

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

– Kurzfassung –

Managementplan für das FFH-Gebiet

293 „Erweiterung Wumm- und Twernsee“

**Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz**

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für die FFH-Gebiete:

„Erweiterung Wumm- und Twernsee“, Landesinterne Melde Nr. 293, EU-Nr. DE 2842-301

Titelbild: Blick über den Kellsee (Foto: I. Wiehle)

Förderung:

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



Herausgeber:

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

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam

Tel.: 0331/866 70 17

E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de

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

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

Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam OT Groß Glienicke

Tel.: 033201/442 171

E-Mail: infoline@lugv.brandenburg.de

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

Bearbeitung:

Luftbild Brandenburg 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: Felix Glaser (Luftbildbrandenburg GmbH)

Bearbeiter: Ines Wiehle, Timm Kabus

Unter Mitarbeit von: Dr. Beate Kalz, Ralf Knerr, Beatrice Kreinsen, Dr. Andreas Langer, Ina Meybaum, Stephan Runge, Robert Wolf

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg

Dr. Mario Schrumpf, 033082-40711, E-Mail: mario.schrumpf@lugv.brandenburg.de

Silke Oldorff, Tel.: 033082-40717, E-Mail: silke.oldorff@lugv.brandenburg.de

Martina Düvel, Tel.: 03334-662736, E-Mail: martina.duevel@lugv.brandenburg.de

Dr. Martin Flade, Tel.: 03334-662713, E-Mail: martin.flade@lugv.brandenburg.de

Potsdam, im Mai 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 sowie weitere wertgebende Arten.....	7
4.	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	14
4.1.	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung.....	14
4.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope	16
4.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten	17
4.4.	Überblick über Ziele und Maßnahmen	17
5.	Fazit	18

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten im FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“	3
Tab. 2: Nutzungs- und Eigentumssituation der Seen im FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“	3
Tab. 3: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“	5
Tab. 4: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“	6
Tab. 5: Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“	7
Tab. 6: Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“	10
Tab. 7: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“	13
Tab. 8: Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft und Jagdausübung	14

1. Einleitung

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

Der Managementplan (MP) basiert auf der Erfassung von Lebensraumtypen (Anhang I) und von Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL/Anhang I V-RL) und deren Lebensräume 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 FFH-Gebiet vorgenommen. Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Bei der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg handelt es sich um eine Angebotsplanung. Sie soll die Grundlagen für die Umsetzung von Maßnahmen schaffen. Die mit anderen Behörden einvernehmlich abgestimmten Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie Maßnahmenvorschläge werden in deren entsprechenden Fachplanungen berücksichtigt. Die Maßnahmenplanung erfolgt umsetzungsorientiert und im Kontext der Fördermöglichkeiten.

2. Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet nimmt insgesamt eine Fläche von 79,2 ha ein, liegt im Landkreis Ostprignitz-Ruppin und ist Teil der Gemeinde Rheinsberg. Das dreiteilige Gebiet besteht zum einen aus den südlichen Wummseewiesen sowie südlich angrenzende Waldgebieten, ein Teil umfassen die westlichen Bereiche der nordwestlichen Wummseewiesen und die dritte Teilfläche beinhaltet den Kellsee und umgebende Waldflächen. Im Norden grenzt das bereits auf mecklenburgischer Seite liegende FFH-Gebiet „Uferbereich Großer Wummsee, Twern- und Giesenschlagsee“ direkt an. Mit den brandenburgischen FFH-Gebieten „Wummsee und Twernsee“ sowie „Rochowsee und Plötzensee“ ist es eng verzahnt. Mit diesem Gebiet sind Niedermoorstandorte, Buchenwälder und ein dystropher Moorsee geschützt.

Geologie/Geomorphologie/Böden

Das eiszeitlich überformte Gebiet besteht überwiegend aus Grundmoränen und Beckensanden. Die Niederungsbereiche der Wummseewiesen sind durch Moorbildung geprägt. Es herrschen podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden im Gebiet vor, welche sich über Schmelzwassersanden entwickelt haben. Weiter südlich befinden sich zudem vergleyte, podsolige Braunerden und podsolige Gley-Braunerden, die stark wasserbeeinflusst sind. An den Niedermoorstandorten haben sich nährstoffreiche Niedermoorortfe gebildet, die unter hohem Grundwassereinfluss stehen.

Hydrologie

Die Wummseemoorwiesen entwässern über künstliche Gräben in den Kleinen und Großen Wummsee, was zu einer Absenkung des Wasserspiegels und zur Degradation der Moorböden führte. 2007 wurden in den Gräben kurz vor Eintritt in den Kl. Wummsee Erddämme errichtet, kleine Verrohrungen ermöglichen jedoch bei hohem Wasserstand einen Abfluss in den See. Der Kleine Wummsee ist wiederum über einen (naturnahen) Graben an den ebenfalls von Grundwasser durchströmten Großen Wummsee

angeschlossen, so dass letzterem künstlich nährstoffreiches Wasser aus der Moorentwässerung zugeführt wird (Seen und Hauptgraben befinden sich allerdings im angrenzenden FFH-Gebiet „Wummsee und Twernsee“). Der Unterlauf des Meliorationsgrabens, der einst die südlichen Wummseewiesen in den Großen Wummsee entwässerte, ist 2001 durch 4 Erdstauere verfüllt worden und stellt somit, keine Beeinträchtigung mehr für den Landschaftswasserhaushalt und den See dar. Aktuell werden im Gebiet keine Meliorationsgräben mehr unterhalten.

Der nur 1,8 ha große Kellsee hat ein eigenes sehr kleines Binneneinzugsgebiet.

Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Natürlicher Weise würde Schattenblumen-Buchenwald vorherrschen. Auf den Niedermoorstandorten würde sich ohne anthropogene Eingriffe Seggen-Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwälder entwickeln, kleinräumig könnten auch Schwarzerlen-Quellwälder und Krautreiche Schwarzerlen-Niederungswälder entstehen. Der Kellsee weist von Natur aus saures, basenarmes Wasser auf und ist von einem saueren Birkenmoor umgeben.

Heutiger Zustand der Vegetation

Die südliche und die nordwestliche Wummseewiese sind stark überprägt, hier wurden die Erlenwälder durch Grünland ersetzt und melioriert. Erlen kommen nur noch abschnittsweise entlang von Meliorationsgräben vor. Der Offenlandcharakter bietet jedoch Lebensraum für das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), welches aktuell sehr kleine Bestände im Westen der südlichen Wummseewiese bildet. Daneben ist das FFH-Gebiet großflächig durch naturnahe Buchenwälder saurer und mittlerer Standorte geprägt. Die Hainsimsen- bzw. Waldmeister-Buchenwälder säumen die südliche Wummseewiese und erstrecken sich besonders südlich der Wiese auf recht großer Fläche. Teilweise sind jedoch Kiefernforste eingestreut und schließen sich zudem südwestlich an das Buchenwaldgebiet an, neben Kiefern- befinden sich hier auch kleinere Fichten- und Douglasienforste. Im Gebietsteil um den Kellsee sind nur noch sehr kleine Flächen mit der natürlichen Buchenwaldvegetation ausgestattet, welche mosaikartig in Kiefernforste eingesprengt sind. Der kleine dystrophe Kellsee, seine Schwingmoorverlandungen und der ihn umgebende Torfmoos-Moorbirkenwald hingegen entsprechen noch sehr ihrer natürlichen Ausprägung, da in diesem Bereich keine Nutzung statt fand (und findet) und wahrscheinlich nie Eingriffe in den Wasserhaushalt erfolgten. Der nährstoffarme Moorsee ist von Natur aus kaum mit Unterwasserpflanzen bewachsen. Floristische Besonderheiten wie Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Sumpf-Porst (*Ledum palustre*), Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*) und das Weiße Schnabelried (*Rhynchospora alba*) kommen im Moorbereich und im angrenzenden Torfmoos-Moorbirkenwald vor.

Schutzstatus

Das FFH-Gebiet ist Bestandteil des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land und flächendeckend durch das Landschaftsschutzgebiet (LSG) Ruppiner Wald- und Seengebiet gesichert.

Nutzungsverhältnisse und Eigentumsituation

Das FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“ weist verschiedene Nutzungsarten auf, die in Tabelle 1 dargestellt sind.

Die Flächen im FFH-Gebiet werden fast vollständig durch Landeseigentum (95,7 %) gestellt. Privateigentum kommt auf 3,3 % der Fläche vor. Dies sind zum einen Parzellen auf den Wummseewiesen und zum anderen östlich vom Kellsee gelegene Waldstücke. Weniger als 1 % verteilen sich auf BVVG- und kommunale Flächen.

Tab. 1: Aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten im FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“

Nutzungsart	Flächenanteil im Gebiet (ha)*	Prozentualer Flächenanteil im Gebiet (%)
Standgewässer	1,6 ha	2,0 %
Moore/Sümpfe	8,3 ha	10,5 %
Gras- und Staudenfluren	2,0 ha	2,5 %
Wald	34,9 ha	44,1 %
Forst	32,4 ha	40,9 %
Summe:	79,2 ha	100 %

* Die Flächenangabe beruht auf der topographisch angepassten FFH-Gebietsgrenze (Flächenberechnung im GIS).

Forstwirtschaft und Jagd: Das FFH-Gebiet liegt seit der Gebietsreform 2012 im Revier Rheinsberg und ist der Oberförsterei Neuruppin zugeordnet. Die Landeswaldflächen werden durch die Landeswaldoberförsterei Steinförde (Revier Zechlinerhütte) bewirtschaftet und bejagt. 65,2 ha sind im FFH-Gebiet als Holzbodenflächen gekennzeichnet, davon sind 64,1 ha (98,3 %) Landeswaldflächen. Ein geringer Teil der Forstflächen ca. 1,1 ha (1,7 %) befinden sich im Privatbesitz. Allgemein erfolgt die Bewirtschaftung aller Waldflächen auf der Grundlage des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) bzw. innerhalb von Schutzgebieten auf Grundlage der Schutzgebietsverordnung, sofern diese eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft einschränken. Innerhalb von Landeswaldflächen erfolgt die Bewirtschaftung generell auf der Grundlage der Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald (LFE 2000), der Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ (MLUR 2004) sowie des Bestandeszieltypenerlasses für die Wälder des Landes Brandenburg (MLUV 2006). Für die anderen Eigentumsarten besteht die Verpflichtung der Bewirtschaftung nach diesen Richtlinien nicht – es wird ihnen aber empfohlen bzw. ist für die Beantragung von Fördermitteln (Waldvermehrung, Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft) notwendig. Die Jagd wird in Form eines Intervalljagdsystems organisiert.

Touristische Nutzung: Dieses sehr kleine FFH-Gebiet wird nur von einem Wanderweg, dem Franzosenweg gekreuzt, welcher Repente mit Schwarz verbindet. Die Wege um den Kellsee werden nur gelegentlich z.B. von in Heimland wohnenden Touristen als Wanderwege genutzt. Insgesamt wird das Gebiet daher kaum touristisch in Anspruch genommen.

Grünlandnutzung: Die im Gebiet befindlichen Flächen werden nur sporadisch und extensiv gemäht.

Gewässernutzung: Für den Kellsee sind keine Nutzungen bekannt, er ist durch das Schwingmoor auch schwierig erreichbar bzw. nicht zum Baden geeignet. Hinweise auf eine angelfischereiliche Nutzung gibt es ebenfalls nicht.

Tab. 2: Nutzungs- und Eigentumssituation der Seen im FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“

	Kellsee östl. Luhme
Eigentümer	Land Brandenburg
Nutzer/ Pächter	Keine Verpachtung laut UFB
Fischbestand im See	großer verbutterter Barschbestand
Nutzung	keine Nutzung bekannt

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Land- und Forstwirtschaft: Landwirtschaft spielt in diesem FFH-Gebiet keine Rolle. Beeinträchtigungen der potenziellen natürlichen Vegetation durch die Forstwirtschaft ergeben sich insbesondere durch die Anpflanzung von standortuntypischen Gehölzarten, v.a. Nadelholzarten. Im Gebiet sind insbesondere Kiefer, Lärche und Douglasie zu nennen, wobei es sich jedoch meist um Altbäume handelt. An den Hängen der westlichen Wummseewiese wurden bei einer Begehung im Januar 2012 einige Rückegassenmarkierungen beobachtet, Rückegassen an Hängen sollten jedoch unbedingt vermieden werden. An den hängigen Wäldern entlang der Seeufer kann eine starke Baumentnahme bei gleichzeitig geringer Krautschicht die Gefahr von Stoff- und Nährstoffeinträgen durch Hangablaufwasser stark erhöhen.

Fischerei und Angelfischerei am Kellsee: Der nicht verpachtete Kellsee wird aktuell weder fischereilich noch angelfischereilich genutzt. Auch aus dem Fischbestand des Sees ergeben sich keine Anzeichen für einen illegalen Besatz mit Fischen. Vereinzelt illegale Angelnutzungen können jedoch nicht komplett ausgeschlossen werden. Hinweise wie z.B. Angelstellen oder sonstige Hinterlassenschaften (Müll) gibt es aktuell aber nicht.

Nährstoffeintrag: Für den Kellsee existieren keine langjährigen Datenreihen zur Wasserqualität, jedoch weist er den Einzeldaten zufolge einen mesotrophen Zustand auf. Da der Seetyp insgesamt selten in Brandenburg ist und mesotrophe Seen des dystrophen Seentyps umso seltener sind, besteht für den Erhalt der geringen Trophie eine hohe Priorität. Gegenwärtig sind keine Eutrophierungsquellen bekannt.

3. Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung

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

Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-LRT

Im Rahmen der Biotopkartierung von 1999-2001 bzw. der Nachkartierung von 2010-2012¹ konnten die im SDB genannten FFH-Lebensraumtypen bestätigt werden. Insgesamt weist das Gebiet fast 36 ha FFH-Lebensräume auf. Es handelt sich überwiegend um Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder. Daneben befinden sich ein Dystropher See und ein Birkenmoorwald im Gebiet. Übergangs- und Schwingmoorrassen kamen als Begleitbiotope zum See vor.

Insgesamt befindet sich auch dieses FFH-Gebiet in einem relativ guten Zustand. Es sind immerhin 45 % der Gesamtfläche als LRT oder Entwicklungsflächen ausgebildet und überwiegend mit sehr gut oder gut bewertet worden. Hier sind insbesondere der dystrophe Kellsee und das ihn umgebende Moor sowie der Torfmoos-Birkenmoorwald aufgrund ihres ungestörten hervorragenden Zustandes hervorzuheben.

Der Kellsee ist dem **LRT 3160** zuzuordnen. Dieser mesotrophe, fast ungestörte Moorsee hat sehr klares Wasser, jedoch fehlen Unterwasserpflanzen. Es sind nur vereinzelt Seerosen (*Nymphaea alba*) und im Übergang zum Schwingmoor *Carex limosa*-Schwebematten ausgebildet. In der schmale Schwingmoorverlandung kommen zudem typische Arten saurer Moore (*Carex lasiocarpa*, *C. canescens*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolium*, *Menyanthes trifoliata*, *Potentilla palustris*, *Rhynchospora alba*, *Sphagnum*-Arten u.a.) vor und aus dem angrenzenden Moorwald dringen einzelne Kiefern und Birken in das Moor ein. See und Moor weisen eine gute Wasserversorgung auf. Der angrenzende Birken-Moorwald (**LRT 91D1**) ist rund um den Kellsee in Form eines Torfmoos-Moorbirkenwaldes ausgebildet. Die mehrstufige lockere Baumschicht bilden verschiedene Birkenarten (*Betula pubescens*, *B. x aurata*) und selten Kiefern (*Pinus sylvestris*). Die Strauchschicht ist nur gering

¹ 2010-2012 wurden durch die ARGE einzelne Flächen aktualisiert sowie eine Einschätzung von LRT-Erhaltungszuständen vorgenommen.

entwickelt (Deckung 10 %) und weist typische Moorarten wie Faulbaum (*Frangula alnus*), Sumpfpfost (*Ledum palustre*) und Grauweide (*Salix cinerea*) auf. Sehr typische Artenzusammensetzungen haben auch Kraut- und Moosschicht, welche 50 % bzw. 60 % Deckung aufweisen. Hier seien mit *Calla palustris*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Juncus effusus*, *Lysimachia thyrsofolia*, *Vaccinium myrtillus* und den Moosen *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum palustre* sowie *S. fallax* nur einige der Charakterarten genannt. Ähnlich wie der Kellsee war auch der Moorwald zum Kartierzeitpunkt 2011 sehr gut mit Wasser versorgt.

Tab. 3: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (Fi, Li, Pu)	Flächenbiotope (Fi) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (Fi) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
3160	Dystrope Seen und Teiche						
	A	1	1,6	2,1			
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore						
	A						1
	B						1
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)						
	B	8	16,3	20,5			
	C	3	5,4	6,9			1
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)						
	B	7	4,9	6,2			1
	C	1	4,6	5,8			
91D1	Birken-Moorwald						
	A	1	2,9	3,7			
Zusammenfassung							
FFH-LRT		21	35,8	45,1			>4
Biotope		61*	79,2*		1889		>4
FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope (Fi, Li, Pu)	Flächenbiotope (Fi) [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. (Fi) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)						
	E	2	1,5	1,9			
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)						
	E	1	0,4	0,5			
Zusammenfassung							
FFH-LRT		3	1,9	2,4			
Biotope		61*	79,2*		1889		>4

* incl. angeschnittener Biotope, die aus den angrenzenden FFH-Gebieten hineinragen

Die Buchenwälder weisen überwiegend einen guten naturnahen Zustand auf, nur wenige Biotopde der **LRT 9110** und **9130** sind in einem schlechten Erhaltungszustand oder noch Entwicklungsflächen. Dennoch bestehen hier großflächig deutliche Defizite. So ist die lebensraumtypische Habitatstruktur oft nur mittel bis schlechte ausgeprägt. Dickstämmige Altbäume und hohe Wuchsklassen (Reifephase der Buchen) sind selten. Die für eine gute Habitatstruktur erforderlichen 21-40 m³ stehendes und liegendes Totholz je ha werden nicht in allen Biotopen erreicht. Fast die Hälfte der Waldflächen im FFH-Gebiet nehmen immer noch Nadelholzforste ein. Hier besteht noch ein großes Umbaupotenzial. Eine Einstufung als LRT-Entwicklungsflächen ließen diese Forste noch nicht zu. Für den Naturschutz besonders wertvolle Bestände sind Wälder mit einem Alter von mehr als 100 Jahren. Im FFH-Gebiet weisen nur 12 ha der Wald- und Forstflächen dieses Alter auf.

Die Niedermoorstandorte konnten bisher noch keinem LRT zugeordnet werden, da die ehemaligen Erlenstandorte aktuell als meliorierte Feuchtwiesen ausgebildet sind. Als positiv ist jedoch anzumerken, dass Wiedervernässungsmaßnahmen bereits stattgefunden haben und die Nutzung größtenteils aufgegeben wurde, dennoch besteht auch hier noch Handlungsbedarf.

Weitere wertgebende Biotopde

Von den erfassten Biotoptypen sind 32 Biotopde nach § 30 BNatSchG bzw. § 32 BbgNatSchG geschützt wovon 26 überwiegend vollständig im FFH-Gebiet liegen, die übrigen 6 reichen aus den benachbarten FFH-Gebieten kleinflächig in das Gebiet herein und sind in Tab. 4 entsprechend gekennzeichnet.

Bei den geschützten Biotopen handelt es sich größtenteils um Buchenwälder (20 Biotopde). Je ein Biotop fällt auf Erlenbruchwald, Moorbirkenwald, den dystrophen Kesselsee und nährstoffreiche Moore und Sümpfe. Drei Biotopde sind Gräben und die übrigen vier sind verschiedene Grünlandbiotopde.

Tab. 4: Geschützte Biotopde nach § 30 BNatSchG bzw. § 32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“

Biototyp (Code)	Biototyp (Text)	Anzahl	Fläche [ha]	Anteil [%]
01131	Gräben, naturnah, unbeschattet	1	-	-
0113101	Gräben, naturnah, unbeschattet, ständig wasserführend	1*	-	-
0113201	Gräben, naturnah, beschattet, ständig wasserführend	1*	-	-
02105	dystrophe Seen, Moorseen	1	1,6	2,1
04500	nährstoffreiche (eutrophe bis polytrophe) Moore und Sümpfe	1	8,3	10,4
05103	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte	1	0,6	0,8
05131	Grünlandbrachen feuchter Standorte	1	0,4	0,5
051311	Grünlandbrachen feuchter Standorte von Schild dominiert	2*	0,1*	0,1*
05141	Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	1	0,9	1,1
081022	Torfmoos-Moorbirkenwald	1	2,9	3,7
08103	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder	1	0,3	0,4
08171	Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte	11	21,7	27,4
08172	Rotbuchenwälder mittlerer Standorte	9*	10,1*	12,8*
	Summe:	32*	47,0*	59,3*

* incl. angeschnittener Biotopde, die aus den angrenzenden FFH-Gebieten hineinragen

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

Pflanzenarten

Für das FFH-Gebiet sind keine Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL bekannt, es kommen jedoch eine Reihe seltener und stark gefährdeter Arten vor.

Tab. 5: Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL (Anhang)	Rote Liste BRD	Rote Liste BB	BArtSchV
Gefäßpflanzen					
Rosmarinheide	<i>Andromeda polifolia</i>		3	2	
Borstige Glockenblume ²	<i>Campanula cervicaria</i>		1	1	bg
Schwarzschof-Segge	<i>Carex appropinquata</i>		2	3	
Schlamm-Segge	<i>Carex limosa</i>		2	2	
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>		3	*	bg
Bunter Schachtelhalm ²	<i>Equisetum variegatum</i>		2	2	
Sumpf-Porst	<i>Ledum palustre</i>		3	2	bg
Fieberklee	<i>Menyanthes trifoliata</i>		3	3	
Echter Fichtenspargel ²	<i>Monotropa hypopitys</i>		V	2	
Vogel-Nestwurz ¹	<i>Neottia nidus-avis</i>		*	2	bg
Weißes Schnabelried	<i>Rhynchospora alba</i>		3	3	
Blasenbinse	<i>Scheuchzeria palustris</i>		2	2	bg
Ackerröte ²	<i>Sherardia arvensis</i>		*	2	
RL= Rote Liste: 0 = ausgestorben/verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, G = gefährdet (ohne Zuordnung zu einer der drei Gefährdungskategorien), * = ungefährdet Gesetzl. Schutzstatus nach BArtSchV: bg = besonders geschützt					
¹ keine aktuellen Nachweise bei floristischer Selektivkartierung 2010					
² Bestimmungsfehler/ kein aktueller Nachweis					

Der dystrophe Kellsee mit seiner Schwingmoor-Verlandungszone und dem angrenzenden Torfmoos-Moorbirkenwald weist einige besondere Pflanzenarten auf. Im Rahmen einer selektiven Pflanzenerfassung 2011 bzw. Biotopkartierung konnten stark gefährdete Arten wie Rosmarinheide, Schlamm-Segge, Sumpf-Porst, Blasenbinse und das gefährdete Weiße Schnabelried kartiert werden.

Das **Weiße Schnabelried** (*Rhynchospora alba*) wächst auf staunassen, oft nackten, kalk- und basenarmen Torfen und Torfschlamm in Sauer-Zwischenmooren und Regenmoor-Schlenken sowie moosreichen Schwinggrasen selten auch als Pionier auf sandigen, humosen Böden. Die welt- und europaweit vorkommende Art hat in Deutschland ein Arealzentrum. In Brandenburg kommt die Art überwiegend im Süden vor. Einige Nachweise gibt es jedoch auch im Grenzbereich zu Mecklenburg-Vorpommern. Für das Weiße Schnabelried, eine Charakterart der Sphagnum-Moore, trägt Brandenburg in hohem Maße eine Verantwortung.

Auch die **Schlamm-Segge** (*Carex limosa*) ist eine Art mit einem besonderen nationalen Erhaltungsschwerpunkt in Brandenburg. Sie gilt als typisch für die Vegetation der Hoch- und Zwischenmoore. Ihr Vorkommen ist daher in Deutschland auf die Jungmoränengebiete im äußersten Süden und Norden Deutschlands beschränkt. Durch die Melioration von Mooregebieten und der damit

einhergehenden 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 Deutschland eine besondere nationale Verantwortung.

Die **Blasenbinse** (*Scheuchzeria palustris*) wächst fast ausschließlich auf sauren Zwischenmooren und in Hochmoorschlenken. Als Charakterart tritt die Blasenbinse in Torfmoos-Schlammseggenrieden in Vergesellschaftung mit der Schlamm-Segge auf. In Deutschland kommt die Art lediglich im Alpenvorland und in Teilen Nordostdeutschlands (v. a. in BB) noch etwas häufiger vor. Sonst existieren nur noch punktuelle Vorkommen.

Die **Rosmarinheide** (*Andromeda polifolia*) ist zentral-europaweit gefährdet und ihr Bestand ist im Begriff weiter zurückzugehen. Dies zeigt sich auch in der Bundesrepublik, wo sie im norddeutschen Raum zwar flächendeckend auftritt, aber beispielsweise in Ostdeutschland seit den 1950er Jahren deutlich an Territorium verloren hat. Rosmarinheide und Sumpf-Porst kommen in nährstoffarmen Mooren und Moorwäldern vor.

Der **Sumpf-Porst** (*Ledum palustre*) erlebte im Ostdeutschland nach 1950 einen deutlichen Rückgang. Er bildet in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg seine südwestliche Verbreitungsgrenze und hat im Naturpark einen der brandenburgischen Hauptverbreitungsgebiete. Er ist zudem als Nahrungspflanze seltener Schmetterlingsarten von Bedeutung.

Der stark gefährdete **Bunte Schachtelhalm** (*Equisetum variegatum*) wurde bei der Biotopkartierung 1999 ebenfalls am Kellsee nachgewiesen, ein aktueller Nachweis liegt jedoch nicht vor. Er ist eine arktische Reliktart aus der Würm-Eiszeit und hat in Deutschland Vorpostencharakter. Die Vorkommen in Deutschland beschränken sich auf den Berliner Raum, Süddeutschland und entlang des Rheins. Gefährdungsursachen liegen u.a. in der Kultivierung von Mooren sowie in der Entwässerung und Aufforstung von Moorstandorten.

Die **Schwarzschof-Segge** (*Carex appropinquata*) ist bei der Biotopkartierung 1999 südlich der Wummseewiese im Bereich der aufgelassenen Moorwiesen nachgewiesen worden, ein aktueller Nachweis fehlt jedoch. Die Art tritt überwiegend an nährstoffreichen Gewässern, aber teilweise auch in Bruch- und Auenwäldern auf. Sie wird als planungsrelevante Gefäßpflanze mit besonderem nationalem Erhaltungsschwerpunkt geführt.

Im westlichen Bereich der südlichen Wummseewiesen schließt sich auf einem etwas höher gelegenen Bereich, kleinflächig eine nährstoffreiche Feuchtwiese mit Vorkommen des **Breitblättrigen Knabenkrautes** (*Dactylorhiza majalis*) an. Der Bestand mit ca. 30 Exemplaren wurde im Rahmen der selektiven Pflanzenerfassung 2011 kartiert. Das Breitblättrige Knabenkraut ist eine typische Art mit zentraleuropäischem Verbreitungsschwerpunkt. Vor allem der Verlust geeigneter Standorte, insbesondere durch Entwässerung und Nutzungsauffassung gefährdet die Art.

Im Norddeutschen Tiefland sind nur vereinzelte Vorkommen der **Borstige Glockenblume** (*Campanula cervicaria*) in der Uckermark bekannt. Insgesamt ist die Art stark rückläufig. Sie wächst vorwiegend in Staudensäumen, Wäldern und Gebüsch an trockenwarmer Standorte. Im Gebiet wurde die Art bei der Biotopkartierung 2001 in einem Kiefernforst auf einem Moränenrücken mit steilen Hängen südlich des Kleinen Wummsees dokumentiert. Der untypische Standort legt einen Bestimmungsfehler nahe.

Ebenfalls in einem Kiefernforst mit Buchen nördlich des Kellsee wurde der **Echte Fichtenspargel** (*Monotropa hypopitys*) kartiert, ein aktueller Nachweis liegt jedoch nicht vor. Die Art kommt überwiegend in Laub- und Nadelwäldern kalkreicher oder saurer, nährstoffarmer Böden sowie in Wäldern und Gebüsch an trockenwarmer Standorte vor. Gefährdungsursachen bestehen in erster Linie durch Schadstoffeinträge aus der Luft sowie die flächendeckende Überdüngung (Eutrophierung), die sich negativ auf die Mykorrhizapartner auswirken können.

Auf einer als Wildacker genutzten Fläche nördlich des Plötzensees wurde 2001 die **Ackerröte** (*Sherardia arvensis*) kartiert, ein aktueller Nachweis fehlt jedoch. Die Art bevorzugt sommerwarme, mäßig trockene, nährstoff- und kalkhaltige Lehm- und Tonböden, vor allem auf Äckern und Brachflächen sowie an

Wegrändern. Sie gilt als Lehmzeiger und Kulturbegleiter. Die früher als Färberpflanze zum Rotfärben genutzte Ackerröte ist durch die intensivierete Landwirtschaft rückläufig. Das Vorkommen im FFH-Gebiet lässt sich vermutlich auf einen Sameneintrag durch Saatmischungen zurückführen.

Im Rahmen der selektiven Pflanzenerfassung wurde 2011 wurde ein Vorkommen des **Vogel-Nestwurzes** (*Neottia nidus-avis*) in einem Rotbuchenwald südlich der Wummseewiese nachgesucht. Die Art konnte jedoch nicht mehr nachgewiesen werden. Der Vogel-Nestwurz ist im Nordostdeutschen Tiefland nur vereinzelt vorkommend bis rückläufig. Weitere historische Vorkommen im Naturpark SRL sind für den Boberow bei Rheinsberg, den Stechlinsee, den Rottstiel und am Forsthaus Dagow angegeben.

Der **Fiebertklee** (*Menyanthes trifoliata*) tritt am Kellsee mit ausgedehnten Beständen, insbesondere am Südufer auf, wo er im Moor wächst und teilweise in das Flachwasser übergreift. Es handelt sich um vitale Bestände.

Tierarten

Der **Fischotter** ist großräumig im Naturpark und in den benachbarten FFH-Gebieten präsent. Für das FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“ selbst liegen keine Nachweise vor. Es stellt auf Grund seiner Kleinheit und des geringen Anteils an Gewässern allenfalls einen Teillebensraum der Art dar, kann aber dennoch als Rückzugsraum von Bedeutung sein. Das FFH-Gebiet steht mit dem stark vernetzten Gewässersystem der Ruppiner Seenkette in Verbindung, das in seiner Gesamtheit dem Fischotter hervorragende Lebensräume bietet.

Die **Breitflügelfledermaus** kommt in verschiedenen Lebensräumen vor. Als Jagdgebiet werden sowohl Offenflächen am Rand von Alleen und Baumreihen als auch an strukturreiche Waldränder oder durchgrünte Siedlungen angenommen. Die Wochenstuben und Winterquartiere befinden sich fast ausschließlich in und an Gebäuden. Die Art ist meist standorttreu, Jagdausflüge in bis zu zehn Kilometer Entfernung und plötzliche Quartierwechsel sind jedoch nicht selten. Die Art ist im FFH-Gebiet präsent, es wurden aber nur bei einer von fünf Transektbegehungen 2010 jagende Tiere der Art angetroffen.

Die **Fransenfledermaus** bewohnt sowohl Baumhöhlen und Fledermauskästen als auch Mauerspalt an Gebäuden. Bevorzugt werden gut strukturierte, parkähnliche Landschaften mit integrierten Gewässern, es werden aber auch geschlossenen Laub- und Mischwälder besiedelt. Bei Vorhandensein von Fledermauskästen werden sogar Nadelwälder angenommen. Winterquartiere liegen typischerweise in Stollen, Kellern oder Bunkern, in Ausnahmefällen werden auch Baumhöhlen als Winterquartier genutzt. Im Gebiet ist die Art als Nahrungsgast präsent, 2010 wurden bei zwei von fünf Transektbegehungen jagende Tiere der Art angetroffen. Im FFH-Gebiet befinden sich potenziell geeignete Höhlenbäume, Quartier-Gebäude fehlen, sind jedoch in der Umgebung vorhanden.

Im FFH-Gebiet konnten bei allen fünf Begehungen jagende **Große Abendsegler** nachgewiesen werden. Die anpassungsfähige, sehr mobile Fledermaus ist ursprünglich in naturnahen Laub- und Auwäldern beheimatet, kommt heute aber auch in bewirtschafteten Forsten vor. Sie jagt in nahezu allen Landschaftstypen, vorzugsweise aber im Auenbereich von Gewässern. Als Sommerquartiere dienen v.a. Specht- und andere Baumhöhlen. Besonders häufig werden Buchen aufgesucht, während Nadelbäume nur selten bezogen werden. Entsprechende Quartiere sind für das FFH-Gebiet jedoch nicht bekannt.

Für das **Großes Mausohr** ist das FFH-Gebiet ein sporadisch genutztes Jagdgebiet. Quartiere und Wochenstuben sind im Gebiet nicht bekannt. Die Art benötigt Flugkorridore zwischen Kolonie und Jagdrevieren. Pro Kolonie werden mehrere hundert Hektar unzerschnittene Laub- und Mischwälder als Jagdgebiet beansprucht. Jagdgebiet und Wochenstuben können 10 bis 15 km voneinander entfernt liegen.

Tab. 6: Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL (Anhang)	Erhaltungszustand	Rote Liste BRD	Rote Liste BB	BArtSchV
Säugetiere						
Fischotter ¹	<i>Lutra</i>	II/IV	B	3	1	sg
Fledermäuse						
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	B	G	3	sg
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV	B	-	2	sg
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	B	V	3	sg
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II/IV	B	V	1	sg
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	B	D	2	sg
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II/IV	B	2	1	sg
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	B	D	*	sg
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	B	*	3	sg
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	A	-	4	sg
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	B	-	4	sg
Amphibien						
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	II/IV	B	V	3	sg
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV	A	3	*	sg
Reptilien						
Zauneidechse ^{1/2}	<i>Lacerta agilis</i>	IV		V	3	sg
Wirbellose						
Libellen						
Gefleckte Smaragdlibelle	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	-	-	2	V	bg
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	II/IV	B	2	3	sg
Hochmoor-Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica</i>	-	-	1	2	bg
Keilfleck-Mosaikjungfer	<i>Aeshna isoceles</i>	-	-	2	V	bg
Kleine Moosjungfer	<i>Leucorrhinia dubia</i>	-	-	2	3	bg
Kleine Zangenlibelle	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	-	-	2	2	bg
Nordische Moosjungfer	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	-	-	2	3	bg
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	IV	B	1	2	sg
Spitzenfleck	<i>Libellula fulva</i>	-	-	2	V	bg
Zierliche Moosjungfer ^{1/2}	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	IV		1	2	sg
Zweifleck	<i>Epitheca bimaculata</i>	-	-	2	3	bg
Weichtiere						
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	II	A	2	3	-
Schmale Windelschnecke ^{1/2}	<i>Vertigo angustior</i>	II		3	-	-
RL= Rote Liste: Erläuterung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, G = gefährdet (ohne Zuordnung zu einer der drei Gefährdungskategorien), * = ungefährdet Gesetzl. Schutzstatus nach BArtSchV: bg = besonders geschützt, sg = streng geschützt						
¹ kein aktueller Nachweis						
² keine Bewertung wegen mangelnder Datenlage						

Der **Kleine Abendsegler** ist eine typische Waldfledermaus, die v.a. Laubwälder mit hohem Altholzanteil bewohnt. Sie bezieht Baumhöhlen (häufig Astlöcher), als Ersatzquartiere werden auch Fledermauskästen angenommen. Bevorzugte Bäume sind Buchen und Eichen. Sommerquartieren und Wochenstuben sind

im FFH-Gebiet und in der Umgebung nicht belegt, potenziell geeignete Höhlenbäume sind hingegen in mäßiger Anzahl vorhanden. Die Jagdgebiete des Kleinen Abendseglers können mehrere Kilometer von den Wohnquartieren entfernt liegen. Jagende Individuen konnten im Gebiet bei drei von fünf Begehungen festgestellt werden.

Die **Mopsfledermaus** ist eine typische Waldfledermaus. Die Wochenstuben und Sommerquartiere finden sich hinter der abstehenden Borke von Bäumen, in geeigneten Baumhöhlen oder an Gebäuden. Die Art ist relativ kälteresistent, Winterquartiere finden sich daher außer in Höhlen, Stollen oder Felsspalten ebenfalls oft hinter der Rinde von Bäumen. Die Winter- und Sommerquartiere der ortstreuen Art liegen meist nahe beieinander. Das FFH-Gebiet wird als sporadisches Jagdgebiet (drei von fünf Begehungen mit Nachweisen durch Bat-Detektion). Geeignete Biotopbäume sind vorhanden.

Erst vor wenigen Jahren wurde festgestellt, dass die **Mückenfledermaus** als eigene Art von der Zwergfledermaus abzutrennen ist. Die Lebensraumanprüche sind daher noch nicht vollständig bekannt. Die Tiere jagen bevorzugt in Auwäldern unter überhängenden Ästen an Gewässerrändern, in kleinen Vegetationslücken im Wald oder über Kleingewässern. Als Quartierraum werden Spalten bevorzugt, z.B. senkrechte Spalten von beschädigten Bäumen, in Außenverkleidungen von Häusern, Zwischendächern und Hohlwänden und an Jagdkanzeln, zudem werden Baumhöhlen und Fledermauskästen mit geringer Tiefe angenommen. Die entsprechenden Habitatstrukturen sind im Gebiet vorhanden. Die Art konnte bei drei von fünf Begehungen nachgewiesen werden.

Nur bei einer von fünf Begehungen konnte die **Rauhhaufledermaus** im Gebiet nachgewiesen werden. Sie ist eine typische Waldfledermaus und bewohnt v.a. naturnahe, reich strukturierte Waldhabitate, die oft in der Nähe von Gewässern liegen. Als Jagdgebiet werden v.a. Waldränder und Gewässer genutzt. Quartiere befinden sich meist in Rindenspalten, Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelkästen, aber auch an Gebäuden. Während das Gebiet als Jagdgebiet genutzt wird, sind Quartiere und Wochenstuben nicht bekannt.

Die **Wasserfledermaus** kommt in Brandenburg in relativ hoher Dichte vor und konnte bei allen Begehungen im Gebiet angetroffen werden, zudem wurden laktierende Weibchen mittels Netzfang im benachbarten FFH-Gebiet „Wummsee und Twernsee“ nachgewiesen. Die Art benötigt nahrungsreiche Gewässer mit angrenzenden baumhöhlenreichen Laubwäldern. Ihre Beute jagen die Tiere bevorzugt dicht über der Wasseroberfläche. Quartierbäume befinden sich meist nicht mehr als 3 km von Gewässern entfernt. Sowohl potentielle Höhlenbäume als auch solche mit Stammrissen sind im Gebiet vorhanden. Es sollte sichergestellt werden, dass mindestens 10 Höhlenbäume je ha in der Nähe nachgewiesener Vorkommen der Wasserfledermaus geschont werden.

Als typischer Kulturfolger kann die **Zwergfledermaus** die verschiedensten Lebensräume besiedeln. Die Art ist ortstreu mit durchschnittlichen Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartier von 20 km. Das FFH-Gebiet ist Jagdgebiet für die Art, Quartiere sind hingegen nicht belegt. Die Zwergfledermaus konnte bei drei von fünf Begehungen nachgewiesen werden.

Die **Zauneidechse** bewohnt trockene, reich strukturierte Habitate mit sonnenexponierter Lage, lockerem, trockenem Untergrund, unbewachsenen Teilflächen sowie großen Steinen oder Totholz als Sonnenplätze. In Mitteleuropa werden v.a. naturnahe bzw. anthropogen gestaltete Habitate, wie Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art, Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen besiedelt. Ursprünglich in weiten Teilen Eurasiens verbreitet, zeigt die Zauneidechse in den letzten Jahrzehnten teilweise dramatische Bestandsrückgänge. Es liegen lediglich nicht exakt Verortete Nachweise für die Umgebung des Gebiets vor. Ob die Art tatsächlich innerhalb des FFH-Gebiets vorkommt ist nicht bekannt. Die Lebensraumausstattung des Gebiets lässt jedoch ein Vorkommen erwarten.

Der **Kammolch** lebt nahezu ganzjährig im und am Gewässer. Teiche und Weiher werden am häufigsten besiedelt. Die Gewässer sollten reich strukturierte Ufer- und Litoralbereiche sowie sonnenexponierte Bereiche aufweisen. Außerdem sollten sie keinen oder nur einen geringen Fischbesatz

haben. Der Kammmolch wurde an zwei Grabenabschnitten in der südlichen Wummseewiese nachgewiesen.

Der **Moorfrosch** bewohnt bevorzugt Lebensräume mit permanent hohem Grundwasserstand oder periodischen Überschwemmungen, v.a. Moore, Nasswiesen, sumpfiges Extensivgrünland, Bruchwälder und Weichholzauen. Als Winterquartier werden Gehölzbiotope benötigt, wo sich die Tiere in den Boden eingraben. Es liegen mehrere Nachweise für die südlichen Wummseewiesen vor. Zudem wurden adulte Moorfrösche im Kellseemoor und im angrenzenden Moorwald nachgewiesen. Es existieren sowohl als Laichhabitat geeignete besonnte Flachwasserzonen als auch potentielle Landlebensräume.

Die kontinental verbreitete **Gefleckte Smaragdlibelle** bewohnt sumpfige Seggen- und Binsenwiesen, Niedermoorschlenken, verkrautete Gräben, kleine Moortümpel und gelegentlich dicht bewachsene Teiche, über offenen Gewässern ist sie dagegen nur selten anzutreffen. Durch den Verlust von Feuchtbiotopen ist die Art, deutschlandweit betrachtet, mancherorts selten geworden. Aus Brandenburg sind relativ viele aktuelle Fundstellen bekannt. Sie wurde am Kellsee wiederholt durch einzelne Imagines nachgewiesen.

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. Moorseen, Torfweiher, Torfstiche und Torfgräben sowie mesotrophe Kleinseen mit moorigen Ufern. Die Gewässer sollten fischfrei und besonnt sein und mindestens teilweise offene Bereiche besitzen. Vagabundierende Tiere sind häufig außerhalb der Reproduktionsgewässer zu finden. Es existieren sowohl Nachweise für den Kellsee als auch für die Wummseewiesen.

Die spezialisierte **Hochmoor-Mosaikjungfer** kommt hauptsächlich an Hochmoorgewässern mit Torfmoosen vor, besiedelt aber auch mesotrophe Niedermoor-Standorte. Sie hat ein großes Verbreitungsgebiet, das von Nordamerika über Japan und Sibirien bis nach Nord- und Mitteleuropa reicht, ist aber wegen ihrer speziellen Lebensraumansprüche überall selten und in Deutschland vom Aussterben bedroht. Der Kellsee ist ein Reproduktionsgewässer der Art, es liegen mehrere Nachweise vor.

Die **Keilfleck-Mosaikjungfer** ist eine typische Tieflandart, die v.a. im Schilfbereich stehender und langsam fließender Gewässer vorkommt. Sie ist sehr wärmeliebend und bevorzugt daher flache und sich schnell erwärmende Gewässer. Am Kellsee lebt eine kleine, aber stabile und reproduzierende Population der Keilfleck-Mosaikjungfer.

Die **Kleine Moosjungfer** ist eine typische Art der Hochmoorgewässer, kommt aber auch an torfmoosreichen Moorweihern und wiedervernässten Torfstichen vor. In geeigneten Biotopen ist sie oft die dominierende Libelle des Frühsommers. Die Art ist eurosibirisch verbreitet und in Deutschland stark gefährdet, in der Norddeutschen Tiefebene aber noch verhältnismäßig häufig anzutreffen. Am Kellsee konnten bisher nur Einzelexemplare der Art nachgewiesen werden.

Die **Kleine Zangenlibelle** entwickelt sich in schnell fließenden Bächen und Flüssen, sandigen Seen und oft in Seeausflüssen. Die Männchen der Art besetzen Steine am Ufer und warten dort auf Weibchen. Die Aufenthaltsorte wechseln häufig, feste Reviere sind nicht vorhanden. Die Kleine Zangenlibelle ist selten und in ganz Deutschland stark gefährdet. Bisher ist nur ein adultes Exemplar für den Kellsee belegt.

Die **Nordische Moosjungfer** ist häufig in den gleichen Habitaten wie die Kleine Moosjungfer zu finden. Optimale Reproduktionshabitate sind saure, überwiegend mesotrophe Gewässer mit Torfmoos. Die Art kommt vereinzelt jedoch auch an Niedermooren, sauren, moorigen Wald- und Heideweihern, anmoorigen Wiesenteichen sowie an Seebuchten und Flussaltwassern mit reichlicher Vegetation vor. Die Art ist eurosibirisch verbreitet, jedoch im Unterschied zur Kleinen Moosjungfer mehr auf den Norden beschränkt. Im Naturpark wurde sie v.a. im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ nachgewiesen, das vom FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“ ca. 10 km entfernt liegt, offenbar befindet sich dort ein Vorkommensschwerpunkt. Mehrere Nachweise am Kellsee deuten auch hier auf eine bodenständige Population.

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. Imagines jagen auf Lichtungen und Heideflächen, oft kilometerweit vom Reproduktionsgewässer entfernt. Zahlreiche Nachweise belegen die hervorragende Habitatqualität des Kellsees für diese Art.

Der **Spitzenfleck** ist eine Charakterart der Auen von Tieflandflüssen. Die Art besiedelt v.a. stehende mittelgroße Gewässer, z.B. Weiher mit Schilfbeständen an den Ufern, oder langsam fließende Bäche und Kanäle. In Ufernähe sollten zumindest einige Bäume stehen. Der Spitzenfleck ist in Mitteleuropa zwar weit, aber meist nur zerstreut verbreitet. Mehrere Imagine-Nachweise belegen das Vorkommen am Kellsee.

Die **Zierliche Moosjungfer** bewohnt Altwasser und Weiher mit reicher Schwimmblattvegetation, wo sich die Tiere auf den Schwimmblättern von Teich- oder Seerosen meist weit vom Ufer entfernt aufhalten. Nachweise liegen für das Gebiet derzeit nicht vor.

Der **Zweifleck** lebt an großen, sauberen Stillgewässern, z.B. an Seen und Teichen mit Schilf oder Binsenbestand. Die Art ist in Deutschland sehr selten und hat in Brandenburg einen ihrer wenigen Verbreitungsschwerpunkte, v.a. hier und im Saarland gilt sie als weit verbreitet und lokal häufig. Derzeit ist nur ein Sichtnachweis vom Kellsee bekannt.

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. Sie steigt an der Vegetation auf und ist nur sehr selten in der Streuschicht zu finden. Die Art kommt in hoher Dichte in der Moorrinne der südlichen Wummseewiese vor. Die Moorzweiden stellen ein hervorragendes Habitat für die Art dar.

Die **Schmale Windelschnecke** ist ein stenöker Bewohner der Streuauflage basen- oder kalkreicher Feucht- und Nasswiesen mit anhaltend feucht-warmem Mikroklima, die weder überflutet werden noch trockenfallen dürfen. Besiedelt werden v.a. unbewaldete Flächen, die von Gräsern, Kräutern, Moosen oder auch niedrigen Gebüsch bewachsen sind. Die schale Windelschnecke konnte bisher nicht nachgewiesen werden, wenn auch ein historisches Vorkommen in den südlichen Wummseewiesen wahrscheinlich ist.

Tab. 7: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	V-RL Anhang I	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	BArtSchV
Kranich	<i>Grus grus</i>	I	-	3	sg
<u>RL= Rote Liste:</u> Erläuterung: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, G = gefährdet (ohne Zuordnung zu einer der drei Gefährdungskategorien), * = ungefährdet <u>Gesetzl. Schutzstatus nach BArtSchV:</u> sg = streng geschützt					

Der **Kranich** benötigt als Brutplatz störungsarme Flachwasserzonen in Bruchwäldern, Waldmooren, Feldsöllen oder Verlandungszonen von Gewässern. Ihre Nahrung suchen die Tiere auf extensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen wie Wiesen und Feldern, Feldsäumen, Hecken und Seeufern. Auf dem Zug fressen sie auf weiten offenen Flächen, v.a. auf Äckern mit Getreide- oder Maisstoppeln. Für Ende der 1990er Jahre ist ein Brutplatz an der Wummseewiese erwähnt, ein Bruterfolg ist nicht bekannt.

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

4.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Grundlegende Maßnahmen für Forstwirtschaft und Jagdausübung

Tab. 8: Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft und Jagdausübung

Quelle	Allgemeine formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	<ul style="list-style-type: none"> - standortgerechte Baumartenwahl (der Anteil nichtheimischer Baumarten im Landeswald soll 5 % nicht überschreiten), <u>Konkretisierung für das FFH-Gebiet:</u> langfristige Umwandlung naturferner Forsten, insbesondere der Douglasien- und Lärchenforste, die derzeit noch keine Elemente der natürlichen Waldgesellschaften enthalten. Weitere Umwandlung von naturfernen Aufforstungen durch Förderung der natürlichen Verjüngung mit Rotbuche oder Voranbau mit Rotbuche (v.a. im Gebiet um Kellsee). Aushieb nichtheimischer und gesellschaftsfremder Arten, - einzelstammweise Zielstärkennutzung (für Buche Zieldurchmesser von 55 bis 65 cm [starkes Baumholz] angestrebt), - Berücksichtigung der standörtlichen Bedingungen beim forstlichen Wegebau: Vermeidung von negativen ökologischen Folgewirkungen (z.B. Anhebung des pH-Werts in sensiblen Lebensraumtypen durch die Verwendung kalkhaltiger Gesteine), - Verjüngung der Hauptbaumarten eines Reviers muss ohne Schutzmaßnahmen erfolgen (Anpassung der Wildbestände), <u>Konkretisierung für das FFH-Gebiet:</u> Wildbestände sind für die Forst noch erträglich. Für die Jagd werden auch Kirrungen verwendet (Wummseewiesen); sollten im FFH-Gebiet aber in möglichst geringem Umfang angewendet werden. Es ist auf eine gesetzeskonforme Anwendung zu achten (nur für Schwarzwild, eine Futteraufnahme durch Schalenwild muss dabei ausgeschlossen sein (§ 41(3) BbgJagdG). Langfristig sollte auf eine Kirrung möglichst verzichtet werden. - Ausweisung von mindestens von 5 Bäumen pro ha im Altbestand, die in die natürliche Zerfallsphase zu führen sind (Methusalemprojekt), <u>Konkretisierung für das FFH-Gebiet:</u> Die Ausweisung als Methusalem soll zukünftig nur für noch lebende Biotopbäume (mit schon vorhandenen Strukturmerkmalen) heimischer bzw. lebensraumtypischer Gehölzarten erfolgen (und nicht für Douglasien). - Förderung von Kleinstrukturen (Höhlenbäume, Wurzelteller, Baumstubben, Faulzwiesel etc.) und Erhalt bis in die Zerfallsphase (über die genannten 5 Bäume hinaus in angemessenem Umfang), - Landeswald muss im Rahmen von Schutzgebietsausweisungen seiner besonderen Rolle gerecht werden (besonderes Augenmerk dient der Umsetzung von Natura 2000).
LRT-Bewertungsschemata (Brandenburger Kartiermethodik [BBK] des LUGV)	<ul style="list-style-type: none"> - Einschränkung der Entnahme von starkem bis sehr starkem Baumholz auf den LRT-Flächen der Buchenwälder (Erhalt von starkem Baumholz [ab 50 cm BHD] auf mindestens 1/3 der Fläche für den Erhaltungszustand [EHZ] B, für EHZ A auf 50 % der Fläche), - Vorkommen von mindestens 5 bis 7 Bäumen pro ha mit guter Habitatqualität für Alt- und Totholzbewohner (Biotop- bzw. Altbäume), (5 bis 7 Bäume pro ha für EHZ B, für EHZ A > 7 Bäume pro ha), - liegendes und stehendes Totholz mit einem Durchmesser > 35 cm Durchmesser sollte mind. mit einer Menge von 21-40 m³/ha vorhanden sein (für EHZ B), für EHZ A sollten mehr als 40 m³/ha vorrätig sein, - für den EHZ B muss der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ≥ 80 % betragen (für EHZ A ≥90 %), der Anteil nichtheimischer Baumarten muss dabei ≤ 5 % betragen für EHZ B (für EHZ A ≤1 %).
Buchenwaldbewirtschaftung nach FLADE et al. (2004)	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Kahlschläge und Großschirmschläge, sondern femelartige Nutzung (Zielstärkennutzung mit Zielstärken von mindestens 65 cm BHD). - Keine Förderung von vorhandenen und keine Pflanzung von gesellschaftsfremden und nicht heimischen Baumarten, - Altbäume (Totholzanwärter, Biotopbäume, Ewigkeitsbäume, ...): Auswahl und dauerhafte Markierung von mindestens 5 Bäumen (≥ 40 cm BHD) pro ha, die dem natürlichen Altern überlassen werden, mindestens 7 Bäume/ ha in Naturschutzgebieten. - Totholzanteil: mindestens 30 m³/ha Totholz, 50 m³/ ha in Naturschutzgebieten (betrifft den Gesamtvorrat an Totholz, starkes und schwaches, stehendes und liegendes Totholz), <u>Konkretisierung für das FFH-Gebiet:</u> Der geforderte Totholzanteil sollte für Bestände erreicht werden, die bereits eine Reifephase aufweisen (Ziel der Mengenangaben ist ein günstiger Erhaltungszustand [B]). - Naturwaldstrukturen (z.B. Blitzrinden-, Höhlen-, Ersatzkronenbäume, Bäume mit Mulm- und Rindentaschen etc.) sind generell im Bestand zu belassen.

Quelle	Allgemeine formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
	<ul style="list-style-type: none"> - Wirtschaftsruhe in den Buchen-Beständen während der Brutzeit der Vögel (März bis Juli), <u>Konkretisierung für das FFH-Gebiet</u>: Wirtschaftsruhe auch während der Setzzeit der Säuger. - Wasser ist generell im Wald zu halten und Feuchtgebiete zu schützen. - Kein Einsatz von Bioziden, <u>Konkretisierung für das FFH-Gebiet</u>: Einsatz von Pestiziden innerhalb des FFH-Gebiets nur in Ausnahmefällen (z.B. zur Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche) nach Genehmigung durch Zertifizierungsstelle Forst oder behördlicher Anordnung mit Beteiligung der UNB und der NP-Verwaltung. Möglichst auch Verzicht des Einsatzes von Pestiziden in den Randbereichen außerhalb des FFH-Gebiets (Pufferzone) zum Schutz von Fledermausarten.
Templiner Erklärung (2010)	<ul style="list-style-type: none"> - Dauerwaldartige Waldbewirtschaftung durch einzelbaum- und gruppenweise Nutzung, - zur Optimierung des Bodenschutzes sollte in Buchenwäldern der Rückegassenabstand i.d.R. nicht unter 40 m betragen. - Auf den Anbau und die Förderung nichtheimischer und gesellschaftsfremder Baumarten soll in Buchenwäldern innerhalb von FFH-Gebieten zugunsten heimischer Waldgesellschaften verzichtet werden, - Erhalt auch des schwachen Totholzes (sollte in Jungbeständen bereits berücksichtigt werden), - Schalenwildmanagement: Die Schalenwildbestandsregulierung ist so auszuüben, dass eine Waldverjüngung ohne Zaun möglich ist.
„Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt“ (BMU 2007)	<ul style="list-style-type: none"> - Ziel soll ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Waldverjüngung und Wildbesatz bis 2020 sein, - bis 2020 sollen 5 % der Waldfläche (bundesweit) aus der Nutzung genommen werden, in den 5 % solle eine natürliche Waldentwicklung stattfinden können, - Erhaltung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften.

Grundlegende Maßnahmen für den Kellsee, Moore und Feuchtwiesen

Die wichtigsten Maßnahmen und Forderungen im Zusammenhang mit dem Moor- und Gewässerschutz sind:

- Wiedervernässung/ Erhöhung des Wasserrückhaltes von Niedermooren und Rückbau von Entwässerungseinrichtungen, soweit noch nicht geschehen
- Erhalt und Sicherung eines naturnahen, dem Stillgewässertyp angepassten Wasserstandes, mit dem Ziel den Landeswasserhaushalt nachhaltig zu verbessern, sowie den Erhalt der Seen unter Berücksichtigung der klimatischen Entwicklung
- Waldumbau in oberirdischen Einzugsgebieten (Reduzierung des Bestockungsgrades, Erhöhung des Laubbaumanteils [insbesondere im Gebiet um den Kellsee])
- Entnahme von Nadelgehölzen (Fichten, Douglasien, Lärchen) im Randbereich von Mooren (Anlage von Pufferzonen)
- einschürige Mahd (nach 30.08.) mit Beräumung des Mahdgutes, falls besondere Artvorkommen (z.B. Orchideen) gefördert werden sollen

Grundlegende Maßnahmen für Tourismus und Erholungsnutzung

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

- Besucherlenkung und umweltverträgliche, auf sanften Tourismus ausgerichtete Infrastruktur

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

Für den Kellsee (LRT 3160) und den ihn umgebenden Torfmoos-Moorbirkenwald (LRT 91D1) sind bisher keine dringenden Maßnahmen notwendig. Die Wasserstände im Gebiet sind jedoch generell vor Absenkungen zu schützen um die LRT in dem derzeitigen hervorragenden Zustand zu erhalten. Auch zukünftig sollte der Kellsee nicht fischereilich genutzt werden (W68). Gerade eine illegale Angelnutzung in Verbindung mit einem Fischbesatz muss unterbleiben (W70, W78). Entsprechende Verbote (E2, W68) sollten strikt umgesetzt und kontrolliert werden. Maßnahmen zum Schutz des Moores betreffen insbesondere den Wasserhaushalt in Verbindung mit waldbaulichen Maßnahmen (Waldumbau). Der Torfmoos-Moorbirkenwald wird bisher nicht forstwirtschaftlich genutzt, ist zukünftig nicht für eine Nutzung vorgesehen und sollte auch weiterhin (aus naturschutzfachliche Sicht) von der Nutzung ausgeschlossen werden. Der südlich am Moorwald vorbeiführende Forstweg sollte nicht mehr mit Fahrzeugen befahren (E52) und nur noch als Wanderweg genutzt werden können, um einer Zerstörung der aus dem Moorbirkenwald herauswachsenden Torfmoose vorzubeugen.

Für alle Wald- und Forstbiotop auf Buchenwald-Standorten (**LRT 9110 und 9130**) wird die Entwicklung von Rotbuchenwäldern angestrebt. Langfristig sind auch die Forstbestände, die z. Z. noch keinen LRT aufweisen, insbesondere die monotonen Kiefernforsten im Gebietsteil um den Kellsee, und die noch keine Entwicklungsfläche darstellen, in Wälder mit standortheimischen und naturraumtypischen Baum- und Straucharten zu überführen (F86). Die Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten wird befürwortet (F14). Eine am Aufbau der natürlichen Waldgesellschaften orientierte Ausrichtung der Jagd ist ebenfalls eine wichtige Voraussetzung zur Zielerreichung. Die Nutzung der einzelstamm- und gruppenweisen Zielstärken sollte je nach Gefahr der Rotkernbildung möglichst auch über die 55 bis 65 cm Durchmesser Zielstärke hinaus erfolgen zur Erzielung einer vertikalen Stufigkeit und kleinflächig abwechselnder Bestandesformen. Gefordert sind 5 Biotop- oder Altbäume pro ha, empfohlen wird aber mehr, wegen höherer Sturm- und Sonnenbrandbelastung. Für den Erhalt von „Biotopbäumen“ sollen vorrangig Bäume mit Sonderstrukturen wie Kronenbrüchen, Sekundärkronen, Höhlen und Mulmtaschen oder Blitzrinden ausgewählt werden. Auf den LRT-Flächen sollten die gesellschaftsfremden Arten (wie z.B. Fichte, Douglasie, Lärche) bis auf max. 5 % Anteil im Bestand entnommen werden (F31). Die Kiefer ist in ihrem Bestand dort weiter zu reduzieren, wo ihr Anteil den der pnV (deutlich) überschreitet. Allerdings kann ein gewisser Anteil von dickstämmigen Altbäumen fremder Baumholzarten erhalten werden. Der FFH-Managementplan schlägt konkrete Maßnahmen allerdings nur für aktuell als FFH-Lebensraumtypen eingestufte Flächen (bzw. Entwicklungsflächen) vor. Für die Erhaltung und Förderung wertvoller, walddynamischer Strukturen sollten die Altholzbestände erhalten (F40) bzw. der Erhalt von Altbäumen und Überhältern stark gefördert werden (F40a, F41). Horst- und Höhlenbäume, stehendes und liegendes Totholz und aufgestellte Wurzelteller müssen zur Förderung wertvoller Kleinstrukturen belassen werden (F44, F45, F47). Das stehende und liegende Totholz ist in den Beständen der FFH-Gebiete deutlich zu mehren (F45d). Innerhalb der Naturschutzgebiete sollten mindestens 50 m³/ha Totholzanteil erreicht werden, außerhalb mindestens 30 m³/ha (FLADE 2004). Gegenwärtig weisen die meisten Bestände Totholzanteile ≤ 5 m³/ha auf. Unabhängig von den gesetzlichen Vorgaben zur maximal zulässigen Entnahme von Bäumen im Rahmen von Durchforstungen sollte auf Kahlschläge und auf die Entnahme von mehr als 20 % des Holzanteils verzichtet werden. Dies gilt umso mehr für die hängigen Wälder entlang der Moore, da durch starke Baumentnahmen bei gleichzeitig geringer Krautschicht die Gefahr von Stoff- und Nährstoffeinträgen durch Hangablaufwasser stark erhöht wird. Rückegassen an Hängen insbesondere in See- oder Moornähe sind aus den gleichen Gründen zu unterlassen.

Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope

Für die Wiesenflächen sollte aus Sicht dieses Managementplanes in erster Linie Moorschutz prioritär sein, d.h. die Wasserhaltung gesichert und ggf. die Entwicklung zu Moor- und Bruchwäldern akzeptiert

werden. Aufgrund der geringen Größe der Flächen kann eine weitere Mahd jedoch auch toleriert werden. Eine Intensivierung der Wiesennutzung sollte jedoch unterbleiben. Die für die zusammenhängenden Feuchtwiesen am Kleinen Wummsee notwendigen Maßnahmen zur Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushalts müssen räumlich im FFH-Gebiet „Wummsee und Twernsee“ erfolgen und sind bereits dort beschrieben.

4.3. Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten

Von den wertgebenden Pflanzenarten sind spezielle Maßnahmen für das **Breitblättrige Knabenkraut** (*Dactylorhiza majalis*) zu treffen. Auf der artenreichen Feuchtwiese sollte daher einmal jährlich eine Pflegemahd (nach der Samenbildung) durchgeführt werden. Das Mahdgut ist zu beräumen (O24 in Verbindung mit O31). Verschilfte Bereiche können 1-2x jährlich gemäht werden, jedoch nicht vor dem 15.06. (O67 mit O27). Darüber hinaus wird ggf. die Entfernung einwandernder Gehölze empfohlen (G23). Eine Mahd wäre mit den Moorschutzzielen vereinbar. Von Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung des dystrophen Kellsees (insbesondere: Erhalt des natürlichen Wasserregimes) mit seiner Schwingmoor-Verlandungszone und dem angrenzenden Torfmoos-Moorbirkenwald profitieren auch die dort nachgewiesene gefährdeten Pflanzenarten wie **Rosmarinheide**, **Schlamm-Segge**, **Sumpf-Porst**, **Blasenbinse** und **Weißes Schnabelried**. Für die übrigen genannten wertgebenden Pflanzenarten sind keine gesonderten Maßnahmen zu treffen.

Für den **Fischotter** sind derzeit keine speziellen Maßnahmen notwendig.

Fledermäuse sind auf strukturreiche Lebensräume angewiesen. Für ein ausreichendes Angebot an Nahrung, Sommer- und Winterquartieren sowie Wochenstuben ist die Erhaltung von Alt- und Höhlenbäumen essentiell (F44). Weiterhin sollte im FFH-Gebiet auf den Einsatz von Pestiziden in der Forstwirtschaft verzichtet werden (F61). Weitere für die Fledermäuse notwendige Maßnahmen sind bereits in der Maßnahmenplanung für die Wald-LRT berücksichtigt.

Es wird eine Kartierung sowie ein regelmäßiges Monitoring der **Zauneidechse** im FFH-Gebiet empfohlen, um Populationsdichte und Bestandsentwicklung besser einschätzen und den Schutz der Population sicherzustellen zu können.

Zudem wird empfohlen, die Wummseewiese in ein künftiges **Amphibien**-Monitoring aufzunehmen, um weitere Informationen zum Vorkommen des Kammolches und der übrigen Amphibien-Arten zu erhalten.

Der Kellsee stellt ein optimales, aber auch sensibles Habitat für zahlreiche **Libellen** dar. Entscheidend ist eine von Barschen dominierte Fischartengemeinschaft. Entsprechende strenge Kontrollen zum Verhindern von illegalem Fischbesatz sind bereits für den Kellsee (LRT 3160) geplant. An der Wummseewiese sind keine speziellen Maßnahmen notwendig.

Für die **Mollusken** sind derzeit keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

Es wird eine Kartierung von **Großvögeln (Kranich)** zur Erfassung von Brutpaaren, Bruterfolg sowie ggf. Störungs- und Gefährdungsursachen empfohlen.

4.4. Überblick über Ziele und Maßnahmen

Der LRT 3160 (Kellsee) ist unbedingt in seinem sehr guten Zustand zu erhalten, dafür ist die Vermeidung jeglicher fischereilichen Nutzung Voraussetzung. Angeln und Fischbesatz sind zu unterlassen und das Einhalten der Verbote zu kontrollieren.

Der Moorbirkenwald (LRT 91D1) ist durch die Sperrung des südlich vorbeiführenden Forstweges für Kraftfahrzeuge zu schützen.

Die Waldlebensräume und deren Arten sind durch strukturfördernde Maßnahmen wie:

- Belassen von Biotop- oder Altbäumen
- Belassen von Horst- und Höhlenbäumen
- Belassen von aufgestellten Wurzeltellern sowie
- Belassen und Mehren des liegenden und stehenden Totholzes

und zum anderen durch waldbauliche Maßnahmen wie:

- Übernahme der Naturverjüngung standortheimischer Baumarten
- Nutzung- von einzel- und gruppenweisen Zielstärken
- Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten
- Mischungsregulierung zu Gunsten standortheimischer Baumarten in Mischbeständen
- Vermeiden von Kahlschlägen sowie der Entnahme von mehr als 20 % des Holzanteiles und
- keine Holzentnahme und Rückegassen an Hängen

zu erhalten oder in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen.

Die Feuchtwiesen als weitere wertgebende Biotope sind durch Moorschutzmaßnahmen (Wasserrückhalt, Wiedervernässung) zu entwickeln. Um den Bestand der Orchidee *Dactylorhiza majalis* zu erhalten, kann jedoch kleinflächig einmal jährlich (jedoch nicht vor dem 15.6.) eine Pflegemahd durchgeführt werden.

5. Fazit

Die Buchenwald- und Seenlebensraumtypen sind für das Schutzgebietssystem Natura 2000 von überregionaler Bedeutung. Brandenburg obliegt für deren Schutz eine besondere Verantwortung, da der Norden Brandenburgs zum Hauptverbreitungsgebiet der Buche gehört, zudem ist die Mecklenburgisch-Brandenburgische Seenplatte das seenreichste Gebiet Deutschlands. Etwa die Hälfte aller natürlich im Zuge der Eiszeit entstandenen Seen Deutschlands befindet sich in Brandenburg. Der Kellsee und sein Moor sowie der angrenzende Moorbirkenwald stellen seltene noch völlig intakte Lebensräume dar, die eine Vielzahl seltener Moorpflanzenarten wie z.B. Rosmarinheide, Schlamm-Segge, Sumpf-Porst, Blasenbinse und das Weiße Schnabelried beherbergen. Besonders wichtige Refugien sind diese Lebensräume für die Libellenfauna, was die Vorkommen von zahlreichen FFH- und wertgebenden Arten, darunter auch Hochmoorspezialisten wie z.B. Hochmoor-Mosaikjungfer, Kleine und Nordische Moosjungfer, belegen.

Der Erhalt der Moor- und Gewässerlebensräume sowie der Waldumbau sind im FFH-Gebiet „Erweiterung Wumm- und Twernsee“ die wichtigsten Naturschutzziele.

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

Es wird eine Zusammenlegung mit den angrenzenden FFH-Gebieten „Wummsee und Twernsee“ sowie „Rochowsee und Plötzensee“ empfohlen. Zudem wäre eine Erweiterung um den Kapellensee wünschenswert. Um den Naturschutzziele gerecht zu werden sollte darüber hinaus auch die Naturschutzgebietsfläche des NSG „Wummsee und Twernsee“ auf den gesamten vorgeschlagenen Gebietskomplex mit Erweiterung ausgedehnt werden.

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

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

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

