Ausstiegsstellen. Allerdings sind wahrscheinlich noch weitere Maßnahmen erforderlich, weshalb dringend eine Evaluation der bereits erfolgten notwendig ist.

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

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

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

