



Managementplan für das FFH-Gebiet
Klapperberge
Kurzfassung

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Klapperberge
Landesinterne Nr. 300, EU-Nr. DE 2745-301

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperationen

Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, 14467 Potsdam

<https://mluk.brandenburg.de> oder <https://agrar-umwelt.brandenburg.de>

Landesamt für Umwelt, Abt. N

Seeburger Chaussee 2

14467 Potsdam

Telefon: 033201 / 442 – 0

Naturparkverwaltung Uckermärkische Seen

Tramper Chaussee 2/ Haus 7

16225 Eberswalde

Naturpark
Uckermärkische Seen



Dr. Heike Wiedenhöft, E-Mail: Heike.Wiedenhoeft@lfu.brandenburg.de

Internet: www.uckermaerkische-seen-naturpark.de/unser-auftrag/natura2000/

Verfahrensbeauftragte

Anja Quandt, E-Mail: Anja.Quandt@LfU.Brandenburg.de

Kerstin Vasters, E-Mail: Kerstin.Vasters@LfU.Brandenburg.de

Juliane Meyer, E-Mail: Juliane.Meyer@LfU.Brandenburg.de

Ulrike Gerhardt, E-Mail: Ulrike.Gerhardt@LfU.Brandenburg.de

Bearbeitung:

UmweltPlan GmbH Stralsund

Tribseer Damm 2, 18437 Stralsund

Tel.: +49 38 31/61 08-0, Fax: +49 38 31/61 08-49

info@umweltplan.de, www.umweltplan.de

Geschäftsführung: Synke Ahlmeyer

Projektleitung: Dr. Silke Freitag

Stellvertretende Projektleitung: Eike Freyer

Bearbeiter-/in: Dr. Silke Freitag

Förderung:



Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER).

Kofinanziert aus Mitteln des Landes Brandenburg.

Titelbild: Krummer See - Blick vom Nordufer (UmweltPlan GmbH 2019)

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg. Sie darf nicht zu Zwecken der Wahlwerbung verwendet werden.

Potsdam, im Dezember 2020

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	II
1 Gebietscharakteristik	1
2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	3
2.1 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischen Armleuchteralgen - LRT 3140	4
2.2 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> - LRT 3150	5
2.3 Dystrophe Seen und Teiche - LRT 3160	6
2.4 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> - LRT 3260	7
2.5 Trockene europäische Heiden - LRT 4030	7
2.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore - LRT 7140	8
2.7 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) - LRT 9110	9
2.8 Moorwälder - LRT 91D0*	10
2.9 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> - LRT 91E0*	11
3 Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	11
3.1 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	12
3.2 Biber (<i>Castor fiber</i>)	13
3.3 Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	13
3.4 Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	14
3.5 Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	15
4 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	16
5 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	17

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht Biotopausstattung Klapperberge	2
Tab. 2: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Klapperberge	3
Tab. 3: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Klapperberge	12
Tab. 4: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000	16

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte FFH-Gebiet Klapperberge	1
---	---

Abkürzungsverzeichnis

EHG	Erhaltungsgrad
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG
ggf.	gegebenenfalls
i.d.R.	in der Regel
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
SDB	Standarddatenbogen
SPA	EU-Vogelschutzgebiet (Special Protection Area)

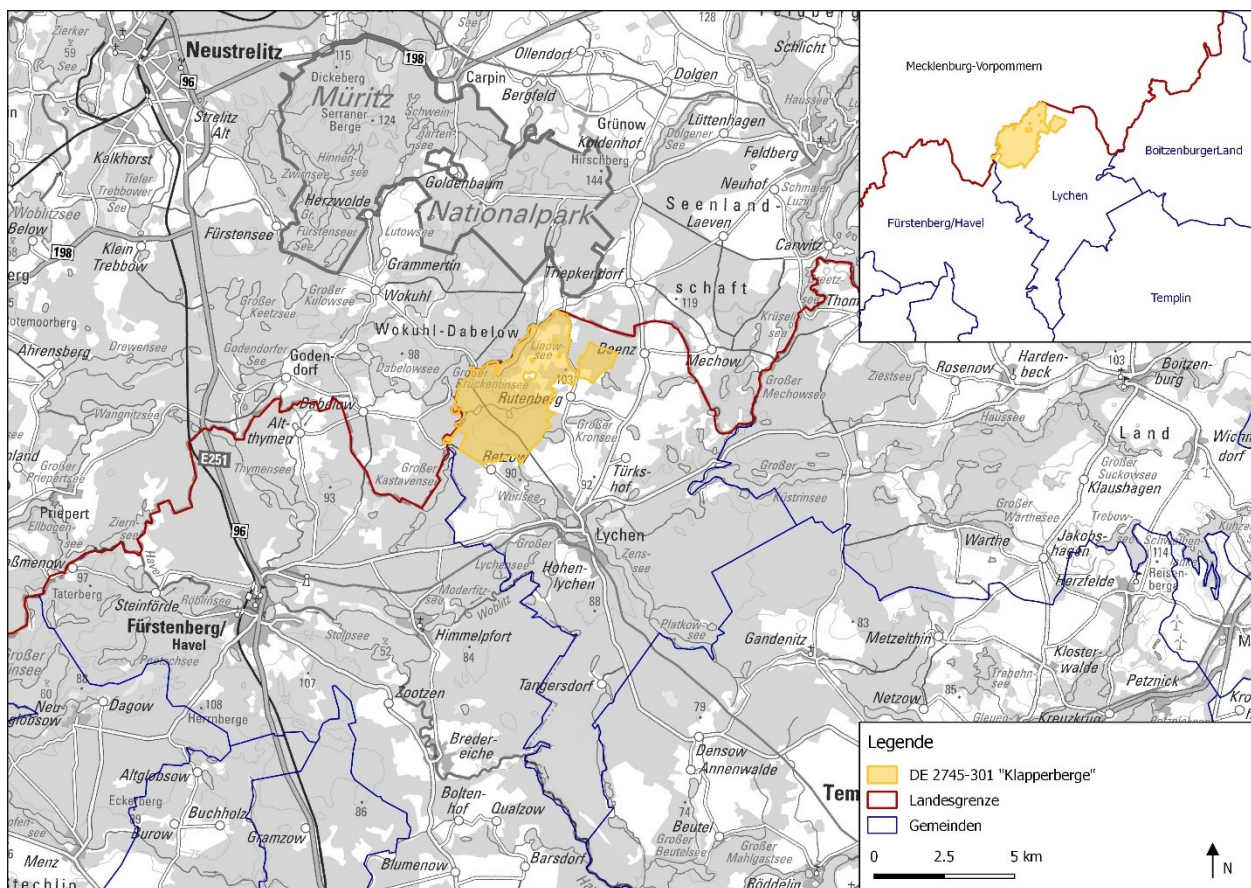
1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet Klapperberge befindet sich im Norden des Landkreises Uckermark und gehört vollständig zur Gemeinde Lychen. Das Schutzgebiet weist eine Größe von 1.456 ha auf und wird im mittleren und südlichen Teil durch das ausgedehnte Wald-/ Forstgebiet Linower Heide und die waldfreie Retzower Heide (ehemaliger Truppenübungsplatz) geprägt. Im nördlichen Teil ist die stark reliefierte Landschaft durch einen kleinräumigen Wechsel von extensiv genutztem Grünland, Acker, Mooren, Seen mit naturnahen Uferzonen, Feldgehölzen und kleinen Siedlungen geprägt.

Die nördliche und westliche Grenze des FFH-Gebietes bildet gleichzeitig die Grenze zum Bundesland Mecklenburg-Vorpommern. Im Osten schließen sich die Niederung des Rednitzsees und die Ortschaft Rutenberg an. Der Süden wird durch die Ortschaften Kastaven und Retzow sowie die Verbindungsstraße zwischen beiden Orten begrenzt.

Die Grenze des FFH-Gebietes Klapperberge ist identisch mit den Abgrenzungen des gleichnamigen Naturschutzgebietes mit der Landesnummer Nr. 1632. Zu ca. 97 % werden die Klapperberge durch das EU-Vogelschutzgebiet (SPA) Uckermärkische Seenlandschaft überlagert.

Abb. 1: Übersichtskarte FFH-Gebiet Klapperberge



Die Biotopausstattung des Schutzgebietes wurde 2018 aktuell erfasst und ist folgender Übersicht zu entnehmen (BIUW INGENIEURE GMBH 2018, GBST 2018).

Tab. 1: Übersicht Biotopausstattung Klapperberge

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer ¹⁾	2,7	< 1	1,4	52
Standgewässer einschließlich Ufer	75,7	5	75,5	100
Moore und Sümpfe	9,0	1	9,0	100
Gras- und Staudenfluren	267,7	18	200,1	75
Zwergstrauchheiden und Nadelgebüsche	30,1	2	30,1	100
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und –gruppen	4,8	< 1	3,1	65
Wälder und Forste	1.041,5	72	228,7	22
Acker	21,4	1	-	-
Sonderbiotope (hier: Sand- und Kiesgrube)	2,2	< 1	-	-
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	0,9	< 1	-	-

¹⁾ als Linienbiotope ausgebildet

Den mit Abstand höchsten Flächenanteil nehmen im FFH-Gebiet Wälder und Forsten ein, die eine Fläche von ca. 1.042 ha umfassen, wobei mehr als 50 % der Standorte als Nadelholzforsten mit Laubholzanteil einzustufen sind.

Insbesondere der nördliche Teil des Schutzgebietes ist durch ausgedehnte Grünlandstandorte charakterisiert, die aufgrund der Standortverhältnisse in Verbindung mit extensiver Nutzung zum überwiegenden Teil so strukturreich ausgeprägt sind, dass sie zu den gemäß § 32 BbgNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen zählen. Besonders zahlreich sind dabei arten- und blütenreiche Sandmagerrasen verbreitet, während (aufgelassenes) Feuchtgrünland nur auf wenigen Flächen erfasst wurde.

Besonders hervorzuheben ist ein ca. 30 ha großer Standort nördlich der Straße zwischen Retzow und Kastaven, der aufgrund seiner Artenzusammensetzung und Habitatstruktur den trockenen europäischen Heiden - LRT 4030 zugeordnet wurde und sich durch die viele Jahrzehnte andauernde Nutzung als Truppenübungsplatz entwickelt hat. Der Fortbestand der Heideflächen ist seit der Einstellung des Übungsbetriebes durch eine standortangepasste Beweidung mit Schafen gesichert.

Landschaftsprägend sind auch die Stillgewässer des FFH-Gebietes, zu denen u. a. der 50 ha große Linowsee, der Krumme See, der Kleine Kastavensee, der Große und Kleine Köllensee, der Kleine Brückentinsee und der Schulzensee zählen, die jeweils Flächengrößen zwischen 1,4 und 6,8 ha aufweisen. Die drei letztgenannten Gewässer sind über das Schulzenseefließ miteinander verbunden. Zwischen Linowsee und Großem Brückentinsee (Bundesland M-V) verläuft direkt entlang der Landesgrenze der naturnah ausgeprägte Linowbach.

Im FFH-Gebiet Klapperberge sind aktuell 13 Teilflächen auf ca. 9 ha der Biotopklasse der Moore und Sümpfe zuzuordnen. Dazu zählen sieben Standorte der mesotroph-sauren Zwischenmoore mit einer Gesamtgröße von ca. 5,2 ha, die dem LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore zugeordnet werden.

Aufgrund des Struktureichtums und der Vielfalt unterschiedlicher Lebensräume sind im FFH-Gebiet Klapperberge besonders seltene, für Brandenburg oder Deutschland naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzen- und Tierarten verbreitet. Dazu zählen u. a. Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), mehrere Fledermausarten, wie z. B. Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Große und Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*, *L. caudalis*), Längliche Sumpfschnecke (*Omphiscola glabra*), Bauchige und Schmale Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*, *V. angustior*), Frankfurter Ringelspinner (*Malacosoma franconica*), Gestrecktes Laichkraut (*Potamogeton praelongus*), Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*), Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*) sowie Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*) (GbST 2018a, K&S 2018, LFU 2018, MAUERSBERGER 2018, RÖNNEFAHRT 2017, BIUW INGENIEURE 2018).

2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Standard-Datenbogen sind für das FFH-Gebiet neun LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-RL) ausgewiesen, die im Rahmen der aktuellen Kartierung im Jahr 2018 bestätigt werden konnten. Sie sind in folgender Übersicht zusammenfassend dargestellt.

Tab. 2: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Klapperberge

Code	Bezeichnung des LRT	ha ¹⁾	Anzahl	EHG ²⁾	maßgeblicher LRT
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischen Armeleuchteralgen	56,9	3	C	x
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	12,5	5	C	x
3160	Dystrophe Seen und Teiche	5,8	2	B	x
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,7	3	B	x
4030	Trockene europäische Heiden	36,2	3	B	x
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoor	6,1	7	B	x
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	61,2	6	C	x
91D0*	Moorwälder	17,4	3	A	x
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	4,6	2	B	x

¹⁾ incl. Begleitbiotope; ²⁾ EHG A = hervorragend, EHG B = gut, EHG C = mittel bis schlecht; * = prioritärer LRT

Gemäß Artikel 6 Abs. 1 und 2 der FFH-Richtlinie ist das Land Brandenburg verpflichtet, die für das FFH-Gebiet Klapperberge maßgeblichen FFH-LRT zu erhalten und erforderlichenfalls zu entwickeln.

Die dazu erforderlichen LRT-spezifischen Maßnahmen werden in den folgenden Abschnitten kurz zusammengefasst. Ausführliche Beschreibungen sind den entsprechenden Kapiteln der Langfassung zu entnehmen.

2.1 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischen Armelechteralgen - LRT 3140

Bestand und Bewertung

Drei Seen im FFH-Gebiet Klapperberge sind dem LRT 3140 zuzuordnen. Mit einer Fläche von rund 50,3 ha ist der **Linowsee** das mit Abstand größte und mit maximal 19,5 m auch das tiefste Gewässer des Schutzgebietes. Die gesamte Westseite des Sees ist großräumig durch Wald geprägt. Mit wenigen Ausnahmen werden auch die anderen Seeufer von einem mehr oder weniger breiten Waldgürtel begrenzt. Es handelt sich um einen mesotrophen bis schwach eutrophen, geschichteten See, der aktuell eher das Artenspektrum eines eutrophen Gewässers aufweist. Armelechteralgen als charakteristische Indikatoren des LRT 3140 wurden im Rahmen der Kartierung 2018 nur sehr vereinzelt aufgefunden. Nachgewiesen werden konnte lediglich die Zerbrechliche Armelechteralge (*Chara globularis*), die ein breiteres Standortspektrum aufweist und auch schwach eutrophe Gewässer besiedeln kann. Die aktuelle Wasservegetation wird durch Großlaichkraut- und Hornblatt-Tauchfluren gebildet. Der **Große Köllnsee** weist eine Größe von 5,2 ha auf und befindet sich inmitten der walddominierten Linower Heide. In dem maximal 6 m tiefen, meso- bis eutrophen See wurden aktuell keine submersen Makrophyten nachgewiesen, aufgrund des vorhandenen Potenzials erfolgte jedoch die Zuordnung zum LRT 3140. Ca. 200 m westlich und über das Schulzenseefließ verbunden, schließt sich der **Kleine Köllnsee** an, der eine Größe von 1,4 ha und eine Tiefe von maximal 1,8 m aufweist. Es handelt sich um einen aktuell meso- bis eutrophen See, der vereinzelt mit lockeren Schwimmblattfluren der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) und Weißen Seerose (*Nymphaea alba*) bedeckt ist. Der Gewässergrund ist vollständig, jedoch nur mit geringem Deckungsgrad u. a. mit Krebsschere (*Stratiotes aloides*) sowie Mittlerem Nixkraut (*Najas marina* ssp. *intermedia*) besiedelt. Trotz des Fehlens der LRT-typischen Armelechteralgen weist die Submersvegetation auf das Potenzial zum LRT 3140 hin, so dass eine entsprechende Zuordnung erfolgte.

Der Erhaltungsgrad des LRT 3140 auf Gebietsebene wurde als ungünstig (EHG C) eingestuft, was auf das Fehlen des LRT-typischen Arteninventars zurückzuführen ist. Alle Seen sind durch äußere Einflüsse kaum belastet und befinden sich inmitten von Wäldern. Mögliche Ursachen sind ein zu hoher Weißfischbestand und Nährstoffeinträge aus angrenzenden entwässerten Mooren.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3140

Die Ursachen des ungünstigen Erhaltungsgrades des **Linowsees**, der allein aufgrund seiner Größe maßgeblich für die Bewertung des LRT 3140 auf Gebietsebene ist, sind nicht offensichtlich, ist er doch nahezu auf der gesamten Uferlänge gut vor externen Stoffeinträgen geschützt. Zur Ursachenfindung und Ableitung gezielter Maßnahmen ist daher baldmöglichst ein limnologisches Gutachten zu erarbeiten. Darüber hinaus sind für dieses Gewässer folgende Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen:

- Anlage eines ca. 10 m breiten Pufferstreifens (W26) in einem ca. 290 m langen Abschnitt entlang des Nordostufers des Sees (sofern die landwirtschaftliche Nutzung der Ackerbrache wieder aufgenommen/ intensiviert wird)
- Minderung der Stoffeinträge aus dem Einzugsgebiet durch Reduzierung der Grabenentwässerung und Sanierung der Kleingewässer im Bereich des Marienhofes (im Vorfeld ist eine detaillierte wasserbauliche Planung erforderlich)

Ein nicht ausgewogenes Weißfisch-/ Raubfischverhältnis ist eine der möglichen Ursachen für die ungünstige Bewertung des ansonsten vor externen Stoffeinträgen optimal geschützten **Kleinen**

Köllnsee. Dies ist im Rahmen von Probebefischungen zu untersuchen und der Weißfischbestand ggf. gezielt abzufischen bzw. der Raubfischbestand zu ergänzen. Darüber hinaus ist im Abschnitt zwischen Großem Köllnsee und Großem Brückentensee durch Kammerung des Schulzenseeflusses der (Grund-) Wasserstand anzuheben. Die damit verbundene Wasserstandsanhhebung hat zur Folge, dass die Torfmineralisierung der an die Seen angrenzenden Moorwälder und damit die Stoffeinträge in die Seen reduziert werden. Der **Große Köllnsee** ist in die Maßnahmenplanung des BfN-Projektes *Chara*-Seen integriert, wobei die Planung und Durchführung des Projektes aktuell noch laufen. Als Defizit wurde hier ein zu hoher Weißfischbestand festgestellt und entsprechende Maßnahmen eingeleitet. Um den Erfolg dieser Maßnahme zu sichern, sind in Abständen von einigen Jahren erneut gezielte Abfischungen, durchzuführen.

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3140

Zur Verbesserung des Zustandes des **Großen Köllnsees** sind im Rahmen des BfN-Projektes *Chara*-Seen Maßnahmen zur Nährstofffällung vorgesehen. Die technische Umsetzbarkeit ist noch nicht endgültig geklärt. Sollte dazu jedoch die Errichtung entsprechender Anlagen erforderlich werden, ist ihre Funktionsfähigkeit auch nach Projektende zu überprüfen bzw. sie sind ggf. zu erneuern, um langfristig die Nährstoffeinträge in das Gewässer zu reduzieren.

2.2 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* - LRT 3150

Bestand und Bewertung

Vier Standorte weisen im FFH-Gebiet Klapperberge aktuell den Status eines LRT 3150 auf. Dazu zählt der 4,3 ha große **Schulzensee**, der großräumig vom Wald der Linower Heide umgeben ist. Die untere Makrophyten-Verbreitungsgrenze des maximal 3,6 m tiefen Sees reicht bis in 3 m Tiefe. Als einzige submerse Makrophyten-Art wächst hier das Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*). Zum Aufnahmezeitpunkt war der See von lockeren Schwimmblattfluren aus Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) und Weißer Seerose (*Nymphaea alba*) sowie mit Algenmatten bedeckt. Der **Kleine Brückentensee** ist 6,8 ha groß und weist eine maximale Tiefe von 6,5 m auf. Auch er befindet sich inmitten ausgedehnter Wälder und ist über das Schulzenseefließ mit dem ca. 300 m weiter nördlich gelegenen Großen Brückentensee verbunden. Die Submersvegetation, die ausschließlich durch Bestände des Rauhen Hornblattes (*Ceratophyllum demersum*) gebildet wird, reicht bis in eine Tiefe von 3,5 m. Im Norden und Osten sind vereinzelt Teichrosen-Schwimmblattfluren ausgebildet. Mit dem **Igelpfuhl** nördlich von Rutenberg und einem strukturreichen Weiher nordwestlich von Marienhof sind im Schutzgebiet zwei Kleingewässer des LRT 3150 verbreitet, die bereits stark verlandet sind und nur eine rudimentär ausgeprägte Submers- und Schwimmblattvegetation aufweisen.

Formal ist der EHG auf Gebietsebene mit gut (B) zu bewerten. Diese Bewertung wird durch den Kleinen Brückentensee bestimmt, dessen Submersvegetation jedoch ausschließlich durch einen Störzeiger - das Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) - geprägt ist. Vor dem Hintergrund wird der aktuelle EHG des LRT 3150 im FFH-Gebiet gutachterlich als ungünstig eingestuft.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150

Äußere Einflüsse auf die inmitten von Wäldern gelegenen Seen sind nicht erkennbar, so dass als Ursache für den ungünstigen Erhaltungsgrad ein (im Verhältnis zur geringen Gewässergröße) zu hoher

Bestand insbesondere benthivorer Fischarten anzunehmen ist. Dies ist im Rahmen von Probestichproben zu untersuchen und der Weißfischbestand ggf. gezielt abzufischen bzw. der Raubfischbestand zu ergänzen. Die Kammerung des Schulzenseeflusses wird darüber hinaus zur Wasserstandsanhhebung in den angrenzenden Mooren und damit zur Minderung der Stoffeinträge (bedingt durch Torfmineralisation) führen.

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150

Entwicklungsmaßnahmen wurden für den LRT 3150 nicht festgelegt.

2.3 Dystrophe Seen und Teiche - LRT 3160

Bestand und Bewertung

Im FFH-Gebiet sind zwei Standorte dem LRT 3160 zuzuordnen. Dazu zählen der Kleine Kastavensee und der Krumme See, die sich beide, umgeben von Wald, im Südwesten des Schutzgebietes befinden. Der **Kleine Kastavensee** umfasst eine Größe von 3,4 ha und eine maximale Tiefe von 4,8 m. Im Norden und Westen ist das Gewässer von einem artenreichen Zwischenmoor (LRT 7140) begrenzt. Im Süden und Osten befinden sich kleine Angelstege. Submersvegetation konnte 2018 nicht festgestellt werden. Vereinzelt sind jedoch Schwimmblattfluren mit Weißer Seerose (*Nymphaea alba*), Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) und Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) ausgebildet. Der ca. 2,4 ha große **Krumme See** befindet sich ca. 600 m nördlich des Kleinen Kastavensees und ist durch einen verlandenden Graben mit ihm verbunden. Der See ist maximal 2,5 m tief. Ein fragmentarisch ausgeprägter Braunmoosgrundrasen (*Drephanocladus spec.*) reicht bis in eine Wassertiefe von 1,6 m. Weitere submerse Makrophyten wurden nicht nachgewiesen. Kleinflächig sind Schwimmblattfluren mit Weißer Seerose (*Nymphaea alba*), Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) und Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) ausgebildet. Auf der West- und Südostseite ist das Gewässer von einer artenreichen Zwischenmoorvegetation (LRT 7140) begrenzt, im Süden schließt sich Moorwald (LRT 91D0*) an.

Da gemäß Kartiervorschrift beim LRT 3160 auch die Arten der angrenzenden Zwischenmoore berücksichtigt werden, erreichen beide Gewässer sowohl in Bezug auf die Habitatstruktur, als auch das Arteninventar eine hervorragende Bewertung, obwohl der Anteil LRT-typischer natanter und submerser Wasserpflanzenarten sehr gering ist. Die Wasserkörper beider Seen hinterlassen einen gestörten, eutrophen Eindruck, der u. U. auf die Nutzung als Angelgewässer bzw. auf einen hohen Anteil an benthivoren Fischarten zurückzuführen ist. Für diesen LRT ergibt sich insgesamt aktuell ein guter Erhaltungsgrad (EHG B).

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3160

Da beide kleinflächigen Seen gegenüber Stoffeinträgen eine besonders hohe Empfindlichkeit aufweisen, sind die in der NSG-VO festgelegten Einschränkungen in Bezug auf die Angelnutzung ganz besonders wichtig, dazu gehören vor allem ein Besatz- und Anfütterungsverbot. Darüber hinaus sollte in beiden Gewässern geprüft werden, ob Quantität und Zusammensetzung der Fischfauna dem Gewässertyp und der Gewässergröße entsprechen. Ggf. ist eine gezielte Entnahme von Weiß- und ein Besatz mit Raubfischen vorzunehmen.

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3160

Entwicklungsmaßnahmen wurden für den LRT 3160 nicht festgelegt.

2.4 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* - LRT 3260

Bestand und Bewertung

Im FFH-Gebiet sind drei Fließgewässerabschnitte mit einer Gesamtfläche von ca. 0,7 ha als LRT 3260 ausgewiesen. Dazu zählt der **Linowbach**, der zwischen Linowsee und Großem Brückentensee die Landesgrenze zwischen Brandenburg und M-V bildet. Der Bach ist in Bezug auf die Gewässerstruktur als naturnahes Fließgewässer einzustufen. Das Wasser ist klar und strömt. Der Gewässerverlauf ist gewunden und wird durch den angrenzenden Wald stark beschattet. Das ist auch die Ursache des weitgehenden Fehlens der charakteristischen Fließgewässervegetation, was hier jedoch nicht als Qualitätsmangel zu werten ist. Als naturnahe Fließgewässer des LRT 3260 wurden auch die beiden westlichen Abschnitte des **Schulzenseeflusses** zwischen Kleinem Köllnsee und Kleinem Brückentensee sowie zwischen Kleinem und Großem Brückentensee eingestuft. Beide Gewässerabschnitte weisen einen gewundenen Verlauf auf. Eine Fließbewegung ist jedoch kaum vorhanden und das Wasser ist leicht getrübt. Als fließgewässertypische Pflanzenarten wurden Berle (*Berula erecta*) sowie Bach-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) nachgewiesen.

Der LRT 3260 weist im FFH-Gebiet Klapperberge aktuell einen guten Erhaltungsgrad auf. Während die Habitatstruktur bei allen drei Fließgewässerabschnitten hervorragend ausgeprägt ist, konnte nur ein reduziertes LRT-typisches Arteninventar festgestellt werden, was vor allem in der Beschattung der durch ausgedehnte Wälder begrenzten Standorte begründet ist. Als einzige Beeinträchtigung wurde die eingeschränkte Durchgängigkeit des Linowbaches im Bereich des Rohrdurchlasses unter dem Waldweg östlich des Großen Brückentensees festgestellt.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260

Über den Schutz hinaus, der bereits durch die Festlegungen der NSG-VO sowie durch die Lage in ausgedehnten Waldgebieten gesichert ist, sind aktuell keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260

Entwicklungsmaßnahmen wurden für den LRT 3260 nicht festgelegt.

2.5 Trockene europäische Heiden - LRT 4030

Bestand und Bewertung

Im südlichen Teil des FFH-Gebietes Retzower Heide ist auf einem ehemaligen Schießplatz der sowjetischen Streitkräfte auf ca. 30 ha ein artenreicher Heidebestand ausgeprägt. Das Heidekraut (*Calluna vulgaris*) deckt zu > 50 % den Sandboden und ist eng mit Arten der Sandmagerrasen, wie z. B. Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Berg-Jasione (*Jasione montana*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Silbergras (*Corynephorus canescens*) verzahnt. Zweite LRT-typische Gehölzart ist Besen-Ginster (*Cytisus scoparius*). Als Störzeiger sind vor allem Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und vereinzelt Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) verbreitet. Der Anteil vegetationsfreier Bereiche, denen

eine hohe Bedeutung für die Regeneration der Heidebestände zukommt, umfasst ca. 5 % des Standortes. Die Heidefläche wird mit Schafen/ Ziegen jährlich zweimal beweidet. Darüber hinaus wurde der LRT 4030 auf einer Gesamtfläche von ca. 6 ha als nicht ausgrenzbares Begleitbiotop in unmittelbar angrenzenden Sandmagerrasen bzw. Vorwäldern ausgewiesen.

Der LRT 4030 weist im FFH-Gebiet Klapperberge aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf, was den guten Pflegezustand widerspiegelt. Als Defizit ist der zu geringe Anteil an offenen Rohböden hervorzuheben, die Voraussetzung für die Regeneration des Heidekrautes sind.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 4030

Die bereits praktizierte Beweidung (zwei Weidedurchgänge pro Vegetationsperiode) mit Schafen, denen Ziegen zur effektiven Zurückdrängung aufkommender Gehölze zugestellt sind, ist im Bereich der Heidefläche im Süden des Schutzgebietes langfristig zu sichern. Bei flächenhaft starker Zunahme von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), sind diese Bereiche gezielt mehrere Jahre hintereinander vor der Gräserblüte zu mähen, das Mahdgut ist schnellstmöglich aus der Fläche zu entfernen. Abschnittsweise kann ggf. mittel- bis langfristig eine Rücknahme sich massiv ausbreitender nicht standorttypischer Gehölze (Spätblühende Traubenkirsche) erforderlich werden. Die Gehölzentwicklung ist dementsprechend zu beobachten.

Die Gehölzrücknahme sollte abschnittsweise mit dem Abplaggen (Entfernung der oberirdischen Biomasse und eines Teils der organischen Auflage) verbunden werden. Auf diese Weise wird der nährstoffarme Rohboden freigelegt, auf dem das Heidekraut keimen und zur Regeneration des Bestandes beitragen kann.

Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 4030

Eine mittelfristige Verbesserung des Erhaltungsgrades von gut (EHG B) zu hervorragend (EHG A) ist vor allem durch die Schaffung vegetationsfreier Mineralbodenbereiche durch abschnittsweises Plaggen oder Schopfern möglich. Das abgetragene Material ist aus der Heidefläche zu entfernen. Eine Erweiterung der Heidefläche ist auf nördlich angrenzenden Vorwaldflächen möglich. Hier ist zunächst eine Gehölzrücknahme erforderlich, wobei standorttypische Altbäume sowie ein auf der Fläche verteilter Gehölzanteil von ca. 30 % erhalten werden sollte. Nachfolgend ist die krautige Biomasse mehrfach tief abzumähen und zu beräumen. Danach sind diese Bereiche in das Beweidungsregime der angrenzenden Heide zu integrieren.

2.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore - LRT 7140

Bestand und Bewertung

Im FFH-Gebiet Klapperberge wurden zum Zeitpunkt der Kartierung 2018 sieben Teilflächen der Übergangs- und Schwingrasenmoore mit einer Gesamtgröße von ca. 5,2 ha ausgewiesen. Darüber hinaus wurde der LRT als nicht abgrenzbares Begleitbiotop in einem Moorwald erfasst. Die Standorte befinden sich, vergleichsweise gut geschützt vor äußeren Einflüssen, entlang von Seeufern bzw. inmitten von Wäldern/ Forsten. Besonders gut ausgeprägt sind die Schwingrasenmoore, die z. T. den Kastavensee (Nord- und Südufer) sowie den Krumpfen See (West-, Süd und Ostufer) begrenzen. Sie sind u. a. durch folgende LRT-typische Arten charakterisiert: Schmalblättriges und Scheidiges Wollgras (*Eriopogon angustifolium*, *E. vaginatum*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Weißes Schnabelried (*Rynchospora alba*), Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*), Gewöhnliche

Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sumpfporst (*Ledum palustre*), Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*). In der Linower Heide befinden sich, von Wald umgeben, zwei kleinflächige durch absinkende Grundwasserstände stark beeinträchtigte Moore in zu- und abflusslosen Senken. Sie weisen noch eine standorttypische Torfmoosschicht auf, vergrasen jedoch zunehmend mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Neben einem hohen Anteil der Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Ohr-Weide (*Salix aurita*) breitet sich auch Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*) aus. Ein mit ca. 2 ha vergleichsweise großes Übergangs- und Schwingrasenmoor wurde im Faulen Seebruch, im nördlichen Teil des Schutzgebietes ausgewiesen. Nach Umsetzung der Maßnahmen des Naturschutzgroßprojektes Uckermärkische Seen (Wasserstandsoptimierung, partielle Flachabtorfung) befindet sich der Standort in einem Entwicklungsprozess und umfasst auch (noch) eutrophere Bereiche. Im östlich angrenzenden Moorwald sind kleinflächig ebenfalls (nicht abgrenzbare) Zwischenmoorbereiche als Begleitbiotope ausgeprägt, die ca. 10 % Flächenanteil einnehmen.

Die Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet Klapperberge weisen insgesamt aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf. Von Wassermangel beeinträchtigt sind vor allem die kleinen zu- und abflusslosen Kesselmoore in den Wäldern. Bei weiterhin bestehenden Niederschlagsdefiziten ist mittel- bis langfristig mit einem Verlust an LRT 7140-Fläche zu rechnen.

Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140

Die Gehölzentwicklung der an Krümmen und Kleinen Kastavensee angrenzenden Zwischenmoore ist zu beobachten. Ggf. ist mittelfristig eine partielle Gehölzentnahme erforderlich, um den Wasserhaushalt zu entlasten und die Eutrophierung durch absterbende Biomasse zu minimieren. Aus den kleinen Kesselmooren, deren Wasserstand nicht mehr zu optimieren ist, sollten standortfremde Gehölzarten entfernt werden.

Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7140

Entwicklungsmaßnahmen sind für die Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet Klapperberge nicht vorgesehen.

2.7 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) - LRT 9110

Bestand und Bewertung

Hainsimsen-Buchenwälder wurden auf sechs Teilflächen des FFH-Gebietes mit einer Gesamtgröße von 61,2 ha erfasst. Die Standorte konzentrieren sich ausschließlich auf den westlichen Bereich des Schutzgebietes und sind hier großflächig entlang des Großen Brückentinses verbreitet. Auch das Ostufer des Linowsees wird z. T. von einem schmalen Buchenwaldsaum des LRT 9110 begrenzt. Sofern eine Krautschicht ausgeprägt ist, setzt sie sich vor allem aus folgenden Arten zusammen: Hain-Rispe (*Poa nemoralis*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Zweiblättriges Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*). Als Begleit-Arten der Baumschicht sind u. a. Sand-Birke (*Betula pendula*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Gewöhnliche Kiefer (*Pinus sylvestris*) und vereinzelt Hainbuche (*Carpinus betulus*) verbreitet. Eine Naturverjüngung des Laubholzbestandes ist vor allem in eingezäunten und somit vor Wildverbiss geschützten Beständen erkennbar.

Die Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) im FFH-Gebiet Klapperberge weisen insgesamt aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf. Neben einer z. T. vollständig fehlenden bzw. atypisch

ausgebildeten Krautschicht bestehen Defizite vor allem in der Strukturarmut der vergleichsweise jungen Bestände und damit im Zusammenhang stehend, im fehlenden Altbaumbestand.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110

Aufgrund der Lage in einem Naturschutzgebiet, in dem umfangreiche Festlegungen im Hinblick auf eine naturnahe Entwicklung der Wälder getroffen wurden, sind eine Verschlechterung des Erhaltungsgrades von Teilflächen sowie der Verlust an LRT-Fläche nicht zu erwarten. Durch die für Laubwälder in der NSG-VO festgelegten Maßgaben wird sich der Erhaltungsgrad der Hainsimsen-Buchenwälder in absehbarer Zeit verbessern, ohne dass darüber hinausreichende Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110

In der Linower Heide, nördlich des Kleinen Köllnsees ist eine Potenzialfläche für die Entwicklung zum Hainsimsen-Buchenwald ausgewiesen. Es handelt sich dabei aktuell noch um einen Kiefernforst, in dem sich im Unterstand bereits ein Buchenbestand entwickelt hat. Darüber hinaus sind LRT-typische Altbäume vorhanden. Hier sollten hiebsreife Kiefern sukzessive und unter Berücksichtigung der Festlegungen der NSG-VO entnommen werden. Die entstehenden Bestandslücken sollten freigehalten werden, damit sich eine standorttypische widerstandsfähige Naturverjüngung etablieren kann. Zufalls- bzw. störungsbedingte Klein-(Flächen) und Strukturen, wie Stubben, aufgerichtete Wurzelteller sind im Bestand zu belassen.

2.8 Moorwälder - LRT 91D0*

Bestand und Bewertung

Im FFH-Gebiet Klapperberge sind die Moorwälder mit einer Gesamtgröße von ca. 14,6 ha ausgeprägt. In Zwischenmooren im Bereich des Krümmen Sees sowie des Faulen Seebruchs wurde der LRT 91D0* darüber hinaus kleinflächig und nicht ausgrenzbar als Begleitbiotop mit einer Gesamtgröße von ca. 2,8 ha ausgewiesen. Flächenmäßig am größten ist der Moorwald im Faulen Seebruch im Norden des FFH-Gebietes. Es handelt sich um einen z. T. unter Wasser stehenden außerordentlich strukturreichen Bestand, der aktuell einen Übergang vom eutrophen Bruchwald zum mesotrophen Moor-Birkenwald darstellt. Auf aus dem Wasser ragenden Bulten breiten sich Torfmoose aus, eine große Verbreitung weist die Blasen-Segge (*Carex vesicaria*) auf. Weitere typische Arten der Zwischenmoore sind Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Schmalblättriges und Scheidiges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) sowie Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*). Ebenso wie im oben beschriebenen Moorwald (Fauler Seebruch) erfolgte im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Uckermärkische Seen auch im Teufelsbruch östlich des Großen Brückentinses eine Wasserstandsanhhebung, so dass der Standort zeitweise großflächig unter Wasser steht. Der standortuntypische Fichtenbestand ist abgestorben, zunehmend breiten sich u. a. Torfmoose, Wollgräser (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*), Schnabel- und Wiesen-Segge (*Carex rostrata*, *C. nigra*) aus. Im Süden des Krümmen See reicht ein kleiner Moorwald fast an das Gewässerufer heran. Der strukturreiche Standort wird von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) Schnabel- und Schlank-Segge (*Carex rostrata*, *C. acuta*) dominiert. Als besondere und stark gefährdete Arten sind u. a. Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Sumpfporst (*Ledum palustre*) und Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*) verbreitet.

Die Moorwälder weisen auf Gebietsebene aktuell einen hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A) auf.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91D0*

Aufgrund der Abhängigkeit der Moorwälder von hohen und stabilen Grundwasserständen, sind die im Gebiet zur Sicherung/ Erhöhung der Wasserstände bereits umgesetzten wasserbaulichen Maßnahmen regelmäßig auf ihre Funktionalität zu prüfen. Mittel- bis langfristig (in ca. 10 Jahren) ist daher zu kontrollieren, ob der höher gesetzte Rohrdurchlass in einem künstlichen Abfluss des Teufelsbruchs (Maßnahmenfläche 0169) für die Erreichung der Zielwasserstände noch die entsprechende Lage aufweist, ggf. ist eine weitere Anhebung erforderlich.

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91D0*

Eine Erweiterung der LRT 91D0*-Fläche ist ausschließlich an die Sicherung hoher Gebietswasserstände gebunden. Diesbezüglich besteht vor allem im Bereich des Faulen Seebruchs noch Entwicklungspotenzial. Eine Stabilisierung bzw. Erhöhung des Wasserstandes wäre hier indirekt über den Wasserrückhalt im Bruchwald (ID 2745NO0051) bei Birkental möglich. Die Umsetzbarkeit dieser Maßnahme, die gleichfalls zur Minderung von Stoffeinträgen in den Linowsee (LRT 3140) führt, ist im Rahmen weiterführender, wasserbaulicher Planungen zu prüfen.

2.9 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* - LRT 91E0*

Bestand und Bewertung

Zwei Standorte mit einer Gesamtfläche von ca. 4,6 ha weisen im FFH-Gebiet Klapperberge den Charakter des prioritären LRT 91E0* auf. Dazu gehört ein Erlen-Eschenwald-Quellwald, der das Schulzenseefließ zwischen dem Großen Köllnsee und dem Kleinen Brückentensee begleitet. Als LRT-typische Arten wurden 2018 u. a. Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Berle (*Berula erecta*) Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) und Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) erfasst. Ähnlich strukturiert ist der bachbegleitende Erlen-Eschenwald zwischen Kleinem und Großem Brückentensee. Hier erreicht die Winkel-Segge (*Carex remota*) hohe Deckungsgrade.

Der aktuelle Erhaltungsgrad des prioritären LRT wurde als gut (EHG B) eingestuft. Mit Ausnahme eines z. T. reduzierten LRT-typischen Arteninventar wurden keine gravierenden Defizite festgestellt.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*

Aufgrund der Lage in einem Naturschutzgebiet, für das in der NSG-VO umfangreiche Festlegungen im Hinblick auf eine naturnahe Entwicklung der Wälder getroffen wurden, sind eine Verschlechterung des Erhaltungsgrades von Teilflächen sowie der Verlust an LRT-Fläche nicht zu erwarten. Erhaltungsmaßnahmen sind über den Schutz der Standorte hinaus aktuell nicht erforderlich.

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0*

Entwicklungsmaßnahmen sind für die Auen-Wälder im FFH-Gebiet Klapperberge nicht vorgesehen.

3 Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet Klapperberge sind neun Arten des Anhangs II der FFH-RL verbreitet. Nur fünf von ihnen wurden jedoch als maßgebliche und damit besonders charakteristische Arten eingestuft, die ausschlaggebend für die Ausweisung des FFH-Gebietes sind.

Tab. 3: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Klapperberge

Art	Angaben SDB ¹⁾		Ergebnis der Kartierung/Auswertung		
	Populationsgröße	EHG	Aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet in ha ²⁾	maßgebliche Art
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	B	ja	1.456	x
Biber (<i>Castor fiber</i>)	p	B	ja	111,84	x
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	p	A	ja	57,2	x
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	p	C	nein	-	x
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	p	C	ja	0,42	x
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	-	-	ja	k. A.	-
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	-	-	ja	141,73	-
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	-	-	ja	k. A.	-
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	-	-	ja	k. A.	-

¹⁾ der SDB aus dem Jahr 2015 wurde im Zuge der Planung angepasst, dargestellt sind die Ergebnisse der Anpassung; ²⁾ k. A. - keine Angabe - punktueller Nachweis ohne Habitatabgrenzung

Gemäß Artikel 6 Abs. 1 und 2 der FFH-Richtlinie ist das Land Brandenburg verpflichtet, die für das FFH-Gebiet Klapperberge maßgeblichen Arten des Anhangs II zu erhalten und ihre Habitate erforderlichenfalls zu entwickeln. Die dazu notwendigen Maßnahmen werden in den folgenden Abschnitten kurz zusammengefasst. Deren ausführliche Beschreibung und Begründung kann der Langfassung des Managementplanes entnommen werden.

3.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

Bestand und Bewertung

Der Fischotter zählt zu den Arten mit großen Raumansprüchen. Aufgrund der Komplexität des Gewässernetzes ist daher das gesamte FFH-Gebiet als Fischotterhabitat einzustufen, da Landpassagen zwischen den Gewässern und Feuchtlebensräumen zu vermuten sind. Zudem ist ein steter Austausch zwischen dem FFH-Gebiet und der gewässer- und strukturreichen angrenzenden Landschaft anzunehmen. Während der Bewertung der Habitate konnte im August 2018 die Anwesenheit der Anhang II-Art durch einen indirekten Nachweis (Losungen) an einem Waldwegedurchlass des Schulzenseegrabens zwischen dem Großen Köllnsee und dem Schulzensee belegt werden. Im Schutzgebiet bestehen zwei Fischotter-Kontrollpunkte der Naturwacht Uckermärkische Seen (NW US). Am Nordufer des Linowsees konnte an drei von vier Terminen im Jahr 2017 Fischotterlosung festgestellt werden, am Linowbach zwischen dem Großen Brückentensee und dem Linowsee an zwei von vier Terminen (GBST 2018b). Die Erfassung der Habitate ergab, dass sie den Ansprüchen des Fischotters entsprechen, sie weisen den Erhaltungsgrad B auf.

Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter

Die Habitate des Fischotters sind dauerhaft zu erhalten. Entsprechende Schutzmaßnahmen sind bereits in der NSG-VO verankert. Darüber hinausgehende Erhaltungsmaßnahmen sind aktuell nicht erforderlich.

Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter

Das störungsarme FFH-Gebiet weist bereits flächendeckend gut ausgeprägte Habitate für den Fischotter auf. Die Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

3.2 Biber (*Castor fiber*)

Bestand und Bewertung

Im FFH-Gebiet sind zwei besetzte Biberreviere bekannt, zu denen der gesamte Linowsee sowie die Schulzenseerinne zwischen Schulzensee und Kleinem Brückentensee gehören. Der Linowsee ist ein naturnahes, unterhaltungsfreies Gewässer, dessen Gewässerrandstreifen überwiegend > 20 m breit ist. Habitatverbund besteht über den Linowbach nach Süden in Richtung Großer Brückentensee. Nach Norden in Richtung Mecklenburg-Vorpommern schließen sich Gräben an, die im weiteren Verlauf jedoch z. T. verrohrt sind. Das Schulzenseefließ verbindet Schulzensee, Großen und Kleinen Köllensee sowie Kleinen Brückentensee miteinander, die gleichfalls Teil des Biberreviers sind. 2018 wurden im Revier intakte Biberdämme festgestellt. Eine Unterhaltung des nicht mehr durchgängigen Fließgewässers und der angrenzenden Seen findet nicht statt. Das gesamte Revier umfasst naturnah ausgeprägte Ufer und Gewässerrandstreifen mit deutlich > 20 m Breite. Ein Habitatverbund besteht über die Fortsetzung des Schulzenseefließes nur in Richtung Großer Brückentensee. In alle anderen Bereiche ist eine Ausbreitung nicht ohne Wanderbarrieren möglich. Die Habitate des Bibers weisen aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf. Defizite bestehen im kaum zu beeinflussenden geringen Anteil an Winternahrung (insbesondere Weichhölzer) sowie einem eingeschränkten Habitatverbund zwischen den Revieren. Anthropogene Verluste sind aus dem Schutzgebiet und der näheren Umgebung nicht bekannt.

Erhaltungsmaßnahmen für den Biber

Mit Ausnahme des natürlicherweise eingeschränkten Anteils an Weichhölzern, sind die Biberhabitate nahezu optimal ausgebildet. Der Schwerpunkt der Erhaltungsmaßnahmen liegt daher in der Sicherung der Störungsarmut im Gebiet, was bereits in den Festlegungen der NSG-VO des NSG Klapperberge rechtlich verankert ist. Darüber hinausgehende Erhaltungsmaßnahmen sind aktuell nicht erforderlich.

Entwicklungsmaßnahmen für den Biber

Die gezielte Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen für den Biber ist nicht erforderlich. Spuren im FFH-Gebiet deuten darauf hin, dass er sich ohne gezielte Einflussnahme ausbreitet.

3.3 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Bestand und Bewertung

Im FFH-Gebiet Klapperberge wurden Linowsee, Linowbach und Kleiner Brückentensee auf Vorkommen des Steinbeißers untersucht (GBST 2018c). Im Linowsee und im Kleinen Brückentensee gelang 2018 der Nachweis der Art. Der Untersuchungsbereich im Linowsee befand sich im Nordteil des Gewässers im Bereich des Zuflusses aus Mecklenburg-Vorpommern. 31 Individuen des Steinbeißers in zwei Altersklassen konnten nachgewiesen werden, was auf eine gute Bestandsgröße und hervorragende

Altersstruktur hinweist. Die Beprobung des Steinbeißers im Kleinen Brückentensee erfolgte am Nordufer, hier wurden nur vier Exemplare der Art nachgewiesen, die zwei Altersklassen zugeordnet werden konnten. Sedimentstruktur und Wasserpflanzeninventar entsprachen in beiden Gewässern den Ansprüchen der Art. Der aktuelle Erhaltungsgrad der Habitate des Steinbeißers wurde gutachterlich als hervorragend eingestuft (EHG A). Dabei wurde berücksichtigt, dass durch die (methodisch bedingte) einmalige Beprobung die reale Populationsgröße kaum erfassbar ist, die Lebensraumbedingungen für die Art jedoch optimal sind. Defizite bestehen ausschließlich im Hinblick auf einen eingeschränkten Habitatverbund zu Gewässern außerhalb des FFH-Gebietes.

Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer

Alle Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes der Gewässer des LRT 3140 weisen Synergien für die Habitate des Steinbeißers auf. Ausschließlich auf die Ansprüche des Steinbeißers ausgerichtete Erhaltungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer

Die Umsetzung der WRRL-Maßnahme (Maßnahme des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern - Wiederherstellung der Fischdurchgängigkeit im Linowbach) wirkt sich positiv auf den Habitatverbund aus. Darüber hinausgehende Entwicklungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen.

3.4 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Bestand und Bewertung

In keinem der auf Vorkommen des Schlammpeitzgers untersuchten Gewässer Linowsee, Linowbach, Kleiner Brückentensee sowie Schulzenseefließ zwischen Großem Kölln- und Schulzensee wurde die Art im Rahmen der einmaligen Beprobung 2018 nachgewiesen. Eine Bewertung der Habitate erfolgte daher nicht. Relativierend ist hervorzuheben, dass der Schlammpeitzger aufgrund seiner tagsüber versteckten Lebensweise im weichen Sediment generell schwer nachweis-/ erfassbar ist und nur vier Gewässer einmalig untersucht werden konnten. Alle vier Gewässer weisen für die Art jedoch gut geeignete Habitatstrukturen und einen geringen Beeinträchtigungsgrad auf und Vorkommen sind zu vermuten. Defizite bestehen, wie beim Steinbeißer, ausschließlich im Hinblick auf den eingeschränkten Habitatverbund.

Erhaltungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger

Die Gewässer des FFH-Gebietes weisen bereits gut bis optimal geeignete Habitatstrukturen für den Schlammpeitzger auf. Eine Möglichkeit, die vermutlich kleine Population der Anhang II-Art im Gebiet zu stützen, besteht in der Verbesserung des eingeschränkten Populationsaustausches sowohl zwischen den Seen im FFH-Gebiet als auch in der Umgebung. Die Umsetzung der WRRL-Maßnahme (Maßnahme des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern - Wiederherstellung der Fischdurchgängigkeit im Linowbach) wirkt sich diesbezüglich positiv auf den Habitatverbund aus.

Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger

Die Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger ist nicht vorgesehen.

3.5 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Bestand und Bewertung

Vier potenziell geeignete Standorte wurden 2018 untersucht, an jedem der Standorte gelang der Nachweis der Anhang II-Art Große Moosjungfer (MAUERSBERGER 2018) (vgl. Karte 3 im Anhang). Im Faulen Seebruch befinden sich zwei flache Torfstiche, die im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Uckermärkische Seen angelegt wurden. Diese führen derzeit kontinuierlich Wasser und sind als Habitate der Großen Moosjungfer gut geeignet. In einem Torfstich konnten Exuvien aufgefunden und die Reproduktion somit bestätigt werden. Die beiden Habitate in der Schulzensee-Rinne sind erst 2006 durch Wasserstandsanhhebung im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Uckermärkische Seen entstanden. Der Schulzensee-Wasserspiegel hat seitdem die südlich angrenzende Moorfläche überstaut, wodurch Gehölze abstarben und sich ein von Sumpfschilfröhricht, Schilf, Wasserlinsen und Submersvegetation strukturierter Flachwasserbereich entwickelte. Dieser Bereich besitzt für die Imagines eine hohe Anziehungskraft. Ein Reproduktionsnachweis konnte 2018 jedoch nicht erbracht werden. Eine mögliche Erklärung besteht darin, dass die Fischbestände aus dem Schulzensee bis hierhin vordringen und als Prädatoren wirken. Das Moor nordwestlich des Schulzensees ist durch Kammerung des Grabens zum Köllnsee wiedervernässt worden, wobei an mehreren Stellen, wo Wassertiefe und Besonnung ausreichen (überstaute Bereiche oder Torfentnahmeflächen), Habitate für die Große Moosjungfer entstanden sind. Limitierend für die Art wirkt hier das hohe Trophieniveau des überwiegend von Wasserlinsen bedeckten Wassers. Der Torfstich in der Kompasswiese ist ein von Schilfröhricht umgebenes, vermutlich fischfreies Kleingewässer mit einem Massenvorkommen des Zarten Hornblattes (*Ceratophyllum submersum*). Der Standort weist gute Voraussetzungen als Habitatgewässer auf, was mit dem Nachweis der Reproduktion auch untermauert wird.

Die Habitate der Großen Moosjungfer auf Gebietsebene weisen aktuell insgesamt einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf, der wesentlich durch das vergleichsweise großflächig ausgeprägte und als ungünstig bewertete Habitat des Moores nordwestlich des Schulzensees bestimmt wird. Als Beeinträchtigungen sind zeitweise Wasserdefizite, z.T. Prädation durch Fische sowie eine z. T. unzureichend ausgeprägte Submersvegetation festgestellt worden.

Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer

Die Gewässer, in denen eine Fortpflanzung der Großen Moosjungfer nachgewiesen wurde, sind sehr flach. Aktuell und mittelfristig ist ihre Eignung nicht gefährdet, eine Beobachtung des Verlandungsprozesses ist jedoch erforderlich. Ggf. ist perspektivisch eine Vertiefung der Gewässer erforderlich, um ihre Habitatfunktion langfristig zu erhalten.

Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer

Großes Potenzial als Lebensraum der Großen Moosjungfer weist das Faule Seebruch auf, wenn es gelingt, die Überstauphasen zu verlängern, so dass eine Reproduktion der Libellenart sicher möglich ist. Eine Stabilisierung bzw. Erhöhung des Wasserstandes wäre hier indirekt über den Wasserrückhalt im Bruchwald bei Birkental möglich. Die Umsetzbarkeit dieser Maßnahme, die gleichfalls zur Minderung von Stoffeinträgen in den Linowsee (LRT 3140) führt, ist im Rahmen weiterführender, wasserbaulicher Planungen zu prüfen.

4 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden maßgeblichen LRT/ Arten für das FFH-Gebiet Klapperberge ist in folgender Übersicht dargestellt. Sie weist für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenumsetzung Bedeutung auf.

Tab. 4: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität ¹⁾	EHG ²⁾	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung ³⁾	Erhaltungszustand der kontinentalen Region (grün, gelb od. rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17. FFH-RL)
LRT 3140	-	C	-	ungünstig - unzureichend
LRT 3150	-	C	-	ungünstig - schlecht
LRT 3160	-	B	x	ungünstig - unzureichend
LRT 3260	-	B	-	ungünstig - unzureichend
LRT 4030	-	B	-	ungünstig - schlecht
LRT 7140	-	B	-	ungünstig - unzureichend
LRT 9110	-	C	-	günstig
LRT 91D0*	x	A	-	ungünstig - schlecht
LRT 91E0*	x	B	-	ungünstig - schlecht
Fischotter	-	B	-	ungünstig - unzureichend
Biber	-	B	-	günstig
Steinbeißer	-	B	-	günstig
Schlammpeitzger	-	o.N.	-	ungünstig - unzureichend
Große Moosjungfer	-	C	x	ungünstig - unzureichend

Erläuterungen: ¹⁾ gemäß Anhang I und II der FFH-RL als prioritär eingestuft, ²⁾ Erhaltungsgrad (hervorragend = A, gut = B, mittel bis schlecht = C, o.N. aktuell ohne Nachweis); ³⁾ LRT/ Arten befinden sich innerhalb des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung des LRT/ der Art

Die Bedeutung eines LRT oder einer Art für das europäische Netz Natura 2000 ist am höchsten, wenn:

- ein hervorragender Erhaltungsgrad des LRT/ der Art auf Gebietsebene gegeben ist
- es sich um einen prioritären LRT/ prioritäre Art handelt (Art. 1 d) FFH-RL)
- der LRT/ die Art sich innerhalb des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung befindet
- für den LRT/ die Art ein europaweit ungünstiger Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL gegeben ist

Weist ein LRT bzw. eine Art aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad im Gebiet auf, so zeigt dies i.d.R. einen ungünstigen Zustand für das Netz Natura 2000 an und ist daher maßgeblich für die Planung und Umsetzung erforderlicher Maßnahmen. Im FFH-Gebiet betrifft das die LRT 3140, 3150 sowie die Habitate der Großen Moosjungfer. Eine besondere Verantwortung in Bezug auf den Erhalt besteht im FFH-Gebiet für den LRT 3160 sowie für die Habitate der Großen Moosjungfer. Für beide Schutzobjekte stellen die Klapperberge einen Schwerpunktraum in Bezug auf die Umsetzung von Erhaltungs-/ Entwicklungsmaßnahmen dar.

5 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

BIUW INGENIEURE GMBH (2018): Kartierung der Biotope im FFH-Gebiet Klapperberge. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund 2018.

GBST - Gewässerbiologische Station Kratzeburg (2018a): Kartierungen ausgewählter Gewässer im FFH-Gebiet Klapperberge. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund 2018.

GBST - Gewässerbiologische Station Kratzeburg (2018b): Kartierungen der Habitate des Fischotters und Bibers im FFH-Gebiet Klapperberge. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.

GBST - Gewässerbiologische Station Kratzeburg (2018c): Kartierungen des Steinbeißers und Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet Klapperberge. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.

K&S UMWELTGUTACHTEN BERLIN (2018): Kartierungsbericht zur Erarbeitung von Managementplänen für das FFH-Gebiet Klapperberge - Großes Mausohr (*Myotis myotis*), (unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LfU Brandenburg) Stand Daten 2018

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2018): Artendaten für den Naturpark Uckermärkische Seen, Stand 2018.

MAUERSBERGER, R. (2018): Erfassung und Bewertung von Anhang II/ Anhang IV-Libellenarten im FFH-Gebiet Klapperberge. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.

RÖNNEFAHRT, I. (2017): Untersuchungen zur Molluskenfauna in drei ausgewählten Probeflächen im FFH-Gebiet Klapperberge unter besonderer Berücksichtigung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Gutachten im Auftrag des LfU Brandenburg, Naturpark Uckermärkische Seen.

**Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz
des Landes Brandenburg**

Referat Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation
Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S
14467 Potsdam

Telefon: 0331 866-7237

Telefax: 0331 866-7018

E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de

Internet: <https://mluk.brandenburg.de>

