

**Staatliches Amt für
Landwirtschaft und Umwelt
Vorpommern**



Managementplan

**für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
(GGB) DE 2551-301**

Großer Kutzowsee bei Bismark



**Ministerium für
Landwirtschaft und Umwelt**



Europäische Union Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums

Dieses Projekt wurde im Rahmen des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2014-2020 unter Beteiligung der Europäischen Union und des Landes Mecklenburg-Vorpommern, vertreten durch das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt erarbeitet.

Dieses Projekt ist kofinanziert aus Mitteln des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Impressum

Auftraggeber:

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern
Telefon 03831-696 0 • Fax 03831-696 2129
<http://www.stalu-mv.de/vp>
E-Mail: poststelle@stalu-vp.mv-regierung.de
Verfahrensbeauftragte, Korrekturen: Frau Geisbauer

Auftragnehmer:

Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH (IaG)
Schlunkendorfer Str. 2e
14554 Seddiner See
Telefon 033205-710 0 • Fax 033205 62161
E-Mail: info@iag-gmbh.info, www.iag-gmbh.info

Bearbeitung:

Dipl.-Geogr. Jens Meisel
Dipl.-Biol. Timm Kabus
M. Sc. Ök.-Evol.-Natursch. Eva Bauer (Steinbeißer)
Wolfram Hahlweg (Erfassung Steinbeißer)
M. Sc. Friedrich Birr
Dr. Carsten Kamenz

Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH (Bauchige Windelschnecke):
Dipl. Biol. Frank Fuchs, M. Eng. Frank Benndorf, Dr. Thomas Kühn

Stralsund, im November 2018

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	5
Abkürzungen	6
Anlagen	6
Zusammenfassung.....	1
I. Grundlagen.....	2
I.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung.....	2
I.1.1 Grundlagen.....	2
I.1.2 Aktueller Zustand, Landnutzungen, Tourismus- und Erholungsnutzungen.....	6
I.1.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft.....	12
I.2 Bedeutung des Gebietes für das Netz Natura 2000	13
I.2.1 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	13
I.3 Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile	16
I.3.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	16
I.3.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	21
I.4 Arten nach Anhang IV FFH-RL	32
I.5 Zusammenfassende Bewertung des Gebietes	32
I.5.1 Defizitanalyse / schutzobjektbezogene Erhaltungsziele	32
I.5.2 Funktionsbezogene Erhaltungsziele	38
II. Maßnahmenplanung.....	44
II.1 Beschreibung der Maßnahmen	44
II.1.1 Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungs- sowie wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen	44
II.1.2 Prüfung der Maßnahmen auf Verträglichkeit gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL	62
II.2 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen	63
Rechtliche Instrumente (R)	63
Administrative Instrumente (A)	63
Vertragliche Instrumente (V)	63
Finanzierungsinstrumente (F)	63
II.3 Kosten und Finanzierung der Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und vorrangigen Entwicklungsmaßnahmen	65
III. Zusammenstellung der Anlagen zum Managementplan.....	67
Abstimmungsverfahren	67
Eingegangene Stellungnahmen	67
Quellenverzeichnis	70
Literatur	70
Daten	71
Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Erlasse, Normen	73
Auskünfte.....	73

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage und Gebietsgrenze des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung "Großer Kutzowsee bei Bismark"	3
Abbildung 2:	Schmettausche Karte (1767-1787)	4
Abbildung 3:	Heutiges Entwässerungssystem des GGB und der Umgebung	5
Abbildung 4:	Bootsliegeplätze (Sammelsteganlage) am Westufer der Nordbucht	9
Abbildung 5:	Abfluss des Großen Kutzowsees am Südwestufer	10
Abbildung 6:	Abflussgraben des Großen Kutzowsees in Richtung Südwesten	10
Abbildung 7:	Badestelle mit Steg im Süden des Sees	11
Abbildung 8:	Stern-Armleuchteralgen-Grundrasen	16
Abbildung 9:	Uferzone des Großen Kutzowsees	19
Abbildung 10:	Tannenwedel (<i>Hippuris vulgaris</i>)	20
Abbildung 11:	Bauchige Windelschnecke <i>Vertigo moulinsiana</i>	24
Abbildung 12:	Großseggen-Erlenbruch	26
Abbildung 13:	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	28
Abbildung 14:	Absturz durch Gitterrost gesichert	36
Abbildung 15:	Verrohrung unter dem Hohenfelder Weg	37

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Biotop- und Nutzungstypen im GGB DE 2551-301	6
Tabelle 2:	Bedeutung der im GGB vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000	13
Tabelle 3:	Bedeutung der im GGB vorkommenden Anhang II Arten für das Netz Natura 2000	14
Tabelle 4:	Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen	18
Tabelle 5:	Bewertung des Erhaltungszustands der Habitate der Anhang II Arten	21
Tabelle 6:	Bewertung der Erhaltungszustände der Habitatflächen von <i>Vertigo moulinsiana</i>	25
Tabelle 7:	Bewertung der Habitatqualität des Fischotter	30
Tabelle 8:	Zusammenfassung Gesamtbewertung Fischotter	31
Tabelle 9:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der LRT	34
Tabelle 10:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitate der Anhang II Arten	35
Tabelle 11:	funktionsbezogene Erhaltungsziele der LRT und der Arten nach Anhang II FFH-RL.....	38
Tabelle 12:	Zusammenstellung der Maßnahmen	45
Tabelle 13:	Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungs- und Wiederherstellungs- und wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen	66
Tabelle 14:	Dokumentation der Beteiligung	68

Abkürzungen

AUKM	Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen
EHZ	Erhaltungszustand von FFH-LRT und -Arten
FFH-RL	FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992)
ggf.	gegebenenfalls
GGB	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (früher „FFH-Gebiet“)
GLRP	Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan
i. d. R.	in der Regel
LAV MV	Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e.V.
LRT	Lebensraumtyp
LUNG M-V	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
NP	Nationalpark
NW	Nordwesten
RREP	Regionales Raumentwicklungsprogramm
UNB	Untere Naturschutzbehörde
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000)
wiss.	wissenschaftlich

Anlagen

Karte 1:	Aktueller Zustand, Planungen, Schutzgebiete
Karte 2a:	Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL
Karte 2b:	Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL
Karte 3:	Maßnahmen

Zusammenfassung

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „DE 2551-301 Großer Kutzowsee bei Bismark“ umfasst 47,8 ha. Den Hauptbestandteil des GGB bildet der Große Kutzowsee.

Das Gebiet hat keine Überschneidung mit anderen Schutzgebieten. Der Naturpark „Am Stettiner Haff“ und das Naturschutzgebiet N303 „Plöwensches Seebruch“ befinden sich etwa 1 km westlich des GGB.

Der Große Kutzowsee ist als LRT 3140 erfasst und weist noch einen Bestand an Armleuchteralgen auf. Im Uferbereich des Sees liegen mehrere Habitate der Bauchigen Windelschnecke (EU-Code 1016). Im See kommt der Steinbeißer (EU-Code 1149) vor. Der See und angrenzende Flächen sind darüber hinaus Habitat des Fischotters (EU-Code 1355).

Während der See einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) aufweist, befinden sich die Habitate der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie in einem günstigen (B, Fischotter, Steinbeißer) oder hervorragenden (A, Bauchige Windelschnecke) Zustand. Aus den Bewertungen der LRT und Habitate der Anhang-II-Arten (FFH-RL) ergeben sich neben den obligatorischen Erhaltungsmaßnahmen zur Sicherung der derzeitigen Erhaltungszustände auch wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen (wE) zur Verbesserung des LRT 3140 und der Habitatflächen der Arten. Wiederherstellungspflichten bestehen für keines der Schutzobjekte, da sich die Erhaltungszustände und Flächengrößen gegenüber dem Meldezeitpunkt nicht verschlechtert haben.

Für den Erhalt des aktuellen Zustands des LRT 3140 ist u.a. der derzeitige See-Wasserstand zu sichern und eine Erhöhung der Trophie zu vermeiden. Entsprechend ist eine Vergrößerung des Einzugsgebiets des Großen Kutzowsees zu vermeiden und die extensive Landnutzung im Einzugsgebiet soll beibehalten werden. Mit dem Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e.V. und dem örtlichen Angelverein ist die Anpassung der fischereilichen Nutzung an die Schutzziele für den LRT abgestimmt worden.

Die Nährstoffbelastung des Sees sollte darüber hinaus durch wünschenswerte Maßnahmen reduziert werden. Davon würde auch der Steinbeißer profitieren. Dazu sind zunächst die Ursachen des hohen Nährstoffgehalts näher zu untersuchen.

Zum Schutz der Arten sind unter anderem die aktuellen Wasserstände zu sichern und die naturnahen Uferbereiche sowie Röhrichte und Riede am See zu erhalten.

Zum Schutz des LRT 3140 sowie des Steinbeißers und Fischotters ist auf eine intensive touristische Nutzung des Gebiets zu verzichten. Das Gebiet liegt im Großraum Stettin. In unmittelbarer Nähe befindet sich zudem ein Ferienlager. Um die touristische Nutzung zu lenken und über Natura 2000 zu informieren, sind u.a. drei jeweils zweisprachige Infotafeln an verschiedenen Punkten im Gebiet aufzustellen.

I. Grundlagen

I.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

I.1.1 Grundlagen

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 2551-301 „Großer Kutzowsee bei Bismark“ ist 48 ha groß. Es befindet sich im Südosten des Landkreises Vorpommern-Greifswald, östlich der Ortslage Löcknitz und rund 5 km westlich der Grenze zu Polen. Die namensgebende Ortslage „Bismark“ liegt rund 2 km südöstlich des Gebiets. Das GGB gehört zur Gemeinde Plöwen und zum Amt Löcknitz-Penkun.

Das GGB wurde auf Vorschlag des Landes Mecklenburg-Vorpommern gemäß der Entscheidung 2008/25/EG der EG-Kommission vom 13.11.2007 (veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 12/383 vom 15.01.2008) als Schutzgebiet im Rahmen der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (FFH-Richtlinie) festgesetzt.

Gemäß Standard-Datenbogen (SDB 2015) erfolgte die Meldung als GGB aufgrund repräsentativer Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen (LRT) (Anhang I der FFH-RL) und von FFH-Arten (Anhang II der FFH-RL) sowie aufgrund der Verbindungsfunktion zu anderen Gebieten. Zentrales Schutzgut ist der Große Kutzowsee, der gleichzeitig die Vorkommen der an Wasser- und Feuchtlebensräume gebundenen Tierarten bedingt. Der Lebensraumtyp des kalk- und basenarmen Großen Kutzowsee (LRT 3140) stellt eine Besonderheit im seenärmeren Teil Nordostdeutschlands – also in Vorpommern – dar. Dieser LRT hat seinen Verbreitungsschwerpunkt in der Mecklenburgischen Seenplatte entlang der mecklenburgisch-brandenburgischen Landesgrenze.

In der Umgebung befinden sich als Teil des Europäischen Schutzgebietsnetzes Natura2000 u.a. die GGB „Randowhänge beim Burgwall Löcknitz“, „Wald nordöstlich von Löcknitz“ und das SPA-Gebiet „Ueckermünder Heide“.

Nach der Naturräumlichen Gliederung (LUNG M-V 2002b) zählt das Gebiet zur Landschaftszone 3: „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“, zur Großlandschaft 33 „Uckermärkisches Hügelland“ sowie zur Landschaftseinheit 330 „Kuppiges Uckermärkisches Lehmgebiet“.

Geologie, Böden und Relief

Das Gebiet ist geprägt durch den vierten großen Vorstoß des Hochglazials der Weichsel-Kaltzeit, dem Mecklenburger Stadium (Rosenthaler Staffel), und stellt somit einen typischen Ausschnitt einer Grundmoränenlandschaft dar (LAMPE & LORENZ 2010).

Das Substrat besteht aus Sand über Tiefenlehm und ist von Grund- und Stauwasser bestimmt (LUNG M-V 2007a).

Die aufgrund dieser Bedingungen gebildeten Moorböden nordwestlich des Sees sind infolge von Entwässerung stark degradiert. Sie nehmen große Teile der von Nordost nach Südwest über den Großen Kutzowsee verlaufenden Niederungsrinne ein (LUNG M-V 2011 c, d) und sind ungefähr deckungsgleich mit den tiefer gelegenen Bereichen, die aktuell als Grünland genutzt werden.

Insgesamt herrscht im Gebiet ein bewegtes Relief. Vom See aus steigen die Landflächen nach Osten nur leicht an, im Osten des Sees sind jedoch deutliche und steile Hänge ausgebildet. Das Gelände steigt von 18,7 m Höhe (Seepiegel laut topographischer Karte) auf über 40 m östlich des GGB an. Die besonders steilen Hangbereiche im Osten des Sees sind bewaldet.

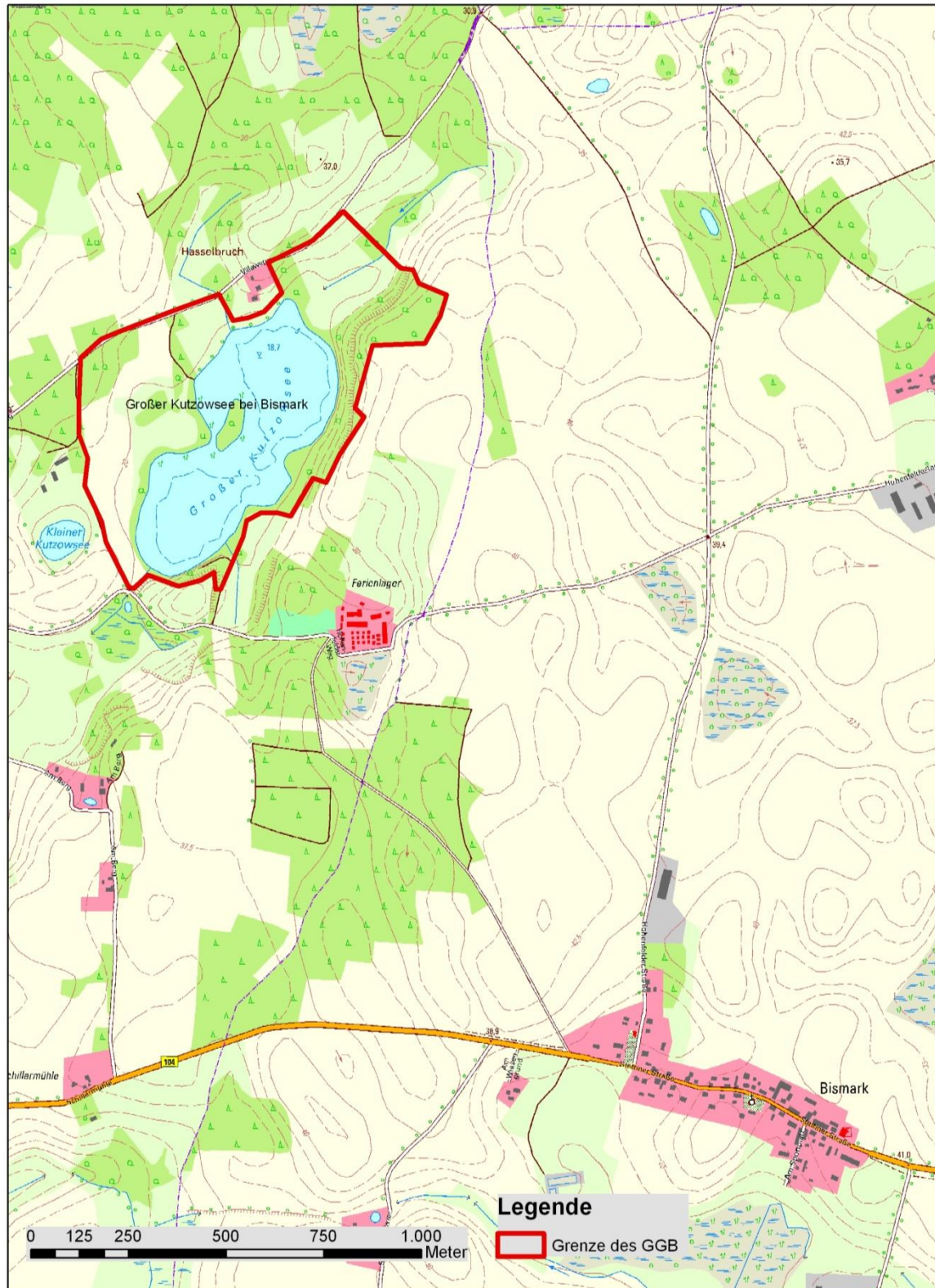


Abbildung 1: Lage und Gebietsgrenze des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung "Großer Kutzowsee bei Bismark" (Die Abgrenzung im Detail kann den Karten 1 und 2 entnommen werden) (Kartengrundlage: DTK10 © GeoBasis-DE/M-V 2017).

Wasserhaushalt

Das unterirdische Einzugsgebiet des GGB erstreckt sich nach Osten / Südosten, das heißt aus dieser Richtung strömt dem Gebiet Grundwasser zu. Das Grundwasser strömt in westliche Richtung ab (nach LUNG M-V 2016a). Innerhalb des GGB befindet sich kein Wasserschutzgebiet (LUNG M-V 2018a).

Der Große Kutzowsee besitzt zwei künstliche Zuflussgräben im Norden, sowie einen weiteren im Südosten des Sees. Außerdem gibt es einen künstlichen Abfluss im Südwesten (Abb. 3). Diese Gräben sind – neben der Seefläche und einem temporären Kleingewässer an der Gebietsgrenze – die einzigen offenen Wasserflächen des GGB.



Abbildung 2: Schmettaus'sche Karte (1767-1787, Quelle: Staatsbibliothek zu Berlin - Preußischer Kulturbesitz (2018), siehe auch <http://bb-viewer.geobasis-bb.de/>). Im Zentrum ist der noch abflusslose Große Kutzowsee zu sehen, westlich davon der Kleine Kutzowsee (außerhalb des GGBs), der bereits über einen Abfluss verfügt. Unten rechts liegt der für das GGB namensgebende Ort Bismark.

In der Schmettaus'schen Karte (1767-1787, siehe Abbildung 2) sind diese noch nicht vorhanden. Für den Abfluss wurde eine Mineralbodenschwelle durchstoßen, um den See über die daran anschließende glaziale Rinne zu entwässern bzw. den Wasserstand zu regulieren und alle tiefer gelegenen Bereiche (nördlich und östlich des Sees) nutzbar zu machen. Bei dem See handelt es sich daher um ein ehemaliges Binneneinzugsgebiet. Durch den künstlichen Abfluss wurde der See deutlich im Wasserspiegel abgesenkt. Dies lässt sich sowohl aus der Geländesituation heute noch erkennen, als auch an der früher größeren Seefläche und der anderen Seeform in der Schmettaus'schen Karte ablesen.

In der Karte des Deutschen Reichs (entstanden 1902-1948) ist bereits das heutige Gewässernetz (Zu- und Abflüsse) vorhanden. Die Gräben wurden daher wahrscheinlich im 19. Jahrhundert angelegt.

Heute entwässert das Gebiet über den Graben im Südwesten in den Schillerbach und weiter über die Randow und die Uecker ins Stettiner Haff. Das heutige Entwässerungssystem ist in Abbildung 3 dargestellt. Der nordöstliche Zuflussgraben ist vor Eintritt in den See verrohrt.

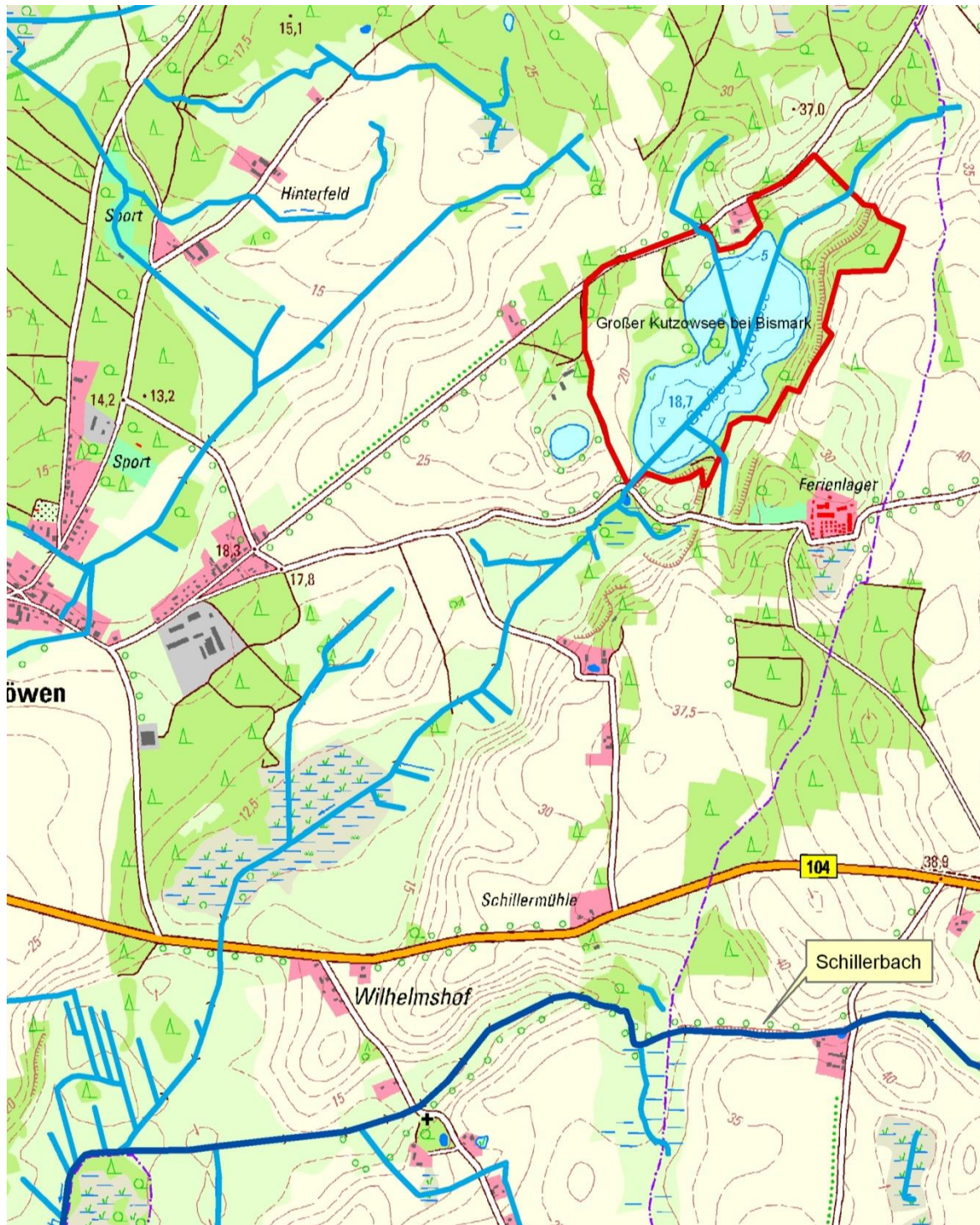


Abbildung 3: Heutiges Entwässerungssystem des GGB und der Umgebung (hellblau). Der Abfluss aus dem Großen Kutzowsee mündet in den Schillerbach (dunkelblau) (Kartengrundlage: DTK25 © GeoBasis-DE/M-V 2017, Gewässernetz: LUNG M-V 2015c)

EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Mit einer Seefläche < 50 ha ist der Große Kutzowsee nicht Teil der Berichtspflicht nach EG-Wasserrahmenrichtlinie. Folglich existieren in diesem Rahmen keine Gütedaten und keine Bewirtschaftungsplanung für den See.

Auch die im Gebiet befindlichen Gräben sind keine berichtspflichtigen Gewässer nach WRRL. Das nächste berichtspflichtige Fließgewässer ist der südlich von Bismark und Plöwen verlaufende Schillerbach (Wasserkörper: RAND-1200), der sich außerhalb des Gebietes befindet.

I.1.2 Aktueller Zustand, Landnutzungen, Tourismus- und Erholungsnutzungen

Die Angaben zu den Biotop- und Nutzungstypen in Tabelle 1 basieren auf der Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNTK) des LUNG M-V (2002a). Sie wurden anhand des Landwirtschaftlichen Feldblockkatasters (LM M-V 2015) sowie eigener Geländebegehungen einschließlich der Kartierarbeiten in 2017 aktualisiert.

In diesem Zusammenhang wurden zwei Angaben gegenüber der BNTK geändert:

- Die im See befindliche Insel ist in der BNTK als Seefläche ausgewiesen, sie wird in diesem Managementplan als Waldfläche dargestellt.
- Anpassung der Abgrenzung aller Acker- und Grünlandflächen an das Feldblockkataster (LM M-V 2015). Randstrukturen der landwirtschaftlichen Nutzflächen, die nicht im Feldblockkataster erfasst sind, wurden vorliegend ebenfalls den Acker- und Grünlandflächen zugeordnet, sofern sie keiner der anderen BNTK-Nutzungstypen zugeordnet werden konnten.

Die räumliche Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen ist Karte 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Biotop- und Nutzungstypen im GGB DE 2551-301 (ohne Linienbiotope), klassifiziert nach MLUV (2016, Anlage 1)

Biotop- oder Nutzungstyp	Fläche [ha]	Anteil [%]
Gewässerbiotope		
Stillgewässer	16,7	35,0
Strand	0,1	0,2
Wald- und Gehölzbiotope		
Laubwald	13,1	27,4
Mischwald	1,8	3,8
Hecke, Gebüsch, Feldgehölze	1,3	2,7
Acker- und Grünlandbiotope		
Acker	9,7	20,3
Grünland	4,9	10,3
Siedlungsbiotope und Verkehrswege		
Unbefestigter Weg	0,1	0,2
Wohngebiet	0,01	0,02
SUMME	47,8	100

Gewässerbiotope (einschließlich Badestrand-Fläche) nehmen mit 16,8 ha bzw. 35,0 % den größten Flächenanteil ein, darunter v.a. der Große Kutzowsee selbst mit 16,65 ha Wasserfläche. Mit einer Flächengröße von 0,1 ha ist auch ein Teil eines Kleingewässers an der Gebietsgrenze im Norden Teil der Biotopflächen. In der Nähe – aber außerhalb des Gebietes – findet sich im Südwesten außerdem der Kleine Kutzowsee, nur wenige Meter von der Gebietsgrenze entfernt.

Wald- und andere Gehölzbiotope nehmen mit 16,2 ha bzw. einem Flächenanteil von 33,9 % den zweitgrößten Teil der Biotope ein. Sie sind entlang des gesamten Seeufers, sowie am nordöstlichen Rand des Gebietes und im Westen verbreitet.

Landwirtschaftliche Nutzflächen umfassen 14,6 ha bzw. 30,6 % der Gebietsfläche. Davon sind 9,7 ha (20,3 %) Äcker und 4,9 ha (10,3 %) Grünländer. Die Ackerflächen liegen fast ausschließlich im Westen des Gebietes, die Grünlandflächen prägen die Niederung am Zufluss im Norden, sowie einen feuchteren Bereich im Nordwesten des Sees.

Der unbefestigte Wirtschaftsweg und das Wohngebiet liegen nur marginal innerhalb des GGB. Es handelt sich um Anteile des nördlichen Villaweges und des in diesem Bereich zum Teil bebauten Grundstücks.

Die großräumige Umgebung des GGBs wird von Acker- und Grünlandflächen geprägt. Nur nördlich des Gebietes schließt sich ein größeres, zusammenhängendes Waldgebiet an, das bis nach Blankensee reicht. Für den Nährstoffhaushalt des Gebietes ist es außerdem von Bedeutung, dass die Flächen des näheren, unterirdischen Einzugsgebietes des Sees im Osten in erster Linie von Äckern geprägt werden, dies betrifft sowohl Flächen innerhalb des GGB, als auch große Flächen außerhalb des Gebietes.

Landwirtschaft

Die Größe der landwirtschaftlichen Nutzflächen beträgt nach dem Feldblockkataster (LM M-V 2015) 13,1 ha. Diese Angaben weichen aufgrund der unterschiedlichen Abgrenzungsmethoden geringfügig von den Angaben der Biotop- und Nutzungskartierung (14,6 ha) ab.

Die Flächen im GGB werden ausschließlich ökologisch bewirtschaftet und befinden sich westlich, nordwestlich und nordöstlich des Großen Kutzowsees.

Davon sind im landwirtschaftlichen Feldblockkataster (LM M-V 2015) insgesamt 8,7 ha als Ackerfläche registriert, die sich auf 3 Teilflächen verteilen. Unter anderem erfolgt hier regelmäßiger Klee gras- und Körnerleguminosen-Anbau.

Die beiden Grünlandflächen des GGBs (4,4 ha) liegen im Westen sowie am Zufluss im Nordosten des Sees (Karte 1) und gehören zur aktuellen Förderkulisse für die extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen (Extensive Dauergrünlandrichtlinie, MLUV 2016b). Die Nutzung erfolgt als Wiese bzw. Mähweide.

Keine der landwirtschaftlichen Nutzflächen grenzt direkt an den See an, da dieser vollständig von einem Wald- bzw. Gehölzsaum umgeben ist. Außerdem sind die genannten Flächen nur gering in Richtung See geneigt.

Erosionsgefahr

Größere Nährstoffeinträge sind allerdings potenziell von den außerhalb des Gebietes liegenden Ackerschlägen im Osten zu erwarten. Nach Angaben des Gutachterlichen Landschaftsrahmenplans für Mecklenburg-Vorpommern ist eine direkt an die GGB-Grenze angrenzende Offenlandfläche (ca. 0,8 ha) oberhalb des östlichen Seeufers aufgrund der Hanglage potenziell als „hoch“ wassererosionsgefährdet anzusehen (LUNG M-V 2011a) und birgt die Gefahr der Eutrophierung des Großen Kutzowsees (LUNG M-V 2011b). Östlich davon schließt sich direkt eine Fläche mit „mittlerer“ Wassererosionsgefährdung an (ca. 1 ha).

Diese überwiegend als Ackerflächen genutzten Bereiche können, obwohl sie außerhalb des Gebietes liegen, durch die Erosionsgefährdung auch negative Auswirkungen auf das GGB, insbesondere auf die Wassergüte des Großen Kutzowsees haben. Durch den Wald- und Gehölzsaum am Hang zwischen Kutzowsee und östlichen Ackerflächen besteht allerdings eine Pufferwirkung.

Moorschutz

Die Seerinne, einschließlich der Zuflüsse und des Abflusses sowie aller westlich und nördlich an den See angrenzenden Flächen, ist im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan als stark grundwasserbeeinflusst eingestuft. Die westlich und nördlich an den See angrenzenden Landflächen sind zudem als entwässerter, stark degradierter und zu regenerierender Moorstandort ausgewiesen (LUNG M-V 2011 c,d). Allerdings ist der Bereich aufgrund des im GLRP verwendeten Maßstabes (1:1.000.000) zu groß dargestellt, er erstreckt sich im GLRP teilweise über ca. 4 Höhenmeter vom Seespiegel aus. Die realen degradierten Moorflächen umfassen in etwa die als Grünland genutzten Bereiche im Westen und Norden des Sees.

Die nordöstlichen und nordwestlichen Flächen (beidseits des Wohngrundstücks) befinden sich an Entwässerungsgräben, deren Wasserabführung sicherlich zur Degradation der Moorflächen beigetragen hat oder noch beiträgt. Die Flächen im Westen des Sees werden nicht durch Gräben entwässert, sondern leiden unter der allgemeinen Wasserabsenkung im Gebiet (siehe Wasserhaushalt).

Forstwirtschaft, Wald

11,6 ha der oben beschriebenen Wald- und Gehölzflächen (16,2 ha) werden auch in der Forstgrundkarte als Wald geführt und sind der Forstabteilung 4403 zugeordnet (Angabe nach LUNG M-V 2011e). Hoheitlich zuständig ist das Forstamt Rothemühl. Alle Waldflächen im GGB setzen sich aus Laub- und Mischwald zusammen.

Der Wald auf der Insel im Großen Kutzowsee ist gemäß GLRP naturnah, die restlichen Waldanteile des Gebietes sind Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen (LUNG M-V 2011d). Es erfolgt offenbar nur eine sporadische Nutzung (Brennholz).

Der Gehölzstreifen im Osten des Sees steht auf einem relativ steilen Hang und dient hier somit als Erosionsschutz und als Pufferstreifen zwischen den landwirtschaftlichen Nutzflächen und dem See.

Angelfischerei

Das Fischereirecht im Großen Kutzowsee wird durch den Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e.V. (LAV MV), vertreten durch den Kreisanglerverein Uecker-Randow e.V., ausgeübt. Betreuender Verein ist der Angelverein Plöwen, der rund 100 Mitglieder hat.

Nach Angaben im Gewässerverzeichnis des LAV MV (2016) sind die Hauptfischarten: Plötze, Blei, Güster, Rotfeder, Hecht, Barsch, Schleie und Aal.

Durch den LAV MV wurden Besatzdaten für die Jahre 1995 bis 2017 zur Verfügung gestellt. Demnach erfolgte in den letzten Jahren ein meist jährlicher Besatz 3-sömmeriger Karpfen (Schuppen- oder Spiegelkarpfen, i.d.R. 150 kg/Jahr) und vorgestreckter Aale (5–10 kg/Jahr). In mehreren Jahren wurden außerdem 2-sömmerige Schleie (je 15-20 kg) und Zander (je 100 Stück) sowie 1-sömmerige Hechte (je 75-100 Stück) besetzt. Der Hecht-Besatz hat sich jedoch als nicht erfolgreich erwiesen und ist daher für die Zukunft nicht mehr vorgesehen (s. Protokoll thematische Arbeitsgruppe Angelfischerei, 27.06.2018).

Es existieren zwei Stege am nördlichen Seeteil, davon einer im Nordwesten mit zahlreichen (ca. 25) Bootsliegeplätzen. Diese Boote werden v.a. von Anglern genutzt. Eine Angelnutzung erfolgt somit sowohl vom Boot als auch vom Ufer aus.



Abbildung 4: Bootsliegeplätze (Sammelsteganlage) am Westufer der Nordbucht

Wasserwirtschaft

Im Gebiet erfolgt eine regelmäßige (normalerweise 1x/Jahr) Unterhaltung der Zuflüsse zum See durch den Wasser- und Bodenverband "Mittlere Uecker-Randow".

Der Ablauf des Sees erfolgt am Seerand über einen Rohrdurchlass, der nicht regulierbar ist. Der Abfluss aus dem Kutzowsee findet daher ab einer bestimmten Höhe kontinuierlich statt. Das Bauwerk stammt noch aus DDR-Zeiten und wird nicht durch den Wasser- und Bodenverband unterhalten. Aktuell sind keine bedeutenden wasserhaushaltlichen Defizite bekannt, wenn man die in historischer Zeit erfolgte Absenkung des See-Wasserspiegels durch den Bau des Abflusses (siehe Kapitel Wasserhaushalt) als gegeben betrachtet. Die jährlichen und längerperiodischen Wasserstandsschwankungen sind bezogen auf die Gewässertiefe von ca. 9,0 m gering. Die Wasserstandsmarken am Badesteg lassen auf Wasserstandsschwankungen im Jahresverlauf von ca. 0,2 m schließen.



Abbildung 5: Abfluss des Großen Kutzowsees am Südwestufer, 2018, Foto: Christin Geisbauer, StALU VP



Abbildung 6: Abflussgraben des Großen Kutzowsees in Richtung Südwesten oberhalb der Querung des Hohenfelder Weges, 2018, Foto: Christin Geisbauer, StALU VP

Tourismus und Erholung

Neben der Angelfischerei (siehe oben) wird der See v.a. zum Baden bzw. allgemein zur Erholung genutzt. Eine offizielle Badestelle mit Liegewiese und Steg liegt am Südufer (Abb. 5). Um den See führt ein Weg, der als Wander-/ Spazierweg genutzt wird.

Rund 400 m südöstlich der Gebietsgrenze befindet sich die Jugendbegegnungsstätte Plöwen gGmbH „Großer Kutzowsee“ (in den Topographischen Karten als „Ferienlager“ gekennzeichnet), die den Großen Kutzowsee zum Baden und für Rundwanderungen nutzt (www.kutzow-see.de).

Die Nutzung des Sees durch Badegäste erfolgt darüber hinaus durch Anwohner und Touristen aus der weiteren Umgebung. Bei gutem Wetter, an freien Tagen bzw. bei entsprechender Auslastung der Jugendbegegnungsstätte können temporär größere Nutzerzahlen beobachtet werden.



Abbildung 7: Badestelle mit Steg im Süden des Sees, 2018. Foto: Christin Geisbauer, StALU VP

Der südlich des GGB und an der Jugendbegegnungsstätte Plöwen (Ferienlager) entlang führende Hohenfelder Weg gehört zu einem regional bedeutsamen Radroutennetz (Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP 2010)).

Siedlung, Industrie und Gewerbe

Siedlungsbiotope im Sinne der Mecklenburgischen Biotopkartierung (LUNG M-V 2013) befinden sich nicht innerhalb des GGB (sie werden mit 0,2 ha lediglich von der Gebietsgrenze minimal angeschnitten). Unmittelbar an der nördlichen GGB-Grenze liegt ein Wohngrundstück mit einem Haus („Villaweg“). Die Jugendbegegnungsstätte Plöwen befindet sich südöstlich des GGB.

Industrie- und Gewerbegebiete sind in der Umgebung des Großen Kutzowsees nicht vorhanden, die nächste Fläche befindet sich über 1 km vom GGB entfernt, in Plöwen.

Verkehrsinfrastruktur

Das Gebiet verfügt über keine Anbindung an überregionale Verkehrswege. Die Ortsverbindungsstraßen Villaweg und Hohenfelder Weg tangieren die nördliche und südliche Gebietsgrenze des GGB, im Gebiet selbst sind nur Feld-/ Waldwege vorhanden. Hervorzuheben wäre hier lediglich die Zufahrt zur Badestelle im Süden des Sees, die an einigen Tagen in größerem Umfang von Badegästen mittels PKW befahren wird.

Rohstoffgewinnung

Rohstoffgewinnung findet innerhalb des GGB bzw. der näheren Umgebung nicht statt. Höffigkeitsgebiete (Vorkommen) für Sande und Kiessande sind nur außerhalb des Gebietes – dort aber großflächig – vorhanden (LUNG M-V 2007b).

Raumordnung

Die Belange der Raumordnung sind bereits mit der Meldung aller GGB berücksichtigt worden. Gemäß Regionalem Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP 2010) ist das GGB DE 2551-301 als Vorbehaltsgebiet für Naturschutz- und Landschaftspflege eingestuft. Folglich ist den Funktionen von Natur und Landschaft bei allen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben ein besonderes Gewicht beizumessen. Außerdem gehört das Gebiet zu einem Entwicklungsraum für Tourismus, der sich zwischen Löcknitz, Blankensee und Borken erstreckt. Die Tourismusedwicklungsräume sollen unter Nutzung ihrer spezifischen Potenziale als Ergänzungsräume für die Tourismusschwerpunkträume entwickelt werden. Der südlich des GGB und an der Jugendbegegnungsstätte Plöwen (Ferienlager) entlangführende Hohenfelder Weg gehört zu einem regional bedeutsamen Radroutennetz (Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP 2010)).

Etwa 500m östlich der Ostgrenze des GGBs beginnt ein Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft, das bis zur polnischen Grenze reicht (RREP 2010).

I.1.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Andere rechtliche Schutzgebietskategorien bestehen neben dem GGB-Status nicht.

Das GGB liegt vollständig im ursprünglich vorgesehenen Erweiterungsgebiet des westlich gelegenen Naturparks „Am Stettiner Haff“. Nach derzeitigem Stand wird das Gebiet jedoch nicht in die Erweiterung des Naturparks einbezogen werden.

I.2 Bedeutung des Gebietes für das Netz Natura 2000

Nachfolgend wird die Bedeutung der im GGB vorkommenden Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I FFH-RL und Arten nach Anhang II FFH-RL aufgezeigt.

I.2.1 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

Dieses Kapitel ist wichtig zur Bestimmung der Erhaltungsziele sowie zur Begründung der Notwendigkeit und Prioritätenbestimmung der Maßnahmen im Bearbeitungsgebiet. Die Bewertung beruht auf der Beurteilung:

- des Erhaltungszustandes des LRT oder der Art auf Gebietsebene (Gebiet = Bundesland M-V)
- des Beitrags des Gebiets (GGB) mit seinen vorkommenden LRT und Arten für das Netz Natura 2000 in M-V
- des Erhaltungszustands des LRT oder der Art auf der Ebene des Geltungsbereichs der FFH-RL im Sinne des Art. 1 e) und i) FFH-RL.

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Kriterien zur Einschätzung der Bedeutung der im vorliegenden GGB vorkommenden LRT für das europäische Netz Natura 2000 sind:

- ein „günstiger“, insbesondere „hervorragender“ Erhaltungszustand auf Gebietsebene (Erhaltungszustand B od. A, s. Tab. 4)
- die Priorität im Sinne des Art. 1 d) FFH-RL (Tab. 2)
- das Vorhandensein landesweiter Schwerpunktorkommen (sehr hoher Flächenanteil) im jeweiligen Gebiet (Bundesland M-V) (Tab. 2)
- ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von GGB gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL (Tab. 2).

Tabelle 2 zeigt die Kriterien 2 bis 4 für den im GGB vorkommenden LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“. Dabei handelt es sich um den Großen Kutzowsee.

Tabelle 2: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000

LRT (EU-Code und deutsche Bezeichnung)	Prioritärer LRT	Sehr hoher Flächenanteil im Gebiet (relative Fläche = A) bezogen auf das Land	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)
3140 - Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	-	-	x

Lebensraumtypen weisen eine besondere Bedeutung auf, wenn mindestens **zwei Kriterien** aus Tab. 2 zutreffen. Entsprechend wird dem LRT 3140 in diesem Gebiet keine besondere Bedeutung eingeräumt, da es sich gemäß FFH-RL nicht um einen prioritären LRT handelt und da dieser rund 17,5 ha große LRT keinen hohen Flächenanteil bezogen auf das Land Mecklenburg-Vorpommern aufweist.

Arten nach Anhang II FFH-RL

Für Arten des Anhanges II gelten folgende Kriterien zur Einschätzung ihrer Bedeutung im jeweiligen GGB:

- ein „günstiger“ insbesondere hervorragender Erhaltungszustand der Habitate oder Teilhabitate (bei Arten mit großem Raumanspruch) auf Gebietsebene (Tab. 5)
- die Priorität im Sinne des Art. 1 d) FFH-RL (Tab. 3)
- das Vorhandensein landesweiter Schwerpunktorkommen (sehr hoher Populationsanteil) im jeweiligen Gebiet (Bundesland M-V) (Tab. 3)
- ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL (Tab. 3).

Für das GGB wurden drei nach Anhang II der FFH-RL geschützte Arten gemeldet (s. Tab. 3).

Außerhalb des GGB gelang 2014 ein Nachweis der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) in einer Feucht- und Nasswiese südwestlich des Sees (LUNG M-V 2015). Da sich der Fund außerhalb des GGB befindet, wird er in diesem Plan nicht weiter berücksichtigt.

Seit 2017 wird darüber hinaus der Wolf im Umfeld des GGBs nachgewiesen (LUNG M-V 2018b).

Tabelle 3: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000

Art (EU-Code und deutscher Name)	Prioritäre Art	Sehr hoher Populationsanteil (Population = A) bezogen auf das Land	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)
1149 – Steinbeißer	-	-	-
1355 – Fischotter	-	-	x
1016 – Bauchige Windelschnecke	-	-	-

Vorkommen der Arten im Gebiet

Fischotter (EU-Code 1355)

Für den Fischotter (*Lutra lutra*) liegen mit den Angaben aus dem aktuellen Fachbeitrag (STALU VP 2015) erstmals auch konkrete Funddaten aus dem GGB vor. Die Art kommt aber wahrscheinlich schon seit langem flächendeckend in der Umgebung und im GGB vor (mdl. Mitt. UNB Vorpommern-Greifswald 2017). Die Funktion des GGB besteht neben einer überwiegenden Korridor-/Trittsteinbiotopfunktion mit großer Wahrscheinlichkeit auch in der Funktion als Reproduktionsgebiet, mindestens im südlich Teil des GGB (StALU VP 2015).

Der nächste Fundpunkt befindet sich am Einfluss des Plöwenschen Abzugskanals in die Randow, westlich der Ortslage Löcknitz (Daten aus 2005: Nachweis von Losung, LUNG M-V 2011g), gut 6 km Luftlinie vom GGB entfernt.

In den Altdaten finden sich außerdem zwei Totfunde von der Bundesstraße 104 südlich des Gebietes, ca. 1,3 bzw. 1,9 km entfernt. Diese liegen ebenfalls im Wanderungsbereich Kutzowsee / Schillergraben: Ein Fund aus 2001 befindet sich westlich der Ortslage Bismark, ein weiterer aus 1999 an dem kleinen Waldstück südlich Plöwen, unweit der Einmündung des Grabens vom Kutzowsee in den Schillerbach (LUNG M-V 2017).

Bauchige Windelschnecke (EU-Code 1016)

Für die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) existiert ein Lebendnachweis im GGB aus dem Jahr 2002 (LUNG M-V 2015). Dieser befindet sich in Röhrichten und Seggenrieden am NO-Ufer des Großen Kutzowsees. Die Art wurde im Rahmen der Managementplanung in 2017 neu erfasst, sie konnte in 5 von 7 untersuchten Probeflächen entlang des Ufers des Großen Kutzowsees nachgewiesen werden.

Steinbeißer (EU-Code 1149)

Für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*) lagen dem LUNG M-V keine Altdaten über konkrete Vorkommen im Gebiet vor. Die Art wurde 2017 im Rahmen des vorliegenden Managementplanes erfasst und es konnte ein Individuum des Steinbeißers nachgewiesen werden.

Wolf* (EU-Code 1352*)

Das gesamte Land Mecklenburg-Vorpommern ist seit 2016, mit Ausnahme einiger Ostseeinseln, als Wolfsgebiet und somit als Lebensraum des Wolfes* (Art-Code nach FFH-RL: 1352*) eingestuft. Der Wolf ist gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie eine EU-weit prioritär zu schützende Art. Die Bearbeitung der Art erfolgt in M-V zentral durch das LUNG M-V. In diesem Zusammenhang wurde auch der „Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern“ (MLUV, 2010) erstellt. In ihm sind Maßnahmen zur Prävention und zum Ausgleich möglicher Schäden durch den Wolf landesweit geregelt. Im vorliegenden GGB-Managementplan werden darüber hinaus keine weiteren Maßnahmen erarbeitet.

Das GGB "Großer Kutzowsee bei Bismark" liegt nach gegenwärtigem Kenntnisstand im Territorium eines territorialen Einzelwolfes im Umfeld von Plöwen-Ramin. Im Frühjahr und Sommer 2017 gab es in geringer Entfernung zum GGB mehrere genetisch bestätigte Hinweise auf einen männlichen Wolf bei Rissvorfällen. Aktuell gibt es erste Hinweise aus diesem Bereich auf ein anwesendes Paar (LUNG M-V 2018b).

I.3 Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile

I.3.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im GGB wurde im Zuge der Managementplanung mit dem LRT 3140 ein LRT nach Anhang I mit signifikanten Vorkommen ermittelt (Großer Kutzowsee). Der Lebensraumtyp ist auf Karte 2a dargestellt.

Lebensraumtyp 3140 (Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen)

Im GGB ist der Große Kutzowsee diesem LRT zuzuordnen. Grundlage dafür ist das punktuelle Auftreten der Stern-Glanzleuchteralge bzw. Stern-Armleuchteralge *Nitellopsis obtusa* (Abbildung 8) sowie die hier zahlreich vorkommende Zerbrechliche Armleuchteralge *Chara globularis*, aus der Familie der Armleuchteralgen (Characeae).



Abbildung 8: Stern-Armleuchteralgen-Grundrasen (*Nitellopsis obtusa*), Foto aus dem Feisneck-See (NP Müritz)

Beschreibung

Hydrologie:

Der FFH-Lebensraumtyp ist durch Kalkreichtum und - bei günstigem Erhaltungszustand – durch Nährstoffarmut (oligo- bis mesotroph) charakterisiert. Es handelt sich um Quell- und Durchströmungsseen, die durch den Zustrom kalk- oder zumindest basenreichen Grundwassers gespeist werden (LUNG M-V 2011). Kalkreichtum weisen grundwassergespeiste Seen in Nordostdeutschland fast immer auf, da aus den hier vorherrschenden eiszeitlichen

Geschiebemergelablagerungen ausreichend Kalk gelöst und über das Grundwasser in die Seen verfrachtet werden kann. Die Trophie von Seen wird wesentlich durch das unter- und oberirdische Einzugsgebiet bestimmt, also durch das Gebiet, das den See mit Wasser speist. Je kleiner das Einzugsgebiet (im Verhältnis zur Wassermenge im See) ist, desto geringer ist in der Regel die potentielle natürliche Trophie. Weiter bestimmen Nutzungsart des Einzugsgebietes sowie Böden den Nährstoffstatus.

Der Große Kutzowsee ist erwartungsgemäß kalkreich und gut gepuffert (z.B. mittlere Kalzium-Konzentration 2002 und 2016: 96 bzw. 89 mg/l, Datenquelle: LM M-V 2016).

Zum Lebensraumtyp gehören unter Umständen auch schwach eutrophe und eutrophe Gewässer, wenn Reste der typischen Armleuchteralgen-Vegetation vorkommen (LUNG M-V 2011). Der Große Kutzowsee wurde 2002 als schwach eutroph (e1) eingestuft. Die aktuelle (2016) Trophie des Sees in Bezug auf pflanzliche Nährstoffe liegt im mesotrophen Bereich (mesotroph 2, Quelle: LM M-V 2016).

Vegetation:

„Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer sind durch das Vorkommen von Armleuchteralgen (Characeen) geprägt, die vom Flachwasser bis in große Wassertiefen (soweit vorhanden) vorkommen können. Die Ausbildung der Vegetation erfolgt dabei in Abhängigkeit von der Genese, von der Größe und der Morphologie sowie vom Nährstoffgehalt (Trophie) des Gewässers.“ (LUNG M-V 2011).

Während mit *Nitellopsis obtusa* und *Chara globularis* Armleuchteralgen im stark mesotrophen Großen Kutzowsee nur vereinzelt bis zahlreich auftreten, kann der Seegrund in besonders klaren und nährstoffarmen Gewässern bis in große Tiefen (in schwach mesotrophen Seen mindestens bis in 4 m Tiefe) fast ausschließlich von Armleuchteralgen geprägt sein. In solchen Seen können diese Algen mit einem Dutzend unterschiedlicher Arten vertreten sein.

Neben Armleuchteralgen zählen auch einige andere Arten der mesotrophen Seen zum charakteristischen oder typischen Arteninventar dieses LRT, etwa bestimmte Laichkrautarten (*Potamogeton* spp., vereinzelt im Großen Kutzowsee: *P. lucens*, *P. crispus*), Mittleres Nixkraut (*Najas marina* ssp. *intermedia*, Art des Florenschutzkonzepts M-V, zahlreich im Großen Kutzowsee) oder die Krebschere in der submersen, am Gewässergrund wachsenden Form (*Stratiotes aloides* f. *submersa*, vereinzelte Vorkommen im Großen Kutzowsee).

In Seen, die von Natur aus oder durch Eutrophierung einen etwas höheren Nährstoffgehalt aufweisen, reduziert sich die Besiedlungstiefe und die Artenzahl der Armleuchteralgen infolge der Verdrängung durch Arten größerer Konkurrenzkraft (Laichkräuter *Potamogeton* spp., Tausendblatt-Arten *Myriophyllum* spp. etc.) (LUNG M-V 2011). In Seen, die an der Grenze zum eutrophen Status oder bereits eutroph sind, ist in der Regel nur noch eine Restpopulation des gewässertypischen Artenspektrums zu erwarten. Dies trifft auf den Großen Kutzowsee zu (siehe Bewertung Tab. 4), wo nur noch vereinzelte Exemplare von *Nitellopsis obtusa* auftreten. Dazu gesellen sich zwar zahlreiche Individuen von *Chara globularis*, welche aber auch stärker eutrophierte Gewässer besiedelt und daher nur eine schwache Indikatorfunktion für mesotrophe Gewässer besitzt.

Gefährdungsursachen:

Die typischen Tier- und Pflanzenarten nährstoffarmer, kalkhaltiger Seen sind v.a. durch die Zufuhr von Nährstoffen über ober- und unterirdische Eintragswege gefährdet. Gründe dafür sind die Erweiterung des natürlichen Einzugsgebietes, Drainagen, die Entwässerung angrenzender Moore, eine intensive landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet, Badenutzung sowie eine intensive fischereiliche Nutzung mit Besatz benthivorer Fische und Zu-

wie Anfütterung. Auch sinkende Grundwasserstände können eutrophe Nährstoffverhältnisse begünstigen.

Die Wasser- und Ufervegetation kann durch Badenutzung (Trittschäden), Bootsverkehr (Schädigung der Wasservegetation und Röhrliche) sowie die Nutzung als Tauchgewässer (Schädigung der Wasservegetation) geschädigt werden. (LUNG M-V 2011)

Bewertung und Flächengröße LRT 3140

In der nachfolgenden Tabelle werden die aktuellen Daten des im GGB vorhandenen LRT, den Angaben zum Referenzzeitpunkt (2004) gemäß Standard-Datenbogen gegenübergestellt.

Tabelle 4: Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen

EU-Code	Lebensraumtyp	Verbreitung im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Flächengröße aktuell in ha	Flächengröße lt. SDB in ha	Erhaltungszustand* aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand* lt. SDB
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	Großer Kutzowsee	Gesamt: 1 A: 0 B: 0 C: 1	Gesamt: 17,53 A: 0 B: 0 C: 17,53	16,66	Gesamt: C A: 0 B: 0 C: 100	C

^{*)} Erhaltungszustand (EHZ): A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich

Zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung (2004) betrug die Gesamtfläche des LRT 16,66 ha (UMWELTMINISTERIUM M-V 2004), der Erhaltungszustand wurde mit C (mäßig bis durchschnittlich) angegeben (SDB 2015).

Plausibilitätsprüfung des im SDB angegebenen Erhaltungszustandes (Referenz)

Die Bewertung des Großen Kutzowsees mit C zum Referenzzeitpunkt ist plausibel, da das Gewässer, wie bereits in Kap. I.3.1 (Hydrologie) dargestellt, in diesem Zeitraum als eutroph (e1) klassifiziert wurde. Damit ist ein besserer Erhaltungszustand mit einer ausgedehnten Characeen-Flora und großen Tiefenverbreitung von Armleuchteralgen nicht zu erwarten.

Altdaten zur Makrophytenbesiedlung liegen aus dem Jahr 2003 vor (LUNG M-V 2016b). Als besonders charakteristische Art wurden 2003 nur 3 Arten nachgewiesen: das Mittlere Nixkraut (*Najas marina* ssp. *intermedia*), der Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*) und die Feine Armleuchteralge (*Chara virgata*). Dies ist ein weiteres Indiz für die Plausibilität des Erhaltungszustandes C zum Referenzzeitpunkt.

Aktuelle Bewertung und Flächengröße

Die Flächengröße des LRT 3140 beträgt aktuell 17,53 ha, zum Referenzzeitpunkt 2004 wurden 16,66 ha gemeldet. Dies entspricht einer Differenz von 0,87 ha. Gemäß aktueller Kartieranleitung (LUNG M-V 2013) sind - mit Ausnahme von Schneidenröhrliche - alle Röhrlichebestände dem LRT 3140 zuzurechnen. Dazu zählen hier neben der Röhrlichezone am Ufer des Sees auch die Röhrlichebereiche der Insel im See. Der größere Flächeninhalt des LRT 1340 gegenüber dem Referenzzeitpunkt ist somit nicht einer realen Zunahme der LRT-Fläche zuzuschreiben, sondern auf unterschiedliche Kartiermethoden zurück zu führen.

Die aktuelle Bewertung als mäßig bis durchschnittlich (C) ergibt sich aus den nachfolgend genannten Bewertungen der Unterparameter:

- die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind nur mäßig bis durchschnittlich (C) ausgeprägt, da die LRT-typische Vegetation (insbes. Armleuchteralgen-Grundrasen) insgesamt < 10 % des besiedelbaren Gewässergrundes bedecken. Das weitgehende Fehlen der für den LRT 3140 typischen Unterwasservegetation ist insbesondere auf die geringe Wassertransparenz infolge des Nährstoffreichtums zurück zu führen (s. Beeinträchtigungen).
- das lebensraumtypische Arteninventar ist in dem Gewässer nur in Teilen vorhanden und wurde daher ebenfalls mit C bewertet. Es treten nur vier für den LRT besonders charakteristische Arten und Armleuchteralgen auf (Tannenwedel *Hippuris vulgaris* - Abbildung 10, Mittleres Nixenkraut *Najas marina* ssp. *intermedia*, Stern-Armlauchteralge *Nitellopsis obtusa* - Abbildung 8, Zerbrechliche Armleuchteralge *Chara globularis*). Die außerdem am Kutzowsee vorhandene Krebsschere (*Stratiotes aloides*) wächst nicht, wie es für den LRT typisch wäre, in der submersen Form (unter Wasser), sondern als natante Form (schwimmend). Der Tannenwedel (*Hippuris vulgaris* f. *fluitans*) bildet hingegen die für mesotrophe Gewässer typischen submersen Bestände und ist im See weit verbreitet.
- die Beeinträchtigungen, insbesondere des Nährstoffhaushalts, sind stark, so dass dieser Parameter insgesamt mit C zu bewerten ist. Hier ist vor allem die geringe Tiefenverbreitung der Makrophyten zu nennen (untere Makrophytengrenze Großer Kutzowsee: 3,7 m).

Bei einer weiteren Eutrophierung besteht die Gefahr eines Verlustes der noch bestehenden Bestände von Armleuchteralgen, der See würde dann von einem Spektrum eutrophenter Arten geprägt werden und in den LRT 3150 übergehen.



Abbildung 9: Uferzone des Großen Kutzowsees, 2017: Ostufer mit schütterten bis dichten Röhrichtbeständen



Abbildung 10: Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*), eine besonders charakteristische Art des LRT 3140

I.3.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im Gebiet wurden im Zuge der Managementplanung drei Arten nach Anhang II FFH-RL mit signifikanten Vorkommen ermittelt, d.h. es existiert ein Nachweis nach dem Referenzzeitpunkt, bei dem es sich nicht nur um einen Einzelnachweis handelt. Die Arten nach Anhang II sind mit Angabe der Bewertung der Teilflächen in Karte 2b dargestellt.

Tabelle 5: Bewertung des Erhaltungszustands der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitate im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Habitat-fläche in ha	Erhaltungszustand ^{*)} aktuell aggregiert und anteilig [%]	Erhaltungszustand lt. SDB
			2015/2017	2015/2017	2015/2017	2004
1016 Bauchige Windelschnecke	sesshaft	Uferzone Großer Kutzowsee	Gesamt: 5 A: 2 B: 3 C: 0	Gesamt: 1,63 A: 0,87 B: 0,76 C: 0	Gesamt: A A: 53,3 B: 46,6 C: 0	B (wiss. Fehler, richtig: A)
1149 Steinbeißer	sesshaft	Großer Kutzowsee	Gesamt: 1 A: 0 B: 1 C: 0	Gesamt: 17,53 A: 0 B: 17,53 C: 0	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	B
1355 Fischotter	sesshaft	Großer Kutzowsee mit Uferbereichen und Waldausläufern am Nordufer	Gesamt: 1 A: 0 B: 1 C: 0	Gesamt: 23,3 A: 0 B: 23,3 C: 0	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	C (wiss. Fehler, richtig: B)

^{*)} Erhaltungszustand (EHZ): A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich bzw. mittel bis schlecht

Plausibilitätsprüfung der in den SDB angegebenen Erhaltungszustände (Referenz)

Der Erhaltungszustand der Habitate der **Bauchigen Windelschnecke** (*Vertigo moulinsiana*) wird im SDB mit „B“ angegeben. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Habitate der Art nicht nur 2017, sondern bereits bei Gebietsmeldung im Jahr 2004 einen hervorragenden EHZ (A) aufwiesen. Gemäß Kartierung 2017 handelt es sich bei den Habitaten der Bauchigen Windelschnecke um einen Komplex aus Bruchwäldern, Großseggenrieden und Röhrrichten im direkten und ungenutzten Uferbereich des Großen Kutzowsees. Diese Biotope müssen aufgrund ihres Alters und ihrer Struktur in dieser Ausprägung bereits 2004 vorhanden gewesen sein. Hinweise auf einen geringeren Anteil hochwüchsiger Sumpfvegetation, niedrigere Wasserstände oder eine stärkere Eutrophierung zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung lassen sich aus dem aktuellen Gebietszustand und vorliegenden Altdaten zur Vegetation, Wasserhaushalt und Trophie nicht ableiten. Die Angabe „EHZ B“ im SDB (2015) ist daher als wissenschaftlicher Fehler einzustufen.

Der Erhaltungszustand (EHZ) des Habitats des **Steinbeißers** (*Cobitis taenia*) gemäß Standard-Datenbogen entspricht dem aktuell (2017) ermittelten EHZ (B). Da es seit 2004 keine wesentlichen Änderungen des Zustands und der anthropogenen Nutzung seiner Habitate gab, wird davon ausgegangen, dass die Angabe im SDB (2015) plausibel ist.

Der Erhaltungszustand des Habitats des **Fischotters** (*Lutra lutra*) ist gemäß Standard-Datenbogen im Jahr 2004 mit „C“ gemeldet worden. Es ist jedoch auch hier davon auszuge-

hen, dass der Zustand des Habitats zum Referenzzeitpunkt (2004) dem aktuellen Zustand entsprach und somit mit „B“ hätte gemeldet werden müssen. Auf Grundlage der aktuellen Datenlage und den Gebietsbegehungen in 2017 liegen keine Hinweise auf wesentliche Änderungen des Zustands und der anthropogenen Nutzung der Habitatfläche vor. Die Angabe im SDB (2015) ist daher als wissenschaftlicher Fehler einzustufen.

1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Beschreibung

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) repräsentiert mit 2,2 bis 2,7 mm Länge und 1,3 bis 1,6 mm Breite unsere größte Windelschneckenart. Markant sind ihre fünf bauchigen Umgänge von denen der letzte stark erweitert ist und fast zwei Drittel der Gehäusehöhe einnimmt. Die Mündung weist insgesamt 4-8 Zähne auf, wobei die basalen (grundständigen) und palatalen (Gaumen-) Zähne durch einen rippenförmigen Kallus (Verhärtung) verbunden sind (JUEG et al. 2011).

Die Art ist zwittrig und erreicht wie für die Gattung *Vertigo* typisch mit Abschluss der Gehäuseentwicklung die Geschlechtsreife. Der Hauptreproduktionszeitraum entfällt auf die Monate Mai/Juni bis Juli/August. Die Entwicklung der Eier nimmt weniger als 2 Wochen in Anspruch. Die Bauchige Windelschnecke ist, je nach Witterung, das ganze Jahr aktiv. Eine deutliche Zunahme der Individuendichte ist ab Ende Mai mit einem Maximum zwischen Ende Juli und Anfang August festzustellen. Die Individuendichten schwankten nach Untersuchungen in Mecklenburg-Vorpommern in den Jahren 2005-2010 zwischen 8 Individuen/m² und 3.288 Individuen/m² (JUEG et al. 2011).

Neben Sporen, Pilzhyphen und Pollen nehmen Blattpartikel einen wesentlichen Anteil des Nahrungsspektrums ein. Die Art zählt daher vermutlich zu den typischen Weidegängern ohne spezielle Ansprüche an die Nahrung (JUEG et al. 2011).

Verbreitung, Habitatansprüche

Innerhalb Deutschlands zeigt die Art eine Präferenz für Feuchtgebiete mit einer gut entwickelten Großseggenried- oder Röhrichtvegetation.

In Mecklenburg-Vorpommern besiedelt die Bauchige Windelschnecke nährstoffreiche, schwach saure bis basische Moore (JUEG 2004), bevorzugt aber kalkhaltige Standorte. Eine strenge Bindung an kalkhaltige Böden liegt für das nordische Vereisungsgebiet jedoch nicht vor (JUEG et al. 2011).

Das Spektrum besiedelter Biotope umfasst vor allem Sumpfseggen-, Uferseggen- und Rispenseggenriede sowie Schilfröhrichte. Seltener werden Vegetationseinheiten mesotropher Standorte wie Schneidbinsen-Röhrichte oder Schnabelseggenriede besiedelt. Regelmäßig lässt sich die Art dagegen auch in Erlenbruchwäldern und extensiv genutzten Nasswiesen (ZETTLER et al. 2006) finden. Das Trophie-Spektrum reicht somit von schwach mesotrophen bis hypertrophen Standorten. Oligotrophe und dystrophe Moore (z.B. Hochmoore) werden nicht besiedelt.

Hinsichtlich ihrer Feuchtepräferenz ist *Vertigo moulinsiana* als hygrophil einzustufen. In lichten Beständen verändert sich das Mikroklima (Luftfeuchtigkeit) zu Ungunsten der Art. Optimale Bedingungen bieten ihr grundwassernahe Standorte, eine kurzfristig leichte Überstauung während der Wintermonate wird toleriert (JUEG et al. 2011). In Mecklenburg-Vorpommern stellen folglich Durchströmungs- und Versumpfungsmoore neben den Verlandungsmooren und Überflutungsbereichen von See- und Flussufern die Schwerpunktgebiete der Bauchigen Windelschnecke dar.

Der Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt in West- und Mitteleuropa. Deutschland hat innerhalb der EU den größten Gesamtbestand dieser Art. Besonders häufig ist sie hier in Mecklenburg-Vorpommern, so dass Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern eine sehr hohe Verantwortung für den Erhalt von *Vertigo moulinsiana* haben.

Maßgebliche Lebensraumelemente und -bestandteile für einen günstigen Erhaltungszustand sind gemäß Natura 2000-LVO M-V 2016 und JUEG et al. 2011:

- überwiegend nährstoffreiche, basische bis leicht saure Moore mit Großseggenrieden und Röhrichen im Überflutungsbereich an See- und Flussufern
- Vorhandensein zusammenhängender Habitatstrukturen (mindestens mehrere hundert Quadratmeter) zur Ausprägung der spezifisch erforderlichen mikroklimatischen Habitatbedingungen (insbesondere konstante Feuchtigkeitsverhältnisse)
- ganzjährig hoher Grundwasserstand
- weitgehend ungestörte hydrologische Verhältnisse

Gefährdungsursachen

Die Art ist gemäß JUEG et al. 2011 vor allem von den folgenden Gefährdungsursachen betroffen:

- Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- Natürliche oder anthropogen bedingte Sukzessionsprozesse
- Nährstoffeinträge
- zu intensive Nutzung durch Mahd oder Beweidung
- Veränderungen im Wasser- und Nährstoffhaushalt vor allem bei kleinflächigen und isolierten Vorkommen

Abgrenzung und Bewertung Habitate

Im Rahmen der Kartierungen 2017 wurde *Vertigo moulinsiana* auf fünf der insgesamt sieben im GGB untersuchten Probeflächen nachgewiesen (siehe Kartierbericht: FUCHS et al. 2017). Die besiedelten Habitate 001 bis 005 wurden gemäß Kartieranleitung (MLUV 2016a, Anlage 5) abgegrenzt und verteilen sich nahezu über den gesamten Uferbereich des Großen Kutzowsees (Karte 2b). Dabei wurde eine Konzentration der Vorkommen auf Biotope mit einer Dominanz von Großseggen deutlich. Bei allen Habitatflächen handelt es sich um lichte Großseggen-Erlenbrüche.

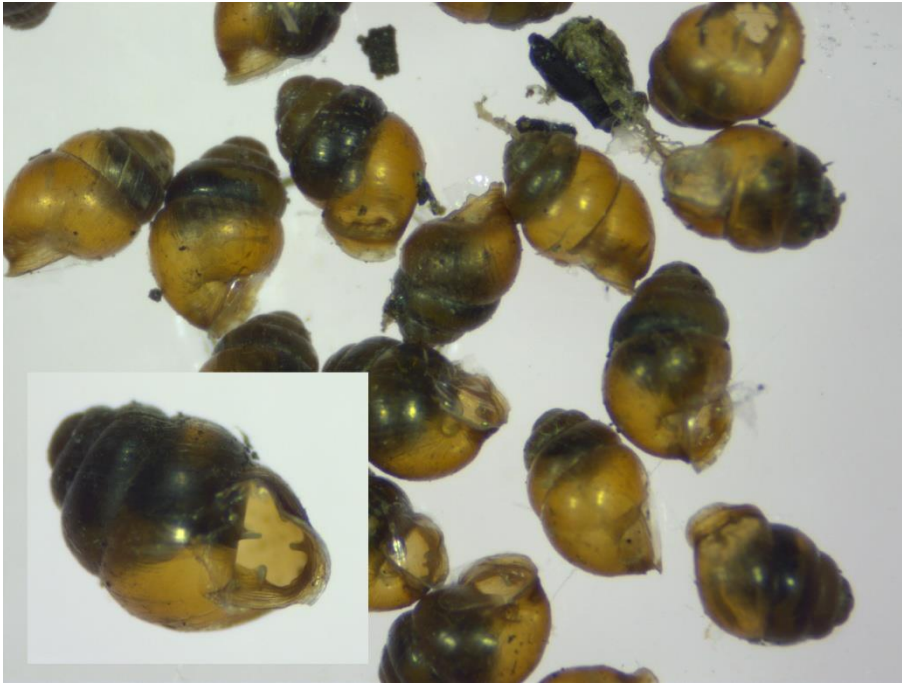


Abbildung 11: Bauchige Windelschnecke *Vertigo moulinsiana* (Fläche 004)

Habitatqualität

Lebensraum: Die Lebensräume der Habitatflächen im GGB weisen eine hohe Ähnlichkeit hinsichtlich Vegetation und Standortverhältnissen auf. Aufgrund des Kalkgehalts sowie der Nichtnutzung weisen alle untersuchten Habitatflächen in dieser Kategorie einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) auf. Habitatfläche 002, 004 und 005 stellen einen lichten Großseggen-Erlenbruch dar. Die Habitatfläche 001 repräsentiert ebenfalls einen nassen Großseggen-Erlenbruch, im seeufernen Bereich z.T. mit Sumpffarn durchsetzt. In Teilbereichen ist hier aber auch ein nur mäßig feuchter Rasenschmielen-Erlenbruch eingestreut. Habitatfläche 003 wird ebenfalls vom Großseggenried geprägt, zusätzlich finden sich hier noch Bereiche mit einem höheren Deckungsgrad von Schilfröhricht, Sumpffarn und Rasenschmiele eingestreut.

Vegetationsstruktur: Die Vegetation wird in allen Habitatflächen durch hochwüchsige Gräser dominiert. Dazu zählt in erster Linie die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*). Ebenfalls häufig, jedoch kleinflächiger und/oder mit geringerem Deckungsgrad traten Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Schilf (*Phragmites australis*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) auf. Damit kann der Erhaltungszustand hinsichtlich der Vegetationsstruktur insgesamt als hervorragend (A) eingestuft werden.

Wasserhaushalt: Der Wasserhaushalt auf den einzelnen Habitatflächen wird aufgrund ihrer Lage maßgeblich vom Relief und den Schwankungen des Wasserspiegels des Großen Kutzowsees bestimmt. Aufgrund der leichten Hangneigung des an den Großen Kutzowsees angrenzenden Geländes sind die landeinwärts gerichteten Abschnitte natürlicherweise weniger nass. Die Bewertung des Wasserhaushaltes basiert zum einen auf die im Gelände aktuell angetroffenen Feuchteverhältnisse und zum anderen auf der Vegetationszusammensetzung. Damit ist es möglich eine über den während des Kartierungszeitpunktes vorliegenden Augenblickszustand hinausgehende Einschätzung der langfristigen Situation hinsichtlich des Wasserhaushaltes vorzunehmen. Im Ergebnis wurde der Wasserhaushalt für die Habi-

tatflächen 002 und 004 mit hervorragend (A) und für die Habitatflächen 001, 003 und 005 mit gut (B) bewertet.

Beeinträchtigungen

Nährstoffeintrag: Erhebliche Nährstoffeinträge sind bei keiner der untersuchten Habitatflächen erkennbar. Fläche 004 weist keine Hinweise auf Nährstoffeinträge aus angrenzenden Flächen auf (A). Bei den übrigen Flächen deuten Eutrophierungszeiger auf einen geringen und nur in Teilflächen auftretenden Nährstoffeintrag hin (B). Dazu gehören u.a. Vorkommen von Kratzbeere (*Rubus caesius*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und Himbeere (*Rubus idaeus*). Die örtlichen Gegebenheiten lassen allerdings erkennen, dass es sich bei diesen Nährstoffeinträgen weniger um tatsächliche Einträge aus der Umgebung als vielmehr um standortbedingte Nährstoffmobilisierungen auf der Fläche selbst handelt. So grenzen an die Habitatflächen, welche selbst keiner Nutzung unterliegen, Bruch- bzw. Feuchtwälder und z.T. Grünlandflächen an. Entwässerungsbedingte Nährstofffreisetzungen liegen nicht vor.

Flächennutzung: Es sind keine nutzungsbedingten Beeinträchtigungen im Bereich der fünf Habitatflächen erkennbar (A).

Aggregation, Gesamtbewertung Habitate

Auf Grundlage der Bewertung der einzelnen Kriterien je Habitat weisen drei der ausgewiesenen Habitatflächen derzeit einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Diese erreichen zusammen einen Flächenanteil von 47 %. Zwei Habitatflächen befinden sich in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A) und nehmen zusammen einen Flächenanteil von 53 % ein (Tab. 6, Karte 2b). Gemäß Bewertungsanleitung (MLUV 2016a, Anlage 5) ist hier für die Gesamtbewertung die Bewertung mit dem größten Flächenanteil entscheidend. Entsprechend weisen die Habitate der Bauchigen Windelschnecke im GGB insgesamt aktuell einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) auf (Tab. 5).

Tabelle 6: Bewertung der Erhaltungszustände der Habitatflächen von *Vertigo moulinsiana*

Probefläche / Habitat		Erhaltungszustand							Aggregation
		Habitatqualität				Beeinträchtigungen			
Nr.	Größe [ha]	Lebens- raum	Vegetati- onsstruktur	Wasser- haushalt	Aggregati- on	Nährstoff- eintrag	Flächen- nutzung	Aggre- gation	
001	0,152	A	A	B	B	B	A	B	B
002	0,431	A	A	A	A	B	A	B	A
003	0,434	A	A	B	B	B	A	B	B
004	0,442	A	A	A	A	A	A	A	A
005	0,176	A	A	B	B	B	A	B	B



Abbildung 12: Großseggen-Erlenbruch mit günstigem Erhaltungszustand als Habitatfläche der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Beschreibung

Beim Steinbeißer *Cobitis taenia* handelt es sich um einen Vertreter der Familie der Steinbeißer bzw. Dorngrundeln (Cobitidae). Diese nur bis zu 12 cm lange Kleinfischart ist u.a. an dem seitlich stark abgeflachten Körper und den jeweils 10 bis 20 typischen runden Flecken auf beiden Längsseiten zu erkennen (Abb. 7). Die Art tritt in Zentraleuropa und bis Russland auf (STEINMANN & BLESS 2004).

Verbreitung, Habitatansprüche

Der Schwerpunkt der Verbreitung des Steinbeißers in Deutschland liegt in der Norddeutschen Tiefebene und in der Oberrheinebene (BfN 2013). In Mecklenburg-Vorpommern kommt der Steinbeißer mit Ausnahme der Insel Rügen in allen größeren Gewässereinzugsgebieten nahezu flächendeckend vor (WATERSTRAAT et al. 2012).

Dabei besiedelt er sowohl Standgewässer als auch langsam fließende Gewässer unterschiedlicher Größen, auch Entwässerungsgräben und Boddengewässer. Temporär austrocknende Gewässer werden nicht besiedelt. Der Steinbeißer präferiert feines, sandiges Substrat sowie lockere, frisch sedimentierte Uferbereiche. Algenwatten werden gerne als Strukturen zum Laichen und als Aufwuchshabitate genutzt. Die Art ist kurzzeitig tolerant gegenüber stark eutrophierten Gewässern und niedrigem Sauerstoffgehalt (< 3 mg/l). Im Frühjahr und Herbst werden Flachwasserabschnitte (bis 40 cm Tiefe), im Winter tiefere Bereiche aufgesucht (WATERSTRAAT et al. 2012).

Lebensraumelemente und -eigenschaften für einen günstigen Erhaltungszustand des Habitats sind gemäß WATERSTRAAT et al. (2012) und NATURA 2000-LVO M-V (2016):

- langsam fließende und stehende Gewässer mit sandigen bis feinsandigen aeroben Sedimenten in Ufernähe
- flache, strömungsberuhigte Abschnitte zur Eiablage
- lockere Besiedlung mit emersen und submersen Makrophyten als Laich- und Aufwuchshabitat
- größere zusammenhängende Rückzugsgebiete, in denen die notwendige Gewässerunterhaltung räumlich und zeitlich versetzt durchgeführt wird

Gefährdungsursachen

Gefährdet ist der Steinbeißer v.a. durch Wasserverschmutzung, Eutrophierung der Habitate, Vernichtung oder Ausräumung von Kleingewässern, sowie wahrscheinlich auch durch Überbesatz an Aal (WATERSTRAAT et al. 2012). Durch Eutrophierung können sowohl die geeigneten Laichsubstrate zurückgehen (Verschlammung, Reduzierung der Makrophyten), als auch die Nahrungsgrundlage (Makrozoobenthos) durch Veränderung der Biozönose verändert werden (STEINMANN & BLESS 2004).

Darüber hinaus ist die Art durch folgende Beeinträchtigungen der Habitate gefährdet (WATERSTRAAT et al. 2012):

- Tötung und Verletzung von Tieren bei Sohlkrautungen und der Mahd von ufernaher Unterwasservegetation
- Beseitigung von Sedimenten im Zuge von Grundräumungen und nicht fachgerecht durchgeführten Sohlkrautungen (Regelfall)
- Querverbauungen von Fließgewässern

Abgrenzung und Bewertung Habitat

Im Rahmen der Kartierung 2017 konnte ein Steinbeißer im Großen Kutzowsee nachgewiesen werden. Der ganze See wurde gemäß Kartieranleitung (MLUV 2016a, Anlage 11) als Habitat abgegrenzt und bewertet (Karte 2b).

Zum Referenzzeitpunkt wurde der Erhaltungszustand des Steinbeißers mit B (gut) bewertet. Aktuell (2017) ist der Erhaltungszustand ebenfalls B (Tab. 5).

Die Defizite des Habitats lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- zu dichte Bestände submerser Wasserpflanzen (Kategorie Habitatqualität)
- ungünstige Nährstoffverhältnisse (Kategorie Beeinträchtigungen)

Der vollständige Bewertungsbogen findet sich im Kartierbericht als Anlage zum vorliegenden Managementplan. Es gilt den guten Erhaltungszustand mittel- und langfristig zu halten. Dazu sind Erhaltungsmaßnahmen (Schutz, Pflege) umzusetzen.



Abbildung 13: Steinbeißer (*Cobitis taenia*) (Fang aus einem anderen Gebiet)

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Beschreibung

Fischotter gehören zur Familie der Marder (Mustelidae) und damit zu den Säugetieren. Die Tiere sind von Kopf bis Rumpf etwa 60 bis 90 cm lang und haben einen 30 bis 50 cm langen Schwanz. Männliche Tiere sind bis zu 13 kg, Weibchen 5 bis 10 kg schwer. Damit ist der Fischotter der längste und dritt schwerste Vertreter der Familie der Marder.

Angepasst an ihren semiaquatischen Lebensraum sind Fischotter über ihren stromlinienförmigen Körper, das dichte Fell, die kurzen Beine sowie Schwimmhäute zwischen den jeweils 5 Zehen. Die Tiere ernähren sich carnivor. Je nach Angebot und Jahreszeit stehen Fische, Krebse, Mollusken, Amphibien, Insekten und Säugetiere auf dem Speiseplan. Feste Paarungszeiten haben Fischotter nicht, so dass Jungtiere ganzjährig angetroffen werden können (NEUBERT & WACHLIN 2011).

Verbreitung, Habitatansprüche (nach Neubert & Wachlin 2011)

Die ursprünglich in Mitteleuropa flächendeckend verbreitete Art kommt heute in Deutschland vor allem in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und im Osten Sachsens vor.

„Der Fischotter besiedelt alle semiaquatischen Lebensräume von der Meeresküste über Ströme, Flüsse, Bäche, Seen und Teiche bis zu Sumpf- und Bruchflächen. Neben naturnahen Gewässern werden auch vom Menschen geschaffene oder gestaltete Gewässer genutzt, z. B. Torfstiche und Teiche. Eigentlicher Lebensraum dieses semiaquatischen Säugetieres ist das Ufer, dessen Strukturvielfalt eine entscheidende Bedeutung zukommt. Wichtig ist der kleinräumige Wechsel verschiedener Uferstrukturen wie Flach- und Steilufer, Uferunterspülungen und -auskolkungen, Bereiche unterschiedlicher Durchströmungen, Sand- und Kiesbänke, Altarme an Fließgewässern, Röhrich- und Schilfzonen, Hochstaudenfluren sowie Baum- und Strauchsäume.“

„Aufgrund seiner relativ großen ökologischen Anpassungsfähigkeit kann der Fischotter anthropogen stärker beeinflusste Lebensräume nutzen, wenn die wesentlichen Rahmenbedingungen (Ufer- und Biotopverbundstrukturen, Ruhezeiten, Nahrungsangebot, geringe Schadstoffbelastung) gegeben sind.“

„Als sehr mobile Art beansprucht der Fischotter große Reviere, deren Ausdehnung in Abhängigkeit von Biotopqualität und Jahreszeit schwanken kann. Bei ihren Wanderungen sind die Tiere in der Lage, längere Strecken über Land zu wechseln und Wasserscheiden zu überqueren. Migrationsbarrieren können große Ballungszentren menschlicher Besiedlung und stark befahrene Verkehrswege (z.B. Bundesstraßen, Autobahnen) ohne ottergerechte Querungsmöglichkeiten darstellen. Die Hauptaktivitätsphasen liegen in der Dämmerung und in der Nacht. Tagesaktivität kommt selten und dann meist störungsbedingt vor.“

Lebensraumelemente und -eigenschaften für einen günstigen Erhaltungszustand des Habitats sind gemäß NATURA 2000-LVO M-V (2016):

- Gewässersysteme mit kleinräumigem Wechsel verschiedener Uferstrukturen wie Flach- und Steilufer, Uferunterspülungen und -auskolkungen, Bereiche unterschiedlicher Durchströmungen, Sand- und Kiesbänke, Altarme an Fließgewässern, Röhricht- und Schilfbänken, Hochstaudenfluren sowie Baum- und Strauchsäume
- ausreichendes Nahrungsangebot und geringe Schadstoffbelastung (wie z.B. Schwermetalle und PCB)
- nicht unterbrochene Uferlinien von Fließgewässern mit durchgängigen Uferböschungen (auch bei Unterquerungen von Straßen mit einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko)
- großräumige, miteinander in Verbindung stehende Gewässersysteme als Wanderkorridore

Gefährdungsursachen

Die Art ist durch eine starke Bejagung bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts stark zurückgegangen. Heute zählen v.a. die Zerschneidung ihrer Lebensräume, Entwässerung von Feuchtgebieten, die Eutrophierung der Gewässerlebensräume und Belastung mit Umweltschadstoffen (z.B. Quecksilber und chlororganische Verbindungen) sowie der Gewässer Ausbau (Uferbefestigungen, Wehre, Verrohrung von Fließgewässern) zu den Gefährdungsursachen. Auch die Störung durch die touristische Nutzung von Gewässern trägt zur Gefährdung der Art bei. Direkte Todesursachen sind der in M-V nach 1990 stark gestiegene Straßenverkehr und das Ertrinken in Fischreusen.

Abgrenzung und Bewertung Habitat

Die Kartierung, Abgrenzung und Bewertung des aktuellen Habitats des Fischotters im GGB erfolgte 2015 (STALU VP 2015) gemäß MLUV (2012, Anlage 6), s. Tab. 8. Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse wurden inhaltlich und formal an die aktuellen Vorgaben der Managementplanung angepasst (MLUV 2016a).

Karte 2b zeigt die Habitatabgrenzung des Fischotters innerhalb der GGB-Grenze sowie die beiden Fundpunkte der Kartierung 2015 (Nahrungslosung im Steg-Bereich). Die rund 23 ha große Habitatfläche im Gebiet erstreckt sich im Wesentlichen auf die offene Wasserfläche des Großen Kutzowsees und die Ufersäume, mit zwei bewaldeten Ausläufern im Norden/Nordosten des Sees. Die für den Fischotter relevanten, im Habitat vorkommenden Biotoptypen sind somit der naturnahe See, Gräben sowie Moor-, Bruch- und Sumpfwälder.

Die Funktion des GGB besteht neben einer Korridor-/ Trittsteinbiotopfunktion mit großer Wahrscheinlichkeit auch in der Funktion als Reproduktionsgebiet (StALU VP 2015).

Habitatqualität

Die Habitatstrukturen innerhalb des GGB bieten dem Fischotter hinsichtlich der Naturnähe der Ufer sehr gute Grundbedingungen. Stellenweise sind jedoch die Uferstreifen zu schmal, da die Bewirtschaftung der außerhalb des GGB liegenden Ackerflächen (besonders im Osten) bis an die Böschungskanten reicht.

Aufgrund der ganzjährigen Nahrungsverfügbarkeit im GGB, ist dieses auch ganzjährig als Lebensraum für den Fischotter geeignet. Bisher liegen für das Gebiet keine Reproduktionsnachweise vor. Mindestens im südlichen Teil dient das GGB jedoch vermutlich auch als Reproduktionsgebiet. Hier befinden sich geeignete, ungestörte und gut strukturierte Uferbereiche. Der See bildet im Zusammenhang mit dem Plöwenschen Seebruch, dem Plöwenschen Abzugskanalsystem und dem Schillerbachsystem ein miteinander verbundenes Gewässernetz und ist als Rückzugsraum abseits des Hauptgewässersystems der Randow auch geeignet für die Jungenaufzucht. Negativ können sich hier allerdings Störungen durch die touristische Nutzung des Sees und seiner Uferzonen auswirken.

Tabelle 7: Bewertung der Habitatqualität des Fischotters anhand der Freilanderrfassung 2015 (StALU VP 2015)

Nr. der Hab.Fl.	ha	%	Naturnähe (%)	URB (m)	FGSK/USG	Bewertung HQ
1	23,29	100,00	80	mind. 10 m	k. A.	B

Basis: Freilanderrfassung 2015 an der Untersuchungsteilstrecke (stellvertretend für Hab.Fl.),

Abkürzungen: Hab.Fl. = Habitatfläche, ha = Hektar Hab.Fl., % = Anteil an allen Hab.Fl., URB = Uferstrandstreifenbreite, FGSK = Fließgewässerstrukturgütekartierung, k. A.: keine Angaben, HQ = Habitatqualität)

Beeinträchtigungen

- Verkehrsgefährdungspunkte innerhalb GGB: keine
- Reusenfischerei: Da der See an einen Angelverein verpachtet ist und nicht durch Berufsfischer genutzt wird, werden Reusen nie oder nur für wissenschaftliche Zwecke und für Fischbestandserfassungen durch den LAV eingesetzt. Auch anhand der aktuellen Vor-Ort-Begehungen (2015, 2017) liegen keine Hinweise auf Reusenfischerei im Gebiet vor, so dass dieses Kriterium mit A zu bewerten ist. Zum Schutz der Art sind ausschließlich Fischotter-sichere Reusen mit sicheren Ausstiegsmöglichkeiten und maximaler Entfernung vom Seeufer zu verwenden.
- Gewässerunterhaltung: In den Zuflussgräben des Sees findet Gewässerunterhaltung statt, der See selbst bzw. seine Ufer unterliegen nicht der Unterhaltung. Insgesamt kann dieses Kriterium folglich mit B bewertet werden.

Die Beeinträchtigungen werden daher insgesamt mit B bewertet (Tab. 8).

Nachfolgend werden Beeinträchtigungen außerhalb der GGB-Fläche genannt, die in direkter funktionaler Beziehung für die Fischotter des GGBs stehen. Gemäß Bewertungsvorgaben nach MLUV (2012, Anlage 6) werden diese jedoch aufgrund der Lage außerhalb des GGBs nicht zur Bewertung herangezogen:

- Verkehrsgefährdungspunkt an der Zufahrt zum Ferienlager: eng verrohrte Querung des Abflussgrabens unter Hohenfelder Weg, Straße verläuft zwischen Großem Kutzowsee und Bruch/Feuchtwiese, Abflussrohr fällt zudem auf Südseite des Hohenfelder Weges rund 2 m tief ab. Sowohl Verrohrung als auch dieser Absturz zwingen Fischotter zum Ausstieg aus Abflussgraben und zur Querung des Hohenfelder Weges.

Über die Vorgaben des Bewertungsschemas (MLUV 2012, Anlage 6) hinaus wurden weitere Beeinträchtigungen innerhalb des GGBs und Habitats festgestellt, die Einfluss auf die Funktion des Gebietes als Trittsteinbiotop und / oder dauerhaften Lebensraum haben, aber gemäß Bewertungsschema kein Bewertungskriterium sind:

- saisonal starke Störungen, insbesondere Ruhestörung, unter anderem durch folgende Freizeitaktivitäten: Baden, ggf. Boot fahren

Aggregation, Gesamtbewertung Habitat

Die Bewertung der Habitatqualität als gut (B) und der Beeinträchtigungen als mittel (B) ergibt für den Fischotter im Gebiet eine insgesamt günstige (B) Bewertung des Erhaltungszustandes des Habitats. Die Detailbewertung ist in Tabelle 8 dargestellt.

Tabelle 8: Zusammenfassung Gesamtbewertung Fischotter, Bewertungsschema MLUV (2012, Anlage 6)^{*)}

Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Habitatelemente des Fischotters <i>Lutra lutra</i> (LINNAEUS, 1758) - Bewertungsschema -			
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	A (hervorragend)	B (gut)	C (C – mäßig bis durchschnittlich)
Gewässerstruktur	überwiegend natürliche oder naturnahe Gewässer (≥ 75 % der Uferlinie)	teilweise ingenieurbio- logischer Uferausbau oder Buhnen (≥ 50 % der Uferlinie natürlich oder naturnah)	streckenweise techni- scher Uferausbau (< 50 der Uferlinie natürlich oder naturnah)
bei Fließgewässern: Ver- wendung der Strukturgüte- kartierung (Gesamtbewer- tung)	überwiegend Güteklasse 1 und 2	weder A noch C	überwiegend Güteklasse 5 oder schlechter
Gewässerrandstreifen (Wald, extensiv genutztes Grünland oder ungenutzt)	Gewässerrandstreifen >20m	Gewässerrandstreifen überwiegend 10-20m	Gewässerrandstreifen überwiegend <10m
Aggregation Bewertung Habitatqualität		B	
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Straßenverkehr: %-Anteil Otterschutz-gerechter Kreu- zungsbauwerke	>90%	75-90%	<75%
Reusenfischerei	keine bzw. überwiegend mit Otterschutz	nur teilweise (< 50 %) mit Otterschutz	überwiegend ungeregelt
Gewässerunterhaltung	keine	weder A noch C	überwiegend intensive Gewässerunterhaltung (Beseitigung von Gehölz- aufwuchs am Ufer) bzw. Gewässerausbau oder starke Wasserbelastung
Aggregation Bewertung Beeinträchtigungen		B	
Aggregation Gesamtbewertung Habitat		B	

^{*)} Die für dieses GGB zutreffenden Bewertungen sind dunkelgrau hinterlegt.

I.4 Arten nach Anhang IV FFH-RL

Für das GGB „Großer Kutzowsee bei Bismark“ sind bisher keine Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bekannt.

Für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL ein strenges Schutzregime, das u.a. Verbote des Fangs oder der Tötung von Exemplaren, der Störung von Arten, der Zerstörung von Eiern oder der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einschließt. Die Beurteilung des Erhaltungszustands der Arten (Anhang IV) erfolgt nicht für die GGB, sondern gebietsunabhängig und flächendeckend. Es werden nach den Vorgaben für das Monitoring auf europäischer Ebene die drei Erhaltungszustandskategorien: „günstig“, „ungünstig - unzureichend“, „ungünstig - schlecht“ unterschieden (vgl. Doc.Hab-04-03/03-rev.3).

Die Arten des Anhangs IV werden nicht im Zuge der Managementplanung erfasst und bewertet. Alle Informationen über aktuelle Vorkommen müssen aber ausgewertet werden, um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen zu Gunsten von LRT nach Anhang I oder Arten nach Anhang II FFH-RL Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV-Arten verursacht werden.

I.5 Zusammenfassende Bewertung des Gebietes

I.5.1 Defizitanalyse / schutzobjektbezogene Erhaltungsziele

In der Defizitanalyse werden die mit dem Standard-Datenbogen (SDB) zum Referenzzeitpunkt (2004) gemeldeten Erhaltungszustände (EHZ) der LRT und der Habitate der Arten sowie deren Flächengrößen mit dem aktuellen Zustand und Flächenumfang verglichen, um anschließend die Erhaltungsziele abzuleiten. Als „günstig“ gilt ein Erhaltungszustand A oder B, als ungünstig ein Erhaltungszustand C.

Der Begriff „Erhaltungsziel“ in Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bezieht sich nicht nur auf die aktuellen Erhaltungszustände von LRT oder Arten, sondern auch auf künftige, definierte Soll-Zustände (vgl. Art. 1 a FFH-RL). Unter Erhaltungszielen werden daher Ziele zum „Erhalt“ (Status-Quo-Sicherung) oder zur Verbesserung („Wiederherstellung“ oder „Entwicklung“) zusammengefasst:

Mit der Ableitung von Erhaltungszielen wird der FFH-Richtlinie Art. 2 (2), wonach ein günstiger Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten zu erhalten ist, und Art. 6 (2), wonach eine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten in den besonderen Schutzgebieten zu vermeiden sind, Rechnung getragen. Weiterhin darf sich die Fläche der LRT und der Habitate der Arten nicht verringern. In Fällen von Flächenverlust und / oder Verschlechterung des Erhaltungszustandes von günstig zu ungünstig ist vor Ableitung der Erhaltungsziele eine Plausibilitätsprüfung der 2004 gemeldeten Daten vorzunehmen. D. h. es ist in jedem Fall zu prüfen, ob die durch die formale Defizitanalyse ermittelte Verschlechterung (oder Verbesserung) darauf zurückzuführen ist, dass die Bewertung des Erhaltungszustands im Rahmen der Gebietsmeldung auf unzureichenden Grundlagen oder mit nicht vergleichbaren Methoden erfolgte („wissenschaftlicher Fehler“).

Ziele zum Erhalt des Status-quo durch Schutz (S), Pflege (P) oder Nutzung (N):

Alle signifikanten LRT sowie die Habitate von allen signifikanten Arten sind zwingend durch die Festlegung und Durchführung der nötigen (Schutz-)Maßnahmen in ihrem gemeldeten Zustand zu erhalten (Umsetzung Art. 6. Abs. 2 FFH-RL), der Zustand darf sich nicht verschlechtern. Weiterhin darf sich die Fläche nicht verringern.

Wiederherstellungsziele

Hat sich der Erhaltungszustand im Vergleich zum Referenzzeitpunkt von einem günstigen (A, B) zu einem ungünstigen Zustand (C) plausibel verschlechtert, ergeben sich zwingende Wiederherstellungsziele, d.h. die LRT oder Habitate der Arten sind wieder in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen. Grundsätzlich ist dann in einem GGB der Flächenanteil wiederherzustellen, der notwendig ist, um eine Einstufung der Gesamtfläche eines LRT oder eines Habitats im GGB in den „günstigen“ Erhaltungszustand zu erreichen. Der günstige Erhaltungszustand der Gesamtfläche wird erreicht, wenn die Teilflächen des Habitats oder des LRT mit der Kategorie C einen Flächenanteil von $\leq 25\%$ haben (Beispiel: bei einer Einstufung von 27 % der Fläche in „C“, sind Wiederherstellungsziele nur für 2 % der Fläche erforderlich).

Ist der Verlust von Habitatflächen oder Flächen der Lebensraumtypen in einem GGB plausibel, so sind die betroffenen Teilflächen in vollem Umfang ebenfalls wiederherzustellen.

Entwicklungsziele

Alle übrigen Ziele werden als „Entwicklungsziele“ bezeichnet. Innerhalb der Entwicklungsziele wird unterschieden in:

– Vorrangige Entwicklungsziele (vE)

Befinden sich im Gebiet LRT oder Arten im „ungünstigen“ Zustand (C), für die keine Wiederherstellungsziele bestehen (s. o.), da der ungünstige Zustand bereits zum Referenzzeitpunkt vorlag, sind vorrangige Entwicklungsziele festzulegen, sofern die betreffenden Arten oder LRT nach den Angaben in Tab. 2 bzw. Tab. 3 eine besondere Bedeutung aufweisen. Eine besondere Bedeutung besteht immer dann, wenn mindestens **zwei Kriterien** aus Tab. 2 bzw. Tab. 3 zutreffen. Diejenigen mit der höchsten Zahl zutreffender Kriterien haben im Regelfall die höchste Bedeutung. Die aus den Zielen abgeleiteten Maßnahmen können zur Verbesserung von Teilflächen im bisher „ungünstigen“ Zustand oder zur Neuentwicklung von LRT oder Habitaten auf zusätzlichen Flächen innerhalb des Gebietes führen.

– Wünschenswerte Entwicklungsziele (wE)

Alle weiteren Entwicklungsziele sind nachrangig, die Maßnahmen sind nach Zweckmäßigkeit und nach dem Aufwand durchzuführen. Für LRT oder Arten, die besonders bedeutsam sind, sind auch bei einem „günstigen“ Erhaltungszustand (B) im Gebiet die Möglichkeiten von Entwicklungsmaßnahmen (zu A = hervorragend) zu prüfen. Die aus den Zielen abgeleiteten Maßnahmen können zur Verbesserung von Teilflächen im bisher „ungünstigen“ Zustand oder zur Neuentwicklung von LRT oder Habitaten auf zusätzlichen Flächen innerhalb des Gebietes führen. Die Ansiedlung im Gebiet aktuell nicht vorkommender Arten und die Neuentwicklung von LRT gelten ebenfalls als „wünschenswerte Entwicklungsziele“. Für LRT oder Arthabitate, deren Erhaltungszustand auf Gebietsebene bereits mit „A“ bewertet wurde, sind generell keine Entwicklungsziele festzulegen.

LRT nach Anhang I FFH-RL**LRT 3140 (Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen)**

Für den LRT 3140 (Großer Kutzowsee) ergibt sich folgender aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand:

Tabelle 9: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der LRT

LRT Code	Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2024	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2030	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
3140	C	C	B (Erhalt und wünschenswerte Entwicklung)	B (Erhalt)	B (Erhalt)

Dieser LRT befindet sich aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand (EHZ C). Da der LRT bereits zum Meldezeitpunkt diesen EHZ C aufwies, besteht keine Pflicht zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes. Für den Großen Kutzowsee werden aber neben Erhaltungszielen (Erhalt EHZ C) wünschenswerte Entwicklungsziele (wE) festgelegt, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen (EHZ B).

Die Defizite beruhen in erster Linie auf einem für den LRT zu hohen Nährstoffangebot (Trophie: mesotroph 2, an der Grenze zu eutroph), die eine Entwicklung der charakteristischen Vegetation nur eingeschränkt zulässt (Kap. I.3.1). Die Nährstoffkonzentrationen führen zu einem verstärkten Wachstum von Mikroalgen (Phytoplankton), wodurch die Sichttiefe im See reduziert ist. Typische Pflanzenarten mesotropher Seen kommen nur teilweise vor und die untere Makrophytengrenze in dem See erreicht mit max. 3,7 m nicht die für einen günstigen EHZ (B) erforderliche Tiefe von mindestens 4 m.

Für den Großen Kutzowsee bestehen Eintragspfade von Nährstoffen über die drei künstlichen Zuflussgräben sowie über das mit hoher Wahrscheinlichkeit nährstoffreiche Grundwasser. Ursachen der Eutrophierung des Großen Kutzowsees können somit die landwirtschaftliche Nutzung des ober- und unterirdischen Einzugsgebietes und die Vergrößerung des oberirdischen Einzugsgebietes durch die insgesamt drei in den See mündenden Entwässerungsgräben sein. Da die Zuflussmengen gering sind, spielt die Nährstoffzufuhr über die Zuflussgräben neben den Einträgen durch das Grundwasser möglicherweise nur eine untergeordnete Rolle. Dennoch gilt, dass bei sinkenden Grundwasserständen noch höhere Nährstoffkonzentrationen auftreten könnten.

Weitere Ursachen der Eutrophierung liegen in der Nutzung des Sees selbst. Insbesondere sei hier auf die Nährstofffreisetzung durch bodenwühlende (benthivore) Fischarten (einschließlich Fischbesatz) hingewiesen (Kap. I.1.2). Auch das Anfüttern der besetzten Karpfen kann mit einer zu hohen Nährstoffbelastung verbunden sein.

Ebenso kann ein intensiver Badebetrieb die Nährstoffverhältnisse kleiner Seen ungünstig beeinflussen. Die aktuelle Badenutzung des Sees ist allerdings i.d.R. nicht als intensiv einzustufen.

Da dem StALU VP zur Trophie der einleitenden Gräben sowie des Grundwassers keine Daten vorliegen, bedarf die weitere Eingrenzung der Hauptursachen der Eutrophierung eines Gutachtens über die Eintragspfade der Nährstoffe. Vermutlich ist aber - durch landwirt-

schaftliche Nutzung der zum unterirdischen Einzugsgebiet gehörenden Landflächen - eutrophiertes Grundwasser für die hohe Nährstoffbelastung des Sees verantwortlich.

Arten nach Anhang II FFH-RL

Für die nachgewiesenen Arten des GGBs ergeben sich folgende aktuelle und anzustrebende Erhaltungszustände:

Tabelle 10: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL

Art	Status lt. SDB	Erhaltungszustand der Habitate lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand der Habitate	Angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2024	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2030	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
Bauchige Windelschnecke	sesshaft	B (wiss. Fehler, richtig: A)	A	A (Erhalt)	A (Erhalt)	A (Erhalt)
Steinbeißer	sesshaft	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
Fischotter	sesshaft	C (wiss. Fehler, richtig: B)	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)

⁹⁾ Erhaltungszustand (EHZ): A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich bzw. mittel bis schlecht; Begründung wissenschaftliche Fehler s. Plausibilitätsprüfung Kap. I.3.2

1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Während der aktuellen Kartierungen konnte das Habitat der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) mit einem hervorragenden Erhaltungszustand (A) erfasst werden. Die Art wurde zum Referenzzeitpunkt mit einem guten Erhaltungszustand (B) gemeldet. Gemäß Plausibilitätsprüfung in Kap. I.3.2 ist allerdings davon auszugehen, dass bereits 2004 ein hervorragender EHZ (A) vorlag. Damit hat sich der Zustand gegenüber dem Referenzzeitpunkt real nicht verändert. Es gilt den hervorragenden Erhaltungszustand durch geeignete Maßnahmen zu sichern (Erhalt A, s. Tab. 10).

Da es sich bei den Habitaten der Bauchigen Windelschnecke hier um einen Komplex aus Bruchwäldern, Großseggenrieden und Röhrichten im direkten und ungenutzten Uferbereich des Kutzowsees handelt, kann davon ausgegangen werden, dass recht stabile Biotope vorliegen. Daher ist aktuell, auch vor dem Hintergrund des günstigen EHZ, keine umfangreiche Maßnahmenkonzeption erforderlich. Es ist darauf hinzuweisen, dass es im Umfeld des Großen Kutzowsees diverse Entwässerungsgräben gibt, die den Grundwasserspiegel stark abgesenkt haben (Kap. I.1.1). Die Erhaltungsziele sollten auf den Schutz und die Stabilisierung der Standortbedingungen insbesondere hinsichtlich Wasser- und Nährstoffhaushalt ausgerichtet werden.

Die aktuellen Defizite der Habitate im GGB lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- geringe Nährstoffeinträge aus angrenzenden Flächen oder standortbedingte Nährstofffreisetzungen, zeitweise Algen- und Fäulnisbildung im Wasser
- zeitweise Austrocknung

1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Zum Referenzzeitpunkt wurde der Erhaltungszustand des Habitats des Steinbeißers mit B (günstig) bewertet. Aktuell ist der Erhaltungszustand ebenfalls B. Der günstige Zustand ist zu erhalten (Tab. 10).

Die Defizite für den Steinbeißer im Gebiet beruhen v.a. auf der hohen Wasserpflanzendeckung, bedingt durch die herrschenden Nährstoffverhältnisse (derzeitige Trophie: mesotroph 2 an der Grenze zu eutroph) des Gewässers. Aufgrund der stark mesotrophen Nährstoffverhältnisse wird der Große Kutzowsee in erster Linie von dichten Tauchfluren besiedelt. Im wünschenswerten schwach mesotrophen Zustand (= mesotroph 1) sind Grundrasen aus Armleuchteralgen, die weniger hoch aufwachsen, sowie ein höherer Anteil an offenliegenden Sedimenten / Substraten am Gewässergrund zu erwarten.

Für die Verbindung des Habitats des Steinbeißers im Großen Kutzowsee mit ggf. anderen unterhalb des Sees gelegenen Habitaten spielt die Durchgängigkeit und Barrierefreiheit eine besondere Rolle. Der künstliche und oft nur wenig Wasser führende Abfluss des Großen Kutzowsees weist südlich des Hohenfelder Weges, knapp außerhalb des GGB, einen ca. 2 m tiefen Sohlabsturz auf (Abbildung 14, Karte 3). Dieser stellt, sofern der Abflussgraben Wasser führt, eine unüberwindliche Wanderbarriere für die Art dar, die nur durch den Umbau zu einer für Kleinfische - wie den Steinbeißer - passierbaren Sohlgleite beseitigt werden kann. Der Umbau des Absturzes ist auch für den Schutz des Fischotters wünschenswert.



Abbildung 14: Absturz durch Gitterrost gesichert. Absturztiefe ca. 2 m. Foto: Christin Geisbauer, StALU VP (2018)

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Das Habitat des Fischotters weist aktuell (2015) einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf, zum Referenzzeitpunkt wurde ein ungünstiger Erhaltungszustand (C) gemeldet. Gemäß Plausibilitätsprüfung in Kap. I.3.2 ist allerdings davon auszugehen, dass bereits 2004 ein günstiger EHZ (B) vorlag. Der aktuell gute Erhaltungszustand ist zu sichern (Tab. 10).

Die aktuellen, bewertungsrelevanten Defizite im GGB sind gemäß StALU VP (2015):

- stellenweise zu schmale Gewässerrandstreifen
- regelmäßige Gewässerunterhaltung an den Zuflussgräben des Großen Kutzowsees

Defizite außerhalb des GGBs, aber mit direkter funktionaler Beziehung zum GGB gemäß StALU VP (2015):

- Verkehrsgefährdungspunkt / fehlende ökologische Durchgängigkeit an der Zufahrt zum Ferienlager, direkt an Südgrenze des GGB: eng verrohrte Querung des Abflussgrabens unter Hohenfelder Weg, Straße verläuft zwischen Großem Kutzowsee und Bruch/Feuchtwiese (Abbildung 15), Abflussrohr fällt zudem auf Südseite des Hohenfelder Weges rund 2 m tief ab (Abbildung 14). Sowohl Verrohrung als auch dieser Absturz zwingen Fischotter zum Ausstieg aus Abflussgraben und zur Querung des Hohenfelder Weges. Aufgrund der schlechten Straßenverhältnisse (kurvige und enge Straße) ist allerdings kein schnelles Fahren möglich. Der Umbau des Absturzes ist auch für den Schutz des Steinbeißers wünschenswert. Um beiden Arten gerecht zu werden, empfiehlt sich diesbezüglich der Bau einer Sohlgleite.
- Weitere Gefährdungspunkte durch fehlende ökologische Durchgängigkeit und/oder Verkehr liegen noch weiter außerhalb des GGB, betreffen aber aufgrund des Zusammenhangs des Lebensraumes und seiner Bedeutung die hier anwesenden Tiere (LUNG M-V 2011f).



Abbildung 15: Verrohrung unter dem Hohenfelder Weg (Zufahrt zum Ferienlager), Foto: Christin Geisbauer (StALU VP 2018)

I.5.2 Funktionsbezogene Erhaltungsziele

Für die in Kap. I.5.1 benannten LRT und Arten werden folgende funktionsbezogene Erhaltungsziele festgelegt:

Tabelle 11: funktionsbezogene Erhaltungsziele der LRT und der Arten nach Anhang II FFH-RL

Schutz-objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
LRT 3140	Ae09 - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes – keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen	E (S)	17,5	Großer Kutzowsee (LRT-Fläche 3140-001, s. Karte 2a)	aktuell keine bedeutenden wasserhaushaltlichen Defizite
	Ae13 - keine Erhöhung der aktuellen Trophie des Gewässers (mesotroph 2) - keine Vergrößerung des Einzugsgebietes				aktuelle Trophie: (mesotroph 2, Stand 2016)
	Hv08 - spezifische Artenschutz- und LRT-Maßnahmen (Strukturen für Raubfische)				Schaffung von Strukturen (z.B. Sturzbäume), die die natürliche Reproduktion von Raubfischen, insbes. Hecht, fördern.
	Ne03 - Erhalt naturnaher Gewässerufer und -randstreifen		5,4	Ufer Großer Kutzowsee, s. Karte 3	
	Ne08 - keine Intensivierung der fischereilichen Nutzung		17,5	Großer Kutzowsee (LRT-Fläche 3140-001, s. Karte 2a)	Karpfenbesatz max. 150 kg K3 pro Jahr bzw. max. 22 kg adulte Karpfen/ha See, keine Zufütterung, kein intensives Anfüttern
	Se01 - Verzicht auf intensive touristische Nutzung und Erschließung		47,8	GGB	Jugendbegegnungsstätte Plöwen, Tagesgäste aus Großraum Stettin
	Sv06 - Informationsbroschüren und zweisprachige Informationstafel zum LRT (deutsch und polnisch)		-	Infotafeln im Bereich des Strandes, des Angelsteiges und der Jugendbegegnungsstätte, s. Karte 1	drei Infotafeln mit gebiets-spezifischen Inhalten Altersgerechte Infobroschüren für die Jugendbegegnungsstätte mit Hinweisen auf die Ansprüche der Schutzobjekte
	Sv08 - Angelnutzung lenken		17,5	Großer Kutzowsee (LRT-Fläche 3140-001, s. Karte 2a)	keine übermäßige Raubfischentnahme, kein „Catch & Release“ für Karpfen und Bleie → maximale Karpfen- und Blei-Entnahme
	Hv06 - regelmäßige Fischbestandserfassungen und gezielte Beeinflussung der Fischbestände	E (N)			regelmäßige Fischbestandserfassung und Zugnetzbefischung im Herbst (mind. alle 10 Jahre) zur Entnahme überschüssiger Weißfischbestände, insbesondere Bleie

Schutz- objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
LRT 3140	Ne09 - Erhalt des angrenzenden extensiv genutzten Einzugsgebietes, keine intensive Landnutzung		14,3	landwirtschaftliche Nutzflächen westlich und nordöstlich des Großen Kutzowsees (Karte 1)	4,9 ha Grünland, 9,4 ha Ackerland, ohne die an Ostgrenze marginal in das GGB ragende Ackerränder
	Av01 – Leichte Anhebung des See-Wasserstandes (1-2 dm)	wE	17,5	Großer Kutzowsee (LRT-Fläche 3140-001, s. Karte 2a)	Maximaltiefe 1997: 8,97 m, sommerlichen wasserhaushaltlichen Defiziten vorbeugen
	Av09 - Minderung der Nähr- und ggf. auch Schadstofffrachten bzw. Einträge		47,8	GGB	zunächst Ursache der erhöhten Nähr- und ggf. auch Schadstofffrachten ermitteln (Av16)
	Av16 - Studie zu den Ursachen der Nährstoffbelastung und Möglichkeiten der Reduzierung		17,5	Großer Kutzowsee (LRT-Fläche 3140-001, s. Karte 2a)	u.a. Prüfung Nährstoffeinträge der 3 Zuflussgräben und des Grundwassers, aktuelle Fischbestandserfassung; Besatzdaten liegen vor
1016 Bauchige Windelschnecke	Ae09 - Sicherung eines oberflächennahen Grundwasserstandes mit winterlicher Überflutung - keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen	E (S)	1,6	Habitatflächen: 1016-001 bis 1016-005 (s. Karte 2b)	Keine Reduktion des aktuellen Wasserspiegels, Maximaltiefe 1997: 8,97 m, aktuell keine bedeutenden wasserhaushaltlichen Defizite
	Ae16 - Verhinderung übermäßiger Nährstoffeinträge in die Habitate (maximal eutroph)				
	Ne03 - Erhalt naturnaher Gewässerufer und -randstreifen, Verzicht auf Nutzung von Rieden und Röhrichten				Erhalt von Großseggen und Röhrichten, Verzicht auf Schneiden / Mahd / Beweidung
	Sv06 - Informationsbroschüren und zweisprachige Informationstafel zu Lebensraumansprüchen der Art (deutsch und polnisch)		-	Infotafeln im Bereich des Strandes, des Angelsteiges und der Jugendbegegnungsstätte, s. Karte 1	drei Infotafeln mit gebietspezifischen Inhalten Altersgerechte Infobroschüren für die Jugendbegegnungsstätte mit Hinweisen auf die Ansprüche der Schutzobjekte
	Nv09 - Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze	E (P)	1,6	Habitatflächen: 1016-001 bis 1016-005 (s. Karte 2b)	Förderung von Großseggen und Röhrichten, betrifft aktuell Fläche 005
	Av01 - Leichte Anhebung des Seewasserspiegels (1-2 dm)	wE	17,5	Großer Kutzowsee, s. Karte 3	zeitweise Austrocknung der Habitate verhindern Maximaltiefe 1997: 8,97 m

Schutz- objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
1149 Steinbei- ßer	Ae01 - Erhalt der natürlichen Bodenstruktur - keine Aufschüttungen oder Sedimententnahmen	E (S)	17,5	Großer Kutzowsee (Habitat 1149-001, s. Karte 2b)	Durchführung unausweichlichen Maßnahmen ausschließlich außerhalb der Laichablagezeit und Embryonalentwicklung des Nachwuchses
	Ae13 - keine Erhöhung der aktuellen Trophie des Gewässers (mesotroph 2) – keine Vergrößerung des Einzugsgebietes				
	Se01 - Erhalt störungsarmer Bereiche - Verzicht auf intensive touristische Nutzung und Erschließung		47,8	GGB	Aufenthalt der Art im Frühjahr bis Herbst im Flachwasserbereich (bis 40 cm Wassertiefe)
	Sv06 - Informationsbroschüren und zweisprachige Informationstafel zu Lebensraumansprüchen der Art (deutsch und polnisch)		-	Infotafeln im Bereich des Strandes, des Angelsteiges und der Jugendbegegnungsstätte, s. Karte 1	drei Infotafeln mit gebietspezifischen Inhalten Altersgerechte Infobroschüren für die Jugendbegegnungsstätte mit Hinweisen auf die Ansprüche der Schutzobjekte
	Hv02 - Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit: Rückbau eines 2 m tiefen Absturzes	Art. 10 FFH-RL	-	Absturz des Abflussrohres südlich Unterquerung der Straße (Hohenfelder Weg), s. Karte 3	Umbau des Absturzes zur Sohlgleite, um Wanderbewegungen des Steinbeißers zu ermöglichen, Wanderung in den Kutzowsee aktuell nicht möglich
	Av09 - Minderung der Nähr- und ggf. auch Schadstofffrachten des Sees bzw. seiner Zuflüsse	wE	47,8	GGB	zunächst Ursache der erhöhten Nährstoff- und ggf. auch Schadstofffrachten ermitteln (Av16)
1355 Fischotter	Hv04 - keine Fischreusen oder ausschließlich Einsatz von Fischreusen mit sicheren Ausstiegsmöglichkeiten, bei maximalem Abstand vom Gewässerufer	E (S)	17,5	Großer Kutzowsee (Habitat 1355-001, s. Karte 2b)	Angelgewässer, Einsatz Fischreusen aktuell nie oder nur für wissenschaftliche Zwecke und Fischbestandserfassungen
	Ne03 - Erhalt und keine Reduktion der Breite naturnaher Gewässerufer und -randstreifen		5,4	Ufer Großer Kutzowsee, Grabenabschnitte innerhalb Habitat 1355-001, s. Karte 2b	
	Se01 - Erhalt störungsarmer Bereiche - Verzicht auf intensive touristische Nutzung und Erschließung		47,8	GGB	Störungen (z.B. Lärm) sind insbes. während der Dämmerung und nachts zu vermeiden

Schutz- objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
1355 Fischotter	Sv06 - Informationsbroschüren und Aufstellung zweisprachige Informationstafel zu Lebensraumansprüchen der Art (deutsch und polnisch). Mehrere Hinweisschilder zum Fischotter-Lebensraum.		-	Infotafeln im Bereich des Strandes, des Angelsteiges und der Jugendbegegnungsstätte, s. Karte 1	drei Infotafeln mit gebiets-spezifischen Inhalten Altersgerechte Infobroschüren für die Jugendbegegnungsstätte mit Hinweisen auf die Ansprüche der Schutzobjekte
	Hv02 - Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit / Entfernung eines Verkehrsgefährdungspunktes außerhalb des GGB	Art. 10 FFH-RL	-	Verrohrter Abschnitt des See-Abflusses unter Straße (Hohenfelder Weg), zudem ca. 2 m tiefer Absturz, s. Karte 3	Öffnen der Verrohrung sowie Umbau des 2 m tiefen Absturzes zur Sohlgleite (auch s. Steinbeißer)
	Ne07 - Keine Intensivierung der Gewässerunterhaltung	wE	0,5	3 Zuflussgräben zum See und Abfluss, s. Karte 3	die Gräben im GGB ragen nur marginal in das Fischotter-Habitat (Karte 2b) hinein, liegen überwiegend außerhalb des Habitats
	Nv16 - Reduzierung der Gewässerunterhaltung				

Erhalt (E) durch P...Pflege, S...Schutz; wE...wünschenswerte Entwicklung, Art. 10 FFH-RL: Maßnahme nach Artikel 10 FFH-RL (Förderung Wanderung/Verbreitung/Austausch der Arten).

Erläuterungen zu Tabelle 11

Lebensraumtyp 3140 (Großer Kutzowsee)

Wichtig zum Erhalt des Lebensraumtyps ist der Erhalt des aktuellen Seewasserspiegels und der aktuellen Trophie (mesotroph 2), im Sinne keiner weiteren Absenkung des Wasserstandes (Ae09) und keiner weiteren Erhöhung des Nährstoffgehalts des Großen Kutzowsees (Ae13, Ne09). Die Strukturen im Uferbereich sind zur Minderung von Nährstoffeinträgen zu erhalten (Ne03). Zur Vorbeugung weiterer Nährstoffanreicherungen sind die Angelnutzung und der Fischbesatz zu lenken und zu beschränken (Hv06, Hv08, Ne08, Sv08).

Auf eine intensive touristische Nutzung und Erschließung des Sees ist zu verzichten (Se01), wobei die aktuelle Nutzung nach derzeitigem Kenntnisstand i.d.R. nicht als intensiv einzustufen ist. Ziel ist ein Erhalt der z.T. seltenen Wasserpflanzen sowie die Vermeidung von Nährstofffreisetzungen durch Sedimentaufwirbelungen zum Schutz des LRT 3140.

Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes wären eine leichte Anhebung des Wasserstandes und eine Reduktion der Nährstofffrachten aus den direkten und diffusen Zuflüssen wünschenswert (Av01, Av09). Der aktuelle Seewasserspiegel ist allerdings nicht bekannt. Sicher ist, dass der tiefste Punkt des Sees im Jahr 1997 eine Tiefe von 8,97 m (MLUV M-V 1997) aufwies. Unter Abwägung der Ansprüche der anderen Schutzobjekte des Gebiets, insbesondere der Bauchigen Windelschnecke, wird eine Anhebung des Seewasserspiegels um 1-2 dm empfohlen. Ziel ist die Speicherung von Wasser im See im Winterhalbjahr, um mögliche Defizite im Sommerhalbjahr auszugleichen.

Arten nach Anhang II FFH-RL

Die aktuellen Erhaltungszustände aller Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL im GGB sind zu sichern.

1016 Bauchige Windelschnecke

Für den Erhalt der Habitate der **Bauchigen Windelschnecke** ist eine gesicherte Wasserhaltung des Seespiegels bzw. des Grundwasserspiegels von zentraler Bedeutung (Ae09). Ziel ist es, eine Absenkung des mittleren Seespiegels zu verhindern. Entsprechend ist der Abfluss aus dem See im jetzigen Zustand zu sichern. Aktuell fließt hier in der meisten Zeit des Jahres kein Wasser ab. Dies ist beizubehalten, so dass der aktuelle Seewasserspiegel (genaue Werte derzeit nicht bekannt) erhalten wird.

Eine leichte Erhöhung des Seewasserspiegels um 1-2 dm wäre auch für die wünschenswerte Entwicklung dieser Art empfehlenswert, um die zeitweise Austrocknung einiger Habitat-Teilflächen zu reduzieren (Av01). Für den Erhalt des aktuellen, hervorragenden Gesamt-EHZ (A) ist diese Maßnahme aber nicht erforderlich.

Wesentlich für den Erhalt der Art sind die Großseggenriede und Röhrichte in den Habitaten. Nährstoffeinträge in die Habitate sollen möglichst verhindert werden, wenngleich diese auch bei eutrophen Bedingungen noch im Fortbestand gesichert sein würden (Ae16). Entsprechend sind vorhandene Gewässerrandstreifen zur Pufferung von Nährstoffeinträgen zu erhalten (Ne03). Eine Nutzung der Großseggenbestände und Röhrichte als unmittelbarer Lebensraum der Art hat zu unterbleiben. Zur Verbesserung der Habitatqualität ist eine Offenhaltung der Habitate durch regelmäßige punktuelle Entfernung aufkommender Gehölze vorgesehen (Nv09).

1149 Steinbeißer

Der Steinbeißer profitiert vom Erhalt des Großen Kutzowsees, der sein Habitat darstellt. Die natürliche Bodenstruktur soll erhalten bleiben (Ae01). Die aktuelle Trophie des Gewässers darf sich für den Erhalt des Habitats nicht erhöhen (Ae13). Wünschenswert wäre darüber hinaus eine Reduktion der aktuellen Nährstoffeinträge in den See (Av09). Störungsarme Bereiche sollen erhalten werden, da sich der Steinbeißer im Sommerhalbjahr vorzugsweise in Flachwasserbereichen aufhält (Se01). Entsprechend ist auf eine intensive touristische Nutzung und Erschließung des Sees zu verzichten, wobei die aktuelle Nutzung nach derzeitigem Kenntnisstand i.d.R. nicht als intensiv einzustufen ist.

Im Sinne des Artikels 10 FFH-RL ist außerhalb des GGB der rund 2 m tiefe Absturz des Abflussrohres direkt südlich des Hohenfelder Weges zurück zu bauen (Hv02). Ziel ist die ökologische Durchgängigkeit des Abflussgrabens für den Steinbeißer. Aktuell ist eine (Rück)-Wanderung der Art in den Großen Kutzowsee nicht möglich. Der Umbau des Absturzes muss zugleich den Ansprüchen des Fischotters gerecht werden.

1355 Fischotter

Für den Fischotter sind das naturnahe Ufer des Großen Kutzowsees und die naturnahen Gewässerrandstreifen an den in das Habitat hineinreichenden Grabenabschnitten der 3 Zuflussgräben und des Abflussgrabens zu erhalten (Ne03). Die Gräben dienen im Biotopverbund als beliebte Wanderrouten für die Fischotter, welche einen weiteren Aktionsradius haben als das abgegrenzte Habitat und GGB. Insbesondere Gehölzaufwuchs am Grabenufer erhöht die Eignung als Wanderroute. An den im GGB befindlichen und überwiegend außerhalb des abgegrenzten Fischotter-Habitats verlaufenden Grabenabschnitten ist somit dar-

über hinaus der Verzicht auf eine Intensivierung der Gewässerunterhaltung (Ne07) bzw. eine Reduktion der aktuellen Gewässerunterhaltung (Nv16) wünschenswert.

Störungsarme Bereiche sind zu erhalten, auf eine intensive touristische Nutzung und Erschließung des Gebiets ist zu verzichten (Se01). So sollen der West-, Nord- und Ostteil des Sees inkl. Uferpartien möglichst frei von Störungen sein. Wesentliche Störfaktoren sind direktes Betreten des Lebensraumes, wassergebundene Aktivitäten sowie lärmendes Verhalten. Diese sind vor allem in der Dämmerung und nachts problematisch, da der Fischotter dann aktiv ist. Wenn auch die aktuelle touristische Nutzung des Gebiets nach derzeitigem Kenntnisstand i.d.R. nicht als intensiv einzustufen ist, ist doch anzunehmen, dass abendliche/nächtliche Ruhestörungen an einzelnen Tagen auftreten. Über Öffentlichkeitsarbeit sind daher alle Nutzer des Gebiets für die Lebensraumansprüche dieser und aller anderen Arten des GGB sowie für den LRT 3140 zu sensibilisieren (Sv06, s. u.). Angelaktivitäten werden als wenig störend eingeschätzt, da Angler*innen im Sinne des Angelerfolgs selbst ein Interesse an Störungsarmut besitzen. Fischreusen dürfen nur zum Einsatz kommen, wenn sie einen maximalen Abstand zum Ufer aufweisen und sichere Ausstiegsmöglichkeiten für den Fischotter bereithalten (Hv04).

Außerhalb des Gebietes, am Abfluss des Großen Kutzowsees, sollte im Rahmen des Art. 10 FFH-RL ein Verkehrsgefährdungspunkt des Fischotters am Hohenfelder Weg (Zufahrt zum Ferienlager) entfernt werden (Hv02), so dass der Fischotter nicht zum Queren der Straße gezwungen wird. Es handelt sich um den unter der Straße eng verrohrten Abflussgraben und sich anschließenden, rund 2 m tiefen Absturz am Ende der Verrohrung. Bei den Umbauarbeiten sind auch die Ansprüche des Steinbeißers zu berücksichtigen.

Alle Schutzobjekte des GGB: Information der Öffentlichkeit

Für die Information der Öffentlichkeit ist eine zweisprachige Tafel (deutsch und polnisch) mit Informationen zu Natura 2000 und den in diesem GGB vorkommenden Schutzobjekten herzustellen und an mehreren gut frequentierten Punkten aufzustellen (Sv06). Für die Jugendbegegnungsstätte sind - ggf. ebenfalls zweisprachige - Infobroschüren zu drucken, die den Schutzzweck des Gebietes erläutern und insbesondere die Lebensraumansprüche der Anhang II-Arten aufzeigen (Sv06). Auch die Biologie der seit 2017 in der Region nachgewiesenen Wölfe sollte in der Broschüre dargelegt werden, um aktuell aufkommende Ängste abzubauen.

Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist es, die aktuelle Nutzung des Sees mit den Schutzzielen der FFH-RL in Einklang zu bringen. Alle Besucher sind auf den Schutzstatus des Gebietes aufmerksam zu machen und für die Lebensraumansprüche der Arten und Schutzerfordernisse des LRT 3140 / Großen Kutzowsees zu sensibilisieren, so dass nächtliche Störungen der Fischotter (Lärm) und eine Übernutzung der Flachwasserbereiche des Sees (Sommer-Lebensraum Steinbeißer) sowie der Schilfröhrichte und Seggenriede (Habitats Bauchige Windelschnecke) ausbleiben. Sollte die Öffentlichkeitsarbeit nicht ausreichen, diese Ziele zu erreichen, ist die Maßnahmenplanung entsprechend anzupassen.

II. Maßnahmenplanung

Die im Kapitel I.5.2 formulierten funktionsbezogenen Erhaltungsziele bilden die Grundlage für die im Weiteren festzulegenden gebietsbezogenen und räumlich verorteten Maßnahmen. Die aus naturschutzfachlicher Sicht notwendigen Erhaltungsziele werden aus dem genannten Kapitel übernommen und, sofern erforderlich, weiter konkretisiert.

Die Festlegungen der Maßnahmen müssen die Anforderungen aus der Gebietsbewertung erfüllen und den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung tragen (Art. 2 Abs. 3 FFH-RL). Die in ihren Zuständigkeiten berührten Behörden, Interessenvertreter und sonstige Akteure wurden an dieser Stelle mit einbezogen.

Grundsätzlich ist der günstige Erhaltungszustand der Schutzobjekte (= Erhaltungsmaßnahmen: Schutz, Nutzung und Pflege) sowie die Umsetzung der Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen vorrangig durch administrative sowie vertragliche Regelungen oder freiwillige Vereinbarungen zu erreichen. Dies ermöglicht einen gleichwertigen Schutz wie eine Unterschutzstellung nach den §§ 23 bis 29 BNatSchG.

Zudem werden die Kosten für die verpflichtenden Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen ermittelt. Die Bestimmung der Reihenfolge der Durchführung erfolgt nach Dringlichkeit.

II.1 Beschreibung der Maßnahmen

In Kapitel I.5.2 wurden bereits die aus naturschutzfachlicher Sicht notwendigen Erhaltungsziele dargestellt. Diese bilden die Grundlage für die festzulegenden gebietsbezogenen und räumlich verorteten Maßnahmen. Es ist sowohl eine Übernahme der Formulierungen aus Kapitel I.5.2 als auch, sofern erforderlich, eine weitere Konkretisierung möglich.

Zentrale Schutzobjekte im GGB sind der LRT 3140 und die Anhang II-Arten Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Fischotter (*Lutra lutra*) und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*). Die Habitate der Anhang II-Arten weisen jeweils einen guten (B) bis hervorragenden Erhaltungszustand (A) auf. Der LRT 3140 befindet sich seit dem Meldezeitpunkt in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C). Im Sinne des Verschlechterungsverbots nach Art. 6 (2) FFH-RL und § 6 Natura 2000-LVO M-V (2016) sind vor allem Erhaltungsmaßnahmen zur Sicherung des Status-quo durch Schutz, Pflege und Nutzung zu planen. Wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen zielen auf eine Verbesserung der wasserhaushaltlichen Situation des Sees, eine Verminderung der Nährstofffrachten des Sees sowie eine Reduzierung der Gewässerunterhaltung an zufließenden Gräben ab.

II.1.1 Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungs- sowie wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen

Tabelle 12: Zusammenstellung der Maßnahmen

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmentyp	Ortsbezeichnung / Lage / Teilfläche	Umsetzungsinstrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungsinstrument
LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen								
001-01	Ae09 - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes - keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen	E (S)	Großer Kutzowsee	A3, R6	StALU VP, UNB	LRT 3140, 1016, 1149	Erhalt EHZ C	-
	Ae13 - keine Erhöhung der aktuellen Trophie des Gewässers (mesotroph 2) - keine Vergrößerung des Einzugsgebietes		Großer Kutzowsee	A3, R6	StALU VP, UWB, WBV	LRT 3140, 1149	Erhalt EHZ C	-
	Hv08 - spezifische Artenschutz- und LRT-Maßnahmen (Strukturen für Raubfische)		Großer Kutzowsee	A3	StALU VP, Gemeinde, LAV MV, Angelverein Plöwen	LRT 3140	Erhalt EHZ C	-
	Sv08 - Angelnutzung lenken		Großer Kutzowsee	A3, R6	StALU VP, LAV MV, Angelverein Plöwen	LRT 3140, 1149	Erhalt EHZ C	-
	Ne08 - keine Intensivierung der fischereilichen Nutzung		Großer Kutzowsee	A3, R6	StALU VP, LAV MV, Angelverein Plöwen	LRT 3140, 1149	Erhalt EHZ C	-
001-02	Hv06 - Fischbestandserfassungen und gezielte Beeinflussung der Fischbestände	E (N)	Großer Kutzowsee	A3	StALU VP, LAV MV, Angelverein Plöwen	LRT 3140, 1149	Erhalt EHZ C	-
001-03	Av01 - Anhebung des See-Wasserstandes (1-2 dm)	wE	Großer Kutzowsee	A4	StALU VP, UNB, UWB, WBV, Gemeinde	LRT 3140, 1016	EHZ C→B	F19, F28, F29

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmentyp	Ortsbezeichnung / Lage / Teilfläche	Umsetzungsinstrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungsinstrument
	Av16 - Studie zu den Ursachen der Nährstoffbelastung und Möglichkeiten der Reduzierung	wE	Großer Kutzowsee	A4	StALU VP	LRT 3140, 1149	EHZ C→B	F19
002-01 003-01	Ne03 - Erhalt naturnaher Gewässerufer und -randstreifen	E (S)	Uferbereich Großer Kutzowsee	A3, R6	StALU VP, UNB, UWB, WBV, Gemeinde	LRT 3140, 1016, 1149, 1355	Erhalt EHZ C	-
004-01 bis 006-01	Ne09 - Erhalt des angrenzenden extensiv genutzten Einzugsgebietes, keine intensive Landnutzung	E (N)	landwirtschaftlich genutzte Flächen im GGB, nördlich und westlich des Großen Kutzowsees (Karte 1, Karte 3)	A5, V1	Landwirte, StALU VP, UNB	LRT 3140	Erhalt EHZ C	F21, F24
007-01	Se01 - Erhalt störungsarmer Bereiche - Verzicht auf intensive touristische Nutzung und Erschließung	E (S)	GGB	R6	StALU VP, UNB, Gemeinde	LRT 3140, 1149, 1355	Erhalt EHZ C	-
007-02	Av09 - Minderung der Nähr- und ggf. auch Schadstofffrachten bzw. Einträge	wE	GGB	A5	StALU VP, UWB, WBV	LRT 3140, 1149	EHZ C→B	F19
008-01 bis 010-01	Sv06 - Informationsbroschüren und zweisprachige Informationstafeln (deutsch und polnisch)	E (S)	Strand Südufer und Angelstelle im NW des Großen Kutzowsees, Jugendbegegnungsstätte Plöwen	A4, A7	StALU VP	LRT 3140	Erhalt EHZ C	F18, F19

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmentyp	Ortsbezeichnung / Lage / Teilfläche	Umsetzungsinstrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungsinstrument
1016 Bauchige Windelschnecke								
008-01 bis 010-01	Sv06 - Informationsbroschüren und zweisprachige Informationstafeln (deutsch und polnisch)	E (S)	Strand Südufer und Angelstelle im NW des Großen Kutzowsees, Jugendbegegnungsstätte Plöwen	A4, A7	StALU VP	1016	Erhalt EHZ B	F18, F19
011-01 bis 015-01	Ae09 - Sicherung eines oberflächennahen Grundwasserstandes mit winterlicher Überflutung - keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen	E (S)	Habitatflächen: 1016_001 bis 1016_005 (siehe Karte 2b)	A3, R6	StALU VP, WBV	1016	Erhalt EHZ B	-
	Ae16 - Verhinderung übermäßiger Nährstoffeinträge in die Habitate (maximal eutroph)				StALU VP	1016	Erhalt EHZ B	-
	Ne03 - Erhalt naturnaher Gewässerufer und -randstreifen - Verzicht auf Nutzung von Rieden und Röhrichen				StALU VP, WBV, UNB, Gemeinde	LRT 3140, 1016, 1149, 1355	Erhalt EHZ B	-
011-02 bis 015-02	Nv09 - Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze	E (P)	Habitatflächen: 1016_001 bis 1016_005 (siehe Karte 2b)	A4, R6	StALU VP	1016	Erhalt EHZ B	F19, F28, F29
011-03 bis 015-03	Av01 - Leichte Anhebung des See-Wasserstandes	wE	Habitatflächen: 1016_001 bis 1016_005 (siehe Karte 2b)	A4	StALU VP, UWB, WBV, Gemeinde	LRT 3140, 1016	EHZ B→A	F19

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmentyp	Ortsbezeichnung / Lage / Teilfläche	Umsetzungsinstrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungsinstrument
1149 Steinbeißer								
001-01	Ae13 - keine Erhöhung der aktuellen Trophie des Gewässers (mesotroph 2) - keine Vergrößerung des Einzugsgebietes	E (S)	Großer Kutzowsee	A3, A5, R6	StALU VP, UWB, WBV	LRT 3140, 1149	Erhalt EHZ B	-
001-01	Ae01 - Erhalt der natürlichen Bodenstruktur - keine Aufschüttungen oder Sedimententnahmen	E (S)	Großer Kutzowsee	R6	StALU VP, UNB	1149	Erhalt EHZ B	-
007-01	Se01 - Erhalt störungsarmer Bereiche - Verzicht auf intensive touristische Nutzung und Erschließung	E (S)	GGB	R6	StALU VP, Gemeinde	LRT 3140, 1149, 1355	Erhalt EHZ B	-
007-02	Av09 - Minderung der Nähr- und ggf. auch Schadstofffrachten des Sees bzw. seiner Zuflüsse	wE	Großer Kutzowsee und Zuflüsse	A4, A5	StALU VP, UWB, WBV	LRT 3140, 1149	EHZ B→A	F19
008-01 bis 010-01	Sv06 - Informationsbroschüren und zweisprachige Informationstafeln (deutsch und polnisch)	E (S)	Strand Südufer und Angelstelle im NW des Großen Kutzowsees, Jugendbegegnungsstätte Plöwen	A4, A7	StALU VP	1149	Erhalt EHZ B	F18, F19
016-01	Hv02 - Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit: Rückbau eines 2 m tiefen Absturzes	Art. 10	Abfluss Großer Kutzowsee im Bereich des Hohenfelder Weges: ca. 2 m tiefer Absturz	A4	StALU VP, WBV	1149, 1355	Erhalt EHZ B, Vernetzung von Habitaten, Wanderung der Arten	F19

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmentyp	Ortsbezeichnung / Lage / Teilfläche	Umsetzungsinstrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungsinstrument
1355 Fischotter								
001-01	Hv04 - keine Fischreusen oder ausschließlich Einsatz von Fischreusen mit sicheren Ausstiegsmöglichkeiten, bei maximalem Abstand zum Gewässerufer	E (S)	Gewässer im Habitat: 1355_001 (Großer Kutzowsee)	A3, R6	StALU VP, LAV MV, Angelverein Plöwen	1355	Erhalt EHZ B	-
002-01 003-01	Ne03 - Erhalt und keine Reduktion der Breite naturnaher Gewässerufer und -randstreifen	E (S)	Uferbereich Großer Kutzowsee, Grabenabschnitte innerhalb Habitat	A3, R6	StALU VP, UNB, WBV, Gemeinde	LRT 3140, 1016, 1149, 1355	Erhalt EHZ B	-
007-01	Se01 - Erhalt störungsarmer Bereiche - Verzicht auf intensive touristische Nutzung und Erschließung	E (S)	GGB	A3, R6	StALU VP, Gemeinde	LRT 3140, 1149, 1355	Erhalt EHZ B	-
008-01 bis 010-01	Sv06 - Informationsbroschüren und zweisprachige Informationstafeln (deutsch und polnisch)	E (S)	Strand Südufer und Angelstelle im NW des Großen Kutzowsees, Jugendbegegnungsstätte Plöwen	A4, A7	StALU VP	1355	Erhalt EHZ B	F18, F19
016-01	Hv02 - Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit / Entfernung eines Verkehrsfährdungspunktes außerhalb des GGB	Art. 10	Abfluss Großer Kutzowsee im Bereich Hohenfelder Weg: Verrohrung und 2 m tiefer Absturz, außerhalb des GGB	A4	StALU VP, WBV	1355, 1149	Erhalt EHZ B, Vernetzung von Habitats, Wanderung der Arten	F19
017-01 bis 020-01	Ne07 - keine Intensivierung der Gewässerunterhaltung	wE	3 Zuflussgräben, 1 Abflussgraben	A3	StALU VP, WBV	LRT 3140, 1149, 1355	Erhalt EHZ B	-
	Nv16 - Reduzierung der Gewässerunterhaltung				StALU VP, WBV	1355		-

LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen

Wichtig zum Erhalt des Lebensraumtyps 3140 ist der Erhalt des aktuellen Seewasserspiegels (Ae09) und der aktuellen Trophie (mesotroph 2, Ae13, Ne09). Die Strukturen im Uferbereich sind zur Minderung von Nährstoffeinträgen zu erhalten (Ne03). Zur Reduzierung der Nährstoffbelastung sollen auch die Angelnutzung und der Fischbesatz gelenkt bzw. beschränkt werden (Ne08, Sv08). Außerdem soll der Bestand an benthivoren Fischen nachhaltig reduziert werden (Hv06). Die Abundanz an Prädatoren soll verbessert werden, indem durch biotopverbessernde Maßnahmen geeignete Biotope für die natürliche Reproduktion, zum Beispiel durch Sturzbäume, geschaffen werden (Hv08).

Auf eine intensive touristische Nutzung und Erschließung des Sees ist zu verzichten (Se01). Zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustandes ist insbesondere eine Reduktion der Nährstofffrachten aus den direkten und diffusen Zuflüssen wünschenswert (Av01). Darüber hinaus empfiehlt sich eine moderate Erhöhung des Seewasserspiegels, um zukünftigen wasserhaushaltlichen Defiziten im Sommer aufgrund klimawandelbedingter sommerlicher Trockenphasen entgegen zu wirken (Av01).

Erhaltungsmaßnahmen E (S), E (N): Sicherung der bestehenden Verhältnisse durch Schutz oder Nutzung

Ae09 - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes - keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen – E (S)

Maßnahmenfläche 001

Für den Erhalt des LRT 3140 ist eine gesicherte Wasserhaltung des Seespiegels bzw. des Grundwasserspiegels von zentraler Bedeutung. Zu starke Wasserstandsschwankungen können zu einer Beeinträchtigung des Selbstreinigungspotenzials durch die Uferröhrichte und zu entwässerungsbedingten Nährstofffreisetzungen führen. Ziel ist es, eine Absenkung des mittleren Seespiegels zu verhindern. Entsprechend ist die Sohle des Abflusses aus dem See im jetzigen Zustand zu sichern. Aktuell fließt hier in der meisten Zeit des Jahres augenscheinlich kein Wasser ab, die Wasserstandsschwankungen im Jahresverlauf betragen ca. 0,2 m. Dies ist abzusichern, so dass der aktuelle Seewasserspiegel mit seiner geringen sommerlichen Absenkung erhalten bleibt.

Ae13 – keine Erhöhung der aktuellen Trophie des Gewässers (mesotroph 2) – keine Vergrößerung des Einzugsgebietes – E (S)

Maßnahmenfläche 001

Die wesentliche Ursache des ungünstigen Erhaltungszustandes ist die hohe Trophie des Sees (aktuell mesotroph 2). Sie verursacht die nur mittlere bis schlechte Ausprägung des lebensraumtypischen Arteninventars und ist die zu geringe untere Makrophytengrenze. Die aktuelle Trophie des Gewässers darf sich zum Erhalt des LRT 3140 nicht erhöhen. Wesentlich dafür sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen Hv06, Ne03, Ne08, Ne09 und Sv08.

Hv06 – Fischbestandserfassungen und gezielte Beeinflussung der Fischbestände – E (N)

Maßnahmenfläche 001

Die Artzusammensetzung und Abundanz des Fischbestandes hat einen Einfluss auf die Artzusammensetzung und den Deckungsgrad von Unterwasserpflanzen und auf die Trophie des Sees. Insbesondere benthivore Fischarten wie Karpfen und Blei können durch ihre Ernährungsweise Unterwasserpflanzenbestände schädigen und den Export von Nährstoffen aus dem Seesediment in das Freiwasser des Sees verursachen. Um den Bestand mit benthivoren Karpfen und Bleien zu regulieren, ist anzustreben, die Anzahl der jährlich besetzten Karpfen durch Fang zu entnehmen und sind grundsätzlich alle gefangenen Bleie zu entnehmen (kein „Catch & Release“).

Zur Planung des fischereilichen Managements und des Besatzes ist alle 10 Jahre durch den Pächter eine Fischbestandserfassung und ein Bestandsfischen mit Zugnetz durchzuführen. Unerwünschte Massenbestände von Blei und anderen Weißfischen, ggf. auch Karpfen, sind dabei zu entnehmen. Der LAV MV und der Angelverein Plöwen haben diesen Maßnahmen im Rahmen der Abstimmung am 27.06.2018 zugestimmt. Der LAV MV übernimmt die Organisation und Finanzierung der Fischbestanderfassung und der Zugnetzbefischung.

Hv08 – spezifische Artenschutz- und LRT-Maßnahmen (Strukturen für Raubfische) – E (S)

Maßnahmenfläche 001

Der Bestand an Raubfischen, insbesondere von Hecht, begrenzt den Bestand an Weißfischen auf natürliche Art und Weise und kann helfen, Massenentwicklungen zu vermeiden. Durch Beschränkung des Fangs, gezieltem Raubfisch-Besatz (sofern möglich) und Verbesserung der Habitatverhältnisse (z.B. keine Beseitigung von in den See gefallen Sturzbäumen) soll der Bestand an Raubfisch hochgehalten und die natürliche Reproduktion verbessert werden. Der LAV MV und der Angelverein Plöwen haben diesen Maßnahmen während der Abstimmung am 27.06.2018 mit Ausnahme des Hecht-Besatzes zugestimmt. Der Hecht-Besatz wird aufgrund der erfahrungsgemäß geringen Erfolgsquote und gleichzeitig hohen Kosten vom LAV MV kritisch gesehen und ist daher aktuell nicht mehr geplant.

Ne03 – Erhalt naturnaher Gewässerufer und -randstreifen – E (S)

Maßnahmenflächen 002 und 003

Zur Verhinderung von Nährstoffeinträgen in den Großen Kutzowsee sind das naturnahe Ufer des Sees und die vorhandenen Gewässerrandstreifen, am Seeufer in ihrer Breite zu erhalten. Das schließt eine Umwandlung der Nutzung ein. Abgrabungen, Sedimententnahmen oder sonstige Zerstörung durch Betreten sind im Uferbereich des Sees unzulässig.

Ne08 – keine Intensivierung der fischereilichen Nutzung – E (S)

Maßnahmenfläche 001

Die angelfischereiliche Nutzung hat einen Einfluss auf die Artzusammensetzung, den Deckungsgrad von Unterwasserpflanzen und auf die Trophie des Sees. Insbesondere benthivore Fischarten wie Karpfen und Blei können durch ihre Ernährungsweise Unterwasserpflanzenbestände stark schädigen und den Export von Nährstoffen aus dem Seesediment in das Freiwasser des Sees verursachen. Zur Sicherung des Status quo wurde mit dem LAV MV und dem Angelverein Plöwen am 27.06.2018 abgestimmt, dass der Besatz mit Karpfen

ab sofort auf max. 150 kg K3 / Jahr beschränkt wird. Dies entspricht rund 22 kg adulte Karpfen pro Hektar See. Eine Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustandes des LRT kann mit dieser Maßnahme voraussichtlich aber nicht erreicht werden. Auf Zufütterung und intensives Anfüttern der Karpfen ist auch in Zukunft zu verzichten.

Ne09 – Erhalt des angrenzenden extensiv genutzten Einzugsgebietes, keine intensive Landnutzung – E (N)

Maßnahmenflächen 004 bis 006

Ziel ist es, die aktuelle Trophie des Großen Kutzowsees (mesotroph 2) mindestens zu erhalten, wenn möglich zu verbessern (Ziel: mesotroph 1). Dazu sollen die landwirtschaftlichen Nutzflächen innerhalb des GGB weiterhin ökologisch bewirtschaftet werden und der Grünlandanteil erhalten bleiben, um Nährstoffeinträge zu verhindern.

Se01 – Erhalt störungsarmer Bereiche – Verzicht auf intensive touristische Nutzung und Erschließung – E (S)

Maßnahmenfläche 007

Auf eine intensive touristische Nutzung und Erschließung des Sees ist zu verzichten. Ein lebhafter Badebetrieb, intensives Tauchen und reger Bootsverkehr wären mit zu großen mechanischen Störungen bzw. Beschädigungen der z.T. seltenen Wasserpflanzen sowie mit zu starken Sedimentaufwirbelungen und damit einhergehenden Nährstofffreisetzungen verbunden.

Die aktuelle Nutzung ist nach derzeitigem Kenntnisstand i.d.R. nicht als intensiv einzustufen. Aufgrund der Lage im Großraum Stettin besteht an einzelnen Tagen, insbesondere am Wochenende, aber ein hoher Besucherdruck mit bis zu 200 Badegästen, die z.T. an der Badestelle wild campen und frei herumliegenden Müll zurücklassen. Die Entwicklung der Nutzungsintensität sollte daher regelmäßig überprüft werden und die Zufahrt bis direkt an die Badestelle auch in Zukunft für Autos gesperrt bleiben (Poller/Stein). Auf die Anlage eines Rundwegs am Seeufer ist zu verzichten.

Private Tauchaktivitäten finden selten statt. Der Bootsverkehr beschränkt sich im Wesentlichen auf den örtlichen Angelverein und die Jugendbegegnungsstätte. Eine Zunahme dieser Aktivitäten ist aufgrund der geringen Größe des Sees nicht zu empfehlen.

Mit der Gemeinde Plöwen und der Jugendbegegnungsstätte Plöwen sind diese Maßnahmen und Ziele einvernehmlich abgestimmt worden.

Sv08 – Angelnutzung lenken – E (S)

Maßnahmenfläche 001

Die angelfischereiliche Nutzung hat einen Einfluss auf die Artzusammensetzung, den Deckungsgrad von Unterwasserpflanzen und auf die Trophie des Sees. Zur Minimierung der Belastungen soll die Angelnutzung gelenkt werden. So soll keine übermäßige Raubfischentnahme erfolgen. Gefangene Weißfische, insbesondere Bleie, sind durch die Angler*innen grundsätzlich zu entnehmen, und nicht zurückzusetzen. Es ist auch in Zukunft anzustreben, dass die jährlich besetzten Karpfen durch die Angler vollständig entnommen werden. Der LAV MV und der Angelverein Plöwen haben diesen Maßnahmen während der Abstimmung am 27.06.2018 zugestimmt.

Wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen, wE: Maßnahmen zur Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes durch Verbesserung der trophischen Verhältnisse

Av01 – Anhebung des See-Wasserstandes (1-2 dm) – wE

Maßnahmenfläche 001

Jährlich oder über längere Perioden stark schwankende Seewasserstände können das Selbstreinigungspotenzial der Röhrichte beeinträchtigen und entwässerungsbedingte Nährstofffreisetzungen verursachen. Zukünftig ist es möglich, dass klimawandelbedingte sommerliche Trockenheitsphasen zunehmen und damit starke Seespiegelschwankungen auftreten. Um die ggf. auftretenden Auswirkungen sommerlicher Trockenphasen zu minimieren ist es wünschenswert, die Sohlhöhe des Ablaufs des Großen Kutzowsees moderat um 1-2 dm zu erhöhen, um das winterliche Wasserdargebot im See und dessen Einzugsgebiet zu speichern.

Av16 - Studie zu den Ursachen der Nährstoffbelastung und Möglichkeiten der Reduzierung, Av09 – Minderung von Nähr- und Schadstofffrachten bzw. Einträge – wE

Maßnahmenfläche 007

Interne und / oder externe Nährstofffrachten sind die Ursache für die hohe Trophie des Großen Kutzowsees. Potenzielle Nährstoffquellen stellen die drei Zuflussgräben (direkter Eintragspfad), das Grund- und Stauwasser (diffuser Eintragspfad) bzw. die Seesedimente sowie der jährlich stattfindende Besatz mit benthivoren Fischarten dar. Gegebenenfalls auf Grundlage eines limnochemischen Monitorings sollten im Rahmen einer Studie die Haupt-Nährstoffquellen ermittelt und Maßnahmen zur Minderung der Stoffeinträge abgeleitet werden (Av16). Die Maßnahmen sind anschließend umzusetzen (Av09). Ziel ist die Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands (B) des LRT 3140 / Großer Kutzowsee.

1016 Bauchige Windelschnecke

Wesentlich für den Erhalt der Art sind die Großseggenriede und Röhrichte in den Habitaten. Eine weitere Zerschneidung dieses unmittelbaren Lebensraumes der Art, z.B. für Zugänge zur Seefläche, muss unterbleiben (Ne03). Übermäßige Nährstoffeinträge in die Habitate müssen verhindert werden (Ae16). Entsprechend sind vorhandene Gewässerrandstreifen zur Pufferung von Nährstoffeinträgen zu erhalten (Ne03). Für den Erhalt der Habitatqualität ist bei Bedarf eine Offenhaltung der Habitats durch regelmäßige punktuelle Entfernung aufkommender Gehölze erforderlich (Nv09). Informationstafeln und Broschüren flankieren die Habitatmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke (Sv06).

Erhaltungsmaßnahmen E (S), E (P): Sicherung der bestehenden Verhältnisse durch Schutz oder Pflege

Ae09 - Sicherung eines oberflächennahen Grundwasserstandes mit winterlicher Überflutung - keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen – E (S)

Maßnahmenflächen 011 bis 015

Für den Erhalt der Habitats der Bauchigen Windelschnecke ist eine gesicherte Wasserhaltung des Seespiegels bzw. des Grundwasserspiegels von zentraler Bedeutung. Dies beinhaltet die Gewährleistung eines oberflächennahen Grundwasserstandes mit winterlicher Überflutung und die Sicherung eines ausreichend mächtigen, durchnässten organischen Sedimentes auch während des Sommers.

Entsprechend ist die Höhenlage der Sohle im Abfluss des Sees im jetzigen Zustand zu sichern. Aktuell fließt hier in der meisten Zeit des Jahres augenscheinlich kein Wasser ab, die Wasserstandsschwankungen im Jahresverlauf betragen ca. 0,2 m.

Ae16 - Verhinderung übermäßiger Nährstoffeinträge in die Habitate (maximal eutroph) – E (S)

Maßnahmenflächen 011 bis 015

Wesentlich für den Erhalt der Bauchigen Windelschnecke sind die Großseggenriede und Röhrichte in den Habitaten. Übermäßige Nährstoffeinträge müssen auch zukünftig verhindert werden, um die typischen Pflanzenarten in den Habitaten zu erhalten.

Ne03 – Erhalt naturnaher Gewässerufer und -randstreifen, Verzicht auf Nutzung von Rieden und Röhrichten – E (S)

Maßnahmenflächen 002 und 003

Die Großseggenriede und Röhrichte als Habitate der Bauchigen Windelschnecke befinden sich insgesamt in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Die Aufnahme einer Nutzung würde diesen Zustand sehr schnell und nachhaltig stören. Daher ist auf die Nutzung dieser Flächen und des Aufwuchses zu verzichten.

Nv09 – Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze – E (P)

Maßnahmenflächen 011 bis 015

Die Großseggenriede und Röhrichte als Habitate der Bauchigen Windelschnecke befinden sich insgesamt in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Um dies zu sichern, müssen die Habitatflächen bei Bedarf durch punktuelle Entnahme von Gehölzen offen gehalten und somit die hochwüchsige Pioniervegetation gesichert werden. Dies kann z.B. in regelmäßigen Abständen alle 2-3 Jahre geschehen und bezieht sich aktuell auf Fläche 1016_005_B (Karte 2b).

Wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen, wE: Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatverhältnisse

Av01 – Leichte Anhebung des See-Wasserstands (1-2 dm) – wE

Maßnahmenflächen 011 bis 015

Eine leichte Erhöhung des Seewasserspiegels um 1-2 dm ist für die wünschenswerte Entwicklung der Art empfehlenswert, um die zeitweise Austrocknung einiger Habitat-Teilflächen zu reduzieren (Av01). Insbesondere im Zusammenhang mit zu erwartenden klimawandelbedingten sommerlichen Trockenphasen könnte eine Anhebung der Sohle des Abflusses des Sees zukünftig zudem zwingend erforderlich sein, um das winterliche Wasserdargebot besser zurück zu halten.

1149 Steinbeißer

Der **Steinbeißer** profitiert vom Erhalt und der Verbesserung der Trophie des Großen Kutzowsees (Ae13, Av09). Die natürliche Bodenstruktur des Sees soll erhalten bleiben (Ae01). Auch störungsarme Bereiche müssen erhalten werden, da sich der Steinbeißer im Sommerhalbjahr vorzugsweise in Flachwasserbereichen aufhält (Se01). Entsprechend ist auf eine intensive touristische Nutzung und Erschließung des Sees durch Verstärkung des Badebetriebes, eine Intensivierung der Befahrung durch Boote und des Tauchsports zu verzichten, wobei die aktuelle Nutzung nicht als intensiv einzustufen ist.

Erhaltungsmaßnahmen E (S): Sicherung der bestehenden Verhältnisse durch Schutz

Ae01 – Erhalt der natürlichen Bodenstruktur – keine Aufschüttungen oder Sedimententnahmen – E (S)

Maßnahmenfläche 001

Die Habitatqualität des Steinbeißers wird unter anderem durch die Beschaffenheit der Gewässersedimente bestimmt, insbesondere das Vorhandensein mineralisch geprägter Feinsedimentauflagen. Damit muss die natürliche Bodenstruktur des Großen Kutzowsees als Habitat für den Steinbeißer erhalten bleiben. Sedimententnahmen, -umlagerungen sowie -einträge müssen vermieden werden. Unausweichlichen Maßnahmen haben außerhalb der Laichablagezeit und Embryonalentwicklung des Nachwuchses (Frühjahr und Frühsommer) zu erfolgen.

Ae13 – Keine Erhöhung der aktuellen Trophie des Gewässers (mesotroph 2) – keine Vergrößerung des Einzugsgebietes – E (S)

Maßnahmenfläche 001

Eine wesentliche Beeinträchtigung der Population des Steinbeißers stellen Nährstoffeinträge dar, die den mesotrophen Trophiegrad gefährden. Damit darf sich die aktuelle Trophie des Großen Kutzowsees (mesotroph 2) zum Erhalt des Habitats des Steinbeißers nicht erhöhen. Wesentlich dafür sind der Erhalt der vorhandenen naturnahen Gewässerufer des Großen Kutzowsees und die Lenkung der Angelnutzung. Das Einzugsgebiet der Zuflüsse darf nicht vergrößert werden.

Se01 – Erhalt störungsarmer Bereiche – Verzicht auf intensive touristische Nutzung und Erschließung – E (S)

Maßnahmenfläche 007

Auf eine intensive touristische Nutzung und Erschließung des Sees ist zu verzichten. Die aktuelle Nutzung ist nach derzeitigem Kenntnisstand in der Regel nicht als intensiv einzustufen. Störungsarme Bereiche sind vorhanden und müssen in ihrer aktuellen Ausdehnung erhalten werden.

Ein verstärkter Badebetrieb (auch Einrichtung weiterer Badestellen, wilde Badestellen), weitere Uferangelstellen, intensives Tauchen oder reger Bootsverkehr wären mit zu großen mechanischen Störungen bzw. Beeinträchtigungen, insbesondere der habitatprägenden Gewässersedimente, sowie der Aufwirbelung organischer Sedimente und damit einhergehenden Nährstofffreisetzungen verbunden. Dies würde zu einer bedeutenden Beeinträchti-

gung der Habitate des Steinbeißers führen, der sich im Sommerhalbjahr vorzugsweise in Flachwasserbereichen aufhält.

Zum Erhalt naturnaher Gewässerufer und -randstreifen ist daher ausschließlich die vorhandene Badestelle zu nutzen. Es erfolgt keine Anlage weiterer Badestellen. Wilde Bade- und Angelstellen sowie Bootseinstiegsstellen sollen vermieden werden. Entsprechend ist auch auf die Anlage eines Rundwegs am Seeufer zu verzichten. Mit der Jugendbegegnungsstätte Plöwen gGmbH und der Gemeinde Plöwen wurden diese Maßnahmen am 03.07.2018 einvernehmlich abgestimmt.

Wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen, wE: Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatverhältnisse

Av09 – Minderung von Nähr- und Schadstofffrachten des Sees bzw. seiner Zuflüsse – wE

Maßnahmenfläche 007

Interne und / oder externe Nährstofffrachten sind die Ursache für die vom potenziell natürlichen Zustand abweichende, zu hohe Trophie des Großen Kutzowsees und stellen gleichzeitig eine potenzielle Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Steinbeißers dar. Infolge der zu hohen Trophie (mesotroph 2) treten Armelechteralgen-Grundrasen im See nur noch in geringer Ausdehnung auf.

Die Habitatqualität des Steinbeißers wird unter anderem durch die Deckung mit Unterwasserpflanzen bestimmt, insbesondere durch einen mittleren Deckungsgrad, verbunden mit einer geringen Trophie. Diese Habitatverhältnisse sind im Zusammenhang mit der Ausbildung von Armelechteralgen-Grundrasen, wie sie für den LRT 3140 typisch, aber am Kutzowsee nur noch schlecht ausgeprägt sind, gegeben. Im Rahmen einer Studie, ggf. auf Basis eines limnochemischen Monitorings, sollten die Haupt-Nährstoffquellen des Sees ermittelt werden (u.a. Zuflussgräben, Grundwasser, Fischbesatz). Aufbauend auf diesen Erkenntnissen sind Maßnahmen zur Minderung der Stoffeinträge abzuleiten. Die Maßnahmen sind anschließend umzusetzen. Ziel ist neben der Entwicklung des LRT 3140 (s.o.) die Entwicklung eines hervorragenden Erhaltungszustandes (A) des Steinbeißer-Habitats.

1355 Fischotter

Für den **Fischotter** sind das naturnahe Ufer des Großen Kutzowsees und die Randstreifen der in das Habitat hineinragenden Grabenabschnitte in ihrer Breite zu erhalten (Ne03). Auf eine Intensivierung der Unterhaltung der 3 Zuflussgräben und des Abflussgrabens, die überwiegend außerhalb des Habitats verlaufen, sollte im gesamten GGB verzichtet werden (Ne07). Wünschenswert für die Förderung der Wanderung der Art ist darüber hinaus eine Reduktion der aktuellen Unterhaltung der Gräben im gesamten GGB (Nv16).

Störungsarme Bereiche sind zu erhalten, auf eine intensive touristische Nutzung und Erschließung des Gebiets ist zu verzichten (Se01). Über eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit sind daher alle Nutzer des Gebiets für die Lebensraumsansprüche dieser und aller anderen Arten des GGB sowie für den LRT 3140 zu sensibilisieren (Sv06).

Erhaltungsmaßnahmen E (S), E (N): Sicherung der bestehenden Verhältnisse durch Schutz oder Nutzung

Ne03 – Erhalt und keine Reduktion der Breite naturnaher Gewässerufer und -randstreifen – E (S)

Maßnahmenflächen 002 und 003

Zur Sicherung des Fischotter-Habitats sind vorhandene naturnahe Gewässerufer im Bereich des abgegrenzten Habitats in ihrer Breite zu erhalten. Auf eine Mahd von Röhrichten und Rieden ist zu verzichten. Gehölze sind nicht zu entnehmen, sofern dies nicht den Ansprüchen der Bauchigen Windelschnecke entgegensteht. Abgrabungen, Sedimententnahmen oder sonstige Zerstörungen durch Betreten sind unzulässig.

Se01 – Erhalt störungsarmer Bereiche – Verzicht auf intensive touristische Nutzung und Erschließung – E (S)

Maßnahmenfläche 007

Auf eine intensive touristische Nutzung und Erschließung des Sees ist zu verzichten. Eine Intensivierung des Badebetriebs und Tauchens sowie reger Bootsverkehr würden zu einer Störung des Fischotters führen.

Die aktuelle Nutzung ist nach derzeitigem Kenntnisstand in der Regel nicht als intensiv einzustufen. Aufgrund der Lage im Großraum Stettin besteht an einzelnen Tagen, insbesondere am Wochenende, aber ein hoher Besucherdruck mit bis zu 200 Badegästen. Die Entwicklung der Nutzungsintensität sollte daher regelmäßig überprüft werden und die Zufahrt bis direkt an die Badestelle auch in Zukunft für Autos gesperrt bleiben (Poller/Stein). Auf die Anlage eines Rundwegs am Seeufer ist zu verzichten.

Private Tauchaktivitäten finden selten statt. Der Bootsverkehr beschränkt sich im Wesentlichen auf den örtlichen Angelverein und die Jugendbegegnungsstätte Plöwen.

Da die Art dämmerungs- und nachtaktiv ist, sind abendliche oder nächtliche Ruhestörungen am See grundsätzlich zu vermeiden.

Mit der Jugendbegegnungsstätte Plöwen gGmbH und der Gemeinde Plöwen wurden diese Maßnahmen am 03.07.2018 einvernehmlich abgestimmt.

Hv04 – keine Fischreusen oder ausschließlich Einsatz von Fischreusen mit sicheren Ausstiegsmöglichkeiten, bei maximalem Abstand zum Gewässerufer – E (S)

Maßnahmenfläche 001

Aktuell erfolgt die fischereiliche Bewirtschaftung durch Angelfischerei. Pächter ist der LAV MV. Eine Nutzung von Reusen findet aktuell nicht bzw. nur für wissenschaftliche Zwecke und Fischbestandserfassungen statt. Für diese Zwecke und bei Nutzungsänderung ist sicher zu stellen, dass nur ottersichere Reusen mit sicheren Ausstiegsmöglichkeiten für die Art zum Einsatz kommen. Reusen sind darüber hinaus mit einem maximalen Abstand zum Gewässerufer aufzustellen.

Wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen, wE: Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatverhältnisse

Ne07 – Keine Intensivierung der Gewässerunterhaltung – wE

Maßnahmenflächen 017 bis 020

Die dem Großen Kutzowsee zufließenden Gräben sowie der Abfluss des Sees ragen in das Fischotter-Habitat hinein und tragen zur Vernetzung der vom Fischotter genutzten Biotope bei. Um die Wanderung der Art nicht verstärkt zu beeinträchtigen, sollten an den überwiegend außerhalb des Habitats verlaufenden Gräben die gewässerunterhaltenden Maßnahmen (Krautungen und Böschungsmahden) im gesamten GGB nicht intensiviert werden. Dies betrifft die drei Zuflussgräben und den Abflussgraben.

Nv16 – Reduzierung der Gewässerunterhaltung – wE

Maßnahmenflächen 017 bis 020

Soweit möglich sollte die Gewässerunterhaltung an den Gräben im gesamten GGB auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert und insbesondere weiterer Gehölzaufwuchs an den Grabenufern zugelassen werden, um die Wanderung der Art zu fördern. Die Umsetzung der Maßnahmen ist mit dem Wasser- und Bodenverband einvernehmlich abzustimmen, um die erforderliche Gewässerunterhaltung nicht zu beeinträchtigen.

1149 Steinbeißer und 1355 Fischotter

Art. 10 FFH-RL, Maßnahmen außerhalb des GGB zur Förderung der Wanderung, Verbreitung und des Austauschs der Arten

Hv02 – Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

Maßnahmenfläche 016

Diese Maßnahme kann im Sinne des Art. 10 FFH-RL außerhalb des GGB durchgeführt werden. Ziel ist die Förderung der Wanderung, Verbreitung bzw. des Austausches der nach FFH-RL geschützten Arten Steinbeißer und Fischotter. Für den größere Entfernungen zurücklegenden Fischotter stellt die Verrohrung des Abflusses des Großen Kutzowsees unter dem Hohenfelder Weg sowie der sich anschließende, rund 2 m tiefe Absturz eine potentiell letale Barriere dar, da er hier zum Queren der Straße gezwungen wird (Hohenfelder Weg, Abbildungen 14, 15). Verkehrsbedingte Totfunde des Fischotters an dieser Stelle sind allerdings nicht bekannt. Schilder zur Verkehrsberuhigung erscheinen nicht erforderlich, da die schlechten Straßenverhältnisse keine hohen Geschwindigkeiten auf diesem Abschnitt zulassen.

Der potenzielle Konfliktpunkt für den Fischotter sollte durch Öffnen der Verrohrung unterhalb der Straße „Hohenfelder Weg“ sowie durch Umbau des sich unmittelbar anschließenden Absturzes entschärft werden. Der Umbau des rund 2 m tiefen Absturzes des Abflussrohres soll zugleich auf die Herstellung der Durchgängigkeit für den Steinbeißer abzielen, so dass hier eine Sohlgleite zu empfehlen ist. Aktuell ist eine (Rück)-Wanderung des Steinbeißers in den Großen Kutzowsee nicht möglich. Die Sohlgleite muss voraussichtlich bereits unter der zu bauenden Brücke beginnen, um das starke Gefälle von rund 2 Metern ausgleichen zu können. Dies macht für den Straßenverkehr auf dem Hohenfelder Weg den Bau einer Brücke erforderlich, die somit über die geöffnete Verrohrung des See-Abflusses und den nördlichen Abschnitt der zu bauenden Sohlgleite verlaufen würde.

Aufgrund des geringen Wasserdargebotes im Abflussgraben des Großen Kutzowsees - der Abfluss ist aktuell augenscheinlich nur selten aktiv - ist nicht auszuschließen, dass eine Sohlgleite im überwiegenden Teil des Jahres jedoch kein Wasser führen würde und damit das Ziel der Durchgängigkeit für Fische aktuell möglicherweise nur temporär zu erreichen wäre. Der Fischotter hingegen nutzt auch den trocken gefallen Abflussgraben mit hoher Wahrscheinlichkeit für Wanderungen. Zudem ist für diese Art der rund 2 m hohe und mit einem Gitter verschlossene Absturz sowohl mit als auch ohne Wasser unüberwindbar. Somit ist die Umsetzung der beiden Maßnahmen trotz geringen Wasserdargebots zu empfehlen bzw. könnte zumindest im Falle einer Straßenerneuerung mit eingeplant werden. Während der Abstimmung mit dem Angelverein Plöwen am 26.07.2018 plädierten auch die Vertreter des Angelvereins für einen Umbau des Absturzes.

Alle Schutzobjekte des GGB: Information der Öffentlichkeit

Sv06 – Informationsbroschüren und zweisprachige Informationstafeln (deutsch und polnisch) – E (S)

Maßnahmenflächen 008, 009 und 010

Es ist anzunehmen, dass die Besucher des Großen Kutzowsees aktuell i.d.R. nicht über den Schutzstatus und die Schutzobjekte des GGB informiert sind. Über Öffentlichkeitsarbeit sind daher alle Nutzer des Gebiets für die Lebensraumansprüche des Lebensraumtypes 3140, des Fischotters, des Steinbeißers und der Bauchigen Windelschnecke zu sensibilisieren und über das Netz Natura 2000 zu informieren. Dies soll über Informationstafeln im Strandbereich am Südufer des Großen Kutzowsees, im Bereich des Angelsteges am Westufer der Bordbucht (Sammelsteganlage, Abbildung 4) und im Bereich der Jugendbegegnungsstätte Plöwen in deutscher und polnischer Sprache geschehen. Die Infotafeln sollen sich entsprechend ihres Standortes und der zu erreichenden Zielgruppe inhaltlich unterscheiden.

Zur Information der Kinder und Jugendlichen in der Jugendbegegnungsstätte Plöwen sollen darüber hinaus altersgerechte Informationsbroschüren zum GGB und zum Netz Natura 2000 hergestellt, in der Begegnungsstätte hinterlegt und von dieser an die Besucher verteilt werden. Ziel ist es, die Gäste der Begegnungsstätte sowohl mit Hilfe der Infobroschüren als auch direkt durch das Personal über die Besonderheiten des GGB inkl. der erforderlichen Verhaltensgebote sowie über das Netz Natura 2000 aufzuklären. In diesem Zusammenhang kann die Jugendbegegnungsstätte auch versuchen, den vom LUNG M-V beauftragten Wolfsexperten der Region M-V Ost (www.mv-wolf.de) für Infoveranstaltungen heranzuziehen.

II.1.2 Prüfung der Maßnahmen auf Verträglichkeit gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL

Entsprechend Art. 6 Abs. 2 FFH-RL ist zu prüfen, ob Maßnahmen des vorliegenden Managementplans

- zu Verschlechterungen der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten anderer besonderer Schutzgebiete im Bereich des betrachteten FFH-Gebietes oder
- zu Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind, führen können, sofern sich solche Störungen im Hinblick auf die Ziele der FFH-RL erheblich auswirken würden.

Da das GGB DE 2551-301 „Großer Kutzowsee bei Bismark“ keine Überschneidungen mit anderen internationalen Schutzgebieten aufweist, entfällt diese Prüfung.

II.2 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen

Folgende Umsetzungsinstrumente kommen im vorliegenden Managementplan zum Einsatz:

Rechtliche Instrumente (R)

R 6: Vollzug einer Rechtsverordnung nach §21 Abs. 2 NatSchAG M-V oder – sofern noch nicht vorhanden - von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.“). Die unmittelbare Umsetzung erfolgt - auch unabhängig von der Managementplanung - über § 34 BNatSchG (Projektprüfung einschließlich Prüfung angezeigter Projekte). Durch den Managementplan wird die Umsetzung erleichtert, da die Erhaltungsziele gebietsbezogen definiert und dargestellt werden. Sofern die Anzeige von Projekten unterbleibt, kann die Durchführung von Einzelanordnungen (Ordnungsverfügungen) auf der Grundlage von §34 Abs. 6 BNatSchG erforderlich sein. Für die Umsetzung ist unmittelbar die UNB zuständig. Es erfolgt keine Abstimmung.

Administrative Instrumente (A)

A 4: Projektförderung. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Projektträger, sofern bekannt (z. B. StALU / Landschaftspflegeverband). Die Maßnahmen sind mit dem potenziellen Projektträger abzustimmen. Als Finanzierungsinstrument kommt in erster Linie die Förderrichtlinie „NatSch-FöRL“ in Betracht.

A 5: Kontrolle der Einhaltung der Cross Compliance-Anforderungen bei landwirtschaftlichen Betrieben, die Direktzahlungen oder Flächenbeihilfen aus dem ELER erhalten. Es handelt sich dabei um Maßnahmen, die sich aus § 33 BNatSchG ergeben (vgl. R 6) und gleichzeitig Flächen betreffen, die Feldblöcke (auch anteilig) sind oder direkt oder indirekt an Feldblöcke angrenzen. Adressat ist die zuständige UNB. Es erfolgt keine Abstimmung.

A 7: Maßnahmen zur Information durch die Naturschutzbehörden. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz.

Vertragliche Instrumente (V)

V 1: Verträge mit Landnutzern (z. B. Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen). Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Nutzer, sofern bekannt (z. B. StALU / Landwirtschaftsbetrieb).

Finanzierungsinstrumente (F)

Folgende Finanzierungsinstrumente (F) stehen für die Maßnahmenumsetzung in erster Linie zur Verfügung:

- F18: ZuwerMSU-ELER: Erlass über die Gewährung von Zuweisungen zur Ausarbeitung von Managementplänen und Studien zur Umsetzung von Maßnahmen sowie zur Durchführung von Maßnahmen zur Förderung des Umweltbewusstseins in Natura 2000-Gebieten im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums; für die Finanzierung von Machbarkeitsstudien und Maßnahmen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit (einschl. Gebietsbetreuung)
- F19: NatSchFöRL M-V: Richtlinie für die Förderung von Vorhaben des Naturschutzes

- F21: Extensive Dauergrünlandrichtlinie: Richtlinie zur Förderung der extensiven Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen (AUKM)
- F 24: Extensivierungsrichtlinie: Richtlinie zur Förderung der Einführung und Beibehaltung des ökologisch/biologischen Landbaus (AUKM)
- F28: Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes (Landesmittel)
- F29: Mittel für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Natura-2000-Gebieten

II.3 Kosten und Finanzierung der Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und vorrangigen Entwicklungsmaßnahmen

Im Zuge der Managementplanung wurden Erhaltungsmaßnahmen bestimmt, für deren Durchführung die Finanzierung gesichert sein muss. Neben der keine zusätzlichen Kosten verursachenden Umsetzung der rechtlichen und teilweise administrativen Bestimmungen fallen ggf. Aufwendungen an, um z.B. Regelungen zu freiwilligen Vereinbarungen, zur Gebietsbetreuung und Gebietsinformation wirksam werden zu lassen.

Die Kostenschätzung basiert überwiegend auf Erfahrungswerten der Autoren des vorliegenden Managementplanes (Institut für angewandte Gewässerökologie). Die Kosten für die Infotafeln und Broschüren wurden vom StALU Vorpommern übermittelt. Die Kosten der Beibehaltung der extensiven Landnutzung im GGB basieren auf den aktuellen Fördersätzen für die Beibehaltung des ökologischen Landbaus (AUKM, F15).

Die Kostenschätzung für die Herstellung der Durchgängigkeit für die Arten Fischotter und Steinbeißer an der Querung des Hohenfelder Wegs (Hv02) setzt sich aus der Öffnung der Verrohrung des Abflusses unterhalb des Hohenfelder Weges und dem Bau einer Brücke sowie dem Rückbau des sich unmittelbar an die Verrohrung anschließenden Absturzes und Umbau zu einer Sohlgleite zusammen. Durch die Lage des Absturzes direkt am Straßenrand und die Absturzhöhe von rund 2 Metern ist es voraussichtlich erforderlich, dass die Sohlgleite bereits im Bereich der aktuellen Verrohrung / Straße beginnt. Entsprechend ist für den Straßenverkehr ein Brückenbauwerk nötig, so dass die Kosten für die Schaffung der Durchgängigkeit für die Arten Fischotter und Steinbeißer relativ hoch ausfallen (Hv02).

Die Kosten für wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen werden nicht ermittelt und dargestellt. Tabelle 14 gibt einen Überblick über den ermittelten Finanzbedarf.

Tabelle 13: Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungs- und Wiederherstellungs- und vorrangige Entwicklungsmaßnahmen

Ifd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmentyp	Ortsbezeichnung Lage / Teilfläche	Schutzobjekte	Finanzbedarf	
					Projek- tumsetzung	Jährlich
001-02	Hv06 – Fischbestandserfassungen und gezielte Beeinflussung der Fischbestände Kalkulation: Zugnetzbefischung und Fischbestandserfassung alle 10 Jahre	E (N)	Großer Kutzowsee	LRT 3140	-	500 €
003-01 bis 005-01	Ne09 - Erhalt des angrenzenden extensiv genutzten Einzugsgebietes, keine intensive Landnutzung Kalkulation: Förderung Beibehaltung ökologischer Landbau	E (N)	landwirtschaftliche Nutzflächen im GGB	LRT 3140	-	2.920 €
007-01 bis 009-01	Sv06 – Informationsbroschüren und zweisprachige Informationstafeln (deutsch und polnisch) Kalkulation: 3 Infotafeln, 500 Info-Broschüren	E (S)	Strand Südufer und Angelstelle im Nordwesten des Großen Kutzowsees, Jugendbegegnungsstätte Plöwen	LRT 3140 1149 1355	9.000 €	-
010-02 bis 014-02	Nv09 - Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze Kalkulation: Entbuschung alle 5 Jahre	E (P)	Habitatflächen Bauchige Windelschnecke am Großen Kutzowsee	1016	-	1.000 €
015-01	Hv02 - Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit des Abflusses: Rückbau Absturz und Umbau der Verrohrung Hohenfelder Weg Kalkulation: Öffnen der Verrohrung (Querung Straße) für Fischotter einschließlich Brückenbau, Rückbau 2 m tiefer Absturz für Fischotter und Steinbeißer und Bau Sohlgleite	Art. 10	außerhalb des GGB, direkt an Südgrenze des GGB, Querung Abflussgraben und Absturz am Hohenfelder Weg	1355, 1149	120.000 € ^{*)}	-
Summe:					129.000 €	4.420 €

^{*)} Hv02: davon 80.000 € für Öffnen der Verrohrung und Brückenbau; 40.000 € für Rückbau Absturz und Bau Sohlgleite; einschließlich Planungsleistungen

III. Zusammenstellung der Anlagen zum Managementplan

Abstimmungsverfahren

Der Beteiligungs- und Abstimmungsprozess zum Managementplanes des GGB „DE 2551-301 Großer Kutzowsee bei Bismark“ umfasste folgende Veranstaltungen:

- Begleitende Arbeitsgruppe zur Erarbeitung des Managementplanes für das Gebiet DE 2551-301, Auftaktveranstaltung zum Informationsaustausch mit Vertretern der UNB, des WBV, des Forstamtes Rothemühl, des StALU Vorpommern und der IaG GmbH am 22.03.2017. Die Hinweise wurden bei der Bearbeitung des Managementplanes berücksichtigt.
- Thematische Arbeitsgruppe „Angelfischerei“ zur Vorabstimmung der Maßnahmenplanung mit dem Landesanglerverband M-V e.V., dem ortsansässigen Angelverein Plöwen, dem Bürgermeister der Gemeinde Plöwen, der Jugendbegegnungsstätte Plöwen gGmbH, dem StALU VP und der IaG GmbH am 27.06.2018. Die vereinbarten Anpassungen in Bezug auf die Nutzung des Sees wurden in den MP eingearbeitet.
- Thematische Arbeitsgruppe „Tourismus“ zur Vorabstimmung der Maßnahmenplanung mit der Jugendbegegnungsstätte Plöwen gGmbH, dem Bürgermeister der Gemeinde Plöwen, dem StALU VP und der IaG GmbH am 03.07.2018. Die vereinbarten Anpassungen in Bezug auf die Nutzung des Sees wurden entsprechend in den MP eingearbeitet.

Eingegangene Stellungnahmen

Vom 28.11.2018 bis zum 09.01.2019 hatten die Öffentlichkeit und Behörden Gelegenheit zur schriftlichen Stellungnahme zum Entwurf des Gesamt-Managementplanes. Das Amt Löcknitz-Penkun hat die entsprechende Mitteilung am 28.11.2018 mit der Bitte um Aushang und Veröffentlichung auf der Homepage des Amtes erhalten. Alle Teilnehmer der oben genannten Arbeitsgruppen, deren Kontaktdaten bekannt waren, sowie betreffende Behörden, die nicht an den Arbeitsgruppen teilnahmen, sind zudem am 28.11.2018 schriftlich auf die Gelegenheit zur Stellungnahme hingewiesen worden. Die fristgerecht eingegangenen Stellungnahmen zeigt Tabelle 14.

Tabelle 14: Dokumentation der Beteiligung

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext)	Ergebnis	Begründung
Forstamt Rot-hemühl / 06.12.2018	-	Bezug: Beteiligung der Öffentlichkeit zur Entwurfsfassung des Managementplanes für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2551-301 „Großer Kutzowsee bei Bismark“ vom 28. 11.2018. Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 2551-301 „Großer Kutzowsee bei Bismark“ wird im Wesentlichen durch den, auch für das Gebiet namensgebenden Kutzowsee geprägt. Entlang des Ostufers des Sees befindet sich Wald und auch die Insel im See ist bewaldet. Die Waldfläche macht etwa ein Drittel der Gebietskulisse aus. Der Wald ist kein LRT und wird nur sporadisch genutzt. Für den oben beschriebenen Waldteil dieses Gebietes liegt kein ausgearbeiteter Managementplan vor. Waldflächen, welche nach dem Landeswaldgesetz (LWaldG vom 27.07.2011, aktuellste Fassung vom 05.07.2016) als Wald definiert sind (LWaldG §2 Abs. 1 und 2), sind entsprechend dem LWaldG (besonders die §§11 - 15a und 23) zu verifizieren und zu behandeln. Bei Maßnahmen, welche nicht den Waldbensraumtypen zuzuordnen sind aber im Wald liegen, sind die Flächeneigentümer zu informieren. Für diese Flächen, welche Eigentum der Landesforstanstalt sind, gibt es keine Einwände zu den geplanten Maßnahmen entsprechend dem Entwurf.	zur Kenntnis genommen, keine Änderung im Managementplan	-
Wasser- und Bodenverband „Mittlere Uecker-Randow“ / 06.12.2018	-	Der Wasser- und Bodenverband gibt im Rahmen seiner gesetzlichen Aufgabe, der Unterhaltung der Gewässer 2.Ordnung, dem geschilderten Vorhaben seine Zustimmung, wenn folgende Forderungen und Hinweise eingehalten werden: 1. Durch den Managementplan werden in unserem Verbandsgebiet drei Gewässer 2. Ordnung gemäß § 2 des Wasserhaushaltsgesetzes in Verbindung mit § 1 des Landeswassergesetzes berührt. (Siehe beiliegende Übersichtskarte (blau= offenes Gewässer, rot = verrohrte Gewässer, gelb = Durchlässe)) 2. Die Gewässer werden durch den Wasser- und Bodenverband „Mittlere Uecker-Randow“ regelmäßig unterhalten. Das bedeutet, dass in der Regel die Gewässer einmal pro Jahr einseitig gekrautet werden und bei Bedarf eine Grundräumung erfolgt. Diese Unterhaltung muss zur Aufrechterhaltung der Vorflut auch weiterhin betrieben werden. 3. Durch das geplante Vorhaben darf die Unterhaltung der o. g. Gewässer nicht beeinträchtigt oder erschwert werden (Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG und Besondere Pflichten bei der Gewässerunterhaltung nach § 41 WHG, keine Überbauung). Diese Unterhaltung steht den Zielen der Managementplanung nicht entgegen und bedarf auch nach Inkrafttreten dieses Planes keinen weiteren Überprüfungen durch	zur Kenntnis genommen, keine Änderung im Managementplan , Grundräumung und Krautung Großer Kutzowsee (LRT 3140) wären nicht mit Zielen des Managementplanes vereinbar.	Reduzierung der Gewässerunterhaltung im gesamten GGB (Nv16) ist als wünschenswerte Maßnahme (wE) für Fischotter vorgesehen. Text weist auf Abstimmungsbedarf mit WBV in Bezug auf die Umsetzung hin (S. 59).

Stellungnehmer/ Datum	Kapitel, Seite	Stellungnahme (Originaltext)	Ergebnis	Begründung
		richtlinieninternen Vorschriften (Verträglichkeitsprüfungen u. ä.).		
Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern / 07.01.2019	-	..., das Vorhaben wird nach den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung gemäß Landesplanungsgesetz (LPIG) M-V, dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V, 2016) sowie dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP, 2010) bewertet. 1. Ausgangssituation und Planungsziel Das 48 ha große Gebiet „DE 2551-301 Großer Kutzowsee bei Bismarck“ befindet sich im Südosten des Landkreises Vorpommern-Greifswald, östlich der Ortslage Löcknitz und rund 5 km westlich der Grenze zur Republik Polen. Für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung soll ein Managementplan aufgestellt werden. 2. Prüfungsergebnis Gemäß der Karte 1:100.000 des RREP VP ist das Gebiet „DE 2551-301 Großer Kutzowsee bei Bismarck“ als Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen. Folglich ist den Funktionen von Natur und Landschaft bei allen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben ein besonderes Gewicht beizumessen (5.1 (4) RREP VP). Das GGB gehört zudem zu einem Tourismusentwicklungsraum, der sich zwischen Löcknitz, Blankensee und Borken erstreckt. Unter Nutzung ihrer spezifischen Potenziale sollen Tourismusentwicklungsräume als Ergänzungsräume für die Tourismusschwerpunkträume entwickelt werden (3.1.3 (6) RREP VP). Der südlich des GGB entlang führende Hohenfelder Weg gehört zu einem regional bedeutsamen Radroutennetz, der gemäß 6.4.3 (3) RREP VP erhalten werden soll. Gemäß den Zielen 6.1 (8) sowie 8.8 (3) LEP M-V sind in den Natura 2000-Gebieten Maßnahmen umzusetzen, die zwischen den Naturschutzbehörden und den Kommunen, Fachverbänden und Anliegern einvernehmlich festgelegt werden. Deren Ergebnisse sind als wesentliche Grundlage für die Akzeptanz naturschutzfachlicher Belange in der Bevölkerung auf weitere Bereiche zu übertragen. Eine Dokumentation der Vorabstimmungstermine mit den in ihren Zuständigkeiten berührten Behörden, Interessenvertretern, betroffenen Nutzern und Einzelpersonen ist als Anlage dem Managementplan beigelegt. 3. Zusammenfassung Der Entwurf der Endfassung des Managementplanes für das GGB DE 2551-301 Großer Kutzowsee bei Bismarck“ steht in Übereinstimmung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung.	zur Kenntnis genommen, keine Änderung im Managementplan, Tourismusentwicklung darf Naturschutz nicht entgegen stehen	Inhalt des RREP ist im Text des Managementplanes aufgeführt.

Quellenverzeichnis

Literatur

- JUEG, U., MENZEL-HARLOFF, L. & V. WACHLIN (2011), verändert nach COLLING & SCHRÖDER (2003): *Vertigo moulinsiana* (DUPUY, 1849) Bauchige Windelschnecke. Steckbrief der Art nach Anhang II FFH-RL. Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.
- JUEG, U. (2004): Die Verbreitung und Ökologie von *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) in Mecklenburg-Vorpommern (Gastropoda: Stylommatophora: Vertiginidae). - Malakologische Abhandlungen 22: 87-124, Dresden.
- LAMPE, R. & LORENZ, S. (Hrsg.) (2010): Eiszeitlandschaften in Mecklenburg-Vorpommern. – Geozon Science Media, Greifswald.
- LAV MV (2016): Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern (2016), Gewässerverzeichnis. 79 S., Görslow.
- LUNG M-V (2011): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Internetzugriff: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/lebensraumschutz_portal/ffh_lrt.htm (zuletzt abgerufen 26.03.2016).
- LUNG M-V (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. – Schriftenreihe des LUNG 2: 1-286.
- MLUV (2010): „Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern“. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt- und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin, 39 S.
- MLUV (2012): Fachleitfaden „Managementplanung für Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern“, Teil II des Handbuches zur Umsetzung der Fördermaßnahme 323a, Version 3. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, April 2012.
- MLUV (2012, Anlage 6): Anlage 6 zu MLUV (2012): Leistungsbeschreibung zur Kartierung und Bewertung der Habitatskomponenten von Biber und Fischotter als Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (92/43 EWG) im Rahmen der Managementplanung. Version 2.2. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, 07.09.2010.
- MLUV (2016a): Fachleitfaden „Managementplanung für Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern“, Teil II des Handbuches zur Umsetzung der Fördermaßnahme 7.1, Version 4.1. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Referat Natura 2000, Schwerin, Februar 2016.
- MLUV (2016a, Anlage 5): Anlage 5 zu MLUV (2016a): Anleitung zur Kartierung und Bewertung der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) als Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie (92/43 EWG) im Rahmen der Managementplanung. Version 2.2: Stand 01.12.2008.
- MLUV (2016a, Anlage 11): Anlage 11 zu MLUV (2016a): Anleitung zur Kartierung und Bewertung von Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Bitterling (*Rhodeus amarus*). Version 1.0: Stand 01.12.2008.

- NEUBERT, F. & WACHLIN V. (2011), verändert nach TEUBNER & TEUBNER (2004): *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758) - Fischotter, Steckbrief der Art nach Anhang II FFH-RL. Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.
- SDB (2015): Standard-Datenbogen zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2551-301 „Großer Kutzowsee bei Bismark“, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 198/41, Erstellung: Mai 2004, Aktualisierung: Juli 2015.
- STALU VP (2015): Fachbeitrag Fischotter *Lutra lutra* als Teil der Managementplanung in M-V im FFH-Gebiet DE 2551-301 „Großer Kutzowsee bei Bismark“. Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern, 29.05.2015.
- STEINMANN, I. & BLESS, R. (2004): *Cobitis taenia* LINNAEUS, 1758. In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., und SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Bonn-Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69 (2): 239-243.
- WATERSTRAAT, A., KRAPPE M., WACHLIN V. (2012), verändert nach STEINMANN & BLESS (2004): *Cobitis taenia* (LINNAEUS, 1758) - Steinbeißer, Steckbrief der Art nach Anhang II FFH-RL. Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.
- ZETTLER, M. L., JUEG, U., MENZEL-HARLOFF, H., GÖLLNITZ, U., PETRICK, S., WEBER, E. & SEEMANN, R. (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns. – 318 S.; Schwerin (Obotritendruck).

Daten:

- LM M-V (2016): Seenprogramm M-V, 2016. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern.
- LM M-V (2015): Landwirtschaftliches Feldblockkataster - Feldblöcke (2015) (lfk_fb15). Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern. Letzte Änderung: 06.01.2015.
- LUNG M-V (2002a): Shape „Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNTK) Flächen – bntk_f.shp“. Grundlage: Color-Infrarot-Luftbilder (CIR-Luftbilder) der landesweiten Befliegung 1991 (1992). Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Letzte Änderung: 2002.
- LUNG M-V (2002b): Shape „Naturräumliche Grenzen“. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Letzte Änderung 12.2.2002. Abgerufen im Internet: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php> (am 1.3.2018)
- LUNG M-V (2007a): Shape Darstellung von Bodengesellschaften im Maßstab 1:500.000 – Im Internet: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, im Internet: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php> (abgerufen am 12.09.2017)
- LUNG M-V (2007b): Karte der oberflächennahen Rohstoffe Mecklenburg-Vorpommern Maßstab 1:50.000 - Grundkarte A (Rohstoffverbreitung). Letzte Änderung: 31.12.2007. Im Internet: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>.
- LUNG M-V (2011a): Shape „potentielle Wassererosionsgefährdung im Offenland – wa_eros_k6“. Abgeleitet aus: Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern (GLRP VP), Oktober 2009. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Letzte Änderung: 06/2011.

- LUNG M-V (2011b): Shape „hohes bis sehr hohes Wassererosionsgefährdungspotential für angrenzende eutrophierungssensible Lebensräume – erosion_k6“. Abgeleitet aus: Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern (GLRP VP), Oktober 2009. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Letzte Änderung: 06/2011.
- LUNG M-V (2011c): Shape „Moorflächen (Überlagerungssignatur) – msp_f_k1“. Abgeleitet aus: Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern (GLRP VP), Oktober 2009. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Letzte Änderung: 06/2011.
- LUNG M-V (2011d): Shape „Maßnahmen, flächig (K, M, B, T, W) – massn-f“. Abgeleitet aus: Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern (GLRP VP), Oktober 2009. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Letzte Änderung: 06/2011.
- LUNG M-V (2011e): Shape „nachrichtliche Darstellung: Wald – wald_1k“. Abgeleitet aus: Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern (GLRP VP), Oktober 2009. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Letzte Änderung: 06/2011.
- LUNG M-V (2011f): Landesweite Untersuchung Fischotterdurchgängigkeit von Gewässerquerungen im Straßennetz (fio_gp13). Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Letzte inhaltliche Änderung: Ende 2011.
- LUNG M-V (2011g): Shape „Verbreitung Fischotter in MV, MTBQ-Kartierung 2005 (Punktdarstellung) -fiover05p“. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Letzte Änderung: 01/2011.
- LUNG M-V (2015a): Shape „Muscheln und Schnecken 1990-2014 (überw. Punktdaten)“. Grundlage: Dr. MICHAEL ZETTLER, UWE JUEG, HOLGER MENZEL-HARLOFF, Landesfachausschuss (LFA) Malakologie des NABU Mecklenburg-Vorpommern (Bearbeiter: Dr. M. ZETTLER) - Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Letzte Änderung: 04/2015.
- LUNG M-V (2015b): Shape „Gebiete nach Art. 4 der Flora-Fauna-Habitat-RL - fffhm15f“. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Letzte Änderung: 27.05.2015.
- LUNG M-V (2015c): Gewässernetz M-V: Fließgewässer – dlm25w_fg_detail. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Erstaufnahme 2001, letzte Änderung: 2015.
- LUNG M-V (2016a): Shape „Tiefenlage der Grundwasseroberfläche in Mecklenburg-Vorpommern“. Im Internet: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/files/dynamik.zip> (abgerufen am 09.05.2018).
- LUNG M-V (2016b): Shape und MV-BIO-Datensatz „Kartierung Natura2000 2013-2015: Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL - lrt_kart1315“. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Letzte Änderung: 1/2016.
- LUNG M-V (2017): Shape „Totfunde Fischotter M-V – fio_tf_p“. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Letzte Änderung: 07.2017.
- LUNG M-V (2018a): Wasserschutzzonen/-gebiete M-V - wsg, alle Zonen (ab Zone II). Bearbeiter: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, letzte Änderung: 27.06.2018. Abruf aus Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern:

<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php> (Abruf im September 2018).

MLUV M-V (1997): Tiefenkarte Großer Kutzowsee bei Bismark. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Seenreferat.

RREP (2010): Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern, Stand August 2010. Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern. Karten im Internet: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php> (abgerufen am 12.09.2017 und im Februar 2018)

UMWELTMINISTERIUM M-V (2004): Vorläufige Binnendifferenzierung der FFH-Lebensraumtypen in FFH-Gebieten [„Single-Part-Polygone“] (ffhlrt04_), Stand: 2004. Letzte Änderung: 14.06.2004.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Erlasse, Normen

FFH-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“. ABl. EG Nr. L vom 22.07.1992, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

MLUV 2016b: Richtlinie zur Förderung der extensiven Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen (Extensive Dauergrünlandrichtlinie) vom 2. Juni 2016. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern.

NATURA 2000-LVO M-V 2016: Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung) vom 12. Juli 2011, letzte berücksichtigte Änderung: 09. August 2016. GVObI. M-V S. 646.

Auskünfte

LUNG M-V (2018b): Auskunft per E-Mail zu Wolfsnachweisen im GGB „Großer Kutzowsee bei Bismark“, Frau ZSCHEILE, 26.01.2018.

UNB Vorpommern-Greifswald (2017): Mündliche Auskunft während der Sitzung der begleitenden Arbeitsgruppe für den vorliegenden Managementplan, 22.03.2017.