



Managementplan

für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
(GGB) DE 2543-301 "Seen, Moore und Wälder des
Müritz-Gebietes"

Stand: 28.03.2019



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:

Nationalparkamt Müritz-Nationalpark

Telefon 39824 / 252-0; Fax 39824 / 252-50

<http://www.mueritz-nationalpark.de/>

E-Mail: poststelle@npa-mueritz.mvnet.de

Auftragnehmer:

UmweltPlan GmbH Stralsund



Tribseer Damm 2

18437 Stralsund

Tel. 03831/6108-0 • Fax 03831/6108-49

<http://www.umweltplan.de>

E-Mail: up@umweltplan.de

Bearbeitung: Dr. Silke Freitag

Kartografie: Eveline Gröschel

Gesellschaft für Naturschutz und Landschaftsökologie (GNL) e.V.

Bearbeitung Fische, LRT 31xx > 2 ha, Fischotter: Dipl.-Ing. (FH) Anika Börst, Dr. Arno

Waterstraat, Dipl. Biologin Friederike Möbius, Dipl. Biologin Franziska Neubert

Dorfstr. 31, 17237 Kratzeburg

Tel. 039822-20474, Fax 039822-29866

E-Mail: info@gnl-kratzeburg.de

ILN Greifswald - Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz GmbH

Bearbeitung Anhang II-Arten Wirbellose: Dipl. Biologe Holger Ringel, Dr. Stefan Meng

Am St. Georgsfeld 12, 17489 Greifswald

Tel. 03834-89190, Fax 03834-503908

E-Mail: post@iln-greifswald.de

Dipl. Landschaftsökologen Katja und Wulf Hahne (freiberuflich tätig)

Erfassung und Bewertung Kammolch

Waldstraße 27, 19399 Neu Poserin

E-Mail: wulfhahne@gmx.de

Dr. Rüdiger Mauersberger (freiberuflich tätig)

Erfassung und Bewertung Große Moosjungfer

Petersdorfer Str. 23, 17268 Templin OT Ahrensdorf

E-Mail: rue.mau@web.de

Dipl. Biologin Gesine Schmidt (freiberuflich tätig)

Ergänzungen zur Anhang II-Art Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer

Neu Wustrow 4, 17217 Penzlin OT Wustrow

E-Mail: biogeschmidt@googlemail.com

Hohenzieritz, 28.03.2019

Abkürzungsverzeichnis

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNTK	Biotop- und Nutzungstypenkartierung
EHZ	Erhaltungszustand
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FLF	Fachleitfaden
FoA	Forstamt
GGB	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil
GLRP	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GNL	Gesellschaft für Naturschutz und Landschaftsökologie Kratzeburg e.V.
i.d.R.	in der Regel
LAV M-V	Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LFOA M-V	Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern
LINFOS	Landschaftsinformationssystem
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LM M-V	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern
LUNG M-V	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
LWaldG	Landeswaldgesetz
M	Maßstab
N	Nutzung
NLPVO	Verordnung über die Festsetzung des Nationalparkes "Müritz-Nationalpark"
NatSchAG	Naturschutzausführungsgesetz (Mecklenburg-Vorpommern)
ND	Naturdenkmal
NLP	Nationalpark
NPA	Nationalparkamt
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
P	Pflege
RPV MS	Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte
RREP MS	Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte
S	Schutz
SDB	Standarddatenbogen
StALU MS	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte
TF	Teilfläche
TÜP	Truppenübungsplatz
u.U.	unter Umständen

UMG	Untere Makrophytengrenze
uNB	untere Naturschutzbehörde
vE	vorrangige Entwicklung
vgl.	vergleiche
W	Wiederherstellung
wE	wünschenswerte Entwicklung
WRRL	Wasser-Rahmen-Richtlinie
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

Inhaltsverzeichnis

0. Zusammenfassung	1
I. Teil - GRUNDLAGEN.....	4
I.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung	4
I.1.1 Grundlagen	4
I.1.2 Aktueller Zustand, Landnutzungen, Tourismus- und Erholungsnutzungen ..	19
I.1.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft.....	39
I.2 Bedeutung des Gebietes für das europäische Netz Natura 2000	47
I.3 Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile.....	52
I.3.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	52
I.3.2 Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	115
I.4 Arten nach Anhang IV FFH-RL	158
I.5 Zusammenfassende Bewertung des Gebietes.....	162
I.5.1 Defizitanalyse/ Schutzobjektbezogene Erhaltungsziele.....	162
I.5.2 Funktionsbezogene Erhaltungsziele.....	191
II. TEIL - Maßnahmenplanung.....	210
II.1 Beschreibung der Maßnahmen.....	210
II.1.1 Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungs- sowie wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen	210
II.1.2 Prüfung der Maßnahmen auf Verträglichkeit gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL ..	299
II.2 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen	305
II.3 Kosten und Finanzierung der Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und vorrangigen Entwicklungsmaßnahmen.....	309

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Kurzbeschreibung der Teilbereiche des GGB DE 2543-301	4
Tabelle 2:	Naturräumliche Einordnung des Bearbeitungsraumes	6
Tabelle 3:	Zusammenstellung der Seen (> 2 ha) im GGB DE 2543-301	9
Tabelle 4:	Biotop- und Nutzungstypen im GGB DE 2543-301	19
Tabelle 5:	Fischereilich genutzte Seen im GGB DD 2543-301	26
Tabelle 6:	Zusammenstellung der nach WRRL berichtspflichtigen Fließgewässer im Bearbeitungsraum	28
Tabelle 7:	Zusammenstellung der WRRL-Maßnahmen im Bereich des GGB DE 2543-301	29
Tabelle 8:	Ausgewählte Daten zum Zustand der nach WRRL berichtspflichtigen Standgewässer.....	31
Tabelle 9:	Zusammenstellung der offiziellen Badestellen im GGB DE 2543-301	34
Tabelle 10:	Camping-/ Wohnmobilstellplätze mit unmittelbarem Bezug zum GGB DE 2543-301	35
Tabelle 11:	Unmittelbar an das GGB DE 2543-301 angrenzende Ortschaften	37
Tabelle 12:	Zusammenstellung der Verbotstatbestände des GGB DE 2543-301 im Bereich des Müritz-Nationalparks	43
Tabelle 13:	Zielarten des EU-Vogelschutzgebietes DE 2642-401	45
Tabelle 14:	Bedeutung der im Gebiet gemeldeten LRT für das Netz Natura 2000	48
Tabelle 15:	Bedeutung der im Gebiet neu erfassten LRT für das Netz Natura 2000 ...	49
Tabelle 16:	Bedeutung der im Gebiet gemeldeten Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000	50
Tabelle 17:	Bedeutung der im Gebiet neu erfassten Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000	51
Tabelle 18:	Zusammenstellung der im Jahr 2017 kartierten Seen.....	52
Tabelle 19:	Zusammenstellung der Überschneidungen Wald-/ Offenland-LRT	55
Tabelle 20:	Zusammenstellung der geprüften LRT 7140-Flächen mit hohen Gehölzanteilen.....	57
Tabelle 21:	Bewertung des Erhaltungszustandes der im Gebiet gemeldeten Lebensraumtypen.....	59
Tabelle 22:	Bewertung des Erhaltungszustandes der im Gebiet neu erfassten Lebensraumtypen.....	63
Tabelle 23:	Zusammenstellung der Seen mit Änderung der Zuordnung zum LRT 3140	68

Tabelle 24:	Zusammenstellung der LRT 5130-Teilflächen im GGB DE 2543-301	85
Tabelle 25:	Zusammenstellung der LRT 6210-Teilflächen im GGB DE 2543-301	90
Tabelle 26:	Zusammenstellung der LRT 6410-Teilflächen im GGB DE 2543-301	93
Tabelle 27:	Zusammenstellung der LRT 6510-Teilflächen im GGB DE 2543-301	101
Tabelle 28:	Zusammenstellung der LRT 7230-Teilflächen im GGB DE 2543-301	111
Tabelle 29:	Bewertung des Erhaltungszustands der Habitate der gemeldeten Arten nach Anhang II FFH-RL	117
Tabelle 30:	Habitate der im GGB nach Gebietsmeldung neu erfassten Arten nach Anhang II FFH-RL	122
Tabelle 31:	Zusammenstellung der Nachweise des Fischotters im GGB DE 2543-301	129
Tabelle 32:	Besiedelte und potenziell geeignete Habitatflächen Steinbeißer/ Bitterling im GGB DE 2543-301	135
Tabelle 33:	Zusammenstellung der untersuchten Habitate mit Nachweis der Großen Moosjungfer.....	144
Tabelle 34:	Nachweisflächen der Schmalen Windelschnecke im GGB DE 2543-301	151
Tabelle 35:	Nachweisflächen der Bauchigen Windelschnecke im GGB DE 2543-301	153
Tabelle 36:	Vorkommen von Arten des Anhangs IV	159
Tabelle 37:	Zusammenfassung der Plausibilitätsprüfung für die LRT des GGB DE 2543-301	179
Tabelle 38:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der gemeldeten LRT..	181
Tabelle 39:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der neu erfassten LRT	182
Tabelle 40:	Zusammenfassung der Plausibilitätsprüfung für die Anhang II-Arten des GGB DE 2543-301	189
Tabelle 41:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL.....	189
Tabelle 42:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der gemeldeten LRT und der Arten nach Anhang II der FFH-RL	191
Tabelle 43:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der neu erfassten LRT	207
Tabelle 44:	Zusammenstellung der Standardmaßnahmen gemäß Anlage 14 FLF M-V sowie der erforderlichen Ergänzungen im GGB DE 2543-301	212
Tabelle 45:	Zusammenstellung der Maßnahmen im GGB DE 2543-301 - Zuständigkeitsbereich Müritz-Nationalpark	244

Tabelle 46:	Zusammenstellung der Maßnahmen im GGB DE 2543-301 - Zuständigkeitsbereich StALU Mecklenburgische Seenplatte	293
Tabelle 47:	Prüfung der managementrelevanten Maßnahmen im GGB DE 2543-301 auf mögliche Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile des EU-Vogelschutzgebietes DE 2642-401.....	300
Tabelle 48:	Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungsmaßnahmen im GGB DE 2543-301 - Zuständigkeitsbereich NPA Müritz	314
Tabelle 49:	Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungsmaßnahmen im GGB DE 2543-301 - Zuständigkeitsbereich StALU MS.....	319

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des GGB DE 2543-301 "Seen, Moore und Wälder des Müritz-Gebietes" (© GeoBasis-DE/M-V 2017).....	7
Abbildung 2:	Zonierung im Müritz-Teil des Nationalparks und im GGB DE 2543-301....	41
Abbildung 3:	Entwicklungsziele für die Flächen im Müritz-Nationalpark (LfG, Nationalparkamt Müritz 2003, Band I, Kap. 5).....	42
Abbildung 4:	Abgestorbener Gehölzbestand - Zwischenmoor westlich Krienke - TF 7140-035-B.....	54
Abbildung 5:	Luftbildausschnitt 2003 - Bereich südlich Langhäger See (GAIA M-V)....	169
Abbildung 6:	Ausweisungen von LRT 5130-Teilflächen in der FFH-Binnendifferenzierung (gelb gekennzeichnet) ohne aktuelle Bestätigung.....	171
Abbildung 7:	Luftbildausschnitt 2003 - Ostufer der Müritz (GAIA M-V)	172
Abbildung 8:	Ausweisung LRT 6120* (gelbe Flächen) in der FFH-Binnendifferenzierung.....	173
Abbildung 9:	Feldflur nördlich und westlich von Babke 2004	174
Abbildung 10:	Rotbauchunken-Habitate 1188-004-C und 1188-005-C im Acker südöstlich Hartwigsdorf Anfang 2000	185
Abbildung 11:	Aktueller Zustand Rotbauchunken-Habitat 1188-005-C	186
Abbildung 12:	Offizielle und nicht genehmigte Badestelle am Krumpen See bei Zwenzow	218
Abbildung 13:	Entwässerungsgraben am Zwischenmoor TF 7140-061-C östlich Kakeldütt	230
Abbildung 14:	Defekte Berme Havelbrücke östlich von Granzin	234
Abbildung 15:	Waupackgraben kurz vor Einmündung in den Feisnecksee.....	238

Abbildung 16: Gehölzrückschnitt im Bereich von Trockenbiotopen unter der Freileitungstrasse nahe Kakeldütt..... 241

Karten

Blatt-Nr.	Bezeichnung	Maßstab
1a	Aktueller Zustand, Planungen	1 : 50.000
1b	Schutzgebiete	1 : 50.000
2 a	Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	1 : 10.000
2 b	Habitate der Anhang II Arten	1 : 10.000
3	Maßnahmen	1 : 10.000

0. Zusammenfassung

Das GGB DE 2543-301 „Seen, Moore und Wälder des Müritz-Gebietes“ weist eine Gesamtgröße von 14.178 ha auf und umfasst einen strukturreichen Landschaftsraum zwischen Waren (Müritz) im Norden, dem Ufer und Flachwasserbereich der Müritz im Westen, der Kleinstadt Wesenberg im Süden sowie Neustrelitz im Osten. Ca. 98 % der GGB-Fläche befindet sich innerhalb des Müritz-Nationalparks, lediglich südlich von Hartwigsdorf ragt das GGB über die Nationalparkgrenze hinaus.

Gemäß Standarddatenbogen (SDB) wurden im GGB 19 LRT (davon vier prioritär) an die Europäische Kommission (2004) gemeldet. Im Zuge der Kartierung zur Managementplanung konnten fünf weitere Lebensraumtypen ermittelt werden, wozu die LRT 2310, 2330, 4030, 6510 sowie 91U0 gehören.

19 Arten des Anhangs II der FFH-RL wurden 2004 an die Europäische Kommission gemeldet, davon der Eremit als prioritäre Art. Während der Kartierungsarbeiten wurden mit Schlammpeitzger und Wolf zwei weitere Arten ermittelt. Nachweise des Breitrandes, der Europäischen Sumpfschildkröte und des Firnisglänzenden Sichelmooses gelangen hingegen nicht.

Im Rahmen der Bearbeitung des Managementplanes wurden die z. T. bereits vorliegenden, z. T. neu erfassten Daten von fünf Gewässer-LRT (LRT 3130, 3140, 3150, 3160, 3260), acht Offenland-LRT (LRT 2310, 2330, 4030, 5130, 6120*, 6210, 6410, 6510), vier Moor-LRT (LRT 7140, 7150, 7210*, 7230) sowie 17 Arten des Anhangs II der FFH-RL (Teichfledermaus, Großes Mausohr, Fischotter, Rotbauchunke, Kammmolch, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling, Eremit, Großer Feuerfalter, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Große Moosjungfer, Zierliche Tellerschnecke, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Kriechender Scheiberich, Sumpf-Glanzkrout) ausgewertet. Die Erfassung der Wald-LRT 9110, 9130, 9160, 9190, 91D0*, 91E0* sowie 91U0 erfolgte im Rahmen eines separaten Fachbeitrages durch die Landesforstverwaltung M-V.

Die aktuellen Erhaltungszustände der LRT 5130, 6410 und 7210* sowie die Habitate des Eremiten, der Schmalen und Bauchigen Windelschnecke und des Kriechenden Scheiberichs werden als „hervorragend“ beurteilt. In einem „guten“ Erhaltungszustand befinden sich die LRT 2310 (neu erfasst), 2330 (neu erfasst), 4030 (neu erfasst), 3140, 3150, 3260, 6120*, 7140 und 7150 sowie die Habitate von Fischotter, Steinbeißer, Bitterling, Kammmolch, Großer Moosjungfer, Großem Feuerfalter, Schmalbindigem Breitflügel-Laufkäfer, Zierlicher Tellerschnecke und Sumpf-Glanzkrout. Einen „ungünstigen“ Erhaltungszustand weisen die LRT 3130, 3160, 6210, 6510 (neu erfasst) und 7230 sowie die Habitate von Großem Mausohr und Rotbauchunke auf. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Habitate von Teichfledermaus sowie Schlammpeitzger (neu erfasst) war auf Grundlage der derzeit vorliegenden Daten nicht möglich.

Die aktuelle Bewertung des Erhaltungszustandes weicht bei sieben LRT und 13 Arten von den Angaben im SDB ab. Bezogen auf die LRT 3150 und 6410 sowie die Arten Eremit,

Schmale und Bauchige Windelschnecke, Kriechender Scheiberich und Sumpf-Glanzkraut ist die aktuelle Bewertung besser als zum Referenzzeitpunkt 2004. Bei den LRT 3130, 3160, 6210, 7150 und 7230 sowie den Habitaten von Großem Mausohr, Fischotter, Steinbeißer, Rotbauchunke, Große Moosjungfer, Großer Feuerfalter, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer und Zierliche Tellerschnecke fällt die aktuelle Zustandsbewertung schlechter (B => C bzw. A => B) aus. Defizitanalyse und Plausibilitätsprüfung ergaben, dass die formale Verschlechterung des Zustandes der betreffenden LRT und Artenhabitate in jedem Einzelfall auf nicht vergleichbare Bewertungsansätze (wissenschaftlicher Irrtum) zurückzuführen ist. Eine Wiederherstellungspflicht ergibt sich somit für LRT und Artenhabitate, deren Zustand sich innerhalb des Referenzzeitraumes von „günstig“ zu „ungünstig“ verändert hat (LRT 3130, 3160, 6210, 7230, Großes Mausohr, Rotbauchunke), nicht. Auch Flächenverluste der LRT 3130, 3150, 3160, 5130, 6120*, 7210* und 7230 seit 2004 gehen auf Fehlinterpretationen im Rahmen der FFH-Binnendifferenzierung zurück und sind somit nicht wiederherstellungspflichtig.

Entsprechend den aktuell ermittelten Erhaltungszuständen der LRT und Artenhabitate im GGB DE 2543-301 ist überwiegend die Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, wobei die Besonderheiten, die sich aus der Lage innerhalb des Müritz-Nationalparks (Priorisieren des Prozessschutzes) ergeben, zu berücksichtigen sind. Für Teilflächen der LRT sowie Artenhabitate, die sich derzeit noch in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, sind darüber hinaus wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen. Gleiches gilt für die nach Gebietsmeldung neu erfassten LRT 2310, 2330, 4030 sowie 6510. Zu den Maßnahmeschwerpunkten zählen neben dem konsequenten Schutz der LRT und Arten-Habitate vor allem:

- Aufrechterhaltung der extensiven Bewirtschaftung von Teilflächen der LRT 5130, 6410 und 7230
- Wiederaufnahme der extensiven Bewirtschaftung von Teilflächen des LRT 6210
- Durchführung weiterführender Untersuchungen in Bezug auf die ungünstige Ausprägung einzelner Seen der LRT 3130, 3140 und 3160
- Untersuchung der Möglichkeiten zur Minderung der Nährstoffeinträge aus dem Wau packgraben in den Feisnecksee
- Optimierung des Wasserstandes in Kleingewässern des LRT 3150 sowie in Teilflächen der LRT 6410 und 7140
- Maßnahmen zur Besucherlenkung und zur Einschränkung der Angelnutzung im Bereich weniger Teilflächen der LRT 3130, 3140, 3150 und 3160
- Maßnahmen zum Schutz des Fischotters im Bereich von Straßen-Gewässerkreuzungen

Die WRRL-Maßnahme zur Optimierung des Wasserstandes im Bullowsee, die auch zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des angrenzenden Kalkflachmoores (LRT 7230) führt, wurde nachrichtlich in den Managementplan übernommen.

Das GGB DE 2543-301 überschneidet sich großflächig mit dem EU-VS-Gebiet DE 2642-401 „Müritz-Seenland und Neustrelitzer Kleinseenplatte“. Es erfolgte eine Einschätzung, ob sich aus den geplanten Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur wünschenswerten Entwicklung der LRT und Arten des GGB ggf. Beeinträchtigungen der Zielarten des EU-Vogelschutzgebietes ergeben können. Mit einer Ausnahme sind nach derzeitigem Planungsstand naturschutzfachliche Zielkonflikte auszuschließen bzw. es ergeben sich durch die Umsetzung der Maßnahmen vielfach Synergieeffekte für die relevanten Vogelarten. Die prozessschutzbedingte Auflassung von Kalk-Magerrasen (LRT 6210) führt jedoch zu (bezogen auf die Größe des EU-Vogelschutzgebietes) vergleichsweise geringfügigen Habitatverlusten für Brutvogelarten des Offen- und Halboffenlandes.

Die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen wurden in Informationsveranstaltungen und in Einzelgesprächen mit den regionalen Akteuren vorabgestimmt.

I. Teil - GRUNDLAGEN

I.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

I.1.1 Grundlagen

Große Teile der seen-, moor- und waldreichen Landschaft zwischen Waren (Müritz) im Norden, dem Ufer und Flachwasserbereich der Müritz im Westen, der Kleinstadt Wesenberg im Süden sowie Neustrelitz im Osten wurden durch das Land Mecklenburg-Vorpommern als besonderes Schutzgebiet im Sinne von Artikel 3 i. V. m. Artikel 4 der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992) der EU-Kommission vorgeschlagen. Die Flächen wurden mit der Entscheidung der Kommission vom 7. Dezember 2004 unter der Bezeichnung DE 2543-301 "Seen, Moore und Wälder des Müritz-Gebietes" in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) aufgenommen. Die sechs räumlich abgrenzbaren Teilbereiche des GGB umfassen eine Gesamtgröße von 14.178 ha, wobei sich ca. 98 % innerhalb des Müritz-Nationalparks befinden. Südlich von Hartwigsdorf ragt ein ca. 282 ha großer struktureicher Landschaftskomplex aus Wäldern, Kleingewässern, Acker und Grünland, aus dem Müritz-Nationalpark heraus.

Die sechs Teilbereiche des GGB DE 2543-301 werden in der folgenden Übersicht kurz charakterisiert.

Tabelle 1: Kurzbeschreibung der Teilbereiche des GGB DE 2543-301

Teilbereich	Größe	Anteil Prozessschutz	Charakteristik	administrative Zuordnung
Ostufer der Müritz und Feisnecksee	5.294,7 ha	84 %	<ul style="list-style-type: none"> - außerordentlich struktureich mit mehreren großen Seen (u.a. Feisnecksee, Rederangsee, Specker See, Hofsee, Priesterbäcker See), deren ausgedehnte, durch dichte Röhrichte geprägten Verlandungszonen, Moore sowie Trockenstandorte - überdurchschnittlich hoher Anteil naturschutzfachlich hochwertiger, gesetzlich geschützter Biotope, insbesondere des Offen- und Halboffenlandes - weitgehend unzerschnittener, nur durch wenige (öffentlich gewidmete) und Wanderwege erschlossener Bereich - vergleichsweise hoher Anteil an extensiv genutzten Grünlandflächen 	<ul style="list-style-type: none"> - Stadt Waren (Müritz), Gemeinden Kargow, Rechlin - NLP-Forstrevier Schwarzenhof; im Südosten kleinflächig NLP-Forstrevier Kratzburg angrenzend

Teilbereich	Größe	Anteil Prozessschutz	Charakteristik	administrative Zuordnung
Kargower Holz	330,4 ha	97 %	<ul style="list-style-type: none"> - homogener wald-/ forstdominierter Bereich mit Hinbergsee im Nordosten; westlich an den See anschließend kleinflächig extensive Grünlandnutzung - von Eisenbahnstrecke Rostock/ Berlin durchschnitten 	<ul style="list-style-type: none"> - Gemeinde Kargow - NLP-Forstrevier Schwarzenhof
Waldgebiet westlich Bocksee	116,6 ha	98 %	<ul style="list-style-type: none"> - homogenes laubholzdominiertes Waldgebiet westlich der Ortschaft Bocksee - von Ortsverbindungsstraßen Groß Dratow/ Klockow bzw. Bocksee durchschnitten 	<ul style="list-style-type: none"> - Gemeinde Dratow- Schloen - NLP-Forstrevier Kratzeburg
Wald-/ Offenlandkomplex zwischen Friedrichsfelde im Norden und Kratzeburg im Süden	1.624,5 ha (davon 282 ha außerhalb NLP)	65 %	<ul style="list-style-type: none"> - wald- und seenreicher Landschaftsraum u. a. Mühlen-, Born-, Trinnen- und Wittsee, Dambecker See, Röhthsee, Lieper See und Krummer See; abwechslungsreiches Relief, landschaftlich reizvoll - nördlich von Pieverstorf Quellbereich der Havel innerhalb des langgestreckten Diekenbruch-Komplexes mit ausgedehnten Röhrichten, Bruchwäldern und mehreren kleinen Seen - im Abschnitt zwischen Dambecker See und Kratzeburg vergleichsweise ausgedehnte landwirtschaftliche Nutzflächen - ein Komplex aus Wald, Grünland- und Ackerflächen sowie Kleingewässern östlich des Lieper Sees, südlich von Hartwigsdorf und nördlich von Adamsdorf befindet sich außerhalb des Müritz-Nationalparks - durch Ortsverbindungsstraßen (u.a. Pieverstorf/ Kratzeburg) und Wirtschafts-/ Wanderwege erschlossen - in Kratzeburg von Eisenbahnstrecke Rostock/ Berlin durchschnitten 	<ul style="list-style-type: none"> - Gemeinden Ankershagen, Kratzeburg, Klein Vielen, Möllenhagen (kleinflächig) - NLP-Forstrevier Kratzeburg - außerhalb Müritz-NLP - Forstamt Neustrelitz
Bereich zwischen Kratzeburg, Granzin, Krienke, Babke, Blankenförde, Userin und B 193	6.734,0 ha	80 %	<ul style="list-style-type: none"> - ausgedehnte Waldgebiete, die großflächige Seen umgeben - Gebiet wird von der Havel durchflossen, die folgende Seen miteinander verbindet: Käbelicksee, Granziner See, Pagelsee, Zotzensee, Jäthensee, Görtowsee, Useriner See - in abflusslosen Senken der Wälder sowie den Verlandungsbecken der Seen befinden sich 	<ul style="list-style-type: none"> - Gemeinden Kratzeburg, Stadt Mirow, Userin, Stadt Neustrelitz, Klein Vielen, Stadt Wesenberg, Rechlin - NLP-Forstreviere Kratzeburg, Babke, Langhagen

Teilbereich	Größe	Anteil Prozessschutz	Charakteristik	administrative Zuordnung
			<ul style="list-style-type: none"> - zahlreiche, meist kleinflächige Moore; ausgedehnter Moorkomplex im Bereich des Bullowsees - großer Grünlandkomplex zwischen Pagel- und Zotzensee; Acker- und Grünlandnutzung nördlich von Babke - durch Kreisstraße MSE 25 zwischen Blankenförde und Babke, L 25 im Süden sowie mehrere untergeordnete Straßen, Wirtschafts- und Wanderwege erschlossen - westlich der Bundesstraße B 193 ragt großflächig der ehemalige TÜP Neustrelitz in das Schutzgebiet hinein; südlich von Granzin gehören Bereiche des ehemaligen militärischen Panzerschießplatzes Granzin dazu 	
Waldgebiet südöstlich des Priesterbäker Sees	78,2 ha	100 %	<ul style="list-style-type: none"> - kleines Waldgebiet zwischen Priesterbäker und Granziner See unmittelbar westlich einer Hochspannungsfreileitungstrasse - im Südosten kleiner Moorsee mit angrenzendem Torfmoos-schwingrasen 	<ul style="list-style-type: none"> - Gemeinde Kratzeburg - NLP-Forstrevier Kratzeburg

Administrativ gehört das GGB vollständig zum Landkreis Mecklenburgische Seenplatte und umfasst anteilig Flächen von elf Gemeinden, die in der Tabelle 1 den entsprechenden Teilbereichen zugeordnet sind.

Gemäß naturräumlicher Gliederung des Landes Mecklenburg-Vorpommern ist das zu bearbeitende Gebiet folgendermaßen einzuordnen:

Tabelle 2: Naturräumliche Einordnung des Bearbeitungsraumes

Bezeichnung		Bereich
LZ	Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte (4)	- ca. 98 % des GGB
LZ	Rückland Mecklenburgische Seenplatte (3)	- ca. 2 % des GGB; Bereich östlich Lieper See, südlich Hartwigsdorf => überwiegend Teil des GGB außerhalb des Müritz-NLP
GL	Neustrelitzer Kleinseenland (42)	- größter Teil des GGB
LE	Neustrelitzer Kleinseenland (420)	
GL	Mecklenburger Großseenland (41)	- Ostufer der Müritz und Feisnecksee
LE	Großseenland mit Müritz, Kölpin- und Fleesensee (412)	
GL	Oberes Tollensegebiet (32)	- ca. 2 % des GGB; Bereich östlich Lieper See, südlich Hartwigsdorf => überwiegend Teil des GGB außerhalb des Müritz-NLP
LE	Kuppiges Tollensegebiet mit Werder (320)	

Erläuterungen: LZ = Landschaftszone, GL = Großlandschaft, LE = Landschaftseinheit

In der folgenden Abbildung ist der Untersuchungsraum dargestellt. Die genaue Abgrenzung des GGB ist den Karten 1 (M 1 : 50.000), 2 und 3 (M 1 : 10.000) zu entnehmen.

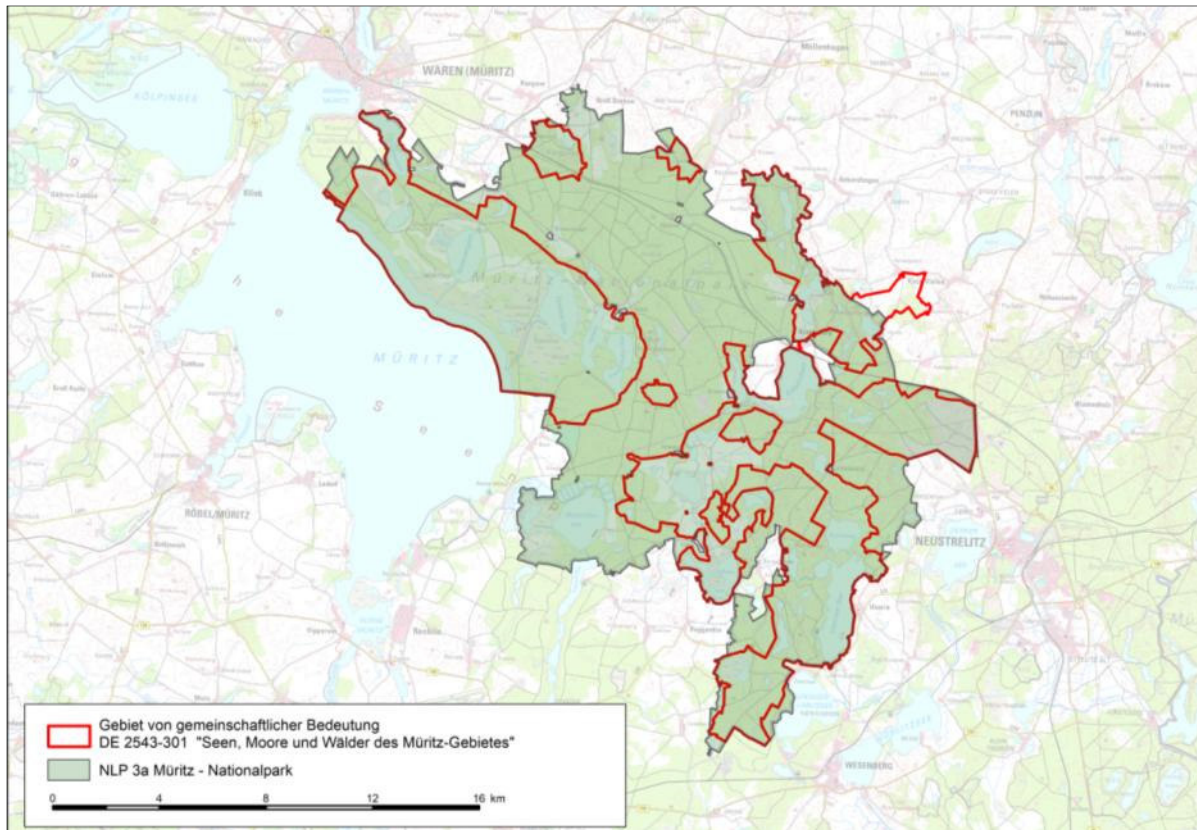


Abbildung 1: Lage des GGB DE 2543-301 "Seen, Moore und Wälder des Müritz-Gebietes" (© GeoBasis-DE/M-V 2017)

Geologie und Wasserhaushalt

Die Angaben zur Geologie des Untersuchungsraumes sind, sofern nicht anders zitiert, folgender Quelle entnommen: "Die geologische Situation im Müritz-Nationalpark" (SCHULZ 1996).

Das GGB DE 2543-301 verdankt seine Entstehung komplexen glazialen und postglazialen Vorgängen. Dominierend sind die Sandersande des Pommerschen Stadiums der Weichselvereisung verbreitet. Südwestlich einer von Boek in Richtung Wesenberg verlaufenden Linie ragt die glaziale Serie des Frankfurter Stadiums durch den Sandersand hindurch. Mit dem Tauen des Inlandeises des Frankfurter Stadiums entwickelten sich große Toteisfelder, die im Pommerschen Stadium erneut von Sandersanden überschüttet wurden. Während der Erwärmung im Spätglazial tauten die verschütteten Eisblöcke allmählich auf und bildeten rundliche, vergleichsweise flache Senken, die sich zu Seen entwickelten. So entstanden u. a. Rederangsee, Woterfitz-, Zotzen- und Jäthensee.

Vereinzelt entwickelten sich während des Eiszerfalls des Frankfurter Stadiums auf den Grundmoränenflächen Staubecken mit Beckentonen, die u. a. südlich des Woterfitz-Sees und nördlich des Jäthensees bei Babke ausgeprägt sind.

Die Sanderhochfläche setzt im Raum Waren/ Rethwisch/ Kratzeburg an der Hauptendmoräne des Pommerschen Stadiums mit Mächtigkeiten von bis zu 40 m an. Nach Südwesten nehmen Mächtigkeit und Korngrößen der abgelagerten Sande kontinuierlich ab und erreichen am Ostufer der Müritz sowie im Bereich Useriner Mühle (Großer Labussee) nur noch Schichtdicken von 10 bis 15 m. Gegliedert wird die Sanderhochfläche durch Rinnen, in denen sich Rinnenseen und vermoorte Senken bildeten, Endmoränen (südöstlich Granzin, nahe Speck) und Dünen. Im Spätglazial entwickelten sich Binnendünen und Flugsandfelder, so u .a. zwischen Prä-lank und Boek, die durch äolische Erosion im Holozän ver- und umgelagert sowie neu gebildet wurden. Dieser Prozess wurde durch Rodungen, Weidenutzung, Holz- und Streuentnahme mit Beginn des Neolithikums bis in die Neuzeit forciert (KNAPP et al. 1999).

In den Nordosten des Schutzgebietes, im Bereich Ankershagen/ Pieverstorf ragt die Hauptendmoräne des Pommerschen Stadiums hinein.

Sehr jung ist die Landentwicklung unmittelbar am Ostufer der Müritz, die eng mit der Regulierung der See-Wasserstände ab dem 13. Jahrhundert verbunden ist. Zwischen dem 13. und 18. Jahrhundert erfolgte zunächst ein Anstau um ca. 1,5 m, der zur Überstauung der spätglazialen Müritztterrasse führte, so dass der Rederangsee eine Müritzbucht bildete und sich die Specker Einzelseen zu einem großen See vereinigten. Der mit dem Anstau verbundene Grundwasseranstieg forcierte die Versumpfung/ Vermoorung im Bereich des Teufelsbruches, des Großen Bruches sowie des Warenschen, Røbelschen und Specker Woldes (KNAPP et al. 1999).

Im Zusammenhang mit der Elderegulierung Ende des 18. Jahrhunderts sowie dem Bau des Bolter Kanals zwischen 1831 und 1837 wurde der Seespiegel wiederum um ca. 1,2 m abgesenkt (KNAPP et al. 1999), so dass eine z. T. mehrere Kilometer breite Seeterrasse trockenfiel, auf der sich seltene und aus naturschutzfachlicher Sicht außerordentlich wertvolle Lebensräume entwickeln konnten. Das ursprüngliche Müritzufer ist als ca. 3 bis 5 m hohes inaktives "Kliff" deutlich in der Landschaft erkennbar.

Der Charakter des GGB DE 2543-301 wird maßgeblich durch die Vielzahl seiner Seen (Stillgewässer > 2 ha) geprägt, die eine Gesamtgröße von ca. 3.412 ha umfassen. Auf einer Länge von ca. 10 km und mit einer Fläche von ca. 500 ha zählt auch das flache Ostufer der Müritz zum Schutzgebiet.

In folgender Übersicht sind die Seen des Schutzgebietes zusammengestellt, wobei die Stillgewässer (Seen ab 50 ha), die nach EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erfasst und bewertet werden, farblich hervorgehoben sind. Um bei der Vielzahl der Seen im Schutzgebiet Wiederholungen in nachfolgenden Kapiteln zu vermeiden, werden in der Tabelle gleichzeitig die zulässigen Nutzungen dargestellt und an entsprechender Stelle auf diese Zusammenstellung verwiesen.

Tabelle 3: Zusammenstellung der Seen (> 2 ha) im GGB DE 2543-301

Seename	Größe in ha ¹	Charakteristik ²	Lage	Zulässige Nutzungen			
				Fischerei	Angeln	Baden	Befahren mit Booten ³
Babker See	11,11	mesotroph-kalkreich/ mesotroph (LAWA 2010); Kesselsee; unverbunden; stabil geschichtet	Wald sw Adamsdorf; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Bornsee	19,76	mesotroph-kalkreich/ mesotroph 2 (LAWA 2015); Rinnensee mit Ausfluss; stabil geschichtet	Waldgebiet Seeholz, östlich Bornhof	ja	ja	ja	ja
Bullowsee	14,77	mesotroph-kalkreich/ mesotroph (LAWA 1998); Pfannensee mit Ausfluss; nicht stabil geschichtet	westlich Zwenzow; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Dambecker See	44,07	mesotroph-kalkreich/ eutroph I (LAWA 2013); Pfannensee; durchflossen; nicht stabil geschichtet	zwischen Dambeck und Pieverstorf	ja	ja	ja	ja

¹ incl. dazugehörige Verlandungsbereiche entsprechend Biotop-/ LRT-Kartierung 2011 bis 2013

² Angaben zur Trophie erste Angabe = Einstufung Trophie aufgrund aktueller FFH-LRT-Kartierung/ zweite Angabe = Einstufung gemäß letzter Untersuchung LAWA (sofern vorliegend)

³ der Einsatz von motorbetriebenen Booten ist im Müritz-Nationalpark generell unzulässig

Seename	Größe in ha ¹	Charakteristik ²	Lage	Zulässige Nutzungen			
				Fischerei	Angeln	Baden	Befahren mit Booten ³
Feisnecksee	174,83	mesotroph-kalkreich/ mesotroph (LAWA 2014); Rinnensee, durchflossen, stabil geschichtet	unmittelbar südlich von Waren	ja	ja - entlang des Ostufers zwischen Naturbad und Langem Berg und vom Boot	ja - öffentliche Badestelle am Nordostufer	ja; Beschränkung auf 120 Ruder-/ Paddelboote mit ständigem Liegeplatz; Einsatz und Anlegen nur an Stegen; kein Befahren von Röhrrichten; Einhaltung Abstand von 20 m zum Ufer, zu Röhrrichten etc.
Felschensee	8,05	oligo- mesotroph/ mesotroph (LAWA 2006); Schalensee, unverbunden, stabil geschichtet	westlich Zwenzow, Waldgebiet Zwenzower Tannen; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Görtowsee	42,94	eutroph/ eutroph 2 (LAWA 2013); Schalensee, durchflossen, nicht stabil geschichtet	östlich Blankenförde	ja	ja	ja	ja
Granziner See	58,10	mesotroph-kalkreich/ mesotroph 2 (LAWA 2013); Rinnensee, durchflossen, stabil geschichtet	unmittelbar östlich an Granzin grenzend	ja	ja	ja	ja
Großer Bodensee	39,73	mesotroph-kalkreich; mesotroph (LAWA 2010); Kesselsee, stabil geschichtet	Waldgebiet sö Kratzburg; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Großer Dieksee	3,06	mesotroph-kalkreich/ eutroph 1 (LAWA 2006); Schalensee mit Ausfluss, nicht stabil geschichtet	Großer Diekenbruch nw Pieverstorf; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Großer Eichhorst	8,24	dystroph/ mesotroph (LAWA 2006); Schalensee, unverbunden, stabil geschichtet	Waldgebiet südöstlich Kakeldütt; Prozessschutzfläche	-	-	-	-

Seename	Größe in ha ¹	Charakteristik ²	Lage	Zulässige Nutzungen			
				Fischerei	Angeln	Baden	Befahren mit Booten ³
Großer Rackwitz	5,19	mesotroph-kalkreich/ mesotroph (LAWA 2006); Kesselsee; unverbunden; stabil geschichtet	Wald sw Adamsdorf; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Großer Säfkowsee	41,29	mesotroph-kalkreich/ mesotroph (LAWA 2010); Schalensee mit Ausfluss, stabil geschichtet	Waldgebiet nw Blankenförde; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Hinbergsee	21,21	mesotroph-kalkreich/ mesotroph (LAWA 2005); Kesselsee; unverbunden; stabil geschichtet ehemaliges Karpfenintensivzuchtgewässer	Nordrand des Kargower Holzes, sö Kargow	-	ja - Gewässer LAV; nur vom Boot aus bzw. in gekennzeichneten Bereichen am Südufer; Karpfenbesatz unzulässig	ja - eine Bade- stelle am End- punkt eines Wanderwe- ges, Nord- westseite des Sees	ja - Beschränkung auf max. 6 Ruderboote (Dauerlieger) bis 5 m Länge sowie tageweises befristetes Befahren für Gastangler des LAV mit eigenem Boot; Ein- und Aussetzen nur an der Badestelle; kein Befahren von Röhrichten; Einhaltung Ab- stand von 20 m zum Ufer, zu Röhrichten etc.
Hofsee Speck - Nord	128,00	mesotroph-kalkreich/ poly- troph 1 (LAWA 2012); Trog- see, verbunden, nicht stabil geschichtet	südwestlich Speck; Prozessschutzfläche mit Ausnahme des nördlichen Teils	ja	ja - max. 30 Jah- reskarten	ja - zwei Bade- stellen am Nord- und Nordostufer des Sees	ja - Beschränkung auf max. 20 Ruder-/ Pad- delboote bis 5 m Länge nur auf dem Nordteil des Sees; Einsatz und Anlegen nur an Stegen; kein Befahren von Röh- richten; Einhaltung Ab- stand von 20 m zum Ufer, zu Röhrichten etc.
Hofsee Speck - Süd				-	-	-	-

Seename	Größe in ha ¹	Charakteristik ²	Lage	Zulässige Nutzungen			
				Fischerei	Angeln	Baden	Befahren mit Booten ³
Janker See	23,31	mesotroph-kalkreich/ mesotroph (LAWA 2000); Schalensee, stabil geschichtet	Waldgebiet sö Federow; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Jäthensee	152,22	mesotroph-kalkreich / eutroph 1 (LAWA 2015); Pfannensee durchflossen, nicht stabil geschichtet	südlich Babke	-	ja - max. 30 Jahreskarten; nur Ostseite und vom Boot	-	ja - im Bereich der ausgetonnten Wasserwanderstrecke und Ostseite
Käbelicksee	267,58	mesotroph-kalkreich/ mesotroph 2 (LAWA 2013); Schalensee, durchflossen, nicht stabil geschichtet	südlich Kratzeburg	ja	ja	ja	ja
Kleiner Bodensee	6,69	mesotroph-kalkreich/ mesotroph (LAWA 2006); Schalensee, nicht stabil geschichtet	Waldgebiet sö Kratzeburg; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Kleiner Eichhorstsee	2,58	dystroph/ eutroph 1 (LAWA 2006); Kesselsee, unverbunden, stabil geschichtet	Waldgebiet südöstlich Kakeldütt; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Kramssee	128,80	mesotroph-kalkreich/ eutroph 1 (LAWA 2013); Kesselsee mit Zufluss, stabil geschichtet	Waldgebiet nö Blankenförde; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Krebssee Kratzeburg	4,37	oligo- mesotroph/ eutroph 1 (LAWA 2006); Kesselsee, unverbunden, stabil geschichtet	Waldgebiet südlich Kratzeburg; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Krummer See Kratzeburg	19,98	mesotroph-kalkreich/ mesotroph (LAWA 2010); Rinnensee, unverbunden, stabil geschichtet	zwischen Kratzeburg und Liepen	ja	ja - nur Westufer, max. 20 Jahreskarten	-	-

Seename	Größe in ha ¹	Charakteristik ²	Lage	Zulässige Nutzungen			
				Fischerei	Angeln	Baden	Befahren mit Booten ³
Krummer See Zwenzow	56,45	oligo- mesotroph/ mesotroph 1 (WRRL 2013); Rinensee, unverbunden, stabil geschichtet	Waldgebiet nw Zwenzow; Prozessschutzfläche	-	-	ja	-
Kunkel	2,25	mesotroph-kalkreich; Schalensee, durchflossen, nicht stabil geschichtet	unmittelbar westlich an Pieverstorf angrenzend; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Langhäger See Nord	21,56	mesotroph-kalkreich/ mesotroph (LAWA 2010); Schalensee, unverbunden, nicht stabil geschichtet	Waldgebiet südlich Kratzeburg; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Langhäger See Süd	30,70	mesotroph-kalkreich/ mesotroph (LAWA 2010); Kessee, unverbunden, stabil geschichtet	Waldgebiet südlich Kratzeburg, westlich Langhagen	ja	ja	ja	ja
Lehmsee Kratzeburg	6,58	eutroph/ eutroph 2 (LAWA 2001); Schalensee, unverbunden, nicht stabil geschichtet	Waldgebiet südlich Pieverstorf; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Lehmsee Pieverstorf	5,98	mesotroph-kalkreich/ mesotroph (LAWA 2001); Kessee, unverbunden, nicht stabil geschichtet	Waldgebiet westlich Pieverstorf	-	ja - Gewässer LAV	-	ja
Lieper See	28,26	eutroph/ eutroph 2 (LAWA 2014); Pfannensee, unverbunden, nicht stabil geschichtet	westlich von Liepen	ja	ja - nur vom Boot; max. 30 Jahreskarten	ja	ja
Middelsee	2,31	eutroph; Pfannensee, durchflossen, nicht stabil geschichtet	Großer Diekenbruch nw Pieverstorf; Prozessschutzfläche	-	-	-	-

Seename	Größe in ha ¹	Charakteristik ²	Lage	Zulässige Nutzungen			
				Fischerei	Angeln	Baden	Befahren mit Booten ³
Mönchsee	4,65	eutroph/ eutroph 2 (WRRL 2006); Pfannensee mit Ausfluss, nicht stabil geschichtet	westlich Friedrichsfelde/ Ankershagen	-	ja - Gewässer LAV	-	ja
Moorsee Waren	31,58	mesotroph-kalkreich; Schallensee, unverbunden, nicht stabil geschichtet	im Teufelsbruch am Ostufer der Müritz; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Moorsee Kratzeburg	4,12	dystroph; Pfannensee, unverbunden, nicht stabil geschichtet	nö Kratzeburg; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Mühlensee Ankershagen	47,67	mesotroph-kalkreich; mesotroph 2 (LAWA 2015); Trogsee, mit Ausfluss, stabil geschichtet	Waldgebiet Seeholz, östlich Bornhof	ja	ja	ja	ja
Müritz	517,26 (nur flacher Ostuferbereich innerhalb GGB)	mesotroph-kalkreich; durchflossen	durchschnittlich 500 m breiter und ca. 10 km langer Abschnitt des Flachwasserbereich der Müritz zwischen Teufelsbruch im Norden und Boeker Wald im Süden	- (im GGB)	- (im GGB)	- (im GGB)	- (im GGB)
Pagelsee	59,76	mesotroph-kalkreich/ mesotroph 2 (LAWA 2014); Rinnensee, durchflossen, nicht stabil geschichtet	unmittelbar nö Krienke	ja	ja	ja	ja
Priesterbäcker See	166,28	mesotroph-kalkreich/ eutroph 2 (LAWA 2012); Schallensee, verbunden, nicht stabil geschichtet	südlich Speck; Prozessschutzfläche	-	-	-	-

Seename	Größe in ha ¹	Charakteristik ²	Lage	Zulässige Nutzungen			
				Fischerei	Angeln	Baden	Befahren mit Booten ³
Priestersee	5,48	mesotroph-kalkreich; Pfannensee, nicht stabil geschichtet	westlich Friedrichsfelde/ Ankershagen; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Rederangsee	203,98	mesotroph-kalkreich/ mesotroph 1 (LAWA 2014); Pfannensee mit Ausfluss, nicht stabil geschichtet	am Ostufer der Müritz, östlich von Müritzhof; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Rohrsee	3,46	eutroph/ eutroph 1 (LAWA 2006); Schalensee, unverbunden, nicht stabil geschichtet	Waldgebiet unmittelbar nördlich Zwenzow	-	ja - Gewässer LAV	-	-
Röthsee Zartwitz	9,36	eutroph/ eutroph 2 (2006); Schalensee, unverbunden, nicht stabil geschichtet	Waldgebiet östlich Boecker Fischteiche; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Röthsee Kratzeburg	19,47	mesotroph-kalkreich/ eutroph 1 (LAWA 2013); Schalensee, durchflossen, nicht stabil geschichtet	südlich Dambeck	ja	ja	ja	-
Schulzensee	4,62	mesotroph-kalkreich/ eutroph 1 (LAWA 2006); Kesselsee, durchflossen, nicht stabil geschichtet	Granziner Mühle	ja	ja	-	ja
Specker See	269,58	mesotroph-kalkreich/ mesotroph 2 (LAWA 2013); Schalensee, verbunden, nicht stabil geschichtet	westlich von Speck, am Ostufer der Müritz; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Spukloch	7,61	mesotroph-kalkreich; Pfannensee, unverbunden, nicht stabil geschichtet	südwestlich Müritzhof; Prozessschutzfläche	-	-	-	-

Seename	Größe in ha ¹	Charakteristik ²	Lage	Zulässige Nutzungen			
				Fischerei	Angeln	Baden	Befahren mit Booten ³
Tannensee	6,04	eutroph/ eutroph 1 (LAWA 2001); Schalensee mit Abfluss, stabil geschichtet	Waldgebiet westlich Pieverstorf; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Techentinsee	6,04	eutroph/ mesotroph 1 (LAWA 2013); Schalensee mit Abfluss, nicht stabil geschichtet	Waldgebiet südlich Langhagen; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Trinnensee	10,96	mesotroph-kalkreich/ mesotroph (LAWA 2001); Schalensee, durchflossen, stabil geschichtet	nordöstlich Ulrichshof; Prozessschutzfläche	-	-	-	ja - 1 Boot
Useriner See	387,06	eutroph/ eutroph 2 (LAWA 2015); Trogsee, durchflossen, nicht stabil geschichtet	westlich Userin	ja	ja	ja	ja
Vaucksee	0,80	eutroph	offene Wasserfläche im verlandeten südlichen Teil des Lieper Sees; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Warnker See	49,94	mesotroph-kalkreich/ polytroph 1 (LAWA 2005); Schalensee, nicht stabil geschichtet	Ostufer der Müritz zwischen Teufelsbruch und Rederangsee; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Wenschsee	10,28	mesotroph-kalkreich; mesotroph (LAWA 2006); Kesselsee, unverbunden, stabil geschichtet	Waldgebiet südöstlich Kakeldütt; Prozessschutzfläche	-	-	-	-
Wittsee	8,86	oligo-/ mesotroph/ mesotroph (LAWA 2001); Schalensee, stabil geschichtet	Ulrichshofer Tannen westlich Diekenbruch	-	ja - Gewässer LAV	-	ja

Seename	Größe in ha ¹	Charakteristik ²	Lage	Zulässige Nutzungen			
				Fischerei	Angeln	Baden	Befahren mit Booten ³
Zotensee	105,94	mesotroph-kalkreich/ mesotroph 2 (LAWA 2014); Pfannensee, durchflossen, nicht stabil geschichtet	südlich von Krienke; Prozessschutzfläche	-	-	-	ja - im Bereich der ausgetonnten Wasserwanderstrecke

Es handelt sich in der Mehrzahl um kleine bis mittelgroße (bis 50 ha), seichte bis mäßig flache (bis ca. 12 m tief) Stillgewässer. Zu den größten Seen, die sich vollständig im Schutzgebiet befinden, gehören Käbelicksee, Specker See und Rederangsee. Die größten Seetiefen werden mit 16,8 m im Großen Bodensee und mit 16 m im Krumpen See bei Zwenzow erreicht.

Auffällig ist der hohe Anteil an mesotrophen bis schwach eutrophen Gewässern, was einerseits auf die geomorphologische Entstehungsgeschichte (Lage im Sander), zum anderen auf die vergleichsweise geringen anthropogenen Einwirkungen zurückzuführen ist. Der hohe Anteil instabil geschichteter Gewässer resultiert aus den überwiegend geringen Gewässertiefen der Seen (LFG, NATIONALPARKAMT MÜRITZ 2003).

Neben den Seen sind zahlreiche kleinere Stillgewässer (< 2 ha - Torfstiche, natürliche Morgengewässer, Sölle, in Sukzession befindliche Überflutungsbereiche) verbreitet, die ebenso wie die Seen zum überwiegenden Teil aufgrund ihrer Arten- und Habitatausprägung FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) zuzuordnen sind.

Fließgewässer weisen im GGB DE 2543-301 nur eine untergeordnete Rolle auf. Ob die Havel im Diekenbruch südwestlich von Ankershagen oder erst südlich des Jäthensees entspringt, ist nicht vollständig geklärt. Sicher ist jedoch, dass nahezu der gesamte Havellauf reguliert und begradigt wurde und nur kurze Abschnitte einen weitgehend naturnahen Verlauf aufweisen (Abschnitt zwischen Görtow und Zierzsee). Zu den Fließgewässern⁴ zählen darüber hinaus der Kargower Graben, der Bach aus dem Specker See (Flötergraben), der Bodenbach, der Bulowgraben und der Ankershäger Mühlbach.

Es ist darauf hinzuweisen, dass nur einige der oben genannten Fließgewässer in den historischen Karten eingezeichnet sind. Vermutlich sind sie alle erst in historischer Zeit künstlich angelegt worden. Dazu gehört nachweislich der Bach aus dem Specker See (Flötergraben), der im 17. Jahrhundert durch die Specker Gutsherrschaft von Holstein angelegt wurde oder der jetzige Verlauf der Havel zwischen Zotzensee und Jäthensee. Eine Einstufung dieser künstlichen Gewässer in die LAWA-Fließgewässertypen ist daher nur eingeschränkt sinnvoll.

Angaben zum Zustand, zum Potenzial sowie zur Bewirtschaftung der WRRL-relevanten Gewässer des GGB sind dem Abschnitt "Wasserwirtschaft" zu entnehmen.

Die Hauptwasserscheide zwischen den Einzugsgebieten der Nord- und Ostsee wird im Müritz-Nationalpark und somit auch im GGB DE 2543-301 durch den Verlauf der Pommerischen Hauptendmoräne bestimmt. Demzufolge entwässern nur kleinflächige Bereiche im Nordosten und östlichen Teil des GGB über die Peene bzw. Tollense in die Ostsee (u.a. Mühlensee, Trinnensee, Bornsee, Lieper See). Der größte Teil entwässert über die Havel

⁴ Es werden primär die Wasserkörper-Bezeichnungen nach WRRL verwendet. Davon abweichende, regional übliche Bezeichnungen werden (in Klammern gesetzt) zusätzlich angegeben.

zur Nordsee. Das oberirdische Einzugsgebiet ist in die Flussgebiete der Müritz (Elde und Elbe) und der Havel aufgegliedert (LFG, NATIONALPARKAMT MÜRITZ 2003).

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

Die Analyse der aktuellen Nutzungen im GGB DE 2543-301 erfolgte unter Berücksichtigung folgender Daten, wobei die jeweils aktuellsten Informationen ausgewertet und in der Karte 1a dargestellt werden:

- Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope und FFH-LRT im Müritz-Nationalpark (LUNG 2011 bis 2013)
- Fachbeitrag Wald im FFH-Gebiet DE 2543-301 (LANDESFORST M-V 2013)
- Angaben zur Acker- und Grünlandnutzung im GGB DE 2543-301 (Datenübergabe Nationalparkamt Müritz 2017)
- Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNTK) (LUNG M-V 1999)

In der folgenden Tabelle sind Anteil und Flächenumfang der im GGB verbreiteten Biotope in Obergruppen zusammengefasst.

Tabelle 4: Biotop- und Nutzungstypen im GGB DE 2543-301

Biotopobergruppe gemäß Biotop-/ FFH-LRT-Kartieranleitung M-V (2013)	GGB	
	Fläche (ha)	Anteil (%)
Wald/ Forst (W) ⁵	7.816,14	55
Feldgehölze, Alleen, Baumreihen (B)	61,33	< 1
Gewässer (S, F)	3.490,55	25
Waldfreie Biotope der Ufer sowie der eutrophen Moore und Sümpfe (V)	568,74	4
Oligo- bis mesotrophe Moore (M)	548,11	4
Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauchheiden (T)	196,0	1
Grünland, Grünlandbrachen (G)	1.369,30	10
Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrassen (R)	11,8	< 1
Acker, Ackerbrachen (A)	102,73	1
Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen (O)	13,72	< 1
Summe	14.178,42	100

Ca. 55 % der Gebietsfläche des GGB DE 2543-301 ist mit Wäldern unterschiedlicher Ausprägung bestockt. Der Anteil an Gewässern ist mit ca. 25% ebenfalls überdurchschnittlich hoch. Nennenswerte Flächenanteile erreichen darüber hinaus nur noch Biotoptypen des

⁵ incl. gehölzdominierte Sukzessionsflächen (ehemaliger TÜP Neustrelitz) sowie Vorwälder

Grünlandes und der Grünlandbrachen. Alle anderen Biotopobergruppen sind mit Anteilen deutlich < 5 % im Schutzgebiet verbreitet.

Die Hauptnutzungen im GGB DE 2543-301 werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Landwirtschaft

Der Anteil landwirtschaftlicher Nutzflächen (LN), die einem Feldblock zugeordnet sind, umfasst im GGB ca. 1.133 ha, was 8 % der Schutzgebietsfläche entspricht. Davon entfallen nur ca. 96 ha und damit ca. 8 % der LN auf Acker (Feldblöcke). Auf vergleichsweise größeren zusammenhängenden Flächen (> 10 ha) innerhalb des Schutzgebietes erfolgt eine Ackernutzung zwischen Dambecker See und Kratzeburg, im Bereich Babke, im Bereich nördlich und südöstlich Granzin, südöstlich des Pagelsees sowie südlich von Hartwigsdorf (GGB-Flächen außerhalb des Müritz-Nationalparks).

Die im GGB befindlichen Grünlandfeldblöcke umfassen insgesamt ca. 1.037 ha und somit 7 % der Gesamtfläche des Schutzgebietes. Großflächig zusammenhängende Grünlandstandorte befinden sich am Ostufer der Müritz, zwischen Pagel- und Zotensee, zwischen Zotzen- und Jäthensee sowie auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen südlich Hartwigsdorf (Bereich außerhalb des Müritz-Nationalparks). Aufgrund ihres hohen naturschutzfachlichen Wertes bzw. Potenzials befinden sich die Grünlandfeldblöcke nahezu vollständig in der Förderkulisse Grünland des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Dominierender Programmteil ist die "Extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen" (hier GAK B2, GAK B12, und GAK B21). Kleinflächiger sind Standorte nach den Vorgaben der "Naturschutzgerechten Grünlandnutzung" förderfähig, so im Bereich der Spuklochkoppel (Programmteil Feuchtgrünland) sowie südwestlich von Krienke (Programmteil Magergrünland/Heiden).

Aus der Vielzahl überwiegend artenreicher Feucht-/ Nassgrünlandstandorte (ca. 68 Standorte auf 148 ha) sollen u. a. die Pfeifengraswiese (Biotopcode GFP) am Nordostufer des Feisnecksees (Standorte 0507-144B6005) mit Vorkommen von aktuell⁶ 2.200 Exemplaren Sumpf-Sitter (*Epipactis palustris*) sowie eine Pfeifengraswiese nordöstlich des Spuklochs bei Müritzhof (Biotop 0507-324B6003) hervorgehoben werden. Auf diesem Standort wurden 23 Rote Liste-Arten erfasst, zu denen u. a. Hirse-Segge (*Carex panicea*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Fettkraut (*Pinguicula viridis*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala palustris*), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*) und Floh-Segge (*Carex pulicaris*) zählen. Die sechs mesotrophen Feucht- und Nassgrünlandstandorte (Biotopcode GFM) sind am Ostufer der Müritz sowie südwestlich von Krienke verbreitet, so ein als Weide genutzter Komplex am

⁶ Stand 2017 – mdl. Information Müritz-NLP

Südwestrand des Teufelsbruches (Biotop 0507-322B4029), auf dem zahlreiche Kleinseggen, wie Hirse-Segge (*Carex panicea*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*) weit verbreitet sind. Auf der mesotrophen Feuchtwiese am Westufer des Rederangsees (Biotop 0507-324B4012) ist neben Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Gewöhnlichem Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) auch die Anhang II-Art Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) verbreitet.

Den höchsten Anteil der schutzwürdigen Grünlandstandorte bilden die eutrophen Nasswiesen (Biotopcode GFR), die im gesamten GGB auf 36 Teilflächen verbreitet sind. Überdurchschnittlich artenreich ist eine Feuchtwiese südlich des Warnker Sees (Biotop 0507-322B4027, auf der mit Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*) und Stumpfblütiger Binse (*Juncus subnodulosus*) auch Arten mesotropher Standorte verbreitet sind. Weitere großflächige Feuchtgrünländer konzentrieren sich vor allem auf die Umgebung von Babke (u. a. Biotope 0507-443B4019, 0507-443B4023), das Westufer des Rederangsees (Mahdfläche - Biotop 0507-322B4015), den Bereich südlich des Zotzen-sees (Feuchtwiese - Biotop 0507-441B4091) sowie entlang des Havelkanals nördlich des Jäthensees (Biotop 0507-443B4023).

Mehr als 100 grundwasserferne Standorte sind im GGB DE 2543-301 unterschiedlichen Ausprägungsformen der Trocken- und Sandmagerrasen zuzuordnen, die sich jedoch nur selten und kleinflächig auf Grünlandfeldblöcken befinden. Dazu zählen u. a. ein Sandmagerrasen (Biotop 0507-441B4081) südlich von Krienke, südwestlich von Blankenförde (Biotop 0507-443B4027) sowie südlich von Hartwigsdorf (Biotope 0507-424B4010, 0507-424B4010, GGB außerhalb des Nationalparks). Sie sind u. a. durch Vorkommen von Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*), Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*), Berg-Sandknöpfchen (*Jasione montana*) sowie Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) gekennzeichnet. Vereinzelt wurde auch Gewöhnliche Golddistel (*Carlina vulgaris*) erfasst.

Die Nutzung der Grünlandstandorte erfolgt extensiv und vorzugsweise durch Beweidung. So werden die ausgedehnten Grünländer am Ostufer der Müritz durch das Lebenshilfswerk Waren gemeinnützige GmbH mit Gotlandschafen, Fjällrindern sowie Ponys beweidet. Kleinflächig erfolgt eine Bewirtschaftung durch Mahd.

Wälder

Auf mehr als der Hälfte der Fläche des GGB DE 2543-301 sind Wald-/ Forststandorte ausgebildet. Für die Wald-Lebensraumtypen wurde 2013 ein Fachbeitrag erarbeitet, aus dem die Angaben zu diesem Kapitel übernommen wurden (MLUV 2013).

Forsthoheitlich ist das GGB fast vollständig dem Nationalparkamt Müritz zugeordnet und teilt sich in die Reviere Schwarzenhof, Kratzeburg, Babke und Langhagen auf. Ausnahme bildet lediglich der Teil des Schutzgebietes, der sich außerhalb des Müritz-Nationalparks

südlich, südwestlich und südöstlich von Hartwigsdorf befindet und dem FoA Neustrelitz zugeordnet ist.

Aus eigentumsrechtlicher Sicht befinden sich ca. 62 % der Waldstandorte im Eigentum des Landes M-V. Der Anteil an Kommunalwald umfasst 5,5 %.

In Bezug auf die Altersklassenverteilung dominieren mit ca. 26 % Baumbestände zwischen 41 und 60 Jahren (Altersklasse III), gefolgt von den Altersklassen IV mit 17,5 % (61 bis 80 Jahre) und V mit 14,3 % (81 bis 100 Jahre). Altbestände > 100 Jahre nehmen einen Anteil von 27 % an der Waldfläche ein (Altersklasse VI bis IX).

Im Schutzgebiet dominieren forstlich begründete Nadelholzbestände, wobei die mit Abstand häufigste Baumart die Gewöhnliche Kiefer (*Pinus sylvestris*) ist, die einen Anteil von ca. 60 % des Waldbaumbestandes einnimmt. Nennenswerte Anteile erreichen darüber hinaus nur Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) sowie Sand-Birke (*Betula pendula*) mit ca. 12 % bzw. ca. 8 %. Der Anteil aller anderen 55 Baumarten liegt deutlich < 5 %.

67,6 % der Waldstandorte befinden sich auf frischen bis trockenen Standorten (ohne Wassereinfluss), wobei hier mäßig nährstoffhaltige, ziemlich frische Substrate dominieren. Der Anteil organischer Nassstandorte ist mit ca. 13,2 % vergleichsweise hoch, wobei hier nährstoffkräftige Substrate dominieren.

Im Rahmen der aktuellen Biotopkartierung M-V (2011 bis 2013) wurden im GGB 133 Standorte der Bruch- und Feuchtwälder erfasst (Biotopcodes WNR, WNW, WFR). Große zusammenhängende Bruchwaldkomplexe befinden sich u. a. entlang des Ostufers des Kramssees, im Specker Wold, östlich des Zotzensees im Fuchsbruch, zwischen Großem Säfkowsee und Jäthensee im Bereich des Havelbaches, entlang des Ostufers des Specker Sees, entlang des Nord-, West- und Südufers des Bullowsees, am Westufer des Rederangsees im Großen Bruch, entlang des West-, Nord- und Ostufers des Priesterbäcker Sees und im Bereich des verlandeten Leussower Sees. Der Jäthensee ist von einem geschlossenen Bruchwaldsaum umgeben, der eine Fläche von > 80 ha einnimmt. In der nassen Ausprägungsform sind diese Standorte naturnah, arten- und struktureich ausgeprägt und teilweise kleinflächig mit (nicht auskartierbaren) mesotrophenten Moorwaldbereichen (WNA => LRT 91D0*) verzahnt.

Folgende Wald-Lebensraumtypen (LRT) wurden im GGB DE 2543-301 erfasst:

- LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (170,18 ha)
- LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald (94,15 ha)
- LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (8,5 ha)
- LRT 9190 - Alter bodensaurer Eichenwald (0,93 ha)
- LRT 91D0* - Moorwälder (180,04 ha)
- LRT 91E0* - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (10,55 ha)

- LRT 91U0 - Sarmatischer Steppen-Kiefernwald (0,79 ha)

Die Teilflächen des LRT 9110 konzentrieren sich vor allem auf das Waldgebiet westlich der Ortschaft Bocksee sowie auf den Bereich zwischen Görtow- und Useriner See. Wälder des LRT 9130 sind in erster Linie im Kargower Forst verbreitet, größerflächig stockt dieser Wald-LRT jedoch auch südlich des Kramssees. Die fünf Teilflächen des LRT 9160 sind ausschließlich im Warenschen Wold bzw. in unmittelbarer Nähe, am Westufer des Hofsees verbreitet. Die einzige Teilfläche der Alten Bodensauren Eichenwälder (LRT 9190) befindet sich südlich des Bullowsees. Der LRT 91U0 wurde einmalig, auf einer nach Süden zum Feisnecksee geneigten Düne erfasst. Die 90 Teilflächen des prioritären LRT 91D0* sind im gesamten GGB verbreitet, großflächiger treten sie im Teufelsbruch, am Westufer des Re-derangsees sowie im Bereich des Jäthensees auf. Der prioritäre LRT 91E0 ist auf acht Teilflächen entlang der Havel ausgeprägt.

Der LRT 91E0* wies zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme für den Fachbeitrag Wald 2012/ 2013 im GGB DE 2543-301 einen hervorragenden Erhaltungszustand (EHZ A) auf, die LRT 9110, 9130, 9160, 9180 und 91U0 wurden in einen guten Erhaltungszustand (EHZ B) eingestuft. Als "unzureichend" wurde hingegen der EHZ (EHZ C) der Moorwälder - LRT 91D0* bewertet. Als Ursache konnte auf einigen Teilflächen einerseits eine unzureichende Wasserversorgung (u. a. Randbereiche des Bullowsees) festgestellt werden. In Bereichen, in denen durch Renaturierungsmaßnahmen der Wasserstand deutlich angehoben wurde, waren zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme mehrere Moorwaldstandorte (z. T. mit nährstoffreichem Wasser) überstaut, so dass die LRT-typische Vegetation teilweise abgestorben war bzw. sich im Wandel befindet. So u. a. im Bereich des Bollensees südlich Zartwitzer Hütte oder am Nordufer des Useriner Sees.

Der Verlust von Moorwaldstandorten (LRT 91D0*) zu Gunsten der Entwicklung seltener und stärker gefährdeter Moor FFH-LRT (z.B. Übergangs- und Schwingrasenmoore LRT 7140) stellt dabei eine notgedrungene Entwicklungsphase im Rahmen von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dar (vgl. hierzu BfN 2015 und European Commission 2013).

Die Waldbehandlung im Müritz-Nationalpark erfolgte bisher unabhängig von der Zonierung und nicht nutzungsorientiert, entsprechend der Richtlinie zur Behandlung von Wäldern in den Nationalparks von Mecklenburg-Vorpommern (Verwaltungsvorschrift Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei und des Umweltministeriums M-V vom 14.09.2005). Sie diente ausschließlich der Stabilität und Erhaltung der großflächigen Waldbestände. Die natürliche Waldentwicklung zu standortgerechten laubholzdominierten Beständen sollte damit unterstützt werden

Sie wurde bis einschließlich 2017 mit nachstehender Prioritätensetzung durchgeführt (http://www.muertitz-nationalpark.de/static/MNP/Dateien/Gesetze_Plaene_Verordnungen/Erlass_Ende-Waldbehandlung_2014.pdf):

- Die Waldbehandlung wurde auf Waldbestände konzentriert, in denen mit einem Eingriff ein größtmöglicher positiver Effekt im Sinne der Stabilitäts- und Naturnäherhöhung

erzielbar war. Dies sind insbesondere solche Bestände, in denen vorhandene Laubholzverjüngung unter mittelalten Kiefernbeständen existiert.

- Bei Eingriffen war besonders auf die Herausbildung horizontaler und vertikaler Waldstrukturen durch differenzierte Eingriffsstärken zu achten.
- Alle Waldbehandlungsmaßnahmen wurden so konzentriert, dass Behandlungsblöcke entstanden, die auch vor dem Jahr 2017 aus der Waldbehandlung entlassen werden konnten. Diese Behandlungsblöcke sollten möglichst an bestehende behandlungsfreie Waldkomplexe anschließen.

Seit 31.12.2017 ist die Waldbehandlung im Müritz-Nationalpark und somit in großen Teilen der Waldflächen des GGB 2645-301 **vollständig** eingestellt.

In den Waldbereichen, die außerhalb des Nationalparks liegen, gelten für die Bewirtschaftung der Landeswaldflächen folgende Richtlinien:

- Grundsätze der Bewirtschaftung der Buche im Landeswald Mecklenburg-Vorpommern
- Wald-Behandlungsgrundsätze in Natura 2000-Gebieten
- Richtlinie zur Sicherung von Alt- und Totholzanteilen im Wirtschaftswald

Die Umsetzung der für die Wald-LRT festgelegten Erhaltungsmaßnahmen sowie der Waldbehandlungsgrundsätze in Natura 2000-Gebieten wird durch die forstliche Beratung und Betreuung des Privatwaldes (und anderer Eigentumsformen außerhalb des Landeswaldes) unterstützt. Der Umbau nicht standortgerechter Baumarten gemäß den Zielen und Grundsätzen der naturnahen Forstwirtschaft in M-V wird angestrebt.

Innerhalb des GGB DE 2543-301 wurden acht Waldmonitoringflächen (u. a. im Kargower Holz, östlich von Kratzeburg, am Westrand des ehemaligen Truppenübungsplatzes Neustrelitz, zwischen Useriner und Kramssee, westlich des Useriner Sees, am Rederangsee) eingerichtet. Mit Hilfe des Waldstrukturmonitorings soll die natürliche Entwicklung der Waldflächen untersucht und begleitet werden (LfG, Nationalparkamt Müritz 2003).

Wildbestandsregulierung

Die Jagdausübung in den Nationalparks dient dem Schutzzweck, das Wildtiermanagement ist somit keine Landnutzung im herkömmlichen Sinn. Es verfolgt ausschließlich das Ziel, Wildschäden an landwirtschaftlichen Kulturen innerhalb und außerhalb des Nationalparks sowie in angrenzenden Waldflächen zu vermeiden bzw. zu minimieren, soweit eine Bestandesregulierung durch jagdliche Maßnahmen realisierbar ist und Eingriffe innerhalb des Schutzgebietes erfordert. Das Management ist so zu gestalten, dass Besucher wildlebende Tiere im Nationalpark möglichst ungestört beobachten können. Das Wildtiermanagement und insbesondere die Abschussplanung im Teilgebiet Müritz wird durch die auch außerhalb des Nationalparks wirkende Hegegemeinschaft „Östliches Müritzgebiet“ revier-

übergreifend koordiniert. Die Umsetzung innerhalb des Schutzgebietes erfolgt neben Eigenjagdbezirken sowie weiteren gemeinschaftlichen Jagdbezirken überwiegend im landeseigenen Verwaltungsjagdbezirk des Nationalparkamtes.

Gemäß letzter Änderung der Nationalpark-Jagdverordnung vom 17. Februar 2016 (GVOBL.M-V S.42) beschränken sich Regulierungsmaßnahmen auf die wilden Paarhufer Rot- und Damhirsch, Reh und Wildschwein (Schalenwild). Die Jagdzeiten für junge, einjährige Tiere von Rot- und Damwild sind im Vergleich zur landesweiten Regelung um zwei bzw. einen Monat verkürzt. Beim Schwarzwild gibt es im Umfeld von landwirtschaftlichen Kulturen zur Vermeidung von Wildschäden diesbezüglich keine Verkürzungen, jedoch verringert sich im Wald der Bejagungszeitraum für diese Art um zwei Monate. Im Schutzgebiet sind Einrichtungen zur Wildfütterung ebenso wie die Errichtung von geschlossenen Jagdkanzeln verboten und die Abschusskriterien sind nicht trophäenorientiert.

In den seit 1998 festgelegten Wildschutzgebieten „Ostufer der Müritz“, „Liepen“ und „Caarpsee“ ruht auf einer Fläche von insgesamt 2.167 Hektar ganzjährig die Jagd. Während der herbstlichen Kranichrast gilt im Umfeld Rederangsee, Warener Hauswiesen und Spukloch eine zeitlich befristete Jagdruhe für ein Areal von knapp 1.500 Hektar.

Auch auf allen 62 Seen des GGB DE 2543-301 (insgesamt ca. 3.412 ha incl. Flachwasserbereich der Müritz) findet seit Bestehen des Nationalparks keine Jagdausübung statt.

Auf einigen Teilflächen befinden sich zusätzliche „Jagdruhebereiche“. Grundlage für die Unterlassung von Regulierungsmaßnahmen in diesen Bereichen ist eine freiwillige Selbstverpflichtung des dort zuständigen Bundesforstbetriebes, der Kommunalforstverwaltung Waren (Müritz) und des Nationalparkamtes. Auf den übrigen Flächen findet ein Wildtiermanagement mit unterschiedlicher Intensität statt. Im Eigenjagdbezirk des Nationalparkamtes werden Bereiche mit hohem Konfliktpotential (Wildschäden) einem höheren Jagddruck ausgesetzt (Schwerpunktbejagung), andere Bereiche unterliegen einer zeitlichen und räumlichen Differenzierung (Intervalljagd). Ein dem zugrunde liegendes Wildmanagementkonzept wird regelmäßig weiterentwickelt.

Im Teil des GGB DE 2543-301 außerhalb des Müritz-Nationalparks gelten die Jagd- und Schonzeiten entsprechend der Jagdzeitenverordnung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (JagdZVO M-V).

Fischerei und Angelnutzung

Aufgrund der Vielzahl unterschiedlich ausgeprägter Gewässer weisen Fischerei und Angeln in Bezug auf die Nutzungen im GGB DE 2543-301 einen hohen Stellenwert auf.

Im Schutzgebiet werden folgende Gewässer von drei Fischereibetrieben bewirtschaftet (Information Nationalparkamt Müritz).

Tabelle 5: Fischereilich genutzte Seen im GGB DD 2543-301

	Gewässer
Fischerei Müritz-Plau GmbH	Hofsee (Nord), Feisnecksee
Fischerei Berkholz	Pagelsee, Bornsee, Dambecker See, Granziner See, Käbelicksee, Krummer See (Kratzeburg), Lieper See, Mühlensee (Ankershagen), Röthsee (Dambeck), Langhäger See (Süd), Schulzensee (Granzin)
Seenfischerei Obere Havel e.G.	Görtowsee, Useriner See

Die im Gebiet ansässigen Fischereibetriebe vermarkten neben der Bewirtschaftung der Gewässer ihre Produkte auch vor Ort und haben vielfältige touristische Angebote in ihre Betriebskonzepte aufgenommen. Dazu zählen vor allem die Koordinierung der Freizeitfischerei (Vertreiben von Angelkarten, Information zu den Angelgewässern), der Bootsverleih, die Vermietung von Ferienunterkünften (außerhalb des GGB) sowie die Vorbereitung und Ausrichtung von Festen.

Die fischereiliche Nutzung erfolgt durch Stell- und Zugnetzfischerei, den Einsatz von Reusen sowie untergeordnet durch Elektrobefischung. Reusen werden meist an traditionellen Standorten aufgestellt, wobei der Reuseneinsatz üblicherweise zwischen Frühjahr und Herbst erfolgt. Die Zugnetzfischerei konzentriert sich auf den Herbst. Im Useriner See befinden sich 20 und im Görtowsee vier Reusenstandorte, die zwischen März und Oktober bewirtschaftet werden. Im November und Dezember erfolgt in beiden Seen die Befischung mittels Zugnetzen. Wirtschaftlich bedeutende Fischarten sind Aal, Barsch, Hecht, Karpfen, Schleie und Zander. Beide Seen werden mit Aal besetzt und es erfolgt eine Entnahme von Weißfischarten (Plötzen, Brassen) (alle Angaben Fischerei Obere Havel e.G. 2017).

Die Fischerei Müritz - Plau GmbH bewirtschaftet gegenwärtig nur noch einen Teil des Specker Hofsees und den Feisnecksee. Beide Gewässer wurden in den vergangenen Jahren vorrangig mit Stellnetzen bewirtschaftet. Im Specker Hofsee dominieren Hechte und Bleie den Fang. Daneben werden Barsche, Zander und Plötzen gefangen. Im Feisnecksee ist die Kleine Maräne der wichtigste Wirtschaftsfisch. Weiterhin werden Barsche, Hechte und Bleie gefangen. Die Maränenfänge (100 bis 500 kg jährlich) schwanken stark. Zur Stützung des Bestandes werden pro Jahr 200.000 bis 300.000 Brutfische der Kleinen Maräne ausgesetzt (alle Informationen U. Paetsch, Müritz-Plau GmbH 2017). Für die anderen Fischereibetriebe liegen keine Daten zu Erträgen bzw. zum Besatz vor.

Die fischereiliche Bewirtschaftung sowie das Angeln in den Gewässern des GGB wird durch die bestehenden fischereirechtlichen Bestimmungen (Landesfischereigesetz - LFischG M-V, Binnenfischereiverordnung - BiFVO M-V, Landeswassergesetz M-V - LWaG, Gewässerordnung (GWO) des Landesanglerverbandes M-V e.V.), das Bundestierschutzgesetz sowie die Naturschutzgesetzgebung geregelt. Entsprechende fischartenabhängige Mindestmaße und Schonzeiten sind einzuhalten. Wer den Fischfang ausüben will und das

10. Lebensjahr erreicht hat, muss im Besitz eines gültigen Fischereischeins und einer Angelerlaubnis für das jeweilige Gewässer sein. Mit einem Touristen-Fischereischein, der in M-V seit dem 1. Juli 2005 herausgegeben wird, können insbesondere Urlauber in Verbindung mit einer Angelkarte jeweils bis zu 4 Wochen angeln.

Darüber hinaus sind die fischereiliche Nutzung sowie das Angeln durch die Nationalparkverordnung und im Hinblick auf den Schutzzweck des Müritz-Nationalparks reglementiert. Von den insgesamt 54 Seen > 2 ha können 15 fischereilich genutzt werden. Auf 21 Seen ist eine Angelnutzung grundsätzlich möglich, 15 Stillgewässer dürfen gleichermaßen fischereilich genutzt und beangelt werden. Alle relevanten Gewässer sind einschließlich der bestehenden Regelungen in Bezug auf die Nutzungen der Tabelle 3 zu entnehmen. Das Auslaufen der fischereilichen Nutzung des Krummen Sees Kratzeburg ab Ende 2021 ist bereits vertraglich festgelegt.

Nach Angaben der Fischerei Müritz - Plau GmbH werden sowohl für Specker Hof- als auch den Feisnecksee Angelkarten verkauft. Für die genutzte Teilfläche des Specker Hofsees wurden 2016 41 Angelkarten ausgegeben. Davon waren 30 Jahreskarten und 11 Tageskarten. Das Gewässer wird fast nur durch die ansässige Bevölkerung genutzt. Für den Feisnecksee waren es im selben Zeitraum 35 Jahreskarten und 190 Tageskarten (Informationen U. Paetsch, Müritz-Plau GmbH 2017).

Für die Angelnutzung im Müritz-Nationalpark und somit auch im GGB DE 2543-301 gelten generell folgende Festlegungen (Information Nationalparkamt Müritz):

- kein Einsatz motorgetriebener Boote
- kein Befahren nichtöffentlicher Wege mit KFZ
- kein Abstellen von KFZ außerhalb von Park- oder gekennzeichneten KFZ-Stellplätzen.

Wasserwirtschaft

Mit In-Kraft-Treten der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (im Folgenden = WRRL) am 22.12.2000 sind für die Wasserwirtschaft umfangreiche Neuregelungen geschaffen worden, um den Zustand der Gewässerökosysteme langfristig und nachhaltig zu verbessern und zu schützen. Wesentliches Ziel der WRRL ist es, für alle Gewässer und das Grundwasser einen guten Zustand bis zum Jahr 2015 (bzw. 2027 unter Inanspruchnahme von Fristverlängerungen) zu erreichen. Als wesentliche Instrumente hierfür sind Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme aufzustellen, welche im Dezember 2009 erstmalig veröffentlicht und im Jahr 2015 für den 2. Bewirtschaftungszeitraum (2016 bis 2021) fortgeschrieben worden sind.

Die **WRRL-Fließgewässer** (-abschnitte) sind in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt. Die Informationen zu den Fließgewässertypen und Bewertungen sind den Fließgewässersteckbriefen (www.wrrl-mv.de) entnommen.

Tabelle 6: Zusammenstellung der nach WRRL berichtspflichtigen Fließgewässer im Bearbeitungsraum

Wasserkörper-Bezeichnung	Wasserkörper-Name (Abschnitt im Bearbeitungsgebiet)	Fließgewässertyp im Bearbeitungsgebiet	Bewertung ökologischer Zustand WRRL
HVHV-3210	Havelbach - vollständig im Bearbeitungsgebiet	seeausflussgeprägtes Fließgewässer	schlecht
HVHV-3600	Bodenbach - vollständig im Bearbeitungsgebiet	seeausflussgeprägtes Fließgewässer	gut
HVHV-3700	Graben aus Schillersdorf - nur Mündungsbereich in den Jäthensee im Bearbeitungsgebiet	organisch geprägter Bach	unbefriedigend
HVHV-3800	Bulowgraben - zwischen Bulowsee und Jäthensee sowie im Bereich des ehemaligen Leussower Sees im Bearbeitungsgebiet	organisch geprägter Bach	mäßig
MEE0-2611	Bach aus dem Specker See (Flötergraben) - Graben aus dem Rederangsee - vollständig im Bearbeitungsgebiet	seeausflussgeprägtes Fließgewässer	gut (fachgutachterliche Bewertung aus dem Jahr 2014)
MEE0-3000	Kargower Graben - nur kurz vor Mündung in den Feisnecksee innerhalb des Bearbeitungsgebietes	organisch geprägter Bach	mäßig
HVHV-3000	Havel - mit Ausnahme des Unterlaufes südlich des Useriner Sees zum überwiegenden Teil im Bearbeitungsgebiet	seeausflussgeprägtes Fließgewässer	unbefriedigend
MTOL-0500	Ankershäger Mühlbach - nur kurz vor Mündung in den Mühlensee im Bearbeitungsgebiet	sand- und lehmgeprägter Tieflandbach	unbefriedigend
MTOL-1300	Bach aus dem Klein Vielener See - Fließgewässer in Niederung sw Hartwigsdorf (außerhalb Müritz-NLP); in den Kreuzsee mündend	sand- und lehmgeprägter Tieflandbach	unbefriedigend

Sechs der neun relevanten WRRL-Gewässer (-abschnitte) durchfließen größere Abschnitte des GGB DE 2543-30 bzw. befinden sich vollständig innerhalb des Schutzgebietes (Bach aus dem Specker See/ Graben aus dem Rederangsee, Havel, Havelbach, Bodenbach, Bulowgraben, Bach aus dem Klein Vielener See). Aus der Übersicht ist der ökologische Zustand der jeweiligen Wasserkörper zu entnehmen. Nur zwei WRRL-Fließgewässer weisen einen guten ökologischen Zustand auf - der Bodenbach zwischen Großem Bodensee und Käbelicksee sowie der Bach aus dem Specker See (Flötergraben). Im mäßigen Zustand befinden sich der nur auf kurzem Abschnitt das Schutzgebiet durchfließende Gewässerkörper "Kargower Graben" und der "Bulowgraben". Vier WRRL-Fließgewässer weisen aktuell einen unbefriedigenden ökologischen Zustand auf. Der ökologische Zustand des Havelbaches, der sich zwischen Zotensee und Jäthensee vollständig im Schutzgebiet befindet, konnte nur als "schlecht" eingestuft werden.

Die in Bezug auf den ökologischen Zustand als "unbefriedigend" und "schlecht" eingestufte Fließgewässer weisen (sofern untersucht) Defizite der biologischen Qualitätskomponenten Fische und Makrozoobenthos auf. Als Ursache hierfür sind hydromorphologische Veränderungen (insbesondere Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit und der Morphologie) sowie signifikante diffuse stoffliche Belastungen der Gewässer zu nennen, deren Reduzierung einen Schwerpunkt für die Maßnahmenplanung bildet.

Der chemische Zustand ist für **alle** neun Wasserkörper des Schutzgebietes gleichermaßen **schlecht**. Ursache für das Nichterreichen des guten chemischen Zustands ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota. Die für Fische geltende Umweltqualitätsnorm von 20 µg/kg wird in allen Oberflächengewässern deutschlandweit verfehlt. Laut Bewirtschaftungsplan Warnow-Peene (LUNG M-V 2015) wird Quecksilber vornehmlich durch die Nutzung fossiler Brennstoffe freigesetzt, wobei die aktuell in Gewässerorganismen messbaren Hg-Gehalte auch durch historische Kontaminationen und Depositionen bestimmt werden.

Zur Verbesserung des Zustandes sind für die WRRL-relevanten Gewässer im GGB und unmittelbar daran angrenzend folgende Maßnahmen vorgesehen, die bis zum Jahr 2021 umgesetzt werden müssen (www.wrrl-mv.de):

Tabelle 7: Zusammenstellung der WRRL-Maßnahmen im Bereich des GGB DE 2543-301

Wasserkörper	Wasserkörpername/ Abschnitt	Nr.	Beschreibung
HVHV-3000	Havel - Oberlauf bis Käbelicksee	M16	Modifizierung der Unterhaltung und Zulassen einer eigendynamischen Laufentwicklung (Vorflut muss gewährleistet bleiben - Böschungsmahd (2x/a) wechselseitig bis ausreichende Beschattung vorhanden ist)
	ca. 35 m langer Abschnitt im GGB am Südenende des Useriner Sees	M02	Ergänzung der bestehenden Ufergehölzvegetation bzw. Neuanlage von Gehölzgruppen
	Havel - zwischen Zotzen- und Jäthensee	M04	Querschnittsumgestaltung; Gestaltung naturraumtypischer Habitatstrukturen bzw. Anregung einer eigendynamischen Laufentwicklung durch Profillumgestaltung, Bepflanzung
	Havel - Granziner Mühle	M11	Effizienzkontrolle und ggf. Optimierung einzelner Stufen der FAA
	Havel - zwischen Görtowsee und Jäthensee (nur kurze Abschnitte im GGB DE 2543-301)	M26	Zulassen einer eigendynamischen Entwicklung durch angepasste und reduzierte Unterhaltung im Rahmen der natürl. Gegebenheiten
	Havel - zwischen Granziner See und Schulzensee	M27	Zulassen einer eigendynamischen Entwicklung durch angepasste und reduzierte Unterhaltung im Rahmen der natürl. Gegebenheiten
	Havel - gesamter Wasserkörper im GGB DE 2543-301 (bis Einmündung in den Großen Labussee)	M30/ M31	Erstellen eines GEPP-(Gewässerentwicklungs- und Pflegeplan) und Unterhaltung entsprechend den Vorgaben des GEPP

Wasserkörper	Wasserkörpername/ Abschnitt	Nr.	Beschreibung
HVHV-3210	Havelbach - gesamter Wasserkörper	M05	Ermittlung des guten ökologischen Potenzials und Ableitung von erforderlichen Maßnahmen
HVHV-3800	Bulowgraben - Bereich Bullo- wer See	M05	Wiedervernässung Bullo- wer See
	Bulowgraben - Bereich Leus- sower See	M06	Wiedervernässung Leus- sower See
	Bulowgraben - Schöpfwerk Roggentin I	M08	Anpassung des Schöpfwerksbetriebes bzw. Prüfung Schöpfwerkseinfluss auf Entwässerung des Bullo- wersees (außerhalb GGB, aber Voraussetzung für Um- setzung M05)
MEEO-2611	Bach aus dem Specker See/ Graben aus dem Rederang- see	M01	Erstellen von Konzeptionen, Studien, Gutachten - ökologisches Potenzial
MEEO-3000	Kargower Graben	M07	Studie ökologisches Potenzial
MTOL-0500	Ankershäger Mühlbach	M08	Studie ökologisches Potenzial
MTOL-1300	Bach aus dem Klein Vieler See	M01	Studie ökologisches Potenzial

Ein Teil der WRRL-relevanten Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustandes der Gewässer innerhalb des GGB wurde in den vergangenen Jahren bereits umgesetzt bzw. steht vor ihrer Umsetzung. Dazu gehören folgende:

- Wiederherstellung ökologische Durchgängigkeit Havel (Babke, Granziner Mühle - HVHV-3000_M23, _M24)
- Habitatverbesserung der Havel zwischen Röhsee und Käbelicksee (HVHV-3000_M15)
- Verbesserung ökologische Durchgängigkeit Havel - Eisenbahndurchlass Kratzeburg (HVHV-3000_M25)
- Wiedervernässung Diekwiesen, Aufgabe Schöpfwerksbetrieb - Havelquellgebiet (HVHV-3000_M12)
- Umverlegung Havelbach durch Ertüchtigung eines bestehenden Grabensystems zur Sicherung der Vorflut (HVHV-3210_M04) => dadurch Wiedervernässung Niederung Säfkowsee (HVHV-3210_M03)
- Wiedervernässung Bodensee (HVHV-3600_M01)

Havel und Havelbach sind als Gewässer 1. Ordnung eingestuft, ihre Unterhaltung erfolgt im Zuständigkeitsbereich des StALU Mecklenburgische Seenplatte. Alle anderen WRRL-Fließgewässer werden als Gewässer 2. Ordnung durch die WBV bewirtschaftet, Dabei befinden sich die Gewässer im westlichen Teil des GGB im Zuständigkeitsbereich des WBV „Müritz“. Für den östlichen und südlichen Teil sind der WBV „Obere Havel/ Obere Tollense“ und kleinflächig für den nördlichen Bereich der WBV „Obere Peene“ zuständig.

Nach § 9 NLP-VO ist u.a. bei Maßnahmen zur Erhaltung der Gewässer das Einvernehmen mit der Nationalparkverwaltung herzustellen. Die Gewässerunterhaltung ist unter Beachtung der „Hinweise für die Unterhaltung von Fließgewässern in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 2001) durchzuführen. Daraus ergeben sich folgende Grundsätze:

- Unterhaltung nur dort, wo sie wasserwirtschaftlich geboten ist
- Unterhaltung auf ein Mindestmaß beschränken
- Berücksichtigung von Belangen des Arten- und Biotopschutzes
- ökologisch vertretbare Wahl des Zeitpunktes der Arbeiten
- Unterhaltung möglichst im mehrjährigen Rhythmus
- partielle bzw. zeitlich abgestufte Unterhaltung
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von Gewässerrandstreifen/ Ufergehölzen

Von den **Standgewässern** im GGB DE 2543-301 erreichen insgesamt 15 Seen eine Flächenausdehnung von mehr als 50 ha und stellen damit berichtspflichtige Gewässer im Sinne der WRRL dar. Die folgende Tabelle zeigt die Trophieeinstufung dieser Seen sowie die Zustandsbewertung der einzelnen Wasserkörper nach WRRL.

Tabelle 8: Ausgewählte Daten zum Zustand der nach WRRL berichtspflichtigen Standgewässer

Wasserkörper	Seename	Fläche (ha)	Tiefe (m)		Seetyp	Trophie		Bewertung (ÖZ ⁷)
			max.	min.		Soll	Ist	
2501300	Feisnecksee	162,62	13,60	7,28	10.1	m	m1	gut
2704300	Granziner See	54,07	13,20	4,45	10.2	m	m2	mäßig
2502200	Hofsee	111,81	4,90	2,21	11.2	e2	p1	schlecht
2702700	Jäthensee	129,98	4,15	0,70	12	e2	e1	mäßig
2701101	Käbelicksee, Nordteil	190,11	12,60	3,62	10.1	e1	m2	gut
2701102	Käbelicksee, Südteil	65,40	6,20	3,14	11.1	e1	m2	gut
2702800	Kramssee	121,98	13,90	3,82	10.1	e1	m	mäßig
2704500	Krummer See	53,11	15,00	5,18	13,2	m	m	gut
2500102	Müritz, Außenmüritz	10.201,73	29,25	6,62	14	m	m	mäßig
2704600	Pagelsee	54,84	10,70	5,65	10.2	m	e1	mäßig
2501600	Priesterbäker See	152,35	5,80	2,95	11.1	e1	e2	schlecht
2500900	Rederangsee	195,48	6,10	1,42	11.1	e2	m1	sehr gut
2500700	Specker See	252,58	7,90	1,89	11.2	e1	m2	sehr gut
2700500	Useriner See	376,36	10,00	4,63	11.2	e1	e2	mäßig
2703300	Zotensee	93,57	2,50	1,53	11.2	e2	m2	gut

⁷ öZ = ökologischer Zustand

Tourismus und Erholung

Gemäß Regionalem Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RPV-MS 2010) ist im GGB DE 2543-301 der Bereich südlich Hartwigsdorf, der sich außerhalb des Müritz-Nationalparks befindet, der raumordnerischen Kategorie "Entwicklungsraum Tourismus" zugeordnet. Diese Räume sollen unter Nutzung ihrer spezifischen Potenziale als Ergänzungsräume für die Tourismusschwerpunkträume entwickelt werden. In allen anderen Bereichen des Schutzgebietes haben naturschutzfachliche Belange Vorrang. Dennoch hat das GGB aufgrund der reizvollen, wald- und gewässerreichen Landschaft eine herausragende und überregionale Bedeutung für den Tourismus und bietet ruhebedürftigen und naturverbundenen Menschen zahlreiche Möglichkeiten zur Erholung. An fünf "Eingangsbereichen" des Nationalparks - in Federow, Schwarzenhof, Kratzeburg, Boek und Blankenförde befinden sich Nationalpark-Informationsstellen, die in der Saison täglich geöffnet sind und in denen die Möglichkeit besteht, in Ausstellungen mehr über das Schutzgebiet zu erfahren, Infomaterial und Hinweise zu Aktivitäten, Veranstaltungen etc. zu bekommen. In der Nationalpark-Info Federow kann man darüber hinaus Fahrräder mieten und über eine Webcam das Brutgeschehen eines Fischadlerpaares beobachten. An zahlreichen Wegepunkten bzw. Parkplätzen stehen Infotafeln, die auf Besonderheiten der Tier- und Pflanzenwelt bzw. der Geomorphologie in der unmittelbaren Umgebung aufmerksam machen. Auf der Web-Seite des Müritz-Nationalparks ist ebenfalls ein umfangreiches Informationsangebot hinterlegt. Hier kann man sich auch über das vielfältige Veranstaltungsangebot des Müritz-Nationalparks bzw. seiner Partner informieren (<http://www.mueritz-nationalpark.de/>).

Die wesentlichen und vielfältigen touristischen Aktivitäten werden im Folgenden zusammengestellt, erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit:

Wasserwandern

Eine Wasserwanderstrecke auf der Oberen Havel verläuft über ca. 23 km durch das GGB DE 2543-301 und wird von Mai bis September intensiv genutzt. Die Haveltour führt vom Käbelicksee über den Granziner See, den Pagelsee, den Zotensee, den Jäthensee und den Görtowsee in den Useriner See. Von hier aus ist eine Weiterfahrt auf den Großen Labussee (und weiteren Seen der Mecklenburger Kleinseenplatte) möglich. Die ausgewiesene Strecke ist in beiden Richtungen befahrbar. Zwischen Granziner Mühle und Pagelsee ist ein Befahren der Havel nicht zulässig, für den Landtransport über ca. 700 m steht eine Bootsschleppe zur Verfügung. Ein Umtragen ist auch am Wehr bei Babke erforderlich. Im Zotzen- und Jäthensee ist die Wasserwanderstrecke ausgetonnt, ein Befahren ist nur entlang dieser betonnten Fahrstrecke zulässig. Das informative Faltblatt "Wasserwandern im Müritz-Nationalpark" umfasst u. a. eine Übersichtskarte der Tour, weist auf die landschaftlichen Besonderheiten hin und gibt Hinweise zum Verhalten im Nationalpark (<http://www.mueritz-nationalpark.de/static/MNP/Dateien/Infomaterial/> Wasserwan-

dern_im_Mueritz-Nationalpark.pdf). An mehreren Abschnitten dieser Wasserwanderstrecke können Kanus gemietet werden, so am Nordwestufer des Käbelicksees (Bootsvermietung Kanu-Hecht), am Ostufer des Käbelicksees (Campingplatz "Naturfreund"), an der Havel in Granzin ("Kormoran Kanutouring" Granzin), in Blankenförde ("Raus ins Grüne", Campingplatz "Hexenwäldchen", Kanubasis Blankenförde), am Useriner See (FKK-Campingplatz). Die Bootsvermieter bieten z. T. auch geführte Touren über die genannten Gewässer an bzw. vermieten Fahrräder.

Die anderen Seen des GGB DE 2543-301 dürfen nicht bzw. nur ganz eingeschränkt (von Anliegern) befahren werden (vgl. Angaben Tabelle 3). Der Einsatz motorgetriebener Wasserfahrzeuge sowie entsprechender Modelle ist generell unzulässig.

Wandern/ Radwandern/ Reiten

Im Bearbeitungsgebiet bzw. randlich angrenzend besteht ein umfangreiches und gut ausgebauten Wander-/ und Radwegenetz, das in der Karte 1a dargestellt ist und eine Gesamtlänge von ca. 98 km (Wanderwege) bzw. 41,5 km (Radwege) umfasst.

In der Hauptsaison werden fast täglich von Nationalpark-Rangern geführte Wanderungen zu unterschiedlichen Themen (abrufbar unter: <http://www.mueritz-nationalpark.de/erleben-und-erholen/Termine-und-Veranstaltungen/Veranstaltungskalender/>) angeboten.

Durch das GGB verläuft der insgesamt 175 km lange überregionale "Müritz-Nationalpark-Wanderweg", der auf der Web-Seite <https://www.outdooractive.com/de/themenwege/mecklenburg-vorpommern> beschrieben wird und zu den schönsten Wanderwegen Mecklenburg-Vorpommerns gehört. Er führt vom Feisnecksee bei Waren am Ostufer der Müritz entlang, über Babke, Blankenförde und Zwenzow nach Wesenberg, umrundet den Serrahner Teil und führt über Neustrelitz nach Kratzeburg, Ankershagen und Kargow zum Feisnecksee zurück. Das Fußwegenetz überschneidet sich zum Teil mit dem Radwegenetz, das wiederum an regionale und Fernradwege angeschlossen ist. So führen u. a. Teile des Radfernweges Berlin - Kopenhagen sowie des "Mecklenburgischen Seen-Radweges" durch das GGB. Beide werden zu den zehn schönsten Radrouten in Mecklenburg-Vorpommern (<https://www.outdooractive.com/de/radrouten/mecklenburg-vorpommern/>) gezählt.

Im gesamten Müritz-Nationalpark besteht ein Reitwegenetz von ca. 49 km. Unabhängig davon können alle dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege als Kutsch- oder Reitwege genutzt werden, soweit durch den Träger der Straßenbaulast keine verkehrsbehördliche Anordnung erwirkt wurde, die diese Nutzung einschränkt (LFG, NATIONALPARKAMT Müritz 2003). In folgenden Bereichen führen Reitwege durch das GGB DE 2543-301:

- im Kargower Holz parallel zur Eisenbahnstrecke in Richtung Klockow (außerhalb GGB)
- von Kratzeburg in Richtung Langhagen (z. T. außerhalb GGB)

- von Langhagen in Richtung Blankenförde (nur bis auf Höhe des Langhäger Sees Süd im GGB)
- von Langhagen in Richtung Userin (z. T. außerhalb des GGB bzw. entlang der Schutzgebietsgrenze)
- von Krienke nach Zartwitz (überwiegend außerhalb des GGB)

Baden

Innerhalb des GGB DE 2543-301 sind in der Badewasserkarte des Ministeriums für Soziales und Gesundheit M-V (Stand 2017) neun offizielle Badestellen ausgewiesen, deren Wasserqualität regelmäßig gemäß EU-Badewasserrichtlinie überwacht wird. **Allen** Badestellen wurde unabhängig von der Trophie des Wasserkörpers, im Untersuchungszeitraum zwischen 2013 bis 2016 eine **ausgezeichnete** Badewasserqualität bestätigt. Es handelt sich um folgende Standorte (<http://www.badewasser-mv.de/>). Darüber hinaus gibt es noch einige weitere Badestellen mit zumeist örtlicher, d.h. eingeschränkter Bedeutung (vgl. Angaben Tabelle 3).

Tabelle 9: Zusammenstellung der offiziellen Badestellen im GGB DE 2543-301

Nr. des EU-Badegewässers	Bezeichnung	Lage der Badestelle
453	Feisnecksee	Nordostufer
499	Bornsee	Nordufer
500	Hinbergsee	Nordwestufer
502	Mühlensee Ankershagen	Südostufer
536	Useriner See	Ufer Ortschaft Userin
569	Pagelsee	nahe Ortschaft Krienke
537	Useriner See	FKK-Campingplatz
557	Granziner See	Ortseingang Granzin
593	Käbelicksee	Nordostufer

Ferienunterkünfte

Acht Campingplätze mit einer Stellplatzanzahl von > 1.890 (<http://www.ecc-campingfuehrer.de/deutschland>) grenzen an das GGB, ragen in dieses hinein bzw. befinden sich in unmittelbarer Nähe, so dass davon auszugehen ist, dass deren Besucher sich auch im Schutzgebiet aufhalten. Die Plätze werden zumeist von April bis Oktober betrieben, wobei die Anlagen in den Monaten Juli und August in der Regel nahezu vollständig ausgelastet sind. Die relevanten Plätze sind in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 10: Camping-/ Wohnmobilstellplätze mit unmittelbarem Bezug zum GGB DE 2543-301

Lage	Name	Größe (ha)	Stellplätze	Serviceangebot (Auswahl)	Betriebsdauer
Südwestseite des Useriner Sees; innerhalb GGB	FKK-Campingplatz Useriner See	8,4	219 Parzellen + 99 frei zu belegende Stellplätze	<ul style="list-style-type: none"> - 10 befestigte Stellplätze für Caravans - Fahrradvermietung - Steganlage für 20 Boote 	April bis Oktober
Ostufer Käbelicksee; z. T. innerhalb GGB	Campingplatz Naturfreund	k. A.	Anzahl = k. A.; freie Platzwahl; abseits gelegener Gruppenplatz	<ul style="list-style-type: none"> - Bootsvermietung - Wohnwagenvermietung - organisierte Veranstaltungen 	Ostern bis Mitte Oktober
südlich Blankenförde am Südufer des Jarmelsees; unmittelbar an GGB angrenzend	Naturcampingplatz "Zum Hexenwäldchen"	3,3	100 Parzellen + 70 frei zu belegende Stellplätze	<ul style="list-style-type: none"> - 10 befestigte Stellplätze für Caravans - Streichelzoo - vielfältiges "naturorientiertes" Freizeitangebot - Fahrradvermietung - Bootsvermietung 	Ostern bis Oktober
Wald südlich von Bocksee; in unmittelbarer Nähe zum GGB	Campingplatz "Zur hohlen Eiche"	k. A.	25 Stellplätze für Zelte; 40 Stellplätze Wohnwagen	<ul style="list-style-type: none"> - vier Blockhütten - Mobilheime 	ganzjährig
Nordseite Großer Labussee, am Südrand des GGB	Campingplatz am Zwenzower Ufer	2,6	100 Parzellen + 75 frei zu belegende Stellplätze	<ul style="list-style-type: none"> - 5 befestigte Stellplätze für Caravans - Fahrradvermietung 	April bis Anfang November
Binnenmüritz, unmittelbar am Nordrand des GGB	Campingplatz Ecktannen	17	450 überwiegend frei belegbare Plätze	<ul style="list-style-type: none"> - 400 befestigte Stellplätze für Caravans - 4 Bungalows - Fahrradvermietung - Surf- und Kanubasis 	ganzjährig
Südostufer der Müritz; in unmittelbarer Nähe zum GGB	Campingplatz Boek	k. A.	180 Stellplätze	<ul style="list-style-type: none"> - Fahrradvermietung - Surf- und Kanubasis 	April bis Oktober

Lage	Name	Größe (ha)	Stellplätze	Serviceangebot (Auswahl)	Betriebsdauer
Ostufer Leppinsee südlich des Woterfitzsees; in unmittelbarer Nähe zum GGB	Campingplatz am Leppinsee	4,8	100 Parzellen, 50 % frei belegbar	- 5 befestigte Stellplätze für Caravans - Fahrradvermietung	April bis Oktober
Ortsteil Useriner Mühle zwischen Landstraße L25 und Südufer Useriner See; unmittelbar an der Grenze zum GGB	Campingplatz Useriner Mühle	k. A.	ca. 50 Stellplätze	- k. A.	k. A.

Erläuterung k. A. = keine Angaben

Nur wenige Beherbergungseinrichtungen und kleinere Ferienhaussiedlungen grenzen unmittelbar an das GGB DE 2543-301 an bzw. sind in unmittelbarer Nähe verbreitet. Dazu gehören folgende:

- Nördlich des Teufelsbruchs, an der Grenze des GGB liegt die Pension "Zur Fledermaus" mit über 20 Zimmern und einer Ferienwohnung. In der Pension befindet sich eine Ausstellung zur Thematik "Fledermäuse". Es werden Fledermausbeobachtungen sowie weitere naturkundliche Führungen im Müritz-Nationalpark angeboten.
- In Dambeck südlich des Dambecker Sees befindet sich der Familienferienpark Dambeck. Hier wurden Gutshaus und Speicher zu Ferienappartements ausgebaut und durch einen Ferienhauskomplex ergänzt.
- Unmittelbar nördlich der Ortschaft Userin grenzt direkt an das Ufer des Useriner Sees das Ferienzentrum Userin an, zu dem 32 Ferienhäuser unterschiedlicher Größe (max. für 8 Personen/ Haus) gehören.
- Nordöstlich von Degensmoor befindet sich an der Südgrenze des Schutzgebietes das Hotel Rookhus am Labussee, das insbesondere auf die Bedürfnisse von Familien mit Kleinkindern ausgerichtet ist.
- Wenige Meter weiter südöstlich befindet sich am Kleinen Labussee der "Familienpark am Labussee" mit Holzbungalows sowie der Möglichkeit, auf dem Gelände Zelte aufzustellen und Boote zu mieten.
- Nahe der Ortschaft Boek, unmittelbar am Ostufer der Müritz befinden sich die Ferienanlagen "Alte Fahrt", "Boeker Mühle" sowie das "Müritzparadies".
- Am Nordwestufer des Görtowsees östlich von Blankenförde befindet sich die Pension "Fischerhaus". Hier werden Ferienzimmer/ Appartements vermietet. Auf den zum Gebäudekomplex dazugehörigen Freiflächen können Zelte und Wohnwagen aufgestellt werden. Darüber hinaus können eine kleine Badestelle genutzt und Ruder- und Paddelboote gemietet werden.

In den an das GGB angrenzenden Ortschaften, so u. a. in Kratzeburg, Speck, Userin, Babke, Federow und Kargow werden individuelle Ferienunterkünfte, von kleinen Fremdenzimmern bis zu komplett ausgestatteten Ferienhäusern, angeboten.

Siedlung, Industrie und Gewerbe

Innerhalb des GGB DE 2543-301 befinden sich die Ortschaften bzw. Gebäudelagen Langhagen südlich des Käbelicksees, Henningsfelde und Siedlung am Umspannwerk östlich des Pagel- bzw. Zotensees sowie der Müritzhof zwischen Rederangsee und Müritz. Der Müritzhof ist eine alte Bauernhofstelle am früheren Standort einer Ziegelei, die heute behinderten Menschen der Lebenshilfswerk Waren gGmbH als Wohn- und Arbeitsstätte dient. Die Mitarbeiter setzen die Landschaftspflegemaßnahmen im Bereich des Ostufers der Müritz um. Angeschlossen ist eine Hofgaststätte, die zwischen April bis Oktober regionale sowie Produkte des Müritzhofes anbietet. Südlich von Hofsee und Priesterbäcker See liegt mitten im Wald der "Faule Ort". Dabei handelt es sich um eine Forschungsstation der Martin-Luther-Universität Halle (Institut für Biologie/ Zoologie), die als Unterkunft für Wissenschaftler und Studenten dient, die sich im Müritz-Nationalpark mit Feldforschungen (Sukzession-, Ökosystemforschung etc.) befassen ([http://www.netzbiol.de/biologische-stationen.php?mode=detail &intNr=17](http://www.netzbiol.de/biologische-stationen.php?mode=detail&intNr=17)). Südwestlich des Müritzhofs befindet sich die Tharandt-Hütte der TU Dresden, die aktuell nicht genutzt wird. Unmittelbar an das Schutzgebiet schließen weitere Orte/ Weiler an, die in folgender Übersicht zusammengestellt sind:

Tabelle 11: Unmittelbar an das GGB DE 2543-301 angrenzende Ortschaften

Amt	Gemeinde	Ortschaften
amtsfrei	Stadt Waren (Müritz)	Waren (Müritz)
Seenlandschaft Waren	Kargow	Speck, Schwarzenhof, Rehhof
Neustrelitz-Land	Kratzeburg	Kratzeburg, Krienke, Granzin, Granziner Mühle, Dalmsdorf, Dambeck, Pieverstorf
	Klein Vielen	Hartwigsdorf, Liepen
	Userin	Userin, Useriner Mühle, Zwenzow
Penzliner Land	Ankershagen	Ulrichshof, Bornhof
Röbel-Müritz	Rechlin	Zartwitz, Zartwitzer Hütte
Mecklenburgische Kleinseenplatte	Stadt Mirow	Babke
amtsfrei	Stadt Neustrelitz	Langhagen

Die kleinen, an das GGB angrenzenden Ortschaften weisen eine alte, aber gut erhaltene und gepflegte Bausubstanz auf und fügen sich harmonisch in die Landschaft ein. Kleine, kulturhistorisch wertvolle Kirchen (u. a. in Liepen, Kratzeburg, Speck, Blankenförde, Babke), Gutshäuser (u. a. in Speck, Dambeck) sowie die Wassermühle in Useriner Mühle prägen die Landschaft.

Industrie- und Gewerbeansiedlungen bestehen im GGB DE 2543-301 nicht. In den unmittelbar angrenzenden Siedlungsbereichen sind kleinere Betriebe vor allem des Handels- und Gastgewerbes und des sonstigen Dienstleistungsgewerbes verbreitet.

Verkehrsinfrastruktur

Gemäß RREP Mecklenburgische Seenplatte (2011) zählt die Bahnstrecke Rostock - Berlin zum übergeordneten, großräumigen Schienennetz. Sie verläuft im Kargower Forst sowie im Raum Kratzeburg auf kurzen Abschnitten durch das GGB DE 2543-301. Kratzeburg ist ein Haltepunkt der im zweistündigen Takt verkehrenden Regionalexpresszüge zwischen beiden Städten. Straßen des großräumigen Verkehrsnetzes verlaufen innerhalb des Schutzgebietes nicht.

Im östlichen Teil, kurz vor Neustrelitz wird die GGB-Grenze durch die Bundesstraße B 193 gebildet, die dem überregionalen Straßennetz zugeordnet ist. Die Landesstraße L 25, die im Raum Useriner Mühle und Zwenzow die südliche Begrenzung des GGB bildet, ist als nahräumige bzw. flächenerschließende Verbindung in der Stufe N eingestuft (SBA NEUSTRELITZ 2019). Von dieser zweigt westlich von Zwenzow die Kreisstraße MSE 25 ab, die in Richtung Blankenförde und Babke führt und teilweise innerhalb des Schutzgebietes verläuft (ohne raumordnerische Klassifizierung).

Als bedeutsame flächenerschließende Straßen sind:

- die Kreisstraße MSE 26, die zwischen Kratzeburg und Adamsdorf durch das Schutzgebiet verläuft sowie
- die Kreisstraße MSE 28, die zwischen Kargow und Federow bis an das Schutzgebiet heranreicht,

ausgewiesen.

Raumordnerisch regional bedeutsame Radwege sind:

- die Verbindungen zwischen Waren (Müritz) über Federow nach Schwarzenhof und hier direkt nach Boek bzw. über Speck nach Boek
- der Radweg von Hartwigsdorf in Richtung Pieverstorf, nach Kratzeburg und hier weiter nach Babke sowie Zwenzow in Richtung Wesenberg

Darüber hinaus wird das Schutzgebiet von zahlreichen untergeordneten befestigten/ unbefestigten Gemeindestraßen, Wald-, Wirtschafts- und Wanderwegen durchzogen. Nur ein Teil dieses Straßen-/Wegenetzes ist für den öffentlichen Individualverkehr zugelassen, um den im Vordergrund stehenden Belangen des Naturschutzes Rechnung zu tragen. Auf der Gemeindestraße zwischen Speck und Boek ist der Verkehr auf Berechtigte eingeschränkt. Um dennoch die Erreichbarkeit der Nationalparkorte bzw. die motorisierte Durchquerung des Nationalparks zu gewährleisten, verkehren zwischen Ende April und Anfang Oktober

Busse des "Müritz-Nationalparkticket" zwischen Waren und Rechlin mit Halten u. a. in Federow, Schwarzenhof, Speck, am Käflingsberg und am Priesterbäker See. Eine Fahrradmitnahme ist in den Fahrzeugen dieser Linie möglich.

Rohstoffgewinnung

Innerhalb des GGB DE 2543-301 sind weder Vorrang- noch Vorbehaltsflächen für die Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Im RREP Mecklenburgische Seenplatte (2011) sind folgende Lagerstätten für Sand- und Kiessand ausgewiesen, die unmittelbar an das Schutzgebiet angrenzen:

- Vorrangflächen Rohstoffgewinnung
 - o Ks 106 Sophienhof Nord 1 - unmittelbar südlich an den ehemaligen Truppenübungsplatz Neustrelitz angrenzend
 - o Ks 111 Kargow-Unterdorf TF 2 - östlich Kargow-Unterdorf
- Vorbehaltsflächen Rohstoffgewinnung
 - o Ks 207 Groß Dratow - nordwestlich der Ortschaft Bocksee

Im südlichen Randbereich der Stadt Waren ragt das Bewilligungsfeld „Geothermielagerstätte Waren“ zur Gewinnung des bergfreien Bodenschatzes Erdwärme kleinflächig in das Schutzgebiet hinein (BERGAMT STRALSUND 2019).

Energiewirtschaft

Das GGB DE 2543-301 wird teilweise von zwei 110 kV-Freileitungstrassen gequert, die im Bereich des ehemaligen Umspannwerkes Henningsfelde an der Straße zwischen Babke und Granzin östlich des Zotzensees zusammentreffen. Es handelt sich um die 110 kV-Leitung von Waren (Müritz) nach Fürstenberg sowie den Leitungsabschnitt, der vom oben genannten Umspannwerk in Richtung Osten über den ehemaligen TÜP Neustrelitz zum Umspannwerk Neustrelitz führt. Mehrere Masten beider Freileitungen werden von Fischadlern als Horstplätze genutzt. Die Versorgung der an das GGB angrenzenden Ortschaften erfolgt über ein verzweigtes, überwiegend oberirdisches Netz von 20 kV- und Niederspannungs-Leitungen. Eine Reihe dieser Freileitungen wurde in den zurückliegenden Jahren jedoch bereits durch Erdkabel ersetzt.

I.1.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Gemäß Regionalem Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP-MS 2010) ist der Teil des GGB DE 2543-301, der sich im Müritz-Nationalpark befindet (ca.

98 % des GGB) vollständig als Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege eingestuft. Dabei handelt es sich um Räume, welche nach Endabwägung mit anderen Nutzungsansprüchen eine herausragende Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege haben.

Nationalpark

Das betrachtete Gebiet befindet sich mit Ausnahme eines ca. 282 ha großen Bereiches südlich Hartwigsdorf innerhalb des Müritz-Nationalparks. Nationalparke sind gemäß § 24 BNatSchG, Absatz 1 rechtsverbindlich festgesetzte einheitlich zu schützende Gebiete, die

1. großräumig, weitgehend unzerschnitten und von besonderer Eigenart sind,
2. in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets erfüllen und
3. sich in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden oder geeignet sind, sich in einen Zustand zu entwickeln oder in einen Zustand entwickelt zu werden, der einen möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik gewährleistet.

Nationalparke haben gemäß § 24 BNatSchG, Absatz 2 zum Ziel, in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets den möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten. Soweit es der Schutzzweck erlaubt, sollen Nationalparke auch der wissenschaftlichen Umweltbeobachtung, der naturkundlichen Bildung und dem Naturerlebnis der Bevölkerung dienen.

Gemäß § 24 BNatSchG, Absatz 2 sind Nationalparke unter Berücksichtigung ihres besonderen Schutzzwecks sowie der durch die Großräumigkeit und Besiedlung gebotenen Ausnahmen wie Naturschutzgebiete zu schützen. In Nationalparks ist die Errichtung von Anlagen zur Durchführung von Gewässerbenutzungen im Sinne des § 9 Absatz 2 Nummer 3 und 4 des Wasserhaushaltsgesetzes verboten.

Der Schutzzweck des Müritz-Nationalparks und damit auch des überwiegenden Anteils des GGB DE 2543-301 besteht darin, die typisch mecklenburgische Wald- und Seenlandschaft im norddeutschen Tiefland östlich der Müritz zu erhalten und zu schützen und ihre vom Menschen weitgehend unbeeinflusste Entwicklung zu gewährleisten (Verordnung über die Festsetzung des Nationalparks Müritz-Nationalpark - NLPVO). Spezielle Schutzzwecke sind:

- die ungestörte Waldentwicklung im größten Teil des Gebietes
- der Erhalt von Feuchtbiotopen
- die Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushaltes zur Regenerierung der zahlreichen Moore
- der Erhalt der Artenvielfalt bei Pflanzen und Tieren

- der Erhalt von Großvogelpopulationen und von Pflanzenarten extensiv bewirtschafteter Weiden
- die Ermöglichung großflächiger ungestörter Sukzessionen auf ehemaligen Truppenübungsplätzen

Die folgende Abbildung 2 zeigt die Unterteilung des Müritz-Teiles des Nationalparks und des GGB DE 2543-301 in die Nationalpark-Kern-, Pflege- und Entwicklungszone (Schutz-zonen I, II, III) nach NLPVO.

In der Schutzzone I, in der sich ca. 41 % des GGB befinden, sind gemäß § 5 NLPVO die ungestörte Entwicklung natürlicher und naturnaher Lebensgemeinschaften zu sichern sowie gestörte Lebensgemeinschaften in natürliche oder naturnahe Zustände zu überführen. In den Schutzzonen II (ca. 6 % des GGB) und III (ca. 53 % des GGB) ist es geboten, vorrangig durch gezielte Pflege- und Renaturierungsmaßnahmen die standorttypische Man-nigfaltigkeit der heimischen Tier- und Pflanzenwelt zu erhalten und zu fördern. Die Schutz-zone III soll nach Maßgabe des Pflege- und Entwicklungsplans (Nationalparkplan) mittel-bis langfristig zu Schutzzone I oder II entwickelt werden.

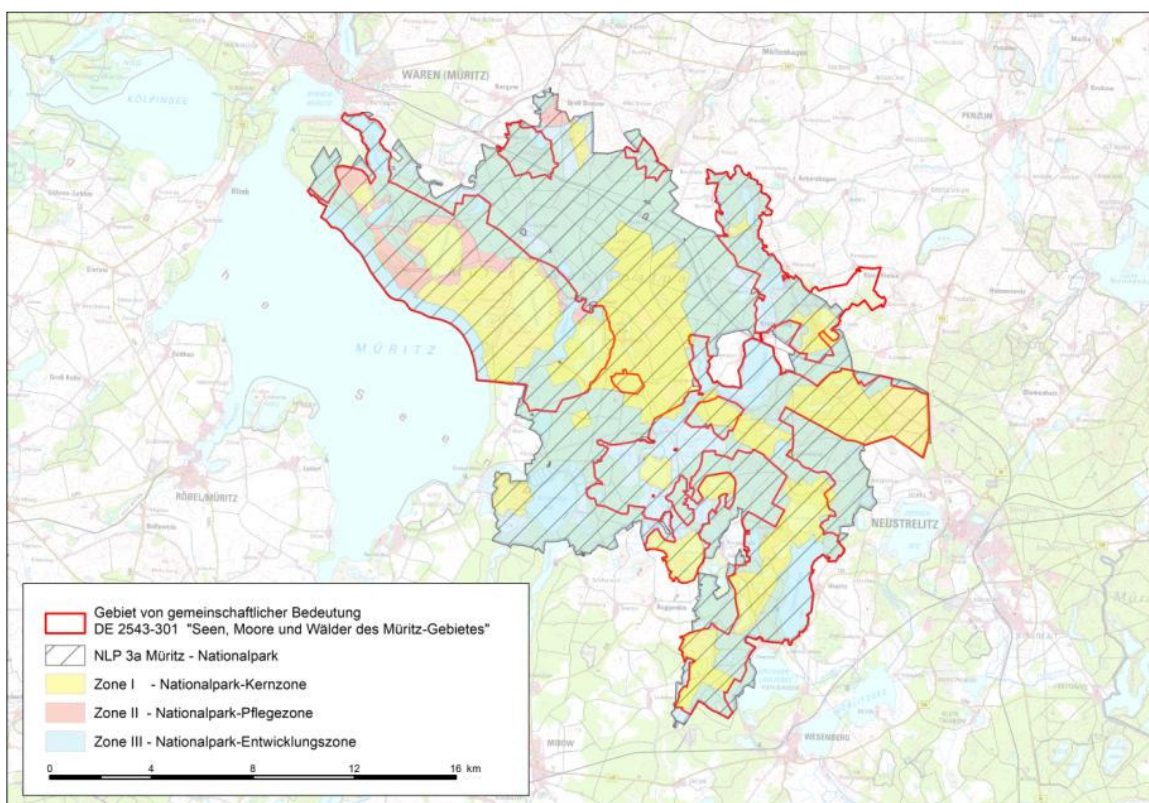


Abbildung 2: Zonierung im Müritz-Teil des Nationalparks und im GGB DE 2543-301

Die räumliche Konkretisierung und Zuordnung der Flächen entsprechend den Entwick-lungszielen des Nationalparkes sind in der folgenden Abbildung dargestellt, die aus dem Band I - Leitbild und Ziele des Nationalparkplanes „Müritz-Nationalpark“ entnommen wur-den (LfG, Nationalparkamt Müritz 2003). Zusätzlich ist die Abgrenzung des GGB DE 2543-

301 dargestellt. Die Kapitel-Verweise in der Abbildung beziehen sich auf die entsprechenden Abschnitte im Band I des Nationalparkplanes.

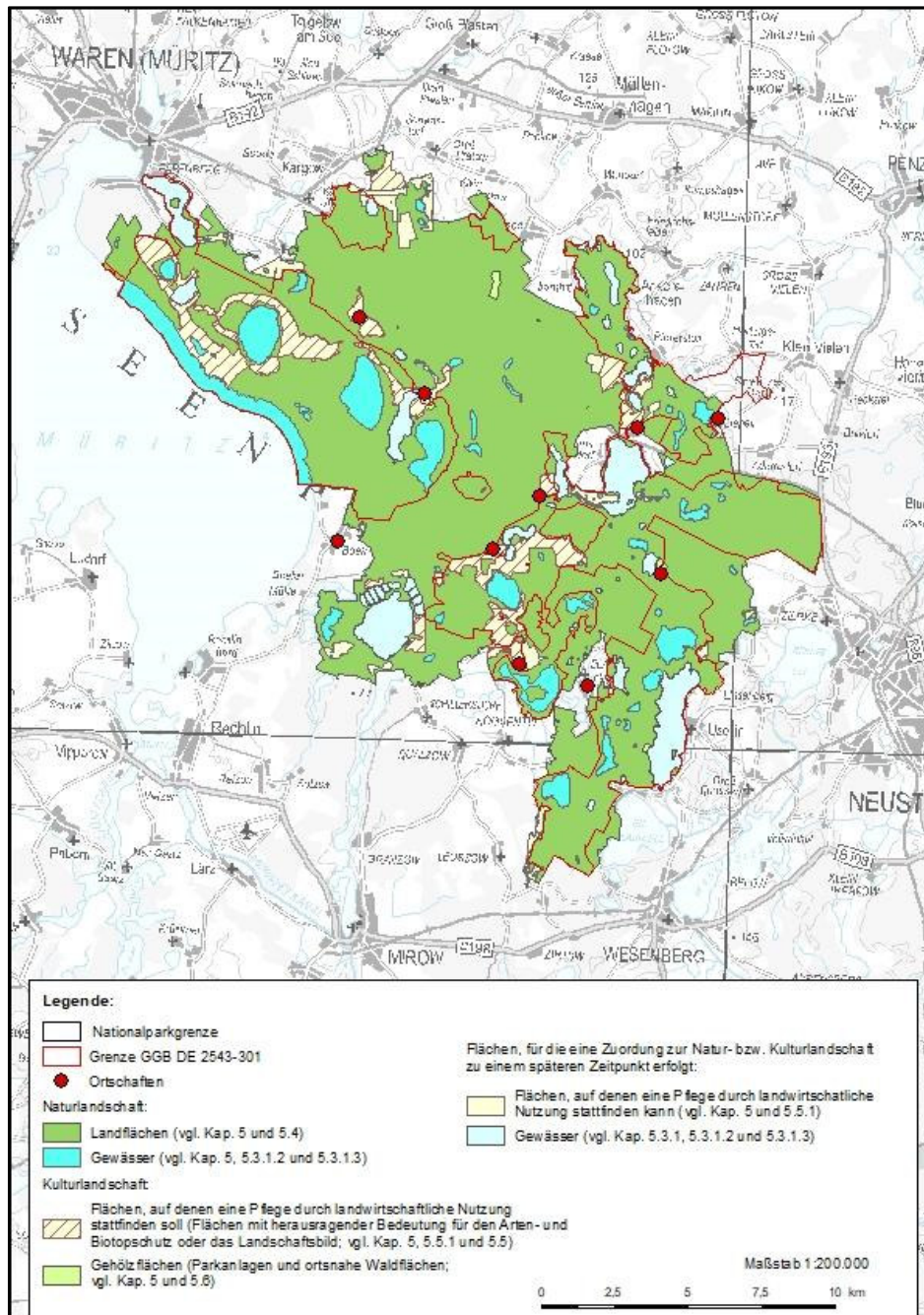


Abbildung 3: Entwicklungsziele für die Flächen im Müritz-Nationalpark (LfG, Nationalparkamt Müritz 2003, Band I, Kap. 5)

Die im Müritz-Nationalpark verbotenen Handlungen, die somit auch für den größten Teil des GGB DE 2543-301 Relevanz haben, sind im § 6 der NLPVO festgelegt. In folgender Übersicht sind alle gebietsrelevanten Verbote zusammengefasst und sofern möglich nach Nutzungsschwerpunkten unterteilt. Sofern keine eindeutige Zuordnung eines Verbotstatbestandes möglich ist, wird er unter "Allgemeine Verbote" aufgeführt.

Tabelle 12: Zusammenstellung der Verbotstatbestände des GGB DE 2543-301 im Bereich des Müritz-Nationalparks

Verbotstatbestände gemäß NLPVO (vom 12.09.1990)
Allgemeine Verbote
<ul style="list-style-type: none"> - bauliche Anlagen, Einfriedungen, Werbeträger, Bild- und Schrifttafeln sowie Wegemarkierungen zu errichten und zu ändern, auch wenn hierfür keine Baugenehmigung erforderlich ist - Bodenbestandteile abzubauen, Sprengungen, Bohrungen und Grabungen vorzunehmen, die Bodengestalt in sonstiger Weise zu verändern oder Mineralien und sonstige Bodenschätze zu suchen, zu gewinnen oder sich anzueignen - die Lebensstätten der Pflanzen und Tiere zu stören oder zu verändern - Pflanzen jeglicher Art oder ihre Bestandteile zu entnehmen oder zu beschädigen - freilebenden Tieren nachzustellen, sie zu füttern, mutwillig zu beunruhigen, zum Fangen der Tiere geeignete Vorrichtungen anzubringen, diese Tiere zu fangen oder zu töten, ihre Brut- und Wohnstätten oder Gelege aufzusuchen, fortzunehmen oder zu beschädigen - Pflanzen einzubringen und Tiere auszusetzen - das Gelände einschließlich der Gewässer zu verunreinigen - Hunde frei laufen zu lassen - zu lärmern sowie außerhalb von Gebäuden oder Fahrzeugen Ton- und Bildübertragungsgeräte, Ton- und Bildwiedergabegeräte oder Funkgeräte zu benutzen - Feuer zu machen - organisierte Veranstaltungen aller Art, ausgenommen Veranstaltungen wie Führungen, Wanderungen, unter Leitung oder mit Genehmigung des Nationalparkamtes, durchzuführen
Schwerpunkt forstliche, landwirtschaftliche Nutzung, Jagd
<ul style="list-style-type: none"> - Düngemittel, Pflanzenschutzmittel, sonstige Chemikalien sowie Gülle, Klärschlamm oder Abwasser auszubringen - Kahlschläge anzulegen und natürlich anfallende Tothölzer zu entnehmen - Strauchschicht, verbleibenden Baumbestand, Bodenvegetation sowie Kleinstrukturen (wie Moore, Sölle, Weiher) durch Maßnahmen der Waldpflege in Mitleidenschaft zu ziehen - vom 1. Februar bis zum 31. Juli eines jeden Jahres im Umkreis von mindestens 300 m um die Brutplätze von Adlern, Kranichen, Schwarzstörchen, Großfalken und Uhus sowie im Umkreis von 150 m um die Fortpflanzungs- und Vermehrungsstätten anderer vom Aussterben bedrohter Tierarten ohne Genehmigung des Nationalparkamtes Wirtschafts- oder Pflegemaßnahmen durchzuführen
Schwerpunkt Wasserwirtschaft
<ul style="list-style-type: none"> - die Seeufer, die natürlichen Wasserläufe und Wasserflächen, deren Ufer, den Grundwasserstand sowie den Wasserzulauf und den Wasserablauf zu verändern oder über den örtlichen Trinkwasser- und Gemeingebrauch hinaus Wasser zu entnehmen

Verbotstatbestände gemäß NLPVO (vom 12.09.1990)
Schwerpunkt touristische Nutzung
<ul style="list-style-type: none"> - außerhalb der Fahrbahnen der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege und beschilderten Park- und Rastplätze mit Kraftfahrzeugen aller Art oder mit Wohnmobilen zu fahren oder diese dort abzustellen, außerhalb der ausdrücklich hierfür zugelassenen Wege zu reiten oder mit gespannten Fahrzeugen zu fahren sowie auf markierten Wanderwegen und außerhalb der dafür ausgewiesenen Wege und Straßen Fahrrad zu fahren - sonstige durch Maschinenkraft betriebenen Fahrzeuge zu benutzen - Flächen des Nationalparks außerhalb der Straßen, Wege und gekennzeichneten Wanderwege zu betreten - außerhalb der dafür ausgewiesenen Stellen zu biwakieren oder zu zelten, Wohnwagen oder Wohnmobile aufzustellen - außerhalb der dafür ausgewiesenen Seen und Stellen zu angeln oder zu baden - motorgetriebene Wasserfahrzeuge, einschließlich Modelle, zu benutzen sowie außerhalb der dafür vorgesehenen Seen und Wasserwanderstrecken zu fahren - mit Luftfahrzeugen aller Art zu starten oder zu landen oder Modellfluggeräte zu betreiben

Gemäß § 7 NLPVO gelten u. a. folgende Ausnahmen von den Verboten:

- Maßnahmen der Nationalparkverwaltung, die der Umsetzung des Schutzzweckes nach § 3 NLPVO dienen
- außerhalb der Schutzzone I die im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 5 Abs. 7⁸) ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen, ausgenommen die mineralische Düngung in Schutzzone II; in dem gemäß § 5 Abs. 2 zu erstellenden Pflege- und Entwicklungsplan kann etwas anderes vorgesehen werden
- in der Schutzzone III (Entwicklungszone) in vegetations- und bodenschonender Weise zum persönlichen Bedarf durch die ortsansässige Bevölkerung wildwachsende Waldfrüchte wie Pilze und Beeren zu sammeln

Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Ein kleiner Bereich des GGB DE 2543-301 außerhalb des Müritz-Nationalparks südlich von Hartwigsdorf befindet sich innerhalb des LSG Nr. 035 "Havelquellseen bei Kratzeburg". Für dieses LSG liegt eine "Amtliche Bekanntmachung des Ratsbeschlusses Nr. X-5-10/62 über die Erklärung von Landschaftsteilen zu Landschaftsschutzgebieten" vor (UNB 2017). Dort sind folgende Verbote festgelegt:

- Der Charakter der Landschaft darf nicht verändert werden. Die Anlage von Hoch- und Tiefbauten (u. a. Wohn- und Wirtschaftsgebäude, Ferienanlagen, Hochspannungsleitungen, Eisenbahnanlagen, Straßen, Kanäle) ist nur im Einvernehmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich.

⁸ Verweis an den aktuellsten Stand des BNatSchG angepasst (NLPVO (v. 12.09.1990) zitiert einen älteren Stand)

- Die Landschaft darf nicht verunstaltet werden (u. a. durch Müllablagerung, Aufstellen von Reklameschildern). Zelten auf nicht freigegebenen Plätzen ist unzulässig.

Naturdenkmale (ND), Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)

ND und GLB sind innerhalb des GGB DE 2543-301 nicht ausgewiesen.

EU-Vogelschutzgebiete

Große Teile des GGB DE 2543-301 befinden sich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes DE 2642-401 "Müritz-Seenland und Neustrelitzer Kleinseenplatte". Dazu gehören der große Komplex mit Ostufer der Müritz und Feisnecksee, das Waldgebiet südöstlich des Priesterbäcker Sees sowie der überwiegende Bereich des GGB südlich Kratzeburg, mit Ausnahme des ehemaligen Truppenübungsplatzes Neustrelitz.

Rechtsgrundlage für die Ausweisung als besonderes Schutzgebiet ist die Landesverordnung über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Vogelschutzgebietslandesverordnung - VSGLVO M-V) vom 12. Juli 2011. Darüber hinaus liegt die Zweite Landesverordnung zur Änderung der Vogelschutzgebietslandesverordnung vom 09. August 2016 vor, die am Tag nach ihrer Bekanntgabe (19. August 2016) in Kraft getreten ist. Dementsprechend wurde die Landesverordnung in der Weise ergänzt, dass die bereits unter Schutz stehenden EU-Vogelschutzgebiete mit den GGB in einer Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung (Natura 2000 LVO M-V) zusammengeführt wurden.

Der Schutzzweck ist auf die in den entsprechenden EU-Vogelschutzgebieten relevanten Zielarten (Brutvögel sowie Zug-, Rastvögel und Überwinterer) ausgerichtet, die in folgender Tabelle zusammengetragen sind. Informationen über die zu erhaltenden/ zu optimierenden maßgeblichen Gebietsbestandteile für die Zielarten können der Natura 2000 LVO M-V entnommen werden.

Tabelle 13: Zielarten des EU-Vogelschutzgebietes DE 2642-401

Deutscher Name	DE 2642-401
Bekassine	BV
Blässgans	RV
Blässhuhn	RV
Blaukehlchen	BV
Eisvogel	BV
Fischadler	BV
Flusseeschwalbe	BV/ RV
Gänsesäger	BV
Graugans	RV
Haubentaucher	BV/ RV

Deutscher Name	DE 2642-401
Heidelerche	BV
Kolbenente	BV/ RV
Kormoran	RV
Kornweihe	RV
Kranich	BV/ RV
Krickente	BV/ RV
Lachmöwe	BV
Löffelente	BV/ RV
Mittelspecht	BV
Neuntöter	BV
Ortolan	BV
Raubwürger	BV/ RV
Rauhfußkauz	BV
Reiherente	BV/ RV
Rohrdommel	BV/ RV
Rohrweihe	BV/ RV
Rotmilan	BV/ RV
Saatgans	RV
Schnatterente	BV/ RV
Schwarzmilan	BV/ RV
Schwarzspecht	BV
Schwarzstorch	RV
Seeadler	BV/ RV
Silberreiher	RV
Singschwan	RV
Sperbergrasmücke	BV
Tafelente	BV/ RV
Trauerseeschwalbe	RV
Tüpfelsumpfhuhn	BV
Turteltaube	BV
Wachtelkönig	BV
Wanderfalke	BV
Weißstorch	BV/ RV
Wendehals	BV
Wespenbussard	BV/ RV
Ziegenmelker	BV
Zwerggans	RV
Zwergschnäpper	BV

Erläuterung: BV = Brutvogel; RV = Rastvogel

I.2 Bedeutung des Gebietes für das europäische Netz Natura 2000

In diesem Abschnitt erfolgt eine Differenzierung der Lebensraumtypen und Arten hinsichtlich ihrer Bedeutung im Schutzgebietsnetz Natura 2000. Die zu berücksichtigenden Kriterien dienen als Grundlage zur Bestimmung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele von LRT und Arten (vgl. Kap. I.5.1) sowie zur Begründung der Notwendigkeit von Maßnahmen und der entsprechenden Prioritätenbestimmung.

Die Bewertung beruht auf der Beurteilung:

- des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps (im Folgenden LRT) oder der Art auf Gebietsebene
- des Beitrages des Gebietes mit seinen vorkommenden LRT und Arten für das Netz Natura 2000
- des Erhaltungszustandes des LRT oder der Art auf der Ebene des Geltungsbereichs der FFH-RL im Sinne des Art. 1 e) und i) FFH-RL

In den folgenden Tabellen werden die LRT und Arten dargestellt, die aktuell im Rahmen der Managementplanung ermittelt wurden.

LRT nach Anhang I FFH-RL

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

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

Die gebietsbezogene Bewertung des Erhaltungszustands als „ungünstig“ (C) zeigt einen i. d. R. unzureichenden Zustand für das Netz Natura 2000 an und ist daher maßgeblich für die Bestimmung von erforderlichen Maßnahmen, dieser wird in Tabelle 21 hervorgehoben.

In folgender Übersicht sind die Kriterien in Bezug auf die relevanten Schutzobjekte des GGB DE 2543-301 zunächst für alle im SDB aufgeführten LRT bewertet.

Tabelle 14: Bedeutung der im Gebiet gemeldeten 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 Land⁹	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)¹⁰
3130 - Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings-/ Zwergbinsenrasen	-	-	U2
3140 - Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Armelechteralgen	-	-	U2
3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	-	-	U1
3160 - Dystrophe Seen und Teiche	-	-	U1
3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	-	-	U1
5130 - Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	-	x	U1
6120* - Trockene kalkreiche Sandrasen	x	x	U2
6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien	-	-	U2
6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	-	-	U2
7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	-	U1
7150 - Torfmoor-Schlenken	-	-	U2

⁹ Angabe entsprechend Anlage 12, FLF M-V

¹⁰ FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht

LRT (EU-Code und deutsche Bezeichnung)	Prioritärer LRT	Sehr hoher Flächenanteil im Gebiet (relative Fläche=A) bezogen auf das Land⁹	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)¹⁰
7210* - Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae	x	x	U1
7230 - Kalkreiche Niedermoore	-	-	U2
9110 - Hainsimsen-Buchenwälder	-	-	U1
9130 - Waldmeister-Buchenwälder	-	-	U1
9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	-	-	U1
9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	-	U2
91D0* - Moorwälder	x	-	U1
91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	x	-	U2

Die folgende Tabelle enthält die Angaben für die im Rahmen der aktuellen Bestandserhebung neu erfassten LRT.

Tabelle 15: Bedeutung der im Gebiet neu erfassten 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)¹¹
2310 - Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i>	-	-	U1
2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	-	-	U2
4030 - Trockene Europäische Heiden	-	-	U2
6510 - Magere Flachland-Mähwiesen	-	-	U2

¹¹ FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht

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)¹¹
91U0 - Sarmatischer Steppen-Kiefernwald	-	-	U2

Arten nach Anhang II FFH-RL

Für Arten des Anhanges II sind Kriterien zur Einschätzung der Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Arten:

- ein „günstiger“ insbesondere hervorragender Erhaltungszustand der Habitate auf Gebietsebene (vgl. Tabelle 29 im Kapitel I.3.2)
- die Priorität im Sinne der FFH-RL
- das Vorhandensein landesweiter Schwerpunktorkommen (sehr hoher Populationsanteil) im jeweiligen Gebiet
- ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von GGB gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL.

In folgender Übersicht sind die Kriterien in Bezug auf die relevanten Schutzobjekte des GGB DE 2543-301 zunächst für alle im SDB aufgeführten Arten bewertet.

Tabelle 16: Bedeutung der im Gebiet gemeldeten Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000

Art (EU-Code und deutscher Name)	Prioritäre Art	Sehr hoher Populationsanteil (Population=A) bezogen auf das Land¹²	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)¹³
1318 - Teichfledermaus	-	-	U1
1324 - Großes Mausohr	-	-	U1
1355 - Fischotter	-	-	U1
1166 - Kammolch	-	-	U1
1188 - Rotbauchunke	-	-	U2
1220 - Europäische Sumpfschildkröte	-	-	U2

¹² Angabe entsprechend Anlage 12, FLF M-V

¹³ FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht

Art (EU-Code und deutscher Name)	Prioritäre Art	Sehr hoher Populationsanteil (Population=A) bezogen auf das Land¹²	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)¹³
1149 - Steinbeißer	-	-	FV
1134 - Bitterling	-	-	FV
1084* - Eremit	x	-	U1
1081 - Breitrand	-	x	U2
1082 - Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	-	x	U2
1060 - Großer Feuerfalter	-	-	FV
1042 - Große Moosjungfer	-	-	U1
1014 - Schmale Windelschnecke	-	-	U1
1016 - Bauchige Windelschnecke	-	-	FV
4056 - Zierliche Tellerschnecke	-	-	U1
1614 - Kriechender Scheiberich	-	-	U2
1903 - Sumpfglanzkrout	-	-	U1
1393 - Firnisglänzendes Sichelmoos	-	x	k. A.

Für die nicht im SDB erfassten, jedoch ebenfalls im GGB DE 2543-301 verbreiteten Anhang II-Arten ist die Bewertung ihrer Bedeutung im Netz Natura 2000 folgender Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 17: Bedeutung der im Gebiet neu erfassten 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)¹⁴
1352* - Wolf	x	-	U1
1145 - Schlammpeitzger	-	-	U1

¹⁴ FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht

I.3 Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile

I.3.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die Ausweisung und Bewertung des größten Anteils der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (FFH-LRT) sind Ergebnis der Bestandsaufnahme der gesetzlich geschützten Biotope sowie der FFH-Lebensraumtypen im Müritz-Nationalpark aus den Jahren 2011 und 2012. Die Kartierungen erfolgten im Auftrag des LUNG M-V sowie des Nationalparkamtes Müritz durch die Planungsbüros Pöry Deutschland Schwerin, UmweltPlan GmbH Stralsund sowie Grünspektrum Neubrandenburg. Die LRT außerhalb des Müritz-Nationalparks, im östlichen Teil des GGB, wurden in der Vegetationsperiode 2017 durch die UmweltPlan GmbH Stralsund erfasst und bewertet. Die aktuellen Erhebungen und Bewertungen der Wald-LRT wurden aus dem Fachbeitrag Wald übernommen (MLUV 2013).

Folgende 23 Seen wurden in der Vegetationsperiode 2017 durch die GNL Kratzeburg e.V. neu kartiert, weil die 2011/ 2012 vorgenommene Bewertung auf Altdaten beruhte bzw. aufgrund fehlender Angaben nicht erfolgte:

Tabelle 18: Zusammenstellung der im Jahr 2017 kartierten Seen

Seename	LRT	Größe (ha)	GIS-Code	LRT-Teilfläche Karte 2a
Wittsee	3130	8,86	0507-421B6012	3130-001-C
Bornsee	3140	19,76	0507-421B6014	3140-011-C
Dambecker See	3140	44,07	0507-424B6004	3140-018-C
Feisnecksee	3140	174,83	0507-144B6006	3140-003-B
Granziner See	3140	58,10	0507-423B6016	3140-022-B
Großer Säfkowsee	3140	41,29	0507-441B6050	3140-030-C
Hinbergsee	3140	21,21	0507-411B6002	3140-010-C
Käbelicksee	3140	267,57	0507-423B6048	3140-023-B
Krummer See Zwenzow	3130	56,45	0507-443B6028	3130-002-B
Mühlensee Ankershagen	3140	47,67	0507-421B6016	3140-014-B
Priesterbäker See	3140	166,28	0507-414B6005	3140-009-C
Rederangsee	3140	203,98	0507-322B6009	3140-006-A
Röthsee Zartwitz	3150	9,36	0507-434B6011	3150-025-C
Röthsee Kratzeburg	3140	19,47	0507-424B6006	3140-019-C
Specker See	3140	269,58	0507-413B6001	3140-008-B
Trinnensee	3140	10,96	0507-421B6002	3140-013-B
Zotensee	3140	105,94	0507-441B6051	3140-021-B
Großer Dieksee	3140	3,06	0507-422B6003	3140-016-C
Jäthensee	3140	152,22	0507-443B6005	3140-029-B
Middelsee	3150	2,31	0507-422B6002	3150-019-B
Vaucksee	3150	0,80	0507-424B6022	3150-024-B
Moorsee Kratzeburg	3160	4,12	0507-424B6011	3160-004-C
Krummer See Kratzeburg	3140	19,98	0507-424B6013	3140-020-B

Die Kartierdaten aus den Jahren 2011/ 2012 wurden in der Vegetationsperiode 2017 auf Plausibilität geprüft. Dazu zählten vor allem folgende Arbeitsschritte:

- stichprobenartige Überprüfungen von LRT-Teilflächen im Gelände unter besonderer Berücksichtigung von Standorten, die im Rahmen der "Identifizierung der FFH-Lebensraumtypen in den vorgeschlagenen FFH-Gebieten in Mecklenburg Vorpommern" (FFH- Binnendifferenzierung - ILN Greifswald 2004) als LRT ausgewiesen wurden, im Rahmen der Kartierung jedoch keine Berücksichtigung fanden
- Überprüfung der GIS-Abgrenzungen; Verschneidung mit der GGB-Grenze; Selektion der über die Grenze hinausgehenden FFH-LRT-Teilflächen und Entscheidung über den Umgang mit ggf. verbleibenden Restflächen innerhalb des GGB (bei Unterschreitung der Mindestflächengröße für Ausweisung als LRT), Aktualisierung der Flächengrößen aller LRT-Teilflächen innerhalb des GGB
- Überprüfung der Vollständigkeit der Bewertungen, ggf. gutachterliche Bewertungen; dieser Arbeitsschritt war insbesondere für den LRT 3160 erforderlich, da keine Erfassung der Libellenfauna vorgenommen wurde (vgl. Kartier- und Bewertungsvorschrift LRT 3160); eine automatisierte Bewertung des Erhaltungszustandes im MVBIO erfolgte somit nicht

Die Überprüfungen ergaben folgende Änderungen, die in das GIS-Projekt und die MVBIO-Datenbank übernommen wurden:

- Das temporäre Kleingewässer Biotop-Nr. 0507-441B6008 in einer Weide südöstlich des Granziner Sees ist nicht mehr vorhanden, Feuchtezeiger sind in der Umgebung nicht erkennbar. Vermutlich handelte es sich um eine temporäre Ausprägung im sehr niederschlagsreichen Jahr 2011.
- Die Biotope 0507-443B6001 und 0507-443B6002 im Bereich eines Grabens nördlich von Babke wurden bereits 2011 als sehr flache, durch Grabenanstau entstandene Stillgewässer beschrieben. Aktuell handelt es sich um stark verschilfte Bereiche. Offene Wasserflächen waren im Frühjahr 2017 kaum noch erkennbar. Die Entwicklung zu eutrophen Großröhrichten ist absehbar. Sie werden daher als FFH-LRT gestrichen.
- Östlich der Straße zwischen Babke und Granzin, nahe des Umspannwerkes Hennigsfelde befindet sich eine strukturreiche Vernässungsfläche, die aktuell noch durch größere freie Wasserflächen geprägt ist. Sie könnte aufgrund der gut entwickelten Submersvegetation dem LRT 3150 zugeordnet werden. Es ist jedoch auch hier absehbar, dass sich der Bestand an Großröhrichten, Seggenrieden und feuchten Hochstaudenfluren in den nächsten Jahren schließen wird, was mit einem LRT 3150-Verlust verbunden wäre. Aus dem Grund erfolgt keine Einstufung als LRT 3150.
- Der "Krienker See" wurde 2011/ 2012 nicht als LRT erfasst, obwohl er die charakteristischen Merkmale eines Kleingewässers des LRT 3150 aufweist und in der FFH-Binnendifferenzierung ausgewiesen ist. Er wird unter der Biotopnummer 0507-432B6096 in die Bilanz einbezogen. Die Überprüfung weiterer Verdachtsflächen der

FFH- Binnendifferenzierung (u. a. Verdachtsflächen LRT 3150 zwischen Babker See und Bahnstrecke, Verdachtsflächen LRT 3160 südlich Langhagen, Verdachtsflächen LRT 6120* westlich und nördlich von Babke) ergab keine Neufunde.

- Die Überprüfung des Trockenbiotops südlich der Pension Fischerhaus bei Babke (Biotop 0507-444B6026), das 2011 sowohl im MVBIO als auch im GIS dem prioritären **LRT 6120** zugeordnet wurde, ergab, dass es bei der Eingabe der Daten offensichtlich zu einer Fehlzuzuordnung des LRT-Codes gekommen ist. Der Magerrasenkomplex kann allenfalls dem **LRT 6210** zugeordnet werden, ist jedoch deutlich kleinflächiger als 2011 ausgewiesen und weist zudem einen hohen Anteil von Arten der Sandmagerrasen auf.
- Die Glatthafer-Wiese westlich Prälank Siedlung - Biotop 0507-444B6027 (LRT 6510) wurde 2011 gutachterlich vom Erhaltungszustand B zu C mit der Begründung abgewertet, dass das Programm MVBIO die Anzahl der LRT-typischen Arten nicht korrekt ermittelt hat. Der Abgleich der vorgefundenen mit den in der Biotopkartieranleitung M-V (LUNG 2013) angegebenen lebensraumtypischen Arten, zeigt jedoch, dass die automatisiert ermittelte Bewertung des Kriteriums Lebensraumtypisches Artenspektrum korrekt erfolgt ist, so dass die Gesamtbewertung B ebenfalls korrekt ist.
- Die Überprüfung des in der Kartierung 2011/ 2012 erfassten Moorwaldes (LRT 91D0*) westlich von Krienke - Biotopcode 0507-432B6074 - ergab, dass der gesamte Baumbestand abgestorben ist. Die moortypische Kraut- und Moosschicht hat sich nicht verändert, das Moor war zum Zeitpunkt der Überprüfung im Juli 2017 wassergesättigt. Es erfolgte eine Neuuzuordnung zum LRT 7140 (TF 7140-035-B).



Abbildung 4: Abgestorbener Gehölzbestand - Zwischenmoor westlich Krienke - TF 7140-035-B

- Die dem LRT 3140 zugeordnete nordwestliche "Bucht" des Babker Sees wurde als LRT-Fläche gestrichen (Teil des Biotops 0507-442B6046). Es handelt sich dabei um ein feuchtes bis frisches Seggenried mit Ruderalisierungszeigern, das möglicherweise im sehr niederschlagsreichen Jahr 2011 flach überstaut war.
- Deutlich anders als 2011 erfasst, ist die Ausprägung der Randbereiche des Lieper Sees. Aufgrund der erschwerten Zugänglichkeit der Schwingdecken waren nur punktuelle Überprüfungen möglich, die jedoch alle darauf hinwiesen, dass insbesondere der südliche Bereich des Sees von einem mehr oder weniger breiten mesotrophen Verlandungssaum umgeben ist (LRT 7140 - Biotopnummer neu = 0507-424B6028, TF 7140-072-B). Auch das Zwischenmoor im nördlichen Teil des Sees wurde flächenmäßig deutlich vergrößert (TF 7140-034-C).
- Einen Schwerpunkt der Datenprüfung bildete die Selektion von Überlagerungsflächen zwischen Wald- und Offenland-LRT. Bei zahlreichen, kleinen Splitterflächen in den Randbereichen derartiger Überlagerungsflächen erfolgte automatisiert im GIS eine Zuordnung zum angrenzenden Wald-LRT. Größere, nicht plausible Überlagerungen wurden herausgearbeitet und zur Entscheidungsfindung durch Nationalparkamt und Landesforst M-V aufbereitet. Die Änderungen wurden in das GIS-Projekt und die MV BIO-Datenbank übernommen. Sie sind in folgender Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 19: Zusammenstellung der Überschneidungen Wald-/ Offenland-LRT

GIS-Code ¹⁵	Offenland		Wald		Konflikt	Ergebnis der Abstimmung mit der LfoA
	LRT	EHZ	LRT	EHZ		
0507-322B6012	7140	B	91D0	C	LRT 7140 großzügig ausgegrenzt; aber größere gehölzfreie Bereiche durchaus noch vorhanden, Anpassungen der Abgrenzungen Verlust LRT 7140 > 2ha	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-322B6018	7140	A	91D0	C	großflächige Überlagerung	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-322B6019	7140	B	91D0	C	Überlagerung (im Zusammenhang mit LRT-Nr. 0507-322B6012 zu sehen)	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-322B6030	7210	C	91D0	C	LRT 7210-Fläche etwas zu großflächig ausgewiesen; aber offene Bereich zwischen Nord- und Südfläche erkennbar; wird jetzt durch Wald getrennt	wird dem Offenland-LRT zugeordnet

¹⁵ GIS-Codes beziehen sich auf Offenlandbiotop

GIS-Code ¹⁵	Offenland		Wald		Konflikt	Ergebnis der Abstimmung mit der LfoA
	LRT	EHZ	LRT	EHZ		
0507-432B6005	7140	B	91D0	C	Überlagerung	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-432B6005	7140	B	91D0	C	Überlagerung	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-432B6006	7150	C	91D0	C	Überlagerung	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-432B6006	7150	C	91D0	C	Überlagerung	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-432B6006	7150	C	91D0	C	Überlagerung	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-432B6007	3160	B	91D0	C	Überlagerung an Nr. 0507-432B6005 und Nr. 0507-432B6006 angrenzend	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-432B6007	3160	B	91D0	C	Überlagerung an Nr. 0507-432B6005 und Nr. 0507-432B6006 angrenzend	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-432B6015	7150	B	91D0	C	Überlagerung	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-432B6016	3160	B	91D0	C	Überlagerung an Nr. 0507-432B6015 angrenzend	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-442B6022	7140	A	91D0	B	Überlagerung	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-442B6045	3150	C	9110	B	Kleingewässer als Struktur erkennbar; Überlagerung durch Wald	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-444B6023	7140	A	9110	B	Überlagerung; Moorabgrenzung weitgehend plausibel	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-444B6023	7140	A	9110	B	Überlagerung; Moorabgrenzung weitgehend plausibel	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0507-444B6030	3150	B	9110	B	Kleingewässer als Struktur erkennbar; Überlagerung durch Wald	wird dem Offenland-LRT zugeordnet
0607-221B6015	7150	C	91D0	C	Überlagerung; Moorabgrenzung weitgehend plausibel	wird dem Offenland-LRT zugeordnet

Darüber hinaus erfolgte eine Überprüfung aller LRT 7140-Teilflächen < 0,5 ha, bei denen die Biotopcodes auf einen höheren Gehölzanteil hinweisen (Biotopcodes MAG, MDB, MSW). Hier wurde eingeschätzt, welche Standorte aktuell bereits den Charakter eines

Moorwaldes aufweisen. Diese wurden aufgrund der für eine Waldausweisung nicht ausreichenden Flächengröße als LRT gestrichen. Die geprüften Flächen sind in folgender Übersicht zusammengestellt, die Änderungen wurden in das GIS-Projekt und die MVBIO-Datenbank übernommen.

Tabelle 20: Zusammenstellung der geprüften LRT 7140-Flächen mit hohen Gehölzanteilen

GIS-Code	Fläche (ha)	Einschätzung	Entscheidung
0507-413B6036	0,16	Offenland mit geringem Gehölzanteil	bleibt LRT 7140
0507-413B6055	0,21	Offenland	bleibt LRT 7140
0507-414B6035	0,38	vergleichsweise hoher Gehölzanteil, aber nass; weitere Optimierung Wasserhaushalt möglich	bleibt LRT 7140
0507-421B6005	0,12	vergleichsweise hoher Gehölzanteil, aber Teil des Seeverlandungsbereich	bleibt LRT 7140
0507-422B6004	0,43	(eutropher) Bruchwald; Fehleinstufung 2011	als LRT streichen
0507-424B6015	0,11	vergleichsweise hoher Gehölzanteil, aber Teil des Seeverlandungsbereich (Schwingmoordecke)	bleibt LRT 7140
0507-424B6016	0,15	Offenland	bleibt LRT 7140
0507-424B6021	0,30	vergleichsweise hoher Gehölzanteil, aber torfmoosreiche Schwingdecke im Seeverlandungsbereich	bleibt LRT 7140
0507-424B6023	0,20	vergleichsweise hoher Gehölzanteil, aber Teil des Seeverlandungsbereich (Schwingmoordecke)	bleibt LRT 7140
0507-431B6004	0,47	Offenland	bleibt LRT 7140
0507-432B6001	0,42	vergleichsweise hoher Gehölzanteil, aber Gehölze mehr randlich; Regenerationspotenzial	bleibt LRT 7140
0507-432B6003	0,38	intaktes nasses Moor mit jüngerem (vermutlich später zusammenbrechenden) Gehölzbestand	bleibt LRT 7140
0507-432B6063	0,40	junger, vermutlich wieder zusammenbrechender Gehölzbestand im nassesten Teil des Moores	bleibt LRT 7140
0507-432B6071	0,18	als Moorwald beschrieben; Kesselmoor; spätes Sukzessionsstadium; im Luftbild größere Offenbereiche erkennbar	bleibt LRT 7140
0507-434B6016	0,35	vergleichsweise hoher Gehölzanteil, aber Renaturierungspotenzial	bleibt LRT 7140
0507-442B6004	0,12	Offenland	bleibt LRT 7140
0507-442B6006	0,25	nasser, optimal ausgeprägter Moorstandort mit jungem, vermutlich später zusammenbrechenden Gehölzbestand	bleibt LRT 7140
0507-442B6007	0,06	Offenland	bleibt LRT 7140
0507-442B6009	0,35	torfmoosreicher sehr feuchter Standort mit älterem abgrenzbaren Gehölzbestand; evt. Abgrenzung nur auf den Offenlandbereich reduzieren	bleibt LRT 7140
0507-442B6022	0,16	offene Schwingdecke im Verlandungsbereich Kesselsee	bleibt LRT 7140
0507-442B6025	0,39	schütterer, wenig vitaler Gehölzbestand < 30%	bleibt LRT 7140

GIS-Code	Fläche (ha)	Einschätzung	Entscheidung
0507-442B6036	0,36	als "Moorwald" beschrieben; spätes Sukzessionsstadium eines Kesselmoores; vermutlich keine Möglichkeit der Wasserstandserhöhung	als LRT streichen
0507-442B6040	0,35	intaktes nasses Kesselmoor mit randlichem Gehölzbestand => Übergang zu Moorwald; ggf. Fläche reduzieren	bleibt LRT 7140
0507-442B6047	0,13	Offenland	bleibt LRT 7140
0507-442B6048	0,22	Offenland	bleibt LRT 7140
0507-443B6022	0,40	vergleichsweise hoher Gehölzanteil, aber Teil des Seeverlandungsbereich	bleibt LRT 7140
0507-443B6023	0,41	bleibt LRT; Einheit mit 3160; südlichen Bereich (Kiefernmoorwald) ausgrenzen	bleibt LRT 7140
0507-443B6026	0,22	Offenland	bleibt LRT 7140
0507-444B6005	0,13	nasses Kesselmoor, ca. 2/3 gehölzfrei	bleibt LRT 7140
0507-444B6007	0,07	bleibt LRT	bleibt LRT 7140
0507-444B6010	0,21	bleibt LRT	bleibt LRT 7140
0507-444B6018	0,17	nasses Kesselmoor, ca. 2/3 gehölzfrei	bleibt LRT 7140
0507-444B6021	0,21	Offenland	bleibt LRT 7140
0507-444B6022	0,49	Offenland	bleibt LRT 7140
0607-221B6012	0,29	als "Moorwald" beschrieben, spätes Sukzessionsstadium eines Kesselmoores	als LRT streichen
0607-221B6018	0,26	als "Moorwald" beschrieben, spätes Sukzessionsstadium eines Versumpfungsmoores	als LRT streichen
0607-222B6007	0,10	sehr feucht, bis nass; Gehölzbestand ca. 25%; teilweise absterbend	bleibt LRT 7140
0607-222B6009	0,13	Moorwald	als LRT streichen
0607-222B6010	0,15	degradiertes Kesselmoor mit hohem Baumanteil	als LRT streichen
0607-222B6011	0,05	degradiertes Kesselmoor mit hohem Baumanteil	als LRT streichen

Die Anpassung der GIS-Daten und der MVBIO-Datenbank im Rahmen der Plausibilitätsprüfung erfolgte nur für die oben beschriebenen Änderungen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die geschilderten Sachverhalte auch für weitere Flächen analog gelten, zumal das Haupterfassungsjahr 2011, das im Wesentlichen die Grundlage für die LRT-Ausweisung und Bewertung bildete, durch Extremniederschläge gekennzeichnet war, die die Begehrbarkeit zahlreicher Standorte deutlich einschränkte. Eine systematische und flächendeckende Überprüfung und Anpassung der LRT-Kartierung erfolgte im Rahmen der Erarbeitung des Managementplanes nicht.

In der folgenden Tabelle sind die im Standarddatenbogen (SDB) - Stand Juli 2017 - der Europäischen Kommission mitgeteilten Vorkommen von Lebensraumtypen mit Flächenangaben einschließlich der Bewertungen des Erhaltungszustands sowie die aktuell ermittelten Größen und Bewertungen dargestellt.

Bestimmend bei der Aggregation der Teilbewertungen zum Erhaltungszustand auf Gebietsebene ist jeweils die Kategorie mit den überwiegenden Flächenanteilen, es sei denn die Kategorie C umfasst Flächenanteile von > 25%. In diesem Fall ist die Kategorie C bestimmend. Die Lebensraumtypen mit Angabe der Bewertung der Teilflächen sind in Karte 2a dargestellt.

Tabelle 21: Bewertung des Erhaltungszustandes der im Gebiet gemeldeten 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
3130	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings-/Zwergbinsenrasen	Wittsee westlich Diekenbruch Krummer See Zwenzow Krebssee nö Langhagen Felschensee sw Zwenzow	Gesamt: 04 A: - B: 01 C: 03	Gesamt: 77,73 A: - B: 56,45 C: 21,28	43,0	Gesamt: C A: 0 B: 72,6 C: 27,4	B
3140	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Armleuchteralgen	im gesamten GGB verteilt ein Kleingewässer < 2 ha 29 Gewässer deutlich > 10 ha	Gesamt: 36¹⁶ A: 02 B: 21 C: 14	Gesamt: 2.599,68 A: 215,09 B: 1.751,24 C: 633,35	2.432,0	Gesamt: B A: 8,3 B: 67,4 C: 24,4	B
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	im gesamten GGB verteilt 36 Kleingewässer < 2 ha 5 Gewässer deutlich > 10 ha	Gesamt: 52 A: 10 B: 26 C: 16	Gesamt: 175,37¹⁷ A: 23,24 B: 138,70 C: 13,43	909,0	Gesamt: B A: 13,3 B: 79,1 C: 7,7	C
3160	Dystrophe Seen und Teiche	Konzentration im östlichen Teil des GGB überwiegend Kleingewässer	Gesamt: 17 A: - B: 11 C: 06	Gesamt: 23,32 A: - B: 7,09 C: 16,23	45,0	Gesamt: C A: 0 B: 30,4 C: 69,6	B

¹⁶ Mit einer Fläche von insgesamt 528,02 ha sind auch Binnenmüritz, der Hofsee bei Speck sowie der Useriner See dem LRT 3140 zuzuordnen. Eine Bewertung des EHZ der TF konnte nicht erfolgen (vgl. Erläuterungen im Text unter LRT 3140).

¹⁷ Mit einer Fläche von 32,82 ha ist auch der Zierzsee dem LRT 3150 zuzuordnen. Eine Bewertung der TF erfolgte nicht (vgl. Erläuterungen im Text unter LRT 3150).

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
		drei kleine Seen - Großer, Kleiner Eichhorstsee, Moorsee nördlich Kratzeburg					
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	Havelabschnitt zwischen Dambecker und Röhsee Havelabschnitt zwischen Görtow- und Zierzsee	Gesamt: 02 A: - B: 02 C: -	Gesamt: 3,07 A: - B: 3,07 C: -	1,0	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	B
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	großflächig im Bereich Spuklochkoppe sowie östlich und nördlich davon kleinflächig zwischen Specker- und Hofsee	Gesamt: 11 A: 01 B: 07 C: 03	Gesamt: 24,59 A: 14,72 B: 7,88 C: 1,99	66,0	Gesamt: A A: 59,9 B: 32,0 C: 8,1	A
6120*	Trockene kalkreiche Sandrasen	Randbereich des Freibades am Feisnecksee	Gesamt: 01 A: - B: 01 C: -	Gesamt: 0,23 A: - B: 0,23 C: -	5,0	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	B
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (Festuco-Brometalia)	auf ehemaligem TÜP Neustrelitz => südlich Dröger See sowie im Bereich des Papenberges in den Pieverstorfer Bergen nördlich des Lieper Sees westlich des Görtowsees mehrere Teilflächen am Ostufer des Feisnecksees	Gesamt: 09 A: 01 B: 03 C: 05	Gesamt: 16,08 A: 0,06 B: 3,16 C: 12,85	10,0	Gesamt: C A: 0,4 B: 19,7 C: 79,9	B

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
6410	Pfeifengraswiesen	großflächig im Bereich der Spuklochkoppel kleinflächig Ostufer Feisnecksee, sü Rederangsee, sü, sö Müritz- hof, Waren- scher, Röbel- scher, Spe- cker Wold	Gesamt: 27 A: 05 B: 13 C: 09	Gesamt: 31,40 A: 13,64 B: 13,10 C: 4,66	5,0	Gesamt: A A: 43,5 B: 41,7 C: 14,8	B
7140	Übergangs-/Schwinggrasmoore	großflächige Standorte im Bereich der Spuklochkoppel, des Teufelsbruchs sowie des Specker, Waren- schen und Röbel-schen Waldes kleinflächige Standorte im Gesamtgebiet (Kesselmoore, Seeverlandungszonen)	Gesamt: 72 A: 17 B: 41 C: 14	Gesamt: 209,73 A: 34,88 B: 167,61 C: 7,24	45,0	Gesamt: B A: 16,6 B: 79,9 C: 3,5	B
7150	Torfmoor-Schlenken	südlich Fauler Ort Verlandungsbereich Restwasserfläche Gründlingsmoor östlich Zartwitzer Hütte Torfmoor-schlenken De-gensmoor Verlandungsbereich eines dystrophen Gewässers nö Krienke	Gesamt: 05 A: - B: 05 C: -	Gesamt: 1,87 A: - B: 1,87 C: -	0,03	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	A

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
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i>	<p>zahlreiche große Teilflächen am Ostufer der Müritz</p> <p>östlich des Rederangsees</p> <p>Uferbereiche des Specker, des Hof- und Priesterbäcker Sees</p> <p>Tannensee östlicher Uferbereich Zotzensee</p>	<p>Gesamt: 62</p> <p>A: 03</p> <p>B: 36</p> <p>C: 23</p>	<p>Gesamt: 267,02</p> <p>A: 209,81</p> <p>B: 37,13</p> <p>C: 20,08</p>	272,0	<p>Gesamt: A</p> <p>A: 78,6</p> <p>B: 13,9</p> <p>C: 7,5</p>	A
7230	Kalkreiche Niedermoore	<p>großflächig im Bereich des Bullowsees</p> <p>im Bereich der Spuklochkoppel sowie südlich Rederangsee</p> <p>nördlicher Verlandungsbereich des Jäthensees</p>	<p>Gesamt: 15</p> <p>A: 07</p> <p>B: 04</p> <p>C: 04</p>	<p>Gesamt: 74,60</p> <p>A: 11,17</p> <p>B: 1,74</p> <p>C: 61,69</p>	54,0	<p>Gesamt: C</p> <p>A: 15,0</p> <p>B: 2,3</p> <p>C: 82,7</p>	B
Zusammenstellung Wald-LRT - Datenübernahme Fachbeitrag Wald¹⁸							
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	<p>91 TF im Gebiet, vor allem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - westlich Bocksee - zwischen Görtow- und Useriner See 	<p>Gesamt: 91</p> <p>A: 24</p> <p>B: 67</p> <p>C: -</p>	<p>Gesamt: 169,87</p> <p>A: 34,87</p> <p>B: 135,00</p> <p>C: -</p>	112,0	<p>Gesamt: B</p> <p>A: 20,5</p> <p>B: 79,5</p> <p>C: 0</p>	B
9130	Waldmeister-Buchenwälder	<p>61 TF im Gebiet, vor allem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kargower Forst - südlich des Kramssees 	<p>Gesamt: 61</p> <p>A: 06</p> <p>B: 54</p> <p>C: 01</p>	<p>Gesamt: 94,48</p> <p>A: 15,72</p> <p>B: 76,06</p> <p>C: 2,70</p>	238,0	<p>Gesamt: B</p> <p>A: 16,6</p> <p>B: 80,5</p> <p>C: 2,9</p>	B

¹⁸ Anpassung der LRT 91D0* und 9110 durch Zuordnung von Teilflächen zu Moor-/ Gewässer-LRT gemäß Tabelle 19)

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
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen- oder Eichen-Hainbuchenwald	fünf Teilflächen: - Warenscher Wold - Westufer Hofsee	Gesamt: 05 A: - B: 05 C: -	Gesamt: 8,52 A: - B: 8,52 C: -	157,0	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	B
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	eine Teilfläche: - südlich des Bullowsees	Gesamt: 01 A: - B: 01 C: -	Gesamt: 0,93 A: - B: 0,93 C: -	29,0	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	B
91D0*	Moorwälder	90 Teilflächen; großflächig u.a.: - Teufelsmoor - Westufer Rederangsee - Bereich Jäthensee	Gesamt: 90 A: 26 B: 06 C: 58	Gesamt: 171,63 A: 33,51 B: 9,43 C: 128,69	268,0	Gesamt: C A: 19,5 B: 5,5 C: 75,0	B
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	8 Teilflächen: - entlang der Havel	Gesamt: 08 A: 06 B: 02 C: -	Gesamt: 10,55 A: 7,71 B: 2,84 C: -	11,0	Gesamt: A A: 73,1 B: 26,9 C: -	B

Die aktuell neu erfassten und somit nicht im SDB enthaltenen LRT sind in folgender Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 22: Bewertung des Erhaltungszustandes der im Gebiet neu erfassten 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
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i>	kleinflächig auf Freileitungstrasse zwischen Kleinem Zillmannsee und Pagelsee	Gesamt: 01 A: - B: 01 C: -	Gesamt: 0,03 A: - B: 0,03 C: -	-	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	-

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
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	Binnendünen westlich und östlich von Krienke Binnendüne nw Babke	Gesamt: 08 A: 02 B: 05 C: 01	Gesamt: 9,3 A: 1,73 B: 7,44 C: 0,13	-	Gesamt: B A: 18,6 B: 80,0 C: 1,4	-
4030	Trockene Europäische Heiden	zwei Abschnitte der Stromleitungs-trasse südlich des Kleinen Zillmannsees Waldlichtung südlich des Kleinen Zillmannsees	Gesamt: 03 A: - B: 03 C: -	Gesamt: 0,41 A: - B: 0,41 C: -	-	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	nö, no, Boecker Sender westlich von Krienke nö, nw Babke w Brillensee sö Kramssee	Gesamt: 10 A: - B: 08 C: 02	Gesamt: 8,39 A: - B: 5,93 C: 2,46	-	Gesamt: C A: 0 B: 70,7 C: 29,3	-
91U0	Kiefernwälder der sarmatischen Steppe	eine Teilfläche: - Düne am Ufer des Feisnecksees	Gesamt: 01 A: - B: 01 C: -	Gesamt: 0,79 A: - B: 0,79 C: -	12,25	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	-

Im GGB DE 2543-301 wurden im Zuge der Managementplanung 24 LRT nach Anhang I der FFH-RL ermittelt. Sie umfassen eine Fläche von ca. 4.550,5 ha (davon ca. 457 ha Wald-LRT) und damit einen Anteil von ca. 32 % des gesamten GGB. Den Hauptanteil nimmt mit 3.127,7 ha der LRT 3140 - Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Armleuchteralgen, gefolgt von den in Mecklenburg-Vorpommern in ihrem Umfang und ihrer Geschlossenheit einzigartigen "Kalkreichen Sümpfe mit *Cladium mariscus*", die eine Fläche von 267 ha einnehmen. Der LRT 3150, die eutrophen Stillgewässer, umfasst eine Fläche von 208,2 ha.

Im Rahmen der aktuellen LRT-Kartierung wurden die **LRT 2310** - Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*, **LRT 2330** - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*, **LRT 4030** - Trockene Europäische Heiden, **LRT 6510** - Magere Flachlandmähwiesen sowie **LRT 91U0** - Kiefernwälder der sarmatischen Steppe **neu** erfasst.

Der Erhaltungszustand von vier LRT wurde aktuell mit „hervorragend“ bewertet, dazu gehören die 5130, 6410, 7210* und 91E0*. Dem stehen sechs LRT gegenüber, die sich aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden (LRT 3130, 3160, 6210, 6510, 7230, 91D0*).

In den nachfolgenden Abschnitten wird eine zusammenfassende Beschreibung und Bewertung der LRT des GGB DE 2543-301 vorgenommen. Die in der genutzten Kulturlandschaft häufigsten Beeinträchtigungen von LRT, vor allem durch Entwässerung, zu intensive Bewirtschaftung, punktuelle/ diffuse Stoffeinträge wurden im GGB DE 2543-301 so gut wie nicht festgestellt. Veränderungen von LRT, die mittel- bis langfristig auch zum Verlust führen können, ergeben sich hier vor allem aus der Auffassung nutzungs-/ pflegeabhängiger Standorte in den Bereichen, die dem Prozessschutz im Müritz-Nationalpark unterliegen.

Die Kurzbeschreibung des jeweiligen LRT richtet sich nach den "Steckbriefen für LRT in Mecklenburg-Vorpommern" (LUNG M-V 2016). Angaben zur Ausprägung einzelner Teilflächen sind den entsprechenden Kartierbögen entnommen. Die Wald-LRT finden in den folgenden Abschnitten keine Berücksichtigung. Hier wird auf den Fachbeitrag Wald verwiesen (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2013).

LRT der Gewässer

LRT 3130 - Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings-/ Zwergbinsenrasen

Kurzcharakteristik

Zum Lebensraumtyp gehören oligo- bis mesotrophe Stillgewässer (Seen, Weiher, Tümpel, Abgrabungsgewässer) mit zeitweilig trockenfallenden Uferbereichen, die von amphibischen und submersen Strandlings-Gesellschaften (*Littorelletea*) und/oder einjährigen Zwergbinsen-Gesellschaften (*Isoëto-Nanojuncetea*) besiedelt werden, wobei die unmittelbar vom Wasserkörper beeinflusste Ufervegetation eingeschlossen ist. Bei oligotrophen bis mesotrophen Sedimenten bzw. Substraten kann der Wasserkörper u. U. auch eutroph sein (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011). Beide oben genannten Ausbildungen der Vegetation stellen zugleich die LRT-Subtypen **3131 mit Vegetation des *Littorelletea*** sowie **3132 mit Vegetation des *Isoëto-Nanojuncetea*** dar, die sowohl in enger räumlicher Nachbarschaft als auch separat auftreten können.

Vorkommen im Gebiet

Im GGB DE 2543-301 wurden vier Stillgewässer mit einer Größe von insgesamt 77,7 ha diesem in Mecklenburg-Vorpommern seltenen LRT zugeordnet. Flächenmäßig größtes Gewässer ist der ca. 53 ha große **Krumme See** Zwenzow (TF 3130-002-B), der sich im Süden des Schutzgebietes westlich des Useriner Sees befindet. Die Ufer des vollständig von Wald umgebenen, ca. 15 m tiefen Sees fallen steil ab und sind von einem fast durchgängigen schmalen Schneiderröhricht umgeben (TF 7210-057-C). Die Zuordnung zum

LRT 3130 erfolgte aufgrund des Nachweises des Wechselblütigen Tausendblattes (*Myriophyllum alterniflorum*), das zu ca. 25 % den Seegrund besiedelt, sowie aufgrund der geringen Karbonathärte des Wassers mit Werten zwischen 3,9 und 4,5 °DH und der Kalziumgehalte zwischen 20-30 mg/l (GNL 2017). Eine LRT-typische Uferbesiedlung wurde aufgrund der Steilheit der Ufer nicht vorgefunden. Die 2017 aktuell erfasste Hydrophytenvegetation des mesotrophen Gewässers setzt sich aus 11 Arten zusammen, zu denen vier Spezies der Armeleuchteralgen zählen. Die untere Verbreitungs- bzw. Makrophytengrenze wurde aktuell bei 7 m erreicht. Als lebensraumtypische submerse und natante Makrophyten konnten die folgenden vier Arten erfasst werden (besonders charakteristische Arten durch Fettdruck hervorgehoben): *Chara globularis*, *Ch. virgata*, ***Myriophyllum alterniflorum*** und *Nymphaea alba*.

Eine aktuelle Erfassung und Bewertung erfolgte 2017 auch für den ca. 8,9 ha großen **Wittsee**, der sich im Nordosten des GGB, unmittelbar westlich des Diekenbruchs befindet und ebenfalls vollständig von Wald umgeben ist (TF 3130-001-C). Die Bedeckung des Seegrundes mit lebensraumtypischer Vegetation ist im Gegensatz zum Krummen See mit nur ca. 5 % sehr gering. Die untere Makrophytenverbreitungsgrenze im maximal 7,9 m tiefen See wird bei 5,9 m erreicht. Folgende LRT-typische Arten konnten 2017 nachgewiesen werden: *Chara contraria*, *Ch. globularis*, *Ch. virgata*, *Nitella flexilis*, *Fontinalis antipyretica*, ***Myriophyllum alterniflorum*** und *Nymphaea alba* (GNL 2017). Eine LRT-typische Ufervegetation war nicht ausgeprägt. Die Schneidenröhrichte im Flachwasserbereich des östlichen, südlichen und nördlichen Ufers wurden separat erfasst (TF 7210-042-B, 7210-043-B).

Nordwestlich von Langhagen befindet sich, vollständig von Wald umgeben der ca. 4,4 ha große **Krebssee** (3130-003-C), der von einem schmalen Torfmoos-Schnabelseggen-Fadenseggenried umgeben ist. Submerse und Schwimmblattrasen fehlen im klaren Wasser des Sees mit Ausnahme vereinzelter Wasserknöterich- und Schwimmlauchkrautfluren fast vollständig. Eine LRT-typische Ufervegetation war zum Aufnahmezeitpunkt Juni 2011 nicht ausgeprägt.

Der in einer Senke in den Zwenzower Tannen befindliche **Felschensee** (3131-004-C) weist eine Fläche von ca. 8 ha auf. Die vermoorten schmalen Uferbereiche sind u. a. von Fieberklee-reichen Fadenseggen-Rieden, Torfmoos-Fadenseggenrieden und Torfmoos-Schilfröhrichten umgeben. Das klare und vermutlich kalkfreie bis kalkarme Wasser weist kaum Makrophyten auf. Als LRT-typische Arten wurden vereinzelt u. a. Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) sowie *Drepahnocladus aduncus* (charakteristische Moosart des LRT-Subtyps 3131) vorgefunden.

Beeinträchtigungen

Während im Bereich des Felschen- und Krebssees keine Beeinträchtigungen erkennbar sind, und die ungünstige Bewertung hier in erster Linie aus der geringen Artendiversität resultiert, ist im Wittsee ein für diesen Gewässer-LRT zu hoher Fischbesatz (Besatzmaß-

nahmen LAV?) zu vermuten. Auch Nährstoffeinträge durch Anfütterung sind wahrscheinlich und stellen für das vergleichsweise kleine Gewässer mit seinem geringen Puffervermögen eine Beeinträchtigung dar. Im Uferbereich sind Trampelpfade erkennbar, am Seeufer befinden sich darüber hinaus Bootshäuser.

Der Krumme See bei Zwenzow weist aktuell einen guten Erhaltungszustand auf. Im südlichen Teil des Sees besteht eine offizielle Badestelle. Am südöstlichen Ufer, im Bereich des ehemaligen Campingplatzes, hat sich eine illegale Badestelle etabliert. Die Ausweitung der Nutzung führt zu weiteren Stoffeinträgen und zur Zerstörung der Ufer- und Makrophytenvegetation in den genutzten Bereichen. Dadurch sind Beeinträchtigungen für dieses nährstoffarme Gewässer nicht auszuschließen.

Bewertung

Eine gute Bewertung erreicht nur der 53 ha große Krumme See. Da der Flächenanteil der mit "C" bewerteten drei anderen kleineren Seen geringfügig > 25 % ist, ergibt sich für den LRT 3130 auf Gebietsebene nur ein **ungünstiger Erhaltungszustand (EHZ C)**.

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

Kurzcharakteristik

Der LRT umfasst oligo- bis mesotrophe, kalkhaltige Stillgewässer mit dauerhafter oder temporärer Wasserführung, in denen submerse Armelechteralgen-Grundrasen verbreitet sind. Charakteristisch sind die hohen sommerlichen Sichttiefen dieses LRT, die in der Regel mehr als drei Meter betragen. Zum LRT gehört auch die vom Wasserkörper beeinflusste Ufervegetation. Wesentlich für die Ausprägung dieses LRT ist das Vorhandensein von kalkreichem, zumindest aber basenreichem Grundwasser (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet

Im GGB DE 2543-301 wurden insgesamt 39 Teilflächen des LRT 3140 mit einer Gesamtfläche von 3.127,7 ha erfasst. In die Bilanz gehen jedoch nur 36 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 2.599,68 ha ein. Eine Kartierung und Bewertung der Binnenmüritz war aufgrund der Nichterreichbarkeit des Gewässers im ausgedehnten Schneidenröhricht nicht möglich. Der 2011 als eutrophes Gewässer (LRT 3150) eingestufte Hofsee ist nach aktuellen Erkenntnissen dem LRT 3140 zuzuordnen. Bei der Überfahrt in Richtung Specker See wurde im Rahmen der Kartierung 2017 ein dichter Bestand an Armelechteralgen festgestellt. Eine Bewertung war nur aufgrund der Sichtbeobachtungen jedoch nicht möglich, so dass auch dieser See in die Gesamtbilanz zur Feststellung des aktuellen Erhaltungszustandes nicht einbezogen werden kann. Die gleiche positive Entwicklung wurde für den Useriner See festgestellt, der 2004 als LRT 3150 in die Gebietsmeldung aufgenommen

und im Rahmen der Kartierung 2011 (nur Datenauswertung/ Kartierung Uferzone) als eutrophes Gewässer (LRT 3150) bestätigt wurde. Die Auswertung der aktuellen WRRL-Daten aus dem Jahr 2013 ergab jedoch, dass im Useriner See mehrere besonders charakteristische Arten des LRT 3140 verbreitet sind. Das methodische Vorgehen der WRRL-Untersuchungen (Transectuntersuchung) ermöglicht eine qualitative Erfassung der Unterwasservegetation, lässt jedoch keine genauen Rückschlüsse auf die Quantität zu. Die Ergebnisse sind somit nur eingeschränkt auf die LRT-Bewertung eines so großen Gewässers übertragbar, so dass zwar eine Neuordnung zum LRT 3140 vorgenommen wurde, die Bewertung der LRT-Teilfläche jedoch baldmöglichst im Rahmen einer den Vorgaben der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ (LUNG M-V 2013) entsprechenden Übersichtskartierung vorgenommen werden sollte.

In der Tabelle 18 sind alle Seen des GGB DE 2543-301 zusammengestellt, für die 2017 eine Kartierung erfolgte, da die Ausweisung 2011/ 2012 auf der Grundlage von Altdaten vorgenommen wurde.

Aufgrund der neuen Erkenntnisse wurden folgende Seen vom LRT 3150 zum LRT 3140 umgestuft (GNL 2017):

Tabelle 23: Zusammenstellung der Seen mit Änderung der Zuordnung zum LRT 3140

See	Einstufung Binnendifferenzierung 2004	Einstufung nach Biotopkartierung 2011	Einstufung nach Waterstraat et al. (2011)	Aktuelle Einstufung
Dambecker See	3150	3140	3140	3140
Großer Dieksee	3150	3150	3150	3140
Hofsee Speck	3140	3150	3140	3140
Jäthensee	3150	3150	3140	3140
Krummer See Kratzeburg	3130	3130/3140	3130/3140	3140
Pagelsee	3150	3150	3140	3140
Röthsee Kratzeburg	3150	3140	3140	3140
Zotzensee	3150	3140	3140	3140
Useriner See	3150	3150	3150	3140

Für nachfolgend zusammengestellte Seen des LRT 3140, die im Rahmen des LRT-Monitoring des Landes M-V (LRT M-V), des Nationalpark-Monitoring (MNP) bzw. des WRRL-Monitoring (WRRL) nach 2012 neu erfasst worden sind, wurde die Bewertung aktualisiert:

- Babker See (MNP 2017) => EHZ A
- Großer Bodensee (LRT M-V 2015) => EHZ C
- Janker See (LRT M-V 2015) => EHZ B
- Kleiner Rackwitzsee (MNP 2013) => EHZ C

- Kramssee (WRRL 2013) => EHZ C
- Langhäger See Süd (LRT M-V 2015) => EHZ B
- Moorsee Waren (MNP 2013) => EHZ C
- Spukloch (MNP 2014) => EHZ B

In den folgenden Abschnitten wird der Schwerpunkt der LRT-Beschreibungen auf die größten Seen gelegt, die den Erhaltungszustand auf Gebietsebene maßgeblich bestimmen.

Dazu zählt der Flachwasserbereich der **Müritz**, der sich mit einer Größe von ca. 517 ha innerhalb des GGB befindet (TF 3140-001-B). Die gesamte Müritz wurde im Rahmen der Erarbeitung des Managementplanes DE 2542-302 "Müritz" aktuell erfasst und bewertet (UMWELTPLAN 2018). Die folgenden Ausführungen wurden dem Kartierbericht der GNL Kratzburg entnommen (2017). Neben der Auswertung der Daten der Transektuntersuchung der WRRL-Kartierung aus den Jahren 2013 bis 2016 erfolgte eine Übersichtskartierung auf der Grundlage von ca. 1.300 Krautankerhols bis zur unteren Makrophytenverbreitungsgrenze der gesamten Müritz. Dabei wurden 27 Arten der Wasservegetation erfasst, darunter sieben Arten der Armelechthermalgen. Als für den LRT 3140 LRT-typische Arten konnten aktuell folgende 15 Spezies nachgewiesen werden (**besonders** charakteristische Arten sind durch Fettdruck hervorgehoben): ***Chara aspera***, ***Ch. contraria***, *Ch. globularis*, ***Ch. tomentosa***, *Ch. virgata*, ***Nitellopsis obtusa***, *Tolypella glomerata*¹⁹, *Fontinalis antipyretica*, *Callitriche hermaphroditica*, ***Najas marina*** subsp. ***intermedia***, *Nuphar lutea*, *Persicaria amphibia*, *Potamogeton friesii*, *P. lucens*, ***Stratiotes aloides***. Das Ostufer ist (im Gegensatz zum Westufer der Müritz) durch sandige Substratverhältnisse und einen hohen Anteil an Armelechthermalgen, die bis in größere Gewässertiefen vordringen, geprägt. Der höchste Anteil an Armelechthermalgen wurde im Bereich des Müritz-Nationalparks festgestellt (und damit innerhalb des GGB DE 2543-301), der für die Befahrung mit Booten und sonstigen Wasserfahrzeugen gesperrt ist. Unmittelbar weiter südlich ist die Besiedlung spärlicher und die Verbreitung des Störungszeigers Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) nimmt zu. Insgesamt ist der Anteil an Störzeigern entlang des Schutzgebietes mit ca. 22 % noch vergleichsweise hoch, jedoch deutlich niedriger als im Westteil der Müritz (78 %). Vor dem Boeker Sender wurde im Untersuchungsjahr 2017 die mit 6,5 m größte Sichttiefe ermittelt.

Der **Rederangsee** (TF 3140-006-A) weist eine Fläche von ca. 204 ha auf und ist von Feuchtgebüschchen, Feuchtwäldern, Rieden und Röhrichten unterschiedlicher Ausprägung umgeben. Im Nordwesten grenzt ein großer Torfstichkomplex (Großes Bruch) an, dessen eutrophe Wasserflächen mit dem See in Verbindung stehen. Über einen Graben ist der Rederangsee darüber hinaus auch mit der Müritz verbunden. Der See, der eine hervorra-

¹⁹ Nachweis nicht im Bereich des Ostufers

gende LRT-typische Ausprägung aufweist, ist bei einer Gewässertiefe von nur 6 m durchgängig mit Makrophyten besiedelt. Im Rahmen der aktuellen Kartierung 2017 wurden 20 Arten erfasst, darunter neun Spezies der Armleuchteralgen. Als lebensraumtypische submerse und natante Makrophyten sind aktuell die folgenden 15 Arten verbreitet: ***Chara aspera***, ***Ch. contraria***, *Ch. globularis*, ***Ch. intermedia***, ***Ch. polyacantha***, ***Ch. rudis***, ***Ch. tomentosa***, *Ch. virgata*, ***Nitellopsis obtusa***, ***Najas marina*** subsp. *intermedia*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Persicaria amphibia*, *Potamogeton lucens* und *Utricularia vulgaris*.

Der im Norden des GGB befindliche **Feisnecksee** (3140-003-B) weist eine Größe von ca. 175 ha und eine maximale Wassertiefe von 13,5 m auf. Die Ufervegetation wird durch Schilf-, Rohrkolben- und Teichsimen-Röhrichte sowie Großseggenriede gebildet. Daran grenzen im Norden die Bebauung der Stadt Waren, im Süden Wald und im Westen und Osten vor allem landwirtschaftliche Nutzflächen an. 2017 gelang der Nachweis von insgesamt 21 Wasserpflanzenarten, darunter sechs Armleuchteralgen. 14 Arten davon sind folgende lebensraumtypische submerse und natante Makrophyten: ***Chara aspera***, ***Ch. contraria***, *Ch. globularis*, ***Ch. tomentosa***, *Ch. virgata*, ***Nitellopsis obtusa***, *Vaucheria* sp., *Fontinalis antipyretica*, ***Hippuris vulgaris***, ***Najas marina*** subsp. *intermedia*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton lucens* und *Utricularia vulgaris*. Die Sichttiefe lag zum Untersuchungszeitpunkt bei 6,8 m. Im nördlichen Teil des Sees befinden sich Steganlagen und eine große Badestelle.

Der **Specker See** (TF 3140-008-B) weist eine Fläche von 235 ha bei einer maximalen Tiefe von knapp 8 m auf. Er befindet sich westlich der Ortschaft Speck und ist vollkommen von Feuchtwald bzw. -gebüsch und Röhrichten umgeben. Im Südosten besteht eine Grabenverbindung zum Hofsee. Der Flötergraben, der im Südwesten des Sees abzweigt und durch den Specker Wold verläuft, stellt eine Verbindung zur Müritz dar, die im Jahr 1989 verschlossen wurde (GNL 2017). Im Osten und kleinflächig im Nord- sowie Südwesten wird das Seeufer von Schneideröhrichten gesäumt. Ansonsten breiten sich Schilf- und Rohrkolbenröhrichte sowie Großseggenriede aus. Im Rahmen der Kartierung 2017 wurden im Specker See 18 submerse und natante Makrophytenarten erfasst, darunter acht Spezies der Armleuchteralgen. Die Untere Makrophytengrenze wurde bereits bei 3,6 m von *Myriophyllum spicatum* erreicht. Als lebensraumtypisch sind folgende 15 Arten nachgewiesen worden: ***Chara aspera***, ***Ch. contraria***, *Ch. globularis*, ***Ch. intermedia***, ***Ch. polyacantha***, ***Ch. tomentosa***, *Ch. virgata*, ***Nitellopsis obtusa***, ***Najas marina*** subsp. *intermedia*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton lucens*, ***Stratiotes aloides*** und *Utricularia vulgaris*.

Der **Granziner See** (TF 3140-022-B) ist 58,1 ha groß, seine Tiefe beträgt maximal 13,2 m (Nordbecken). Das langgestreckte schmale Gewässer befindet sich zwischen Granzin im Westen und Dalmsdorf im Osten. Der See ist überwiegend von Wald, insbesondere im Osten aber auch von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Die Ufervegetation wird durch verschiedene Röhrichte mit Schilf und Rohrkolben sowie Seggenriede geprägt. Im

Süden durchfließt die vom Käbelicksee kommende Havel den See (Wasserwanderstrecke). Die Sichttiefe lag zum Untersuchungszeitpunkt nur bei 2,6 m. Die Hydrophytenvegetation wird aktuell durch 21 Arten bestimmt, zu denen vier Arten der Characeen aber auch Störzeiger mit einem Anteil an ca. 57 % an der Wasservegetation zählen. Die untere Makrophytengrenze wurde bei 4,7 m erreicht. Lebensraumtypisch sind die folgenden 15 Arten: ***Chara contraria***, *Ch. globularis*, ***Ch. tomentosa***, ***Nitellopsis obtusa***, *Vaucheria* sp., *Fontinalis antipyretica*, *Lemna trisulca*, ***Najas marina*** subsp. ***intermedia***, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Persicaria amphibia*, *Potamogeton friesii*, *P. lucens*, *P. natans* und *Utricularia vulgaris*.

Der **Käbelicksee** (TF 3140-023-B) weist eine Fläche von 267,6 ha und erreicht eine maximalen Tiefe von 12,6 m. Er befindet sich südlich Kratzeburg, im Nordwesten grenzt die Ortslage Dalmsdorf an. Die Ufervegetation wird durch dichte Röhrichte mit Schilf, Rohrkolben, Teichsimse und Igelkolben sowie Seggenriede geprägt. Daran grenzen Grünlandflächen, Wald, Bebauung sowie im Osten ein Campingplatz an. Der Käbelicksee wird von Nord nach Süd von der Havel durchflossen, ist der Beginn der „schiffbaren“ Havel und wird dementsprechend als Wasserwanderstrecke genutzt. Die Hydrophytenvegetation setzt sich aus 22 Arten zusammen, zu denen sechs Arten der Armelechteralgen gehören. Die untere Makrophytengrenze wurde bei 5,2 m von *Ceratophyllum demersum* erreicht. Der Gewässerboden ist zu ca. 43 % mit Störzeigern besiedelt. Als lebensraumtypische submerse und natante Makrophyten wurden 2017 folgende 16 Arten nachgewiesen: ***Chara contraria***, *Ch. globularis*, ***Ch. tomentosa***, *Ch. virgata*, ***Nitella*** cf. ***opaca***, ***Nitellopsis obtusa***, *Vaucheria* sp., *Fontinalis antipyretica*, *Lemna trisulca*, ***Najas marina*** subsp. ***intermedia***, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton friesii*, *P. lucens*, *P. natans* und *Utricularia vulgaris*.

Der nur maximal 2,9 m tiefe **Zotensee** (TF 3140-021-B) umfasst eine Fläche von 105,94 ha. Er befindet sich südlich der Ortschaft Krienke und ist überwiegend von extensiv genutztem Grünland umgeben. Den unmittelbaren Uferbereich bilden z. T. sehr breite Schilf- und Rohrkolben-Röhrichte. Der Zotensee wird von Nord nach Süd von der Havel durchflossen und wird entlang einer ausgetonnten "Fahrrinne" als Wasserwanderstrecke genutzt. Der See ist durchgängig mit Makrophyten besiedelt, wobei es sich bei ca. 46 % um nicht LRT-typische Störzeiger handelt. Die Sichttiefe erreicht den Grund des Gewässers. Im Aufnahmejahr konnten 17 Wasserpflanzenarten (davon fünf Armelechteralgen) erfasst werden. Zu den LRT-typischen zählen folgende Makrophyten: ***Chara contraria***, *Ch. globularis*, ***Ch. tomentosa***, *Ch. virgata*, ***Nitellopsis obtusa***, *Fontinalis antipyretica*, ***Najas marina*** subsp. ***intermedia***, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton lucens* und *Stratiotes aloides*.

Südlich von Babke befindet sich der 152,2 ha große und maximal nur 4 m tiefe **Jäthensee** (TF 3140-029-B). Die Ufervegetation besteht aus dichten Röhrichte mit Schilf und Rohrkolben sowie Seggenrieden. Ein breiter Erlenbruchsaum umgibt den See. Im Norden wird das Ufer durch ein Kalkflachmoor (TF 7230-013-C) begrenzt. Der Jäthensee wird von Nord

nach West von der Havel durchflossen (Wasserwanderstrecke entlang Betonung). Die Sichttiefe lag zum Untersuchungszeitpunkt bei nur 1,4 m. Die Trophie wurde zuletzt 2015 als eutroph 2 (nach LAWA) eingestuft. Die Hydrophytenvegetation setzte sich 2017 aus 17 Arten zusammen (davon vier Armleuchteralgen). Die untere Makrophytengrenze wurde bei 3,9 m von *Utricularia vulgaris* erreicht. Somit ist der See durchgängig besiedelt, wobei 11 Arten LRT-typisch sind: ***Chara contraria***, ***Ch. intermedia***, ***Ch. tomentosa***, *Ch. virgata*, *Fontinalis antipyretica*, *Lemna trisulca*, ***Najas marina*** subsp. ***intermedia***, *Nymphaea alba*, *Potamogeton natans*, ***Stratiotes aloides*** und *Utricularia vulgaris*. 46 % der Wasservegetation wird von Störzeigern gebildet.

Der 128,8 ha große **Kramssee** (TF 3140-035-C) befindet sich in einer ausgedehnten vermoorten Senke unmittelbar nördlich des Useriner Sees und steht über einen Graben mit ihm in Verbindung. Von Norden und Nordwesten münden Gräben aus dem angrenzenden Moor sowie dem Techentinsee in den See. Das Gewässer ist großflächig von Bruchwaldbiotopen umgeben, darüber hinaus grenzen strukturreiche Laub- und Mischwälder sowie Nadelholzforsten an. Die Uferlinie ist oft geschwungen und von breiten Röhrichtsäumen aus Schilf, Schmalblättrigem Rohrkolben und kleinflächig Teichsimse besiedelt. Stellenweise sind die Röhrichte auch von der Schneide durchsetzt, Auf der Wasserfläche sind kleinflächige Fluren der Gelben Teichrose anzutreffen. Daneben wurden folgende weitere submerse und natante Makrophyten erfasst (WRRL 2013): *Fontinalis antipyretica*, *Myriophyllum spicatum*, *Nymphaea alba*, *Najas marina* ssp. *intermedia*, *Potamogeton pectinatus*, *P. natans*, *Stratiotes aloides*, *Utricularia vulgaris*.

Der **Warnker See** (TF 3140-004-C) befindet sich ca. 3 km südöstlich von Federow am Ostufer der Müritz und ist größtenteils von Extensiv-Grünland umgeben, im Nordosten grenzt Wald an. Der besiedelbare Seegrund ist zu 50 % mit Vegetation bedeckt. Die untere Makrophytenverbreitungsgrenze wurde bei 3,6 m erreicht, und die Sichttiefe lag zum Untersuchungszeitpunkt im Jahr 2011 nur bei 1,8 m. Das Sediment besteht aus Sand und Torf mit Auflagen von Detritus. Außerdem kommen Röhrichstoppeln und Totholz auf dem Gewässergrund vor. Die submerse Vegetation besteht zu großen Teilen aus einer Teichfaden-Tauchflur und einer Armleuchteralgen- Laichkraut-Tauchflur mit *Chara globularis*. Insgesamt wurden 2011 neun submerse und natante Makrophyten im Warnker See erfasst (u. a. *Potamogeton pusillus*, *P. pectinatus*, *Najas marina* ssp. *intermedia*, *Nuphar lutea*). Im gesamten Gewässer wurde eine starke Besiedlung mit Grünalgen festgestellt. Die Ufervegetation wird von einem wechsellässigen Erlen-Ufergehölz mit davor liegendem sehr schmalen Schilf-Röhrichtsäum gebildet. Stellenweise sind kleinflächige, artenarme Schneidenröhrichte (als eigener LRT 7210 kartiert) verbreitet. Ein ehemaliger Entwässerungsgraben zur Müritz wurde bereits vor Jahren verschlossen. Am Seeufer befinden sich absterbende Schlafbäume von Kormoranen. Der See ist ein bedeutendes Rastgewässer für Wasservögel, worauf der hohe Eutrophierungsgrad sowie die Fraßspuren im Bereich des Ufers hinweisen.

Der südlich der Ortschaft Speck gelegene **Priesterbäker See** (TF 3140-009-C) umfasst eine Fläche von 166,3 ha und ist maximal 6 m tief. Das Gewässer ist vollständig von Wald umgeben, über einen Graben besteht Verbindung zum Hofsee. Die Ufervegetation ist durch unterschiedlich ausgeprägte Röhrichte und Großseggenriede gekennzeichnet. Vor allem im nördlichen Teil sind kleinflächige Schneidenröhrichte ausgebildet. Die Sichttiefe des sich aktuell im eutrophen Zustand befindlichen Sees lag während der Bestandsaufnahme 2017 nur bei 0,7 m. Die untere Makrophytenverbreitungsgrenze wird in 3,1 m von der Weißen Seerose (*Nymphaea alba*) erreicht. Die Wasservegetation setzt sich aus acht Arten zusammen, von denen sechs lebensraumtypisch sind. Dazu gehören: ***Chara contraria***, *Ch. globularis*, ***Ch. tomentosa***, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton natans*.

Der 387 ha große **Useriner See** (TF 3140-039-0) im Süden des GGB wird von der Havel (von NW nach Süd) durchflossen. Der maximal ca. 10 m tiefe See ist im Westen von Wald und im Osten von landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie Bebauung begrenzt. Im eutrophen See wurden im Rahmen der WRRL-Untersuchungen 2013 insgesamt 17 Wasserpflanzenarten erfasst, die bis in eine Tiefe von 3,9 m den Gewässerboden besiedeln. Die Sichttiefe betrug zum Untersuchungszeitpunkt nur 0,7 m und steht im Widerspruch zur großen Artenvielfalt des Sees. Folgende LRT-typische Makrophyten-Arten wurden nachgewiesen: ***Chara contraria***, ***Ch. tomentosa*** und ***Najas marina subsp. intermedia***, *Fontinalis antipyretica*, *Lemna trisulca*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton lucens*, *P. natans*, ***Stratiotes aloides***.

Beeinträchtigungen

Obwohl die meisten Stillgewässer des LRT 3140 im GGB strukturreiche, unverbaute Ufer aufweisen und durch ausreichend breite Pufferstrukturen gut vor externen Einträgen geschützt sind, weisen sie häufig einen zu hohen Anteil an Störzeigern, einen zu geringen Deckungsgrad LRT-typischer Vegetation und eine zu geringe untere Makrophytenverbreitungsgrenze auf, was den nicht LRT-typischen hohen Eutrophierungsgrad widerspiegelt. Bei einigen Seen sind Ursachen erkennbar, so beim Dambecker See, der offensichtlich einen zu hohen Fisch-(Karpfen-)bestand aufweist (ehemaliges Karpfenintensivzuchtgewässer). Auch im Hinbergsee (LAV-Gewässer) sowie im Röhsee bei Kratzeburg ist der hohe Karpfenbestand vermutlich Ursache für die nicht LRT-typische Gewässertrübung, verbunden mit einer deutlich reduzierten Besiedlung mit Armluchteralgen. Der Große Dieksee wird durch Stoffeinträge aus dem stark reliefierten östlich und nördlich angrenzenden Ackerland beeinträchtigt. Der nördliche Teil des Ufers am Feisnecksee wird durch Erholungssuchende stark genutzt, nicht unerhebliche Stoffeinträge sind auch hier anzunehmen. Zu überprüfen sind darüber hinaus evt. Einträge aus dem Waupackgraben in der Feldflur am Nordostufer des Feisnecksees, (WIEHLE 2010). Über das Schöpfwerk sowie die zahlreichen Gräben am Jäthensee gelangen Nährstoffe aus den südlich und südöstlich angrenzenden, entwässerten landwirtschaftlichen Nutzflächen in den See.

Der Useriner See weist trotz guter Artenausstattung offensichtlich eine hohe, nicht dem LRT entsprechende Nährstofflast auf. Z. T. erfolgt ein Stoffeintrag über die Havel, die den See in seiner gesamten Länge durchfließt, darüber hinaus wird eine hohe Stoffrücklösung aus dem nährstoffreichen Sediment vermutet. Stoffeinträge resultieren auch aus der Freizeitnutzung dieses Sees, an dessen Ufer sich zwei Campingplätze befinden und der eine große Bedeutung als Wasserwanderstrecke und als Angelgewässer besitzt.

Punktuell wurden Altablagerungen in den Ufer- und Flachwasserbereiche festgestellt, so am Lehmsee westlich Pieverstorf (TF 3140-015-B, LAV-Gewässer) sowie siedlungsnah am Dambecker See (TF 3140-018-C).

Durch Stoffeinträge aus dem angrenzenden entwässerten Moor ist insbesondere der Bullowsee (TF 3140-033-B) beeinträchtigt, dessen Wasserstand nicht dem natürlichen Zustand entspricht (Grundwasserabsenkung zur angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung).

Eine schwer fassbare Beeinträchtigung vieler Seen resultiert aus dem gestörten großräumigen Landschaftswasserhaushalt, der u. a. durch einen deutlich zu hohen Nadelholzanteil bedingt ist, der mit einem Absinken der Grundwasserspiegel, mit Moorentwässerung und letztendlich mit Stoffeinträgen in die Gewässer verbunden ist. Eine weitere Ursache besteht in der Zunahme langandauernder Trockenphasen infolge des Klimawandels.

Bei wenigen Seen des LRT 3140 sind die Ursachen für die stoffliche Belastung nicht eindeutig zu interpretieren, so im Bereich des Priesterbäcker Sees und auch des Hofsees (hohe interne Sedimentlast?), so dass weitere Untersuchungen zur Klärung erforderlich werden. Im Bereich des Kleinen und Großen Säfkowsees wurden 2010 Projekte zur Optimierung des Wasserstandes umgesetzt, die zunächst zu einer Erhöhung der Gewässertrophie geführt haben, hier ist jedoch nach einiger Zeit wieder mit einer Stabilisierung der mesotrophen Verhältnisse zu rechnen.

Bewertung

Die Gewässer des LRT 3140 weisen auf Gebietsebene aktuell einen **guten Erhaltungszustand** (EHZ B) auf. Nicht in die Bewertung einbezogen wurden Binnenmüritz (Erreichbarkeit nicht gegeben) sowie Hofsee und Useriner See. Beide letztgenannten Seen befinden sich in einem Prozess zur Entwicklung nährstoffärmerer Gewässer (LRT 3150 zu LRT 3140) und die derzeit vorliegenden Kartierergebnisse (Daten WRRL) reichen zu einer korrekten Bewertung nicht aus, so dass in der Fortschreibung eine Übersichtskartierung bei den Seen erfolgen sollte.

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

Kurzcharakteristik

Zum LRT gehören natürliche und naturnahe eutrophe Stillgewässer (Seen, permanente und temporäre Kleingewässer, Teiche, Altwässer, Abgrabungsgewässer, Torfstiche) mit submerser Laichkrautvegetation, Schwebematten, Schwimmblattfluren oder Schwimmdecken einschließlich ihrer unmittelbar vom Wasserkörper beeinflussten Ufervegetation. Es handelt sich dabei um dauerhaft oder temporär wasserführende, in der Regel basen- und/oder kalkreiche Stillgewässer mit mäßigen bis geringen sommerlichen Sichttiefen. Sedimente stellen vor allem Sande und Organomudden (z.T. auch Sapropel) dar. Je nach Gewässertyp ist eine sehr unterschiedliche Ausbildung der Wasservegetation anzutreffen. Das Vorhandensein von Pflanzengesellschaften der Ordnungen Potamogetonalia und Callitricho-Batrachietalia oder Lemnetalia ist jedoch zwingende Voraussetzung. Der LRT schließt u. U. auch polytrophe Gewässer ein, wenn Reste der kennzeichnenden Vegetation vorhanden sind (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet

Im GGB DE 2543-301 sind insgesamt 53 Gewässer des LRT 3150 mit einer Gesamtfläche von 208,19 ha verbreitet. In die Bilanz gehen jedoch nur 52 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 175,37 ha ein. Der Zierzsee, der unmittelbar in den Useriner See übergeht, ist mit einer Größe von ca. 32,8 ha als eigenständiger See zu betrachten, wurde 2011 jedoch zusammen mit dem Useriner See bewertet. Diese Gesamtbewertung wurde nicht übernommen, der Zierzsee sollte im Rahmen des Nationalpark-Monitorings zeitnah erfasst und eingestuft werden. Der Hofsee bei Speck und der Useriner See wurden 2011 als LRT 3150 ausgewiesen. In beiden Seen konnte jedoch aktuell eine hohe Deckung mit Armeleuchterlagen festgestellt werden, so dass eine Umwidmung als LRT 3140 erfolgt ist.

Zahlenmäßig dominieren die eutrophen Kleingewässer < 2 ha, von denen 36 Standorte verbreitet sind. Sie umfassen jedoch nur ca. 2,3 % der LRT-Gesamtfläche. Zehn dieser Kleingewässer wurden allein auf den Acker- und Grünlandflächen im Raum südlich Hartwigsdorf erfasst, die sich außerhalb des Müritz-Nationalparks befinden. Nachfolgend werden die eutrophen Seen zusammenfassend beschrieben, wobei der Schwerpunkt auf die größeren Seen gelegt wird, die den Erhaltungszustand auf Gebietsebene maßgeblich bestimmen.

Der große **Torfstichkomplex westlich des Rederangsees** (TF 3150-008-B) ist bei einer Gewässergröße von 18,8 ha maximal 1,2 m tief. Die Sicht reicht bis auf den Grund, so dass eine Wasserpflanzenbesiedlung von ca. 90 % des Gewässergrundes deutlich wird. Die Vegetation wird von einer Tausendblatt-Wasserrosen-Schwimmblattflur dominiert. Kleinflächig wurde 2011 auch eine Armeleuchteralgen-Wasserrosen-Schwimmblattflur mit *Chara intermedia*, *C. globularis* und *C. virgata* erfasst. Randlich sind Röhrichte ausgebildet, die von Gewöhnlichem Schilf und Schmalblättrigem Rohrkolben dominiert werden. Neben den

aspektbestimmenden Arten Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) und den sporadisch auftretenden drei Spezies der Armleuchteralgen wurden u. a. folgende weitere submerse und natante Arten erfasst: *Potamogeton natans*, *Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Fontinalis antipyretica* sowie *Utricularia vulgaris*.

Der von der Havel durchflossene 42,7 ha große **Görtowsee** (TF 3150-040-B) befindet sich östlich von Blankendförde. Das Gewässer ist überwiegend in Wald und Grünland eingebettet. Im Norden grenzt der Gebäudekomplex der Pension "Fischerhaus" an. Hier befinden sich Stege und Bootsschuppen. Der See wird von Wasserwanderern und Anglern genutzt. Auf der Wasserfläche sind ausgedehnte, den Röhrichten vorgelagerte Schwimmblattfluren von See- und Teichrose angesiedelt. Röhrichtbildner sind Schilf, Schmalblattrohrkolben und Teichsimse. Ufergehölze aus Erle und an steilen Ufern auch mit Eichen und anderen Gehölzen säumen nahezu das gesamte Ufer. Die Ufer sind z. T. geschwungen, es gibt Buchten und kleinflächig Schwingkanten eutropher Ausprägung mit Sumpffarn. Das Artenspektrum der Makrophyten, die bis in ca. 3 m Wassertiefe reichen, dominiert von Hornblatt, ergänzt von zwei Tausendblattarten, Fiebermoos und zwei Großlaichkräutern, ist als LRT-typisch einzustufen. Besonders hohe Besiedlungsdichten der Makrophyten werden in Buchten erreicht, die etwas abseits der Hauptnährstofftransporte der Havel liegen, so in der Nordwestspitze, im Bereich der stumpfen Ostbucht sowie im Südosten in einem Flachwasserbereich südlich der Fahrrinne, wo neben all den genannten Makrophytenarten auch Nixkraut (*Najas marina ssp. intermedia*) erfasst wurde.

Nordwestlich von Liepen in einer größeren Niederung der sandigen Endmoräne erstreckt sich der **Lieper See** (TF 3150-023-B) auf einer Fläche von 28,3 ha. Der verlandete, ehemalige Südteil des Lieper Sees hat sich inzwischen überwiegend zu einem mesotrophen Zwischenmoor (TF 7140-072-B) entwickelt. Der Lieper See ist ein zu- und abflussloser Grundwassersee. Ein großer Teil des Seegrundes ist vegetationsfrei. In den Randbereichen wachsen Laichkraut- und Wasserrosen-Schwimmblattfluren. Tauchfluren sind nur sehr kleinflächig ausgebildet. Landseitig ist der See von Röhrichten und Rieden umgeben. Es überwiegen Torfmoos-Schilf- und Rohrkolbenröhrichte. Abschnittsweise gedeihen Teichschachtelhalmröhrichte, Steifseggen- und Fadenseggenriede. Als LRT-typische Wasserpflanzenarten wurden 2011 u. a. *Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*, *Fontinalis antipyretica* und *Potamogeton gramineus* erfasst.

Die zehn Kleingewässer des LRT 3150 in der strukturreichen Agrarlandschaft südlich, südwestlich und südöstlich von Hartwigsdorf stellen auf ca. 4,4 ha die einzigen FFH-LRT-Teilflächen in dem Teil des Schutzgebietes dar, der sich außerhalb des Müritz-Nationalparks befindet. Zwei Standorte sind unmittelbar von Intensivacker umgeben (TF 3150-048-C, 3150-055-B), ein Gewässer befindet sich am Nordrand eines Mischwaldes, alle anderen Weiher liegen im extensiv, überwiegend durch Beweidung genutzten Grünland. Sie sind aufgrund defekter bzw. fehlender Einzäunungen für das Weidevieh frei zugänglich. Es handelt sich meist um strukturarme Gewässer mit permanenter Wasserführung, deren LRT-

typische Makrophytenvegetation sich in der Regel auf Wasserlinsen-Schwimmdecken beschränkt. Etwas artenreicher ist die Teilfläche 3150-047-A ausgeprägt, in der zusätzlich Wasserlinsen-Sternlebermoos-Schwebematten sowie Wasserknöterich-Schwimmblattfluren ausgebildet sind und deren Strukturereichtum durch ein Grauweidengebüsch erhöht wird. Vergleichsweise strukturreich ist auch das größere Gewässer südlich der Kreisstraße K 9 (TF 3150-053-B), in dem als seltenere Arten Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*) sowie Wasserfeder (*Hottonia palustris*) nachgewiesen wurden. Wasserlebermoos-Schwebematten und Wasserfeder-Tauchfluren sind darüber hinaus in einem direkt an einem Wirtschaftsweg befindlichen Kleingewässer südlich von Hartwigsdorf verbreitet (TF 3150-050-C).

Beeinträchtigungen

Der Beeinträchtigungsgrad der Stillgewässer des LRT 3150 ist vergleichsweise gering. Sie weisen in der Regel ausreichend breite Pufferstrukturen und un- bis wenig verbaute Uferstrukturen auf, so dass sie vor zusätzlichen Nährstoffeinträgen gut geschützt sind.

Folgende punktuelle Beeinträchtigungen wurden erfasst:

- Der ca. 3,5 ha große Rohrsee (TF 3150-044-B) nordwestlich von Zwenzow weist offensichtlich einen für das kleine Gewässer zu hohen Karpfenbesatz auf (LAV-Gewässer), der zur Gewässertrübung und Nährstoffrücklösung führt.
- Ein degradiertes Kleingewässer mit niedrigem Wasserstand westlich Blankenförde (TF 3150-039-C) ist über einen temporär wasserführenden Graben an den Havelkanal angeschlossen, der vermutlich zur Entwässerung des Standortes führt. Am Ostufer des Feisnecksees befindet sich ein Kleingewässer (TF 3150-005-C), das über einen flachen Graben (zeitweise) in den See entwässert und somit zur Degradierung des eutrophen Weihers und zum Nährstoffeintrag in das mesotrophe Gewässer führt.
- Das steile Nordufer eines Kleingewässers (TF 3150-017-C) grenzt unmittelbar an einen Intensivacker, abgeschwemmte Nährstoffe gelangen ungehindert in das Gewässer. Das trifft auch für zwei Kleingewässer im Bereich Hartwigsdorf außerhalb des Müritz-Nationalparks zu (TF 3150-048-C, 3150-055-B (nur Südseite ungeschützt)).
- Die sieben Teilflächen des LRT 3150 südlich und südöstlich von Hartwigsdorf, die sich innerhalb einer extensiv genutzten Weide befinden (TF 3150-050-C, 3150-051-C, 3150-052-B, 3150-53-B), sind nicht ausgezäunt und durch die Weidetiere sichtbar beeinträchtigt (starke Gewässertrübung, Trittschäden, Stoffeintrag).

Bewertung

Der **Erhaltungszustand** des LRT 3150 wurde auf Gebietsebene aktuell als **gut** eingestuft (**EHZ B**).

LRT 3160 - Dystrophe Seen und Teiche

Kurzcharakteristik

Der Lebensraumtyp umfasst dauerhaft wasserführende, natürliche oder durch Torfabbau entstandene oligo- bis mesotroph-saure und -subneutrale Stillgewässer (Seen, Weiher, Moorkolke, Laggseen, ältere Torfstichgewässer) auf oder in direktem Kontakt zu angrenzenden Sauer-Arm- bzw. Sauer-Zwischenmooren. Röhrichte bzw. Röhrichtinitialen, Seggenriede und Binsenriede auf mineralischem Untergrund oder Antorf sowie temporär trockenfallende, vegetationsarme Flächen im Uferbereich sind eingeschlossen. Eine Braunfärbung des Wassers durch Huminsäuren ist möglich (oft nur temporär). Sedimente und Bodensubstrate sind i. d. R. organisch, wobei es sich vor allem um Torf-, Leber- und Organomudden handelt. Dystrophe Stillgewässer liegen i. d. R. in Binnenentwässerungsgebieten und haben keinen Kontakt zum kalkreichen Grundwasser. Infolge der Nährstoffarmut der Standorte findet nur eine eingeschränkte Verlandung statt, die immer vom Gewässerprofil, von der Tiefe und vom Nährstoffgehalt des Wassers abhängig ist. Eutrophierung oder Grundwasserabsenkung führen dabei zu einer starken Beschleunigung der Verlandungsprozesse (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet

17 Gewässer mit einer Gesamtfläche von 23,32 ha wurden im GGB DE 2543-301 diesem LRT zugeordnet. Dabei handelt es sich mit Ausnahme von drei Gewässern, die Seegröße erreichen, fast ausschließlich um Kleingewässer deutlich < 1 ha.

Zu den Seen zählen der eine Fläche von 8,2 ha umfassende **Große Eichhorstsee** (TF 3160-014-C) und der unmittelbar östlich gelegene **Kleine Eichhorstsee** (TF 3160-013C, 2,6 ha). Beide befinden sich, vollständig von Wald umgeben, zwischen Krummem und Useriner See im Südteil des GGB.

Die Wasserfläche des Großen Eichhorstsees war zum Aufnahmezeitpunkt 2011 spärlich mit einer Schwimmblattpflanz aus Weißer Seerose (*Nymphaea alba*) und Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) besiedelt. Submerse Makrophyten konnten nicht nachgewiesen werden. Stellenweise bildet Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) ein "Schweben"ried, das auf liegendem Totholz und aufgetriebenen Muddeflächen verankert ist, und weit in die Wasserfläche vordringt. Röhrichte sind nur spärlich verbreitet und als Schilf-, Teichsimsen- und Rohrkolbenröhrichte ausgeprägt. Dazwischen siedeln Schnabel- und Fadenseggenriede. Im Süden und Südwesten säumt ein teils schwingendes schmales Seggenried das Ufer, welches gesondert als LRT (TF 7140-065-A) erfasst wurde. Zwei kleine, vermoorte Bereiche im Westen und Nordwesten wurden als mesotrophe nasse Bruchwälder u. a. mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) in das Biotop einbezogen, da sie zur gesonderten Erfassung zu kleinflächig sind.

Im Randbereich des Kleinen Eichhorstsees ist fast um das gesamte Gewässer ein schmales, saumartiges Fadenseggen-Ried ausgeprägt, das gesondert als LRT 7140 (TF 7140-064-A) erfasst wurde. Das Wasser ist vermutlich sehr kalkarm und nur mäßig trüb. Die

Wasserfläche ist nur spärlich mit einer Schwimmblattpflanze der Weißen Seerose besiedelt, in der auch Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) und vereinzelt Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) verbreitet sind. Stellenweise dringt Fieberklee als Schwebried weit in die Wasserfläche vor. Eine Submersvegetation war zum Aufnahmezeitpunkt nicht ausgeprägt.

Der **Moorsee** (TF 3160-004-C) umfasst eine Fläche von 3,5 ha bei einer maximalen Tiefe von 4,2 m. Er befindet sich nordöstlich der Ortschaft Kratzeburg in der Geländesenke des Krummen Sees und ist vollständig von Wald umgeben. Die Ufer sind von einem schmalen Moorkörper begrenzt, im Südosten läuft die Niederung flach zum Krummen See aus. Die Ufervegetation wird durch dichte Weidengebüsche und Röhrichte mit Schilf und Rohrkolben, sowie Schwingröhrichte und -riede geprägt. Der westliche Uferbereich ist als mesotroph-saures Zwischenmoor (TF 7140-031-C) separat als LRT ausgewiesen. Die Sichttiefe lag zum Untersuchungszeitpunkt bei nur 0,8 m. Die Hydrophytenvegetation setzt sich aus drei Arten zusammen, von denen Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) und Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) LRT-typisch sind. Die untere Makrophytengrenze wurde bei 1,7 m von *Nymphaea alba* erreicht.

Auch in den Kleingewässern des LRT 3160 beschränkte sich das LRT-typische Arteninventar, trotz teilweise intakter, gut wasserversorgter angrenzender Schwingrasen-Moore (u. a. TF 3160-001-B, 3160-002-B, 3160-005-C) in der Regel auf artenarme Schwimmblattpflanzen. Lediglich im 0,9 ha großen Kesselsee nordwestlich von Langhagen (TF 3160-008-B) sowie in den Torfstichen im Degensmoor (TF 3160-016-B, 360-017-B) am Südrand des GGB nahe Wesenberg wurden zum Aufnahmezeitpunkt LRT-typische Torfmoos-Grundrasen mit *Sphagnum cuspidatum* nachgewiesen.

Beeinträchtigungen

Viele der an die dystrophen Stillgewässer angrenzenden Moore weisen bzw. wiesen in der Vergangenheit Wasserdefizite auf, die zu einer kontinuierlichen Torfmineralisierung und zum Eintrag der freigesetzten Nährstoffe in die Gewässer führen (bzw. bis vor kurzer Zeit geführt haben). Nicht immer sind die Ursachen der Entwässerung unmittelbar am Standort sichtbar, sondern widerspiegeln den gestörten großräumigen Landschaftswasserhaushalt, der u. a. durch die Zunahme langandauernder Trockenphasen infolge des Klimawandels, aber auch durch einen zu hohen Nadelholzanteil in der Umgebung der Moore bedingt ist. Diesbezügliche Beeinträchtigungen zeigen u. a. der Moorsee bei Kratzeburg (TF 3160-004-C), das Moorgewässer südlich von Kratzeburg (TF 3160-006-B), die beiden Torfstichgewässer im Degensmoor (TF 3160-016-B, 360-017-B) sowie das Moorgewässer im Gründlingsmoor (TF 3160-015-B).

Am Ostufer des Kleinen Eichhorstsees (TF 3160-013C) befindet sich ein Lagerplatz bzw. eine "wilde" Badestelle. Das Ufer des Moorsees TF 3160-003-B nordwestlich von Pieverstorf (südlich des Wittsees) weist örtlich Trittschäden auf und ist durch Müllablagerung entwertet (Angelnutzung?).

Bewertung

Der LRT 3160 weist aktuell im GGB DE 2543-301 einen **ungünstigen Erhaltungszustand (EHZ C)** auf.

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

Kurzcharakteristik

Fließgewässer mit Unterwasservegetation umfassen zum überwiegenden Teil gefällearme Bäche und Flüsse, die in der Grundmoräne, in Sandern und sandigen Aufschüttungen, in Moorniederungen oder innerhalb von Talauen großer Flüsse bzw. Ströme liegen. Seltener und vorrangig innerhalb kuppiger Grund- und Endmoränen sowie im Übergangsbereich der Grundmoränenplatte zum tiefer liegenden Flusstalmoor verbreitet, sind gefällereiche Bäche und Flüsse. Zum LRT gehören aber auch Sondertypen wie Seeausflüsse, durchströmte Altarme sowie Quelltöpfe und ihre Abflüsse (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet

Im Kartierjahr 2011 wurden zwei Abschnitte der Havel mit einer Gesamtgröße von ca. 3 ha dem LRT 3260 zugeordnet. Dazu gehören der Havellauf zwischen Dambecker See und Röhsee (TF 3260-001-B) sowie zwischen Görtow- und Zierzsee (TF 3260-002-B). Beide Gewässerabschnitte sind von standorttypischen Gehölzsäumen begrenzt und beschattet, so dass große Bereiche vegetationslos sind. In nicht so stark beschatteten, ruhigen Abschnitten breiten sich Wasserrosen-Schwimmblattfluren sowie Wasserlinsen-Schwimmdecken aus. Ufernah siedeln schütterere Schilfröhrichte und Sumpfschilfröhrichte. Die Ufer der langsam fließenden Havel sind in den beiden Abschnitten unverbaut, die Teilfläche 3260-002-B ist zudem durch einen natürlich geschwungenen Gewässerlauf geprägt. Während zwischen Dambecker See und Röhsee eine Befahrung des Fließgewässers nicht möglich ist, wird die Havel zwischen Görtow- und Zierzsee intensiv als Wasserwanderstrecke genutzt.

Beeinträchtigungen

Im Abschnitt der Havel zwischen Görtow- und Zierzsee spiegelt sich die touristische Nutzung als Wasserwanderstrecke durch wilde Lagerplätze sowie Trittschäden im Uferbereich deutlich wider. Nicht sichtbar, aber vermutlich nicht unerheblich, sind die Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge, insbesondere durch Aufwirbelungen des Sediments (Nährstoffrücklösung).

Bewertung

Der LRT 3260 weist im GGB DE 2543-301 trotz der Beeinträchtigungen einen **guten Erhaltungszustand (EHZ B)** auf.

LRT des Offenlandes

LRT 2310 - Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*

Kurzcharakteristik

Der LRT umfasst vor allem durch Zwergsträucher (*Calluna vulgaris*, *Genista spec.*) geprägte, trockene Heiden auf entkalkten oder kalkarmen Binnendünen und Flugsandfeldern. Hierbei handelt es sich um saure, mäßig trockene Sandstandorte mit leichter Humusanreicherung im Oberboden und geringem Wasserhaltevermögen. Sandheiden auf Binnendünen und Flugsandfeldern treten häufig im Mosaik mit offenen Sandstellen, offenen Sandrasen (LRT 2330) und Gehölzen auf. Der LRT ist in seinem besten Erhaltungszustand durch die Haarginster-Heidekrautheide charakterisiert. Nach Einwanderung von Gräsern dominiert der Drahtschmielen-Heiderasen. Zwergsträucher müssen dabei einen Anteil von mindestens 25 % aufweisen. Kennzeichnend für Zwergstrauchheiden ist ein Entwicklungszyklus mit Initial-, Aufbau-, Reife- und Degenerationsphasen als Sukzessionsstadien, wobei die Phasen zeitlich und räumlich fließend ineinander übergehen. Zu LRT gehören auch Vorwaldstadien, in denen der Gehölzanteil unter 75 % liegt. Sandheiden auf Binnendünen unterliegen aufgrund ihres Vorkommens auf potentiellen Waldstandorten der Sukzession, die infolge von Nährstoffeinträgen verstärkt wird (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet

Der LRT 2310 wurde im GGB im Rahmen der LRT-Erfassung 2011 neu erfasst. Die einzige Teilfläche, die innerhalb des Schutzgebietes eine Fläche von ca. 0,03 ha einnimmt und sich größerflächig außerhalb der GGB-Grenze fortsetzt (Gesamtfläche ca. 0,5 ha), befindet sich unter einer 110 kV-Freileitungsschneise zwischen dem Kleinen Zillmann- und dem Pagelsee (westlich von Granzin). Es handelt sich um den Teil eines größeren festgelegten Dünenbereiches, der zum Schutz der Freileitung in regelmäßigen Abständen von Gehölzen freigehalten wird. Östlich und westlich der Schneise grenzen Kiefernforsten an. Auf den nährstoffarmen Sanden haben sich charakteristische Arten trockener, sehr nährstoffarmer Sande angesiedelt, wobei die Heide (*Calluna vulgaris*) als hier einzige LRT-typische Zwergstrauchart dominiert. Kleinflächig und nicht ausgrenzbar sind Rasen der Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*) sowie Silbergras-Pionierfluren ausgebildet. Vereinzelt wurde Gewöhnliche Kiefer (*Pinus sylvestris*) erfasst. Als gefährdete, seltene Arten sind u. a. Zwerg-Filzkraut (*Filago minima*) und Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) verbreitet.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Standortes konnten im Rahmen der Bestandserfassung, mit Ausnahme eines Forstweges, der den Standort von Nord nach Süd durchschneidet und zu geringfügigen Schädigungen der Vegetation führt, nicht festgestellt werden. Die Heide wurde als vital eingestuft (Vorkommen aller Altersstufen).

Bewertung

Der Erhaltungszustand des einzigen Vorkommens des LRT 2310 westlich von Granzin, der somit auch die Bewertung auf Gebietsebene bestimmt, wurde mit **B (guter Erhaltungszustand)** eingestuft.

LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

Kurzcharakteristik

Zum LRT gehören offene, meist lückige Grasflächen auf bodensauren Binnendünen oder auf Flugsandfeldern oder auch aus humosem Feinsand unter moderatem Windeinfluss. Die trockenen Sandböden mit Pioniercharakter weisen kaum Humusanreicherungen im Oberboden auf und sind zumeist durch ein sehr geringes Wasserhaltevermögen gekennzeichnet. Dünen mit offenen Grasflächen sind oft verzahnt mit offenen Sandstellen, trockenen, kalkreichen Sandrasen (LRT 6120) und Zwergstrauchheiden (LRT 2310) oder auch Vorwaldstadien mit Sand-Birke (*Betula pendula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*). Geringmächtige oder anthropogen eingeebnete Binnendünen bzw. Flugsandfelder sind bei entsprechender Vegetation in den LRT eingeschlossen (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet

Der LRT 2330 wurde im GGB DE 2543-301 im Jahr 2011 erstmals erfasst und auf acht Teilflächen nachgewiesen, die sich fast ausschließlich auf die Umgebung von Krienke konzentrieren. Lediglich ein Standort (Biotop 0507-443B6003, TF 2330-008-C) befindet sich, von Nadelholzforst umgeben, nordwestlich von Babke. Dieser Binnendünenzug ist fast vollständig bewaldet (ohne LRT-Status) und reicht über die GGB-Grenze hinaus. Auf den nährstoffarmen Sanden haben sich lückige Pionierfluren und Sandmagerrasen unterschiedlicher Ausprägungen angesiedelt. Teilweise ist der Standort mit Störungszeigern, wie Gewöhnliche Quecke (*Elytrigia repens*), Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*) sowie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) durchsetzt. Hervorhebenswert sind sporadische Vorkommen des in Mecklenburg-Vorpommern vom Aussterben bedrohten Sand-Tragants (*Astragalus arenarius*).

Innerhalb der Niederung des Pagelsees ragt östlich von Krienke eine als Binnendüne angesprochene Erhebung auf (Biotop 0507-441B6038, TF 2330-007-A), die zum Aufnahmezeitpunkt neben Offenbodenbereichen überwiegend mit einer Sand-Pionierflur bewachsen war. Eng verzahnt wurden darüber hinaus verschieden Ausprägungsformen der Sandmagerrasen erfasst. Hauptbestandsbildner sind neben dem Silbergras (*Corynephorus canescens*), das Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Sand-Segge (*Carex arenaria*) sowie der Raublättrige Schaf-Schwengel (*Festuca brevipila*). Als gefährdete bzw. geschützte Arten waren u. a. Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Wildes Stiefmütterchen (*Viola tricolor ssp. tricolor*) sowie Sand-Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*) verbreitet.

Sechs Teilflächen des LRT 2330 (Biotop 0507-432B6079 bis B083 sowie 0507-432B6088, TF 2330-001-B bis 2330-003-B, 2330-004-A, TF 2330-005-B, 2330-006-B) befinden sich auf kleinen Dünenaufragungen in einem überwiegend extensiv genutzten Grünlandkomplex südlich eines Wanderweges zwischen Krienke und Zartwitzer Hütte. Auf allen Standorten sind schütter bewachsene Silbergras-Pionierfluren aspektbildend, die jedoch in unterschiedlichen Anteilen auch von Ruderalisierungszeigern und jungen Gehölzen (*Pinus sylvestris*) durchsetzt sind. Mit Ausnahme der Biotop TF 2330-004-A und 2330-005-B befinden sich die anderen Standorte westlich von Krienke innerhalb von Grünland-Feldblöcken (FB-ID DEMVLI086DC20002, DEMVLI086DC20054).

Beeinträchtigungen

Die Dünenvegetation unterliegt der Sukzession, die durch die atmosphärische Stickstoffdeposition beschleunigt wird (sofern keine gelegentliche Entnahme von Biomasse sowie Bodenverwundung erfolgt). Aus angrenzenden Biotopen vordringende hochwüchsige Arten verdrängen zunehmend die konkurrenzschwachen Magerrasenarten und verstärken den Eutrophierungsprozess. Vordringende Gehölze leiten den Bewaldungsprozess ein. Kleinflächig wurden darüber hinaus Ablagerungen von Unrat festgestellt.

Bewertung

Der Erhaltungszustand des LRT 2330 wurde im GGB DE 2543-301 aktuell als **gut (EHZ B)** eingestuft.

LRT 4030 - Trockene Europäische Heiden

Kurzcharakteristik

Zum LRT 4030 gehören baumfreie oder mit lichten Gehölzbeständen bewachsene, von Zwergsträuchern (*Calluna vulgaris*, *Genista spec.*) dominierte, mäßig trockene bis trockene Heiden auf nährstoffarmen, silikatischen Standorten. Hierbei handelt es sich um kalkarme bzw. oberflächlich entkalkte Sandböden mit leichter Humusanreicherung im Oberboden und geringem Wasserhaltevermögen. Lebensraumtypische Zwergsträucher müssen einen Anteil von mindestens 25 % aufweisen. Zum LRT gehören auch Vorwaldstadien, in denen der Gehölzanteil unter 75 % liegt. Trockene Heiden sind anthropogenen Ursprungs (Rodung, extensive Beweidung, Plaggenwirtschaft oder militärische Nutzung) und unterliegen aufgrund ihres Vorkommens auf potenziellen Waldstandorten der Sukzession, die infolge von Nährstoffeinträgen noch verstärkt wird. Die Sukzession führt bei Ausbleiben der Nutzung zur Einwanderung von Gehölzen, während es bei Eutrophierung durch Ansiedlung nitrophiler Arten wie z. B. Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*) zur Vergrasung kommt (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Heideökosysteme gehören europaweit zu den am stärksten gefährdeten Kulturlandschaften. Die bestandsbildende Zwergstrauchart Heidekraut (*Calluna vulgaris*) ist ein Mineralbodenkeimer, der nährstoffarme, bodensaure, leicht humose Sandstandorte besiedelt. Die

Pflanzen erreichen unter optimalen Standortbedingungen ein Alter von ca. 30 Jahren und durchlaufen in diesem Zeitraum eine Initial-/ Pionierphase (nach der Keimung max. 6 Jahre), eine Aufbau-/ Progressionsphase (ca. 6 bis 12 Jahre alte Bestände), eine Reife-/ Optimalphase (ca. 12 bis 28 Jahre) sowie die abschließende Degenerationsphase. Danach sterben die Zwergsträucher allmählich ab und es setzt allmählich eine Wiederbewaldung des Standortes ein, sofern eine regelmäßige Verjüngung durch Offenhaltung und Bereitstellung von Rohboden nicht erfolgt (VAN DER ENDE 1993).

Vorkommen im Gebiet

Alle drei im GGB neu nachgewiesenen Teilflächen des LRT 4030 befinden sich zwischen Kleinem Zillmann und Pagelsee in einem ausgedehnten Waldkomplex, der von einer Freileitungstrasse durchschnitten wird. Zwei Standorte (TF 4030-002-B, 4030-003-B) haben sich auf armen Sanden durch die regelmäßigen Pflegeeingriffe auf der Freileitungstrasse (Freihalten der Trasse von höherwüchsigen Gehölzen) etabliert und ragen in das GGB hinein. Der dritte Standort (TF 4030-001-B) befindet sich auf einer kleinen Lichtung in einem Mischwald westlich der Freileitung. Der Sandboden des nach Südwest ausgerichteten Hanges, auf dem sich die Heide ausbreitet, ist offensichtlich so nährstoffarm und trocken, dass sich Gehölze nur sporadisch angesiedelt haben und größere Bereiche vegetationsarm bis -frei sind. Auf allen drei Standorten ist das Heidekraut (*Calluna vulgaris*) bestandsbildend, jedoch mit Ausnahme des Standortes TF 4030-001-B bereits teilweise überaltert. Zwei Teilflächen (TF 4030-001-B, TF 4030-003-B) wiesen zum Aufnahmezeitpunkt vereinzelte Vorkommen des Zwerg-Filzkrautes (*Filago minima*) auf, das in Mecklenburg-Vorpommern zu den gefährdeten Arten zählt.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen wurden auf keinem der Standorte festgestellt.

Bewertung

Der Erhaltungszustand des LRT 4030 im GGB DE 2543-301 wurde mit **B (guter Erhaltungszustand)** eingestuft.

LRT 5130 - Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen

Kurzcharakteristik

Der Lebensraumtyp umfasst Wacholderbestände, die auf Zwergstrauchheiden oder Kalk-Trockenrasen auftreten und durch das Vorkommen weiterer Strauch- bzw. Baumarten gekennzeichnet sein können. Auch das Auflassungsstadium der Wacholderbestände auf mäßig trockenen bis frischen und anlehmigen Sanden wird zum Lebensraumtyp gezählt. Die kalkreichen oder zumindest basenreichen Böden sind i. d. R. podsoliert. Wacholder-Heiden sind durch extensive Beweidung entstanden. Der Wacholder muss eine Deckung von mindestens 5 % aufweisen (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet

Auf elf Teilflächen und mit einer Gesamtflächengröße von ca. 24,6 ha ist der LRT 5130 im GGB verbreitet, wobei sich alle Standorte auf den nordwestlichen Bereich des Schutzgebietes konzentrieren. Hier ist die Wacholderheide großflächig im Bereich der Spuklochkoppel und kleinflächig südöstlich des Rederangsees sowie zwischen Specker und Hofsee verbreitet und stellt ein charakteristisches Landschaftselement mit hohem ökologischen und ästhetischem Wert dar. Es handelt sich zudem um ein landesweites Schwerpunkt-vorkommen, so dass das Nationalparkamt Müritz für den Erhalt der Wacholderheide eine besondere Verantwortung trägt. Durch die besonderen standörtlichen Gegebenheiten im Bereich der Absenkungsterrasse der Müritz sowie eine überwiegend sehr extensive Pflege weisen die Standorte sowohl Florenelemente der Kalkflachmoore, der Pfeifengraswiesen, der basiphilen Halbtrockenrasen sowie des mesophilen Frischgrünlandes auf. In jedem Fall handelt es sich um überaus struktur- und artenreiche Lebensräume, die in folgender Übersicht zusammenfassend charakterisiert werden:

Tabelle 24: Zusammenstellung der LRT 5130-Teilflächen im GGB DE 2543-301

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl) ²⁰
0507-324B6002 5130-003-B	B	0,38	östlich des Spuklochs	Wacholderheide mit Arten der Pfeifengraswiesen und Kalkflachmoore (Aufstadiumsstadien der angrenzenden genutzten Standorte); stärkere Verbuschung mit Sand-Birke sporadische Pflege Standort befindet sich z.T. auf Grünlandfeldblock (DEMVL1086CB40001 ²¹); Pflegezone des NLP	22 Arten der RL M-V, u. a.: <i>Pinguicula vulgaris</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Epipactis palustris</i> , <i>Genista tinctora</i> , <i>Carex pulicaris</i> , <i>Gentianella uliginosa</i>
0507-324B6004 5130-004-B	B	1,07	östlich des Spuklochs	überwiegend feuchte Wacholderheide mit Arten der Pfeifengraswiesen auf trockneren Bereichen im Nordwesten stärkere Ruderalisierung Einwandern LRT-fremder Gehölze (Schlehe, Weißdorn, Sand-Birke) kleinflächig Grünlandfeldblock; Pflegezone des NLP	16 Arten der RL M-V, u. a.: <i>Succisa pratensis</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Briza media</i> , <i>Ophioglossum vulgare</i> , <i>Odontites vernus</i>

²⁰ zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme 2011/ 2012

²¹ im Bereich der Spuklochkoppel ist nur ein einzelner, großer Feldblock ausgewiesen, sofern nicht anders angegeben, befinden sich alle Teilflächen des LRT 5130 zumindest anteilmäßig auf diesem Feldblock

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl) ²⁰
0507-324B6006 5130-001-A	A	14,72	Spukloch-koppel	<p>großflächiger Komplex aus Kalktrockenrasen und Pfeifengraswiese mit Wacholderüberstand</p> <p>einziges Vorkommen des Baltischen Enzians (<i>Gentianella baltica</i>) in M-V</p> <p>extensiv als Weide bewirtschaftet; Pflegezone des NLP</p>	<p>12 Arten der RL M-V, u. a.:</p> <p><i>Gentianella baltica</i>, <i>Inula salicina</i>, <i>I. britannica</i>, <i>Polygala vulgaris</i></p>
0507-324B6011 5130-002-B	B	0,34	nordöstlich der Spukloch-koppel	<p>kleinflächige, feuchte Wacholderheide mit Arten der Pfeifengraswiesen</p> <p>massive Ausbreitung von Moor-Birke</p> <p>offensichtlich zumindest z.T. extensiv genutzt und kleinflächig Teil eines Feldblocks; Pflegezone des NLP</p>	<p>11 Arten der RL M-V, u. a.:</p> <p><i>Epipactis palustris</i>, <i>Carex flacca</i>, <i>Genista tinctora</i>, <i>Succisa pratensis</i></p>
0507-324B6020 5130-005-B	B	2,85	südlich des Müritzhofes	<p>feuchte Wacholderheide mit Arten der Pfeifengraswiesen</p> <p>Vorkommen sehr seltener Pflanzenarten (u. a. Moosauge, Katzenpfötchen)</p> <p>optimal gepflegter Standort; mit Ausnahme des Wacholders keine Ausbreitung von Gehölzen</p> <p>nur kleinflächig Teil eines Feldblocks</p> <p>Pflegezone des NLP</p>	<p>17 Arten der RL M-V, u. a.:</p> <p><i>Pinguicula vulgaris</i>, <i>Gentianella uliginosa</i>, <i>Antennaria dioca</i>, <i>Moneses uniflora</i></p>
0507-324B6021 5130-007-B	B	0,69	südöstlich des Müritzhofes	<p>gut ausgebildete feuchte Wacholderheide mit Arten der Pfeifengraswiesen</p> <p>offensichtlich gepflegt, aber Vordringen von Störzeigern vor allem im westlichen Bereich</p> <p>kein Feldblock</p> <p>Pflegezone des NLP</p>	<p>12 Arten der RL M-V, u. a.:</p> <p><i>Succisa pratensis</i>, <i>Gentianella uliginosa</i>, <i>Pinguicula vulgaris</i>, <i>Linum catharticum</i></p>
0507-324B6022 5130-006-B	B	1,20	südöstlich des Müritzhofes	<p>feuchte Wacholderheide, eng mit nicht ausgrenzbarem Schneidenröhrich verzahnt</p> <p>zum Aufnahmezeitpunkt ungenutzt</p> <p>an den nw waldnahen Randflächen von Vergrasung bedroht (Land-Reitgras)</p> <p>unbefestigter Fahrweg durchschneidet Standort</p> <p>kleinflächig (östlicher Bereich) Teil eines Feldblocks</p> <p>Pflegezone des NLP</p>	<p>12 Arten der RL M-V, u. a.:</p> <p><i>Antennaria dioca</i>, <i>Succisa pratensis</i>, <i>Gentianella uliginosa</i>, <i>Pinguicula vulgaris</i>, <i>Parnassia palustris</i></p>

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl) ²⁰
0507-413B6015 TF 5130-009-C	C	1,16	südlich Rederangsee	<p>lichtes Gehölz mit hohem Wacholderanteil; Relikt einer alten Wacholderheide mit überaltertem, zusammenbrechenden <i>Juniperus</i>-Bestand in lichten Bereichen sowie randlich Arten der Pfeifengraswiese</p> <p>großflächig Teil des Feldblocks DEMVL1086DA30009; zum Zeitpunkt der Aufnahme extensive Nutzung; obwohl sich größter Teil des Standortes innerhalb der Kernzone des NLP befindet (mit Ausnahme des nö Bereiches = Pflegezone)</p>	<p>10 Arten der RL M-V, u. a.:</p> <p><i>Carex panicea</i>, <i>Briza media</i>, <i>Valeriana dioca</i>, <i>Helictotrichon pubescens</i></p>
0507-413B6026 TF 5130-008-C	C	0,46	innerhalb eines Schneidenröhrichts zwischen Rederangsee und Müritz	<p>überalterter, zusammenbrechender Wacholderbestand auf leichter Erhebung inmitten eines Schneidenröhrichts hochgrasiger, ruderalisierter Unterwuchs; zahlreiches Totholz</p> <p>hoher Rotwildeinstand sorgt für den Erhalt des halboffenen Charakters dieses Bereiches, schädigt aber auch den restlichen Wacholderbestand vollständig in der Kernzone des NLP</p>	<p>2 Arten der RL M-V:</p> <p><i>Pyrus pyraister</i>, <i>Lychnis flos-cuculi</i></p>
0507-414B6030 TF 5130-011-B	B	1,35	ehemalige Hutung südlich des Specker Sees	<p>inhomogenes, durch unterschiedliche Feuchteverhältnisse sehr artenreiches Relikt einer ehemaligen Hutung mit überaltertem, zusammenbrechenden Wacholder</p> <p>auf freien Flächen im lichten Gehölzbestand Pfeifengraswiesen und Kleinseggen-Rasen; vom Norden her Einwandern des Land-Reitgrases</p> <p>Halboffenhaltung durch Verbiss des hohen Rotwildbestandes</p> <p>vollständig in der Kernzone des NLP</p>	<p>11 Arten der RL M-V, u. a.:</p> <p><i>Succisa pratensis</i>, <i>Linum catharticum</i>, <i>Carex panicea</i>, <i>Odontites vulgaris</i></p>
0507-414B6031 TF 5130-010-C	C	0,37		<p>lichtes Gehölz mit überaltertem, zusammenbrechenden Wacholderbestand</p> <p>auf freien Flächen artenreiche Weiderasenrelikte; zahlreiches Vordringen von Land-Reitgras</p>	<p>3 Arten der RL M-V:</p> <p><i>Briza media</i>, <i>Carex nigra</i>, <i>Odontites vernus</i></p>

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl) ²⁰
				Halboffenhaltung durch Verbiss des hohen Rotwildbestandes vollständig in der Kernzone des NLP	

Beeinträchtigungen

Wacholderheiden sind nutzungsabhängige Lebensräume und können somit nur durch entsprechende Pflegemaßnahmen (optimalerweise durch Beweidung, zumindest jedoch regelmäßige Rücknahme aufkommender Gehölze) erhalten werden. Die Beeinträchtigungen der Teilflächen des LRT 5130 bestehen im GGB ausschließlich darin, dass diese gezielte Einflussnahme auf Prozessschutzflächen nicht mehr erfolgt. Von einem mittelfristigen Verlust des LRT-Charakters der Standorte TF 5130-008-C, 5130-011-B sowie 5130-010-C ist daher auszugehen. Der hohe (Rot-) Wildbestand, gerade in diesem Bereich des GGB, trägt zwar in gewissem Grad zum Erhalt der Halboffenlandschaft bei, fördert jedoch auch das Vordringen LRT-untypischer Arten, wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*). Es besteht jedoch kein Hinweis, dass sich die Wacholderbestände außerhalb der Pflegezone verjüngen, was Voraussetzung für ihren Fortbestand ist.

Bewertung

Der LRT 5130 weist im GGB DE 2543-301 einen hervorragenden Erhaltungszustand (EHZ A) auf, der maßgeblich durch den optimalen Pflegezustand der großflächigen Bestände auf der Spuklochkoppel bestimmt wird.

LRT 6120* - Trockene kalkreiche Sandrasen

Kurzcharakteristik

Der LRT umfasst offene, meist lückige Pionier- und Grasfluren auf trockenen, mehr oder weniger kalkreichen, zumindest aber basenreichen Substraten mit subkontinentalem Verbreitungsschwerpunkt. Hierzu gehören auch Vorkommen auf Sekundärstandorten, wie Steilhänge in ehemaligen Sand- und Kiesgruben oder alte sandige Ackerbrachen (> 10 Jahre Auflassung). Offene Grasfluren auf Dünen und an Steilhängen sind durch Dünen-Schwingel (*Festuca polesica*) und Blau-Schillergras (*Koeleria glauca*) gekennzeichnet. Charakteristisch für die z. T. artenreichen Pionierfluren auf Sekundärstandorten und an Steilhängen sind Kegel-Leimkraut (*Silene conica*), Berg-Sandknöpfchen (*Jasione montana*) und Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*). Die für den Lebensraum typischen Arten müssen einen Anteil von mindestens 50 % aufweisen. Vorkommen auf nicht natürlich waldfreien Standorten unterliegen der Sukzession, die infolge von Nährstoffeinträgen verstärkt wird. Bei Nutzungsaufgabe oder Eutrophierung kommt es durch Vergrasung und

Einwanderung von Gehölzen zur Verdrängung der typischen Pflanzenarten und zum Rückgang offener Sandstellen (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet

Der prioritäre LRT 6120* wurde zum Aufnahmezeitpunkt 2011 im GGB DE 2543-301 nur auf einer Teilfläche nordöstlich des Freibades am Feisnecksee mit einer Flächengröße von ca. 0,23 ha erfasst (Biotop 0507-144B6002, TF 6120-001-B). Der in den Freibadbetrieb einbezogenen Sandhang weist größere Offenbodenbereiche auf und ist abschnittsweise durch den LRT-typischen Blauschillergras-Rasen geprägt. Neben dem Blaugrünen Schillergras (*Koeleria glauca*) treten als weitere seltene und gefährdete Arten u. a. Ästige Graslie (*Anthericum ramosum*), Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*) sowie Frühe Segge (*Carex praecox*) auf.

Beeinträchtigungen

Der Hangstandort liegt im Pflegebereich des Nationalparks und wird regelmäßig entbuscht (zuletzt im Frühjahr 2017), zusätzlich wird er durch den Badebetrieb offen gehalten. Die Trittbelastung ist zwar vergleichsweise hoch, schädigt die überwiegend schütterere Vegetationsdecke jedoch nur wenig, verhindert aber in ausreichendem Maße das Vordringen konkurrenzstärkerer Arten.

Bewertung

Die einzige Teilfläche des LRT 6120* am Nordufer des Feisnecksees wurde mit **gut (Erhaltungszustand B)** bewertet.

LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)

Kurzcharakteristik

Zum LRT gehören natürliche und durch Mahd oder Beweidung entstandene Halbtrockenrasen mit submediterraner und/oder subkontinentaler Prägung auf kalkreichen, zumindest aber basenreichen Böden. Darin eingeschlossen sind auch nach Nutzungsaufgabe entstandene Verbuschungsstadien mit typischem Arteninventar. Substrate stellen Sande, lehmige Sande bzw. Lehme aus glazialen oder fluvioglazialen Ablagerungen oder Kreide dar. Bei Orchideenreichtum sind die Vorkommen prioritär zu schützender Lebensraumtyp (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet

Neun Standorte mit einer Gesamtgröße von ca. 16 ha sind im GGB DE 2543-301 verbreitet, wobei sich die Mehrzahl entlang des Nord-, Nordostufers des Feisnecksees befindet. Sie werden in folgender Übersicht zusammenfassend charakterisiert.

Tabelle 25: Zusammenstellung der LRT 6210-Teilflächen im GGB DE 2543-301

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl) ²²
0507-144B6001 6210-002-C	C	0,06	Nordufer Feisnecksee	ruderalisierter, basenreicher Sandstandort, seltenes charakteristisches Arteninventar jedoch noch ausgeprägt Vorkommen des Ährigen Blauweiderichs und der Ästigen Graslilie zunehmendes Vordringen hochwüchsiger Stauden/Gräser sowie Gehölze randlich eng mit Arten der Sandmagerrasen verzahnt Entwicklungszone des NLP	<i>Pseudolysimachium spicatum</i> , <i>Anthericum ramosum</i> , <i>Stachys recta</i> , <i>Carex praecox</i> , <i>Dianthus carthusianorum</i>
0507-144B6003 6210-001-B	B	0,06	Freibad am Feisnecksee	gut ausgeprägter kalkreicher Sandmagerrasen im Bereich eines nach Süden geneigten Steilhanges geringer Ruderalisierungsgrad randliches Vordringen von Gehölzen hohe Deckung mit Ährigem Blauweiderich Entwicklungszone und Pflegebereich des NLP	<i>Pseudolysimachium spicatum</i> , <i>Dianthus carthusianorum</i> , <i>Phleum phleoides</i> , <i>Silene otites</i>
0507-144B6004 6210-003-C	C	0,45	sö des Pfennigsberges am Feisnecksee	ruderalisierter Wiesenhafer-Trockenrasen im Bereich eines nach Südosten und Süden geneigten Steilhanges massives Vordringen von Glatthafer als Störungszeiger kleinflächig mit Arten der Sandmagerrasen verzahnt vollständig innerhalb der Grünlandfeldblöcke DEMVLI086AD40102 sowie DEMVLI086AD40011 Entwicklungszone und Pflegebereich des NLP	<i>Pseudolysimachium spicatum</i> , <i>Helictotrichon pratense</i> , <i>Sedum telephium</i> , <i>Dianthus carthusianorum</i>
0507-322B6006 6210-005-B	B	1,12	sw des Kahlen Berges am Ostufer des Feisnecksees	gehölzfreier, z. T. ruderalisierter Trockenrasen auf kalk- bis basenreichen Sanden vor allem im südlichen Bereich Vordringen von Glatthafer	<i>Dianthus carthusianorum</i> , <i>Thymus serpyllum</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Phleum phleoides</i>

²² zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme 2011/ 2012

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl) ²²
				vollständig innerhalb des Feldblockes DEMVLI086CB20035 zum Aufnahmezeitpunkt mit Schafen beweidet Entwicklungszone und Pflegebereich des NLP	
0507-322B6007 6210-004-A	A	0,06	nw des Kahlen Berges am Ostufer des Feisnecksees	Wiesenhafer-Wiesensalbei-Halbtrockenrasen auf nach Westen geneigtem Steilhang in guter Ausprägung zum Aufnahmezeitpunkt mit Schafen beweidet Entwicklungszone und Pflegebereich des NLP	<i>Salvia pratensis, Helictotrichon pratense, Stachys recta, Sanguisorba minor</i>
0507-331B6001 6210-007-C	C	1,59	Papenberg auf dem ehemaligen TÜP Neustrelitz	Halbtrockenrasen auf Endmoränenaufragung im Sander; nach Südosten geneigter Steilhang z. T. ruderalisiert sowie von Trockengebüschen und Arten der Sandmagerrasen durchsetzt Kernzone des NLP	<i>Salvia pratensis, Helictotrichon pratense, Ajuga genevensis, Helichrysum arenarium</i>
0507-331B6002 6210-008-C	C	4,57	südlich des verlandeten Drögersees auf dem ehemaligen TÜP Neustrelitz	ruderalisierter von Arten des Frischgrünlandes sowie der Sandmagerrasen durchsetzter Halbtrockenrasen zahlreiche Einzelgehölze (Gewöhnliche Kiefer) und lückige Verbuschungszonen Kernzone des NLP	<i>Helictotrichon pratense, Ajuga genevensis, Carex caryophyllaea, Helichrysum arenarium</i>
0507-424B6010 6210-006-B	B	1,98	Pieverstorfer Berge nördlich des Lieper See	von Wald umgebener, landschaftlich reizvoller ausgedehnter stark ruderalisierter, artenreicher Halbtrockenrasen auf Endmoränenzug typische Arten auch bei Kontrolle 2017 noch verbreitet, aber kurz vor dem Verlust des LRT-Status starke auflassungsbedingte Verstaudung und Vergrasung bei nach wie vor geringem Gehölzanteil vollständig innerhalb des Feldblockes DEMVLI086DB40077 Entwicklungszone des NLP	<i>Carlina vulgaris, Fragaria viridis, Filago minima, Centaureum erythraea, Helichrysum arenarium</i>
0507-444B6026 6210-009-C	C	6,79	südlich Fischerhaus bei Babke	ruderalisierter Halbtrockenrasen mit hohem Anteil an schwer abgrenzbaren, kleinflächigen Sandmagerrasenarealen	<i>Helichrysum arenarium, Armeria maritima ssp. elongata,</i>

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl) ²²
				hoher Anteil an Degradationszeigern 2011 fälschlicherweise dem LRT 6120 zugeordnet (Zahlendreher bei der Eingabe in MVBIO) Entwicklungszone des NLP	

Beeinträchtigungen

Zwei Teilflächen des LRT 6210 befinden sich in der Kernzone des Müritz-Nationalparks und werden dementsprechend nicht genutzt. Aber auch auf Teilflächen in der Entwicklungszone (Ausnahme Flächen am Feisnecksee) dringen auflassungsbedingt aus den Randbereichen zunehmend hochwüchsige Gräser und Stauden sowie Gehölze vor, die die konkurrenzschwachen, an eine regelmäßige Entnahme der Biomasse gebundenen Halbtrockenrasenarten verdrängen. Mit einem vollständigen LRT-Verlust einzelner Teilflächen ist in den kommenden Jahren zu rechnen.

Bewertung

Der LRT 6210 weist im GGB DE 2543-301 aktuell einen **ungünstigen Erhaltungszustand** auf (**EHZ C**). Durch die Sukzession zweier Teilflächen in der Kernzone des Müritz-Nationalparks (ehemaliger TÜP Neustrelitz) wird sich die LRT-Fläche wieder der im SDB genannten Größe von 10 ha annähern.

LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Kurzcharakteristik

Der LRT umfasst ungedüngte und ursprünglich extensiv genutzte Pfeifengraswiesen auf relativ nährstoffarmen, basen- bis kalkreichen und sauren, organischen oder mineralischen, (wechsel-)feuchten Standorten. Dabei handelt es sich um grundwasser- oder sickerwasserbestimmte Böden entwässerter Moore und anderer potenzieller Waldstandorte. Das Grundwasser steht zumindest periodisch in Flur, wodurch ein natürlicher Gehölzaufwuchs deutlich eingeschränkt ist. Pfeifengraswiesen entstanden vor allem auf schwach entwässerten Basen- und Kalk-Zwischenmooren durch extensive Formen der Grünlandnutzung (Streumahd, unregelmäßige späte Mahd im Jahr) und sind meist sehr artenreich. Die Vegetation entwickelt sich erst spät im Jahr und ist durch eine Vielzahl an Kräutern gekennzeichnet, wobei Arten der Basen- und Kalk-Zwischenmoore noch eine große Rolle spielen. Eingeschlossen sind ärmere Ausbildungen und junge Brachestadien mit Dominanz von Pfeifengras (*Molinia caerulea*), sofern noch charakteristische Arten des LRT vorkommen. Artenarme Degenerationsstadien von entwässerten Zwischen- und Armmooren gehören dagegen nicht zum LRT. Eine Nutzungsaufgabe führt zur Entwicklung von Staudenfluren bzw. Hochstaudenfluren, Großseggenrieden oder Röhrrichten. Zugleich kommt

es zur Einwanderung von Gehölzen wie z. B. Lorbeer-Weide (*Salix pentandra*), Grau-Weide (*Salix cinerea*) und Moor-Birke (*Betula pubescens*), die sich bei ungestörter Sukzession zu Moorwäldern des LRT 91D0 bzw. zu Bruchwäldern weiterentwickeln. Bei Düngung oder Entwässerung erfolgt ein Rückgang der Pfeifengraswiesen zugunsten anderer Pflanzengesellschaften des Wirtschaftsgrünlandes (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet

Im GGB DE 2543-301 wurden im Kartierjahr 2011 insgesamt 27 Teilflächen des LRT 6410 erfasst und bewertet, die eine Gesamtfläche von ca. 31,4 ha umfassen. Die Standorte konzentrieren sich zum großen Teil auf Bereiche der Seeabsenkungsterrasse am Ostufer der Müritz. Diese fielen vor ca. 180 Jahren im Zusammenhang mit dem Ausbau der Elde-Havel-Wasserstraße trocken und wurden seitdem allenfalls extensiv bewirtschaftet. Seither haben sich die hydrologischen Verhältnisse kaum verändert (VOIGTLÄNDER 1994). Die extremen Standortbedingungen und die sehr extensive Nutzung führten zur Herausbildung artenreicher, aber gleichzeitig instabiler und konkurrenzschwacher Vegetationsformen. Oftmals sind aufgrund kleinräumig wechselnder Standortfaktoren die typischen Arten der Pfeifengraswiesen eng und nicht ausgrenzbar mit Vertretern der Kalkflachmoore, der Wacholderheiden und der Halbtrockenrasen verzahnt. Allen gemeinsam ist jedoch der hohe Anteil seltener und gefährdeter Arten. Die nicht mehr genutzten Teilflächen im Bereich des Warenschen und Specker Woldes weisen mehr den Charakter von Pfeifengras-Hochstaudenfluren mit unterschiedlichen Anteilen an Störzeigern auf. Der ursprüngliche Wiesen-/Weidencharakter ist jedoch immer noch deutlich, was sicherlich auch durch den hohen Wildanteil gerade in diesem sehr störungsarmen Bereich des Schutzgebietes bedingt ist. Die Tiere nutzen die oft etwas höher liegenden, sandigen Flächen inmitten ausgedehnter Röhrichte und Feuchtwälder als Äsungsflächen. In der folgenden Übersicht erfolgt eine zusammenfassende Darstellung aller Standorte dieses LRT.

Tabelle 26: Zusammenstellung der LRT 6410-Teilflächen im GGB DE 2543-301

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl)
0507-144B6005 6410-001-B	B	0,92	Nordostufer Feisnecksee	Sumpferzblatt-Peifengraswiese auf den wechselfeuchten Sanden einer alten Absenkungsterrasse Pfeifengras nur noch sporadisch, ersetzt durch Eutrophierungszeiger, u.a. Zweizeilen-Segge, Steif-Segge seltenes, LRT-typisches Arteninventar aber noch vorhanden, u. a. großer Sumpfsitter-Bestand Vordringen von Gehölzen Teilfläche liegt vollständig im Grünlandfeldblock DEMVL1086AD40045	<i>Epipactis palustris</i> , <i>Briza media</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Lathyrus palustris</i>

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl)
				Entwicklungszone und Pflegebereich des NLP	
0507-324B6003 6410-006-A	A	7,17	östlich, nö des Spuklochs	<p>artenreiche Pfeifengraswiese auf Seeabsenkungsterrasse mit hohem Anteil an Pflanzenarten der Roten Liste M-V (> 20)</p> <p>südliche Bereiche zum Aufnahmezeitpunkt beweidet, nördliche Bereiche gemäht dort kein Aufkommen von Gehölzen und sehr orchideenreich</p> <p>im südlichen Bereich Wacholder-Exemplare</p> <p>trotz Dominanz von Sand als Substrat Übergangsform zum LRT 7230 (Nachweise zahlreicher Vorkommen des Echten Fettkrautes, von Kleinem Baldrian und Hirse-Segge)</p> <p>Teilfläche liegt vollständig im Grünlandfeldblock DEMVLI086CB40001</p> <p>Pflegezone des NLP</p>	<i>Epipactis palustris</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Pinguicula vulgaris</i> , <i>Polygala vulgaris</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Gymnadenia conopsea</i> <i>ssp. densiflora</i> , <i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Carex pulicaris</i> , <i>Platanthera bifolia</i>
0507-324B6014 6410-005-A	A	2,28	nö und westlich des Spuklochs	<p>schmaler Bereich zwischen der Wacholderheide der Spuklochkoppel sowie dem Verlandungssaum des Spuklochs</p> <p>hervorragend ausgeprägter und gepflegter Standort</p> <p>Nachweis der letzten Vorkommen von Baltischem Enzian sowie Helm-Knabenkraut; Standort der Anhang II-Art Kriechender Scheiberich</p> <p>als Teil des Feldblocks DEMVLI086CB40001 beweidet</p> <p>Pflegezone des NLP</p>	<i>Succisa pratensis</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Gentianella baltica</i> , <i>Orchis morio</i> , <i>Apium repens</i> , <i>Pinguicula vulgaris</i>
0507-324B6016 6410-003-A	A	2,20	Müritzufer westlich der Spuklochkoppel	<p>hervorragend ausgeprägter und gepflegter Standort</p> <p>als Teil des Feldblocks DEMVLI086CB40001 beweidet</p> <p>Pflegezone des NLP</p>	<i>Succisa pratensis</i> , <i>Gentianella uliginosa</i> , <i>Salix repens</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Epipactis palustris</i>
0507-324B6017 6410-004-A	A	1,68	südlich der Spuklochkoppel	<p>hervorragend ausgeprägter und gepflegter Standort; hoher Anteil seltener, gefährdeter Arten</p> <p>eng mit Wacholderheide verzahnt</p>	<i>Succisa pratensis</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Carex lepidiocarpa</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Pinguicula vulgaris</i> , <i>Li-</i>

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl)
				zum großen Teil als Feldblock DEMVLI086CB40001 ausgewiesen und beweidet Pflegezone des NLP	<i>num catharticum</i> , <i>Euphrasia stricta</i> , <i>Centaurea stricta</i>
0507-324B6019 6410-008-B	B	1,04	innerhalb eines Wacholderbestandes sü Müritzhof	vergleichsweise artenarme Herzblatt-Pfeifengrasweide durch zunehmendes Vordringen von Rasenschmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>) und Land-Reitgras (<i>Calamaogrostis epigejos</i>) gefährdet; Bultenbildung des Pfeifengrases zum großen Teil als Feldblock DEMVLI086CB40001 ausgewiesen Pflegezone des NLP	<i>Carex flacca</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Inula salicina</i>
0507-324B6023 6410-010-B	B	0,72	sö Müritzhof	Sumpferzblatt-Pfeifengras-Feuchtwiede auf anmoorigem Standort von Wacholderheide und Röhrichten umgeben; durch Fahrweg zerschnitten durch Beweidung gut gepflegt zum großen Teil als Feldblock DEMVLI086CB40001 ausgewiesen Pflegezone des NLP	<i>Succisa pratensis</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Gentianella uliginosa</i> , <i>Briza media</i> , <i>Valeriana dioica</i>
0507-324B6024 6410-011-A	A	0,31	südlich des Re-derangsees	gut ausgeprägte Sumpferzblatt-Pfeifengraswiese auf Seeabsenkungsterasse von Röhricht umgeben zum Aufnahmezeitpunkt teilweise gemäht; Offenhaltung erfolgt in gewissem Grad auch durch hohen Verbiss des Wildes zum großen Teil als Feldblock DEMVLI086CB40001 ausgewiesen Pflegezone des NLP	<i>Epipactis palustris</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Pinguicula vulgaris</i> , <i>Valeriana dioica</i> , <i>Briza media</i> , <i>Cirsium acaule</i>
0507-324B6025 6410-009-B	B	4,57	südlich Müritzhof	ausgedehntes, gut gepflegtes Mosaik aus Kleinseggenrieden und basiphilen Pfeifengras-Weiden auf wechselfeuchtem Sand der Seeabsenkungsterrasse Standort der Anhang II-Art Kriechender Scheiberich vollständig Teil des Feldblocks DEMVLI086CB40001 Pflegezone des NLP	<i>Carex panicea</i> , <i>Gentianella uliginosa</i> , <i>Apium repens</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Pinguicula vulgaris</i> , <i>Euphrasia stricta</i> , <i>Linum catharticum</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Odontites vulgaris</i> , <i>Leontodon hispidus</i>

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl)
0507-324B6026 6410-007-C	C	0,32	sw Müritzhof	<p>zum Aufnahmezeitpunkt aufgelassene Pfeifengraswiese auf anmoorigem Standort</p> <p>stark bultig; noch mit standorttypischem Arteninventar mit Arten der Kalkflachmoore verzahnt</p> <p>Vordringen von Schwarz-Erle, Schneide, Wacholder und Arten des Feuchtgrünlandes; zahlreiches liegendes Totholz deutet auf Pflegeeinsatz in der Fläche hin</p> <p>Teil des Feldblocks DEMVLI086CB40001</p> <p>Pflegezone des NLP</p>	<p><i>Succisa pratensis</i>, <i>Carex panicea</i>, <i>Parnassia palustris</i>, <i>Gentianella uliginosa</i>, <i>Cirsium acaule</i>, <i>Briza media</i>, <i>Inula salicina</i></p>
0507-324B6027 6410-012-B	B	0,94	entlang des Abflusses des Reiderangsees	<p>auf Grabenaushub haben sich Arten der Herzblatt-Pfeifengraswiese angesiedelt</p> <p>von lockerem Moor-Birkenbestand überschirmt</p> <p>höhere Deckung von Schilf und Sumpf-Reitgras</p> <p>durch hohen Verbiss des Wildes weitgehend offengehalten</p> <p>tlw. Pflegezone des NLP, östliche Seite Kernzone (Abgrenzungungenauigkeit)</p>	<p><i>Parnassia palustris</i>, <i>Gentianella uliginosa</i>, <i>Pinguicula vulgaris</i>, <i>Genista tinctora</i>, <i>Salix repens</i>, <i>Plantago media</i>, <i>Succisa pratensis</i>, <i>Epipactis palustris</i>, <i>Carex panicea</i></p>
0507-324B6028 6410-013-B	B	1,63	östlich des Abflusses des Reiderangsees	<p>aufgelassene Pfeifengraswiese auf anmoorigem Standort</p> <p>vergleichsweise hoher Schilfanteil, aber typisches Arteninventar noch vorhanden</p> <p>Offenhaltung erfolgt in gewissem Grad durch Verbiss/ Tritt des hohen Wildbestandes</p> <p>Kernzone NLP</p>	<p><i>Carex panicea</i>, <i>Carex flacca</i>, <i>Gentianella uliginosa</i>, <i>Succisa pratensis</i>, <i>Epipactis palustris</i>, <i>Parnassia palustris</i>, <i>Dactylorhiza incarnata</i>, <i>Briza media</i></p>
0507-324B6030 6410-002-B	B	2,16	nö Spukloch-koppel	<p>Teufelsabbiss-Pfeifengraswiese am Müritzufer</p> <p>kleinflächig Borstgras-Dominanzbestände</p> <p>zum Aufnahmezeitpunkt extensiv als Wiese genutzt</p> <p>zum großen Teil als Feldblock DEMVLI086CB40001 ausgewiesen</p> <p>Pflegezone des NLP</p>	<p><i>Succisa pratensis</i>, <i>Selinum carvifolia</i>, <i>Nardus stricta</i>, <i>Euphrasia stricta</i>, <i>Inula salicina</i>, <i>I. britannica</i>, <i>Carex panicea</i></p>

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl)
0507-413B6011 6410-018-C	C	0,93	nö Warenscher Wold	Pfeifengras-Staudenflur als Brachestadium eines ehemals genutzten Standortes gestört und stark eutrophiert (Dominanz Acker-Kratzdistel!) nur noch wenige LRT-typische Arten Kernzone NLP	<i>Selinum carvifolia</i> , <i>Centaurea jacea</i>
0507-413B6014 6410-015-B	B	0,92	Warenscher Wold, sü Roderangsee	kleinseggenreiche Sumpferzblatt- Pfeifengrasweide kleinflächig und nicht separat ausgrenzbar mit Arten eutropher Feuchtwiesen und Frischgrünland verzahnt von altem Entwässerungsgraben durchzogen zum Aufnahmezeitpunkt als Rinderweide genutzt vollständig innerhalb Grünland-Feldblock DEMVL1086DA30009 größerer Südteil des Standortes (trotz Feldblockausweisung und Nutzung) Kernzone des NLP kleinerer Nordteil Pflegezone des NLP	<i>Carex panicea</i> , <i>Calamagrostis stricta</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Briza media</i> , <i>Inula britannica</i> , <i>Salix repens</i>
0507-413B6016 6410-014-B	B	0,49	Warenscher Wold, sü Roderangsee, westlich Standort 0507-413B6014	feuchte Sumpferzblatt-Pfeifengrasweide kleinflächig und nicht separat ausgrenzbar mit Arten eutropher Feuchtwiesen, Pfeifengrashochstaudenfluren, Frischgrünland sowie der Halbtrockenrasen verzahnt sehr extensiv beweidet (Aufnahmezeitpunkt 2011) vollständig innerhalb Grünland-Feldblock DEMVL1086DA30009 größerer Teil des Standortes (trotz Feldblockausweisung und Nutzung) Kernzone des NLP nö Randbereiche = Pflegezone des NLP	<i>Carex panicea</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Inula britannica</i> , <i>Salix repens</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>Centaureum pulchellum</i>
0507-413B6017 6410-016-B	B	0,16	Warenscher Wold, sü Roderangsee, südöstlich Standort 0507-413B6014	kleinseggenreiche Pfeifengraswiese mit fließendem Übergang zum südlich angrenzenden Kalkflachmoor nach Norden Übergang zu frischen Standorten	<i>Carex panicea</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Inula britannica</i> , <i>Odontites vulgaris</i> , <i>Briza media</i>

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl)
				als Störungszeiger hoher Anteil an Rasen-Schmiele; insgesamt an charakteristischen Arten verarmt sporadisch gemäht (Aufnahmezeitpunkt 2011) Kernzone des NLP	
0507-413B6018 6410-017-C	C	1,01	Warenscher Wold, sü Roderangsee, östlich Standort 0507-413B6018	gestörte Pfeifengras-Staudenflur, artenarm, bultig Störzeiger u.a. Acker-Kratzdistel, kleinflächig Fluren des Land-Reitgrases mit Ausnahme der namensgebenden Art kaum noch LRT-typische Arten Kernzone des NLP	<i>Potentilla palustris</i>
0507-413B6038 6410-023-C	C	0,08	mitten im Specker Wold, südwestlich Specker See	bultige Pfeifengrasflur als Relikt der historischen Hudedandschaft Arten mäßig trockener Sandmagerrasen eingestreut vereinzelt Vordringen von Land-Reitgras Kernzone des NLP	<i>Carex flacca</i> , <i>Briza media</i>
0507-413B6042 6410-024-B	B	0,16	Waldlichtung südlich Specker See	vergleichsweise artenreiches Relikt einer Pfeifengras-Weide; heute Waldlichtung kleinflächig und nicht ausgrenzbar verzahnt mit Ackerkratzdistel-Landreitgras-flur durch hohen Wildbesatz offen (Wildäsungsfläche) Entwicklungszone des NLP	<i>Carex flacca</i> , <i>Briza media</i> , <i>Selinum carvifolia</i> , <i>Succisa pratensis</i>
0507-413B6048 6410-023-C	C	0,07	Röbelscher Wold, westlich Specker See	artenarmes Relikt einer Pfeifengras-Weide auf leichter (sandiger) Erhebung fließende Übergänge zu Rotstraußgras- und Landreitgrasflur stark von Wild frequentiert; Wühlstellen Schwarzwild; dadurch offen gehalten Kernzone des NLP	<i>Carex panicea</i>
0507-413B6049 6410-022-C	C	1,00	im Röbelschen Wold nördlich der Binnenmüritz	Dominanzbestände des Pfeifengrases mit kleinflächig (durch Wild kurz gehaltenen) artenreicheren Arealen hoher Anteil an Störungszeigern (u. a. Landreitgras-	<i>Carex flacca</i> , <i>Briza media</i> , <i>Linum catharticum</i>

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl)
				Kriechrasen, Rasen-Schmiele) Kernzone des NLP	
0507-413B6050 6410-020-C	C	0,34	im Røbelschen Wold n der Binnenmrzt, westlich an Teilfläche 0507-413B6049 angrenzend	vergleichsweise artenreiche Pfeifengrasflur inmitten von Rhrriichten auf leicht erhabenen sandigen bis antorfigen Fläche Arten der Pfeifengraswiesen, Kalkflachmoore, Halbtrockenrasen sowie Ruderalisierungszeiger kleinflächig verzahnt wird durch Wild offengehalten, das den Sandrücken als sungsflche nutzt; stark durch Schwarzwild aufgebrochen Kernzone des NLP	<i>Carex flacca</i> , <i>Briza media</i> , <i>Linum catharticum</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>Carlina vulgaris</i> , <i>Polygala armarella</i>
0507-413B6054 6410-019-C	C	0,27	im Røbelschen Wold zwischen Specker und Rederangsee	vergleichsweise artenreiche Pfeifengrasflur als Relikt eines Pfeifengras-Weiderasens kleinflächig mit Rotstraufgrasflur verzahnt wird durch Wild offengehalten; Whlstellen Schwarzwild Kernzone des NLP	<i>Carex flacca</i> , <i>Briza media</i>
0507-414B6025 6410-026-B	B	0,16	südlich Specker See	bultige Pfeifengras-Staudenflur vermutlich als Relikt eines Pfeifengras-Weiderasens leicht erhöhter Standort zwischen Feuchtwald und Rhrriicht vom Wild stark frequentiert und offen gehalten Kernzone des NLP	<i>Carex flacca</i> , <i>Briza media</i> , <i>Potentilla palustris</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Selinum carvifolia</i>
0507-414B6027 6410-027-C	C	0,63	südlich Specker See, n Standort 0507-414B6025	bultige Pfeifengras-Staudenflur vermutlich als Relikt eines Pfeifengras-Weiderasens leicht erhöhter Standort zwischen Feuchtwald und Rhrriicht vom Wild stark frequentiert und offen gehalten Kernzone des NLP	<i>Carex flacca</i> , <i>Briza media</i> , <i>Potentilla palustris</i> , <i>Succisa pratensis</i>
0507-414B6029 6410-025-B	B	0,08	Waldlichtung südlich Specker See, sw Standort 0507-414B6025	Pfeifengras-Staudenflur mit kleinflächigen, vom Wild stark verbissenen kurzgrasigen Bereichen	<i>Carex panicea</i> , <i>Briza media</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Selinum carvifolia</i> , <i>Linum catharticum</i> , <i>Valeriana dioica</i>

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl)
				kleinflächig und nicht ausgrenzbar mit Landreitgras-Flur verzahnt Entwicklungszone des NLP	

Beeinträchtigungen

Mit Ausnahme der prozessschutzbedingten Auflassung von Teilflächen des LRT inmitten der Kernzone des Müritz-Nationalparks wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt. Die aufgelassenen Teilflächen werden vom Wild als Äsungsflächen angenommen, so dass sie aktuell Offen- bis Halboffenlandcharakter aufweisen. Der Verbiss der Tiere, Bodenwühlen, Tritt sowie die Anlage von Suhlen weisen positive Effekte in Bezug auf die Schaffung von Pionier- und Offenstandorten auf, fördern konkurrenzschwächere Pflanzenarten und reduzieren den Gehölzanteil. Insbesondere auf Standorten mit LRT-typisch optimaler Wasserversorgung ist davon auszugehen, dass das artspezifische Verhalten des umfangreichen Wildbestandes zur langfristigen Erhaltung ausreicht. Diese positive Wirkung in Bezug auf die Offenhaltung naturschutzfachlich hochwertiger Lebensräume wurde in Literaturstudien sowie Untersuchungen im Müritz-Nationalpark eindeutig belegt (SIMON, GOEBEL 2016). Haben sich auf nicht optimal wasserversorgten Standorten jedoch bereits Vorwälder etabliert, werden aufgrund von Schattenwirkung und Wassermangel die lichtbedürftigen, konkurrenzschwachen Arten der Pfeifengraswiesen allmählich verdrängt. Wildwirkungen können diesen Prozess nicht aufhalten, jedoch zumindest verlangsamen. Hinzu kommt das Vordringen verbißtoleranter, regenerationsstarker Gräser, vor allem des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigejos*) (vgl. Tabelle 26). Mit dem Verlust einzelner Teilflächen des LRT 6410 inmitten der Kernzone des Nationalparks ist daher zu rechnen.

Bewertung

Die großflächigen Standorte des LRT 6410 im Bereich der Spuklochkoppel weisen einen überwiegend optimalen Pflegezustand auf und bestimmen daher auch den hervorragenden Erhaltungszustand der Pfeifengraswiesen auf Gebietsebene. Die erhebliche Vergrößerung der LRT-Fläche (derzeit 31 ha) im Vergleich zu den Angaben im SDB (5 ha) kompensiert den perspektivisch zu erwartenden Verlust einzelner Teilflächen in der Kernzone des Nationalparkes.

LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Kurzcharakteristik

Der LRT beinhaltet arten- und blütenreiche, durch extensive Mahd entstandene und erhaltene Frischwiesen des Flach- und Hügellandes (Verband Arrhenatherion) auf frischen (bis mäßig feuchten), mäßig trockenen und ursprünglich bewaldeten, mineralischen Standorten sowie im Übergangsbereich zu Mooren. Bei Vorkommen entsprechender Vegetation sind

junge Brachestadien und Frischwiesen mit extensiver Nachbeweidung eingeschlossen. Kennzeichnend ist neben der Dominanz von Gräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Rot-Schwengel (*Festuca pratensis*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) auch ein signifikanter Anteil an Wiesenstauden (z. B. *Centaurea jacea*, *Campanula patula*, *Leucanthemum vulgare*). Zum LRT gehören auch Ausbildungen und junge Brachestadien, in denen der Anteil an Hochstauden oder Brachezeigern nicht über 50 % liegt (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet

Der LRT 6510 wurde im GGB DE 2543-301 im Rahmen der Kartierung 2011/ 2012 neu nachgewiesen. Insgesamt konnten acht Teilflächen mit einer Gesamtgröße von ca. 8,4 ha erfasst und bewertet werden. Diese konzentrieren sich vor allem auf Grünlandflächen in der Umgebung des Zotzensees. Teilflächen befinden sich jedoch auch im Boeker Wold. Die Standorte des LRT 6510 sind in folgender Übersicht zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 27: Zusammenstellung der LRT 6510-Teilflächen im GGB DE 2543-301

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl)
0507-431B6009 6510-001-B	B	1,50	nö Boeker Sender	magere, artenreiche Mähwiese auf mineralischem Untergrund von Feuchtbiotopen umgeben (degradiertes Zwischenmoor, Bruchwald) gut ausgeprägter, LRT-typischer Kräuteranteil kleinflächige, nicht ausgrenzbare Bereiche mit Arten der Sandmagerrasen sowie artenarmer Frischwiesen zum Aufnahmezeitpunkt als Wiese genutzt Entwicklungszone des NLP	<i>Leontodon hispidus</i> <i>Selinum carvifolia</i>
0507-431B6012 6510-002-B	B	1,47	nordöstlich von Boek	Wiese auf sandigem Standort, von Mischwald umgeben überwiegend mager, vor allem randlich, kleinflächig im Zentrum auch nährstoffreicher zum Aufnahmezeitpunkt als Wiese genutzt Entwicklungszone des NLP	<i>Leontodon hispidus</i>
0507-432B6017 6510-003-B	B	1,36	nordöstlich von Boek, unmittelbar an Teilfläche 0507-431B6012 angrenzend	artenreiche Wiese auf sandigem Standort, von Misch- und Feuchtwald umgeben	<i>Leontodon hispidus</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Carex vesicaria</i>

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl)
				zum Rand hin nährstoffreicher und allmählich in eutrophe Feuchtwiese übergehend zum Aufnahmezeitpunkt als Wiese genutzt Entwicklungszone des NLP	
0507-432B6075 6510-004-B	B	0,49	im Nordosten von "Zartwitzer Hütte"	artenreichere Wiese auf sandigem Standort, überwiegend von Mischwald und Feuchtbrache umgeben überwiegend mäßig nährstoffreich, kleinflächig mager bzw. nährstoffreich zum Aufnahmezeitpunkt als Wiese genutzt bei Kontrolle 2017 mehr Hochstaudenflur; ohne Nutzung/ Pflege Entwicklungszone des NLP	<i>Leontodon hispidus</i>
0507-434B6014 6510-005-C	C	1,49	sw Zotensee	magere, vergleichsweise artenarme Wiese auf nach Nordosten geneigtem Flachhang von Rot-Schwengel dominiert mit Übergängen zum Sandmagerrasen zum Aufnahmezeitpunkt als Wiese genutzt Teil der Grünlandfeldblöcke DEMVLI086DC40122 und DEMVLI086DD30136 Entwicklungszone des NLP	-
0507-443B6004 6510-006-B	B	0,65	nördlich Babke	artenreiche Wiese auf sandigem nach Westnordwest geneigten Steilhang von Glatthafer, Rot-Schwengel und Rot-Straußgras dominiert, aber breites Spektrum an LRT-typischen Kräutern auf der Kuppe Arten der Sandmagerrasen verbreitet zum Aufnahmezeitpunkt als Wiese genutzt Entwicklungszone des NLP	<i>Helichrysum arena- rium</i>
0507-443B6018 6510-007-C	C	0,97	westlich des Brillensees	magere Wiesenbrache auf sandiger Kuppe; überwiegend von Niedermoor umgeben vom Rand her Gehölzsukzession (Erlenjungwuchs), hier Übergänge zum Feuchtgrünland	<i>Lychnis flos-cuculi</i>

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl)
				<p>zahlreiche LRT-typische Kräuter, jedoch mit geringen Deckungsgraden; Gräser aspektbildend</p> <p>zum Aufnahmezeitpunkt aufgelassen</p> <p>Entwicklungszone des NLP</p>	
0507-444B6027 6510-008-B	B	0,47	westlich Prälink	<p>artenreiche Wiese auf sandigem Substrat</p> <p>großflächiger Grünlandstandort, der jedoch nur mit Splitterflächen in das GGB hineinreicht (Teilung der Fläche durch Verlauf der Gebietsgrenze)</p> <p>welliges Relief - auf den trockenen Kuppen z. T. Arten der Sandmagerrasen verbreitet</p> <p>zahlreiche LRT-typische Kräuter, überwiegend jedoch mit geringen Deckungsgraden; Gräser aspektbildend</p> <p>zum Aufnahmezeitpunkt als Wiese genutzt</p> <p>Entwicklungszone des NLP</p>	<i>Centaurium erythraea</i> , <i>Helichrysum arenarium</i>

Beeinträchtigungen

Auch für den LRT 6510, dessen Erhalt an eine regelmäßige Mahd gebunden ist, ergibt sich die einzige Beeinträchtigung aus der prozessschutzbedingten Auffassung von Teilflächen bzw. ihrer nur sporadischen Nutzung. Die vertikal reich gegliederten Wiesen mit Ober-, Mittel- und Untergräsern sowie Kräutern unterschiedlicher Wuchshöhen und Blühaspekte gehen dann vergleichsweise schnell in von Obergräsern dominierte Staudenfluren über. Konkurrenzschwache Arten gehen verloren.

Bewertung

Der im GGB DE 2543-301 neu erfasste LRT 6510 weist auf Gebietsebene einen **ungünstigen Erhaltungszustand (EHZ C)** auf.

LRT der Moore

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Kurzcharakteristik

Der LRT umfasst durch Torfmoose und/oder Braunmoose geprägte Übergangs- und Schwingrasenmoore. Entsprechend der Trophie können diese in oligo- bis mesotroph-

saure und mesotroph-subneutrale (basenreiche) Moore mit oberflächennahem oder ansteigendem, nährstoffarmen Mineralbodenwasser untergliedert werden. Durch mehr oder weniger ausgeprägten Regenwassereinfluss kann die Moorvegetation neben Arten der Niedermoore auch solche der Regenmoore aufweisen (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet

Der LRT 7140 wurde auf einer Gesamtfläche von ca. 209,7 ha nachgewiesen und verteilt sich auf 72 Standorte. Den größten Anteil nehmen dabei die **Basen-Zwischenmoore** auf ca. 144,04 ha ein (69 % der LRT-Fläche), die auf 20 Teilflächen erfasst worden sind. Sie konzentrieren sich auf den nordwestlichen Bereich des GGB DE 2543-301 und bilden um das Spukloch, im Teufelsbruch sowie im Warenschen und Röbelschen Wold ausgedehnte Teilflächen. Kleinflächig sind sie aber auch nördlich des Kramssees, im Specker Wold sowie entlang des Wenschsees und südlich des Jamelkensees ausgebildet.

Ein fast 10 ha großes Basenzwischenmoor umgibt den Verlandungsbereich des Spuklochs (TF 7140-010-A). Die Vegetation wird durch ein Fadenseggen-Spitzmoos-Schilf-Ried dominiert, das nicht ausgrenzbar mit Schneiderröhrichten verzahnt ist. Auf den sehr feuchten bis nassen ungestörten Torfen und Antorfen breiten sich u. a. ausgedehnte Bestände der Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), der Schwarzschof-Segge (*C. appropinquata*), sowie des Spitzblättrigen Spießmooses (*Caliergonella cuspidata*) aus. Vereinzelt wurden u. a. Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*) sowie Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) erfasst. Ein nicht ganz so nasser und daher pflegeabhängiger Basenzwischenmoor-Standort befindet sich unterhalb der Aussichtsplattform Müritzhof (TF 7140-011-B). Der von Spitzmoos-Großseggen- sowie Fadenseggen-Rieden geprägte Standort ist mit kleinflächigen Herzblatt-Pfeifengras- sowie kleinseggenreichen Feuchtwiesen eng verzahnt, woraus sein hoher Artenreichtum resultiert. Hervorhebenswert sind hier, neben zahlreichen weiteren Arten, Vorkommen von Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Blaugrüner Segge (*Carex flacca*), Sumpf-Sitter (*Epipactis palustris*), Zittergras (*Briza media*) sowie Kleinem Wasserschlauch (*Utricularia minor*). Inhomogen ist der ehemals genutzte Zwischenmoorstandort südlich des Jamelkensees ausgeprägt (TF7140-067-B). Der den Standort vom Jamelkensee nach Süden durchziehende Graben wurde oberflächennah angestaut und hat zu einer sekundären Vernässung geführt. Der Standort wird von Feuchtbrachen, in denen Pfeifengras (*Molinia caerulea*) sowie Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) bestandsbildend verbreitet sind, dominiert. In Nähe des Jamelkensees haben sich gut ausgeprägte Vegetationsbestände der Basenzwischenmoore erhalten. Hervorhebenswert sind Nachweise von Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Faden-Segge (*C. lasiocarpa*) sowie Hirse-Segge (*C. panicea*). Daneben weisen jedoch auch reiche Bestände der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) sowie vereinzelte Vorkommen von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Behaarter Segge (*Carex hirta*) sowie Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und weiterer Störungszeiger auf eutrophe Einflüsse hin.

Ähnlich heterogen ausgeprägt sind die ausgedehnten Zwischenmoore im Bereich des Boeker, Røbelschen und Warenschen Woldes, die zumindest teilweise ursprünglich Bestandteil einer extensiv genutzten Weidelandschaft waren (TF 7140-015-B, 7140-014-B, 7140-013-C, 7140-017-B, 7140-0021-B, 7140-022-B, 7140-023-B). Sie sind offensichtlich durch große Wasserstandsschwankungen geprägt. Zahlreiche (meist vereinzelt auftretende) Störungszeiger weisen auf eine Eutrophierung und Ruderalisierung dieser Standorte hin, die aufgrund der Dominanz von Moor- und Sumpfreitgrasrieden, kleinseggenreichen Pfeifengrasfluren sowie Spitzmoos-Kleinseggenrieden (noch) den Basenzwischenmooren zugeordnet wurden. Sie sind jedoch stark von Schilf-Röhrichten und z.T. auch Landreitgrasfluren sowie von Gehölzjungwuchs durchdrungen.

Die 52 Standorte der **Sauer- Zwischenmoore** sind auf ca. 65,7 ha im gesamten GGB verbreitet. Oftmals handelt es sich dabei um kleinflächige Kesselmoore. Größerflächige mesotroph-saure Moore wurden im Bereich des Teufelsbruchs (kleinflächig und nicht ausgrenzbar verzahnt mit Arten der Basenzwischenmoore), im Boeker Wold sowie in den Zwenzower Tannen erfasst.

Das in einem hervorragenden Zustand befindliche Zwischenmoor im Teufelsbruch (TF 7140-007-A) ist durch ausgedehnte Torfmoos-Fadenseggen- und Torfmoos-Schnabelseggen-Riede charakterisiert. Im östlichen Bereich, nahe des Moorsee, treten jedoch auch verstärkt Arten der Basen-Zwischenmoore hinzu, so ein Spitzmoos-Wunderseggenried. 20 Arten der Roten Liste M-V wurden im Rahmen der Kartierung 2012 erfasst, dazu zählen u. a. Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), aber auch Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Schwarzschof-Segge (*C. appropinquata*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*).

Besonders arten- und strukturreich ist ein kleines Verlandungsmoor um den Kesselsee nordwestlich von Langhagen ausgeprägt (TF 7140-045-A). Elf Arten der Roten Liste M-V konnten hier erfasst werden, dazu zählen u. a. Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) sowie Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*). Ein ähnlich wertvolles Artenspektrum weist ein kleines Kesselmoor nördlich des Großen Bodensees auf (TF 7140-043-A), dessen Hauptbestandbildner mindestens fünf unterschiedliche Torfmoosarten sind (u. a. *Sphagnum magellanicum*, *Sph. squarrosum*, *Sph. palustre*). Hier konnte die in M-V stark gefährdete Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*) nachgewiesen werden.

In Bezug auf die Trophie wurden mit Ausnahme von drei Standorten alle Sauer-Zwischenmoore als mesotroph eingestuft. Einen überwiegend oligotrophen Charakter weist ein ca. 0,4 ha großer Moorkomplex südlich des Faulen Ortes (TF 7140-026-A) auf, der durch "Bunte Torfmoosrasen" und "Grüne Wollgras-Torfmoosrasen" gekennzeichnet ist und sich u. a. durch Vorkommen von *Sphagnum papillosum*, Schlamm-Segge (*Carex limosa*) und Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) hervorhebt. Das zweite, überwiegend

nährstoffarme Moor befindet sich in den Zwenzower Tannen südlich des Bullowsees (TF 7140-070-B). Mehrere Torfmoosarten bilden hier einen "Grünen Wollgras-Torfmoosrasen", kleinflächig sind Wollgras-Kiefern-Gehölze bzw. Torfmoos-Wollgras-Kiefern-Moorwald ausgeprägt. Der tiefe Graben in Richtung Bullowsee ist verschlossen und weist somit keine entwässernde Wirkung auf. Ein besonders hochwertiger und artenreicher, noch oligotropher Moorkomplex befindet sich südlich der Ortschaft Zartwitzer Hütte (TF 7140-038-A) im Bereich des ehemaligen Bollensees. In den "Grünen und Bunten Torfmoosrasen" bilden sechs *Sphagnum*-Arten eine überwiegend geschlossene Torfmoosdecke, die nur durch kleine offene Wasserflächen unterbrochen wird. Bestandsbildend sind u. a. auch Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) sowie Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) verbreitet.

Beeinträchtigungen

Der größte Teil der Zwischenmoore weist keine Beeinträchtigungen auf. Durch die Lage in den ausgedehnten Wäldern des Müritz-Nationalparks besteht bei allen Standorten des LRT 7140 ein optimaler Schutz vor Stoffeinträgen. Die Wasserstände waren im (extrem nassen Kartierjahr 2011) bei den meisten Standorten moortypisch ausgebildet. Bei insgesamt elf Standorten auf ca. 8,73 ha (TF 7140-040-C, 7140-044-B, 7140-047-B, 7140-050-C, 7140-052-C, 7140-056-B, 7140-061-C, 7140-062-B, 7140-066-B, 7140-068-B, 7140-071-B) wurden jedoch Beeinträchtigungen durch schwer verort- und beeinflussbare "großräumige" Entwässerungen festgestellt. Entwässerungen durch Einzelgräben oder Grabensystem beeinträchtigten zum Aufnahmezeitpunkt 2011/ 2012 folgenden Zwischenmoorstandorte auf einer Gesamtfläche von 2,56 ha:

- Zwischenmoor nordöstlich des Techentinsees (TF 7140-051-B) - Entwässerung durch Einzelgraben
- Zwischenmoor östlich Görtowsee (TF 7140-059-B) - Entwässerung durch Einzelgraben
- Moorrinne nordwestlich des Krummen Sees (TF 7140-060-C) - Entwässerung durch Einzelgraben
- Zwischenmoor südwestlich und westlich Fauler Ort (TF 7140-028-C, 7140-025-B) - Entwässerung eines größeren Moorkomplexes durch Grabensystem
- Zwischenmoor im Tartarbruch südwestlich des Zotzensees (TF 7140-041-B) - trotz Grabenanstau regelmäßig trockenfallend

Sofern es nicht gelingt den Wasserstand dieser Teilflächen zu optimieren, kommt es zur zunehmenden Eutrophierung und zum Vordringen von Gehölzen, was mittelfristig mit einem Verlust von LRT 7140-Fläche verbunden ist.

Darüber hinaus wurden folgende Beeinträchtigungen festgestellt:

- Im Bereich eines den Kleinen Eichhorstsee umgebenden Fadenseggen-Riedes (TF 7140-064-C) wurden Vegetationsschäden durch eine "wilde" Badestelle festgestellt.

Trittschäden durch Angler sind auch in einem Zwischenmoor (TF 7140-030-C), das die Ostseite des Wittsees begrenzt, festgestellt worden.

- Ein kleiner mesotroph-saurer Zwischenmoorstandort auf degradierten Torfen unmittelbar südlich eines Grünlandkomplexes (FB-ID: DEMVLI086DC20044) nahe Zartwitzer Hütte (TF 7140-036-C) wurde zum Aufnahmezeitpunkt teilweise in die Beweidung einbezogen, was den trittempfindlichen Standort jedoch beeinträchtigt.
- Am Südrand des Zwischenmoores Lieper See (TF 7140-072-B) ist zahlreich Unrat abgelagert.
- Nördlich des Kramssees befindet sich eine kleine aufgelassene Waldwiese (TF 7140-055-C) auf degradiertem Torf, die u. a. mit Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*) noch LRT-typische Arten aufweist, sich aber ohne Optimierung des Wasserhaushaltes zu einem eutrophen Moor entwickeln wird (Entwicklung zu *Carex acutiformis*-Ried, Verlust einer Teilfläche des LRT 7140). In dem Bereich erfolgten nach der LRT-Erfassung 2001/ 2012 bereits Wasserstandsanhebungen, so dass die weitere Entwicklung des Standortes zu beobachten ist.
- Übergangsstadien zu eutrophen Moorstandorten stellen, bedingt durch Selbsteutrophierung der ungenutzten Standorte verbunden mit nur wenig beeinflussbaren Wasserstandsschwankungen, auch die Basenzwischenmoore im Boeker, Røbelschen und Warenschen Wold dar.

In zwei Zwischenmoorstandorten nordöstlich von "Boeker Sender" (TF 7140-019-B, 7140-020-B) erfolgte offensichtlich ein Grabenanstau, der zu einem Überstau mit nährstoffreichem Oberflächenwasser geführt hat. Zwischen den Pfeifengrasbulten, die noch mit den zwischenmoortypischen Arten durchsetzt sind, breiten sich Eutrophierungszeiger nasser Standorte, wie Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) sowie Hoher Schwaden (*Glyceria maxima*). Ob die Entwicklung zu eutrophen Moor-/ Sumpfstandorten weitergeht bzw. nach einer Phase der Nährstoffanreicherung wieder eine Stabilisierung der Zwischenmoorvegetation erfolgt, ist derzeit noch nicht abschätzbar.

Bewertung

Die Übergangs- und Schwingrasenmoore - LRT 7140 - weisen aktuell einen **guten Erhaltungszustand (EHZ B)** auf.

LRT 7150 - Torfmoor-Schlenken

Kurzcharakteristik

Zum LRT gehören Pionier- und Regenerationsstadien mit Vegetation des Verbandes *Rhynchosporion* auf nährstoffarm-sauren, feuchten bis nassen Sand- und Torf-Rohböden am Rande oligo- bis mesotropher (dystropher), saurer und subneutraler Stillgewässer, in

Schlenken und auf Abtorfungsflächen von Sauer-Arm- und Sauer-Zwischenmooren sowie in Senken von Dünen und Heiden und im Anlandungsbereich der Küste.

Die Schlenken- und Pioniervegetation ist gekennzeichnet durch z.T. torfmoosreiche Rasen mit Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Braunem Schnabelried (*Rhynchospora fusca*) und Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*) (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet

Im GGB DE 2543-301 sind aktuell fünf Teilflächen des LRT auf einer Gesamtfläche von 1,87 ha verbreitet. Es handelt sich dabei um gut ausgeprägte und typisch zonierte Schwingdecken, die sich im Verlandungsbereich kleiner, dystropher Seen bzw. von Torfstichen herausgebildet haben. Sie weisen ein vielfältiges, durch seltenste Spezies geprägtes Arteninventar auf, wobei Torfmoosarten (u. a. *Sphagnum capillifolium*, *Sph. recurvum* agg., Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) sowie Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) dominieren. Teilweise sind auch torfmoosfreie Bereiche des Weißen Schnabelrieds (*Rhynchospora alba*), der Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) sowie Bestände der Sumpf-Calla (*Calla palustris*) und des Fieberklees (*Menyanthes trifoliata*) ausgebildet. Als weitere seltene Arten sind u. a. regelmäßig Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Blasen-Binse (*Scheuchzeria palustris*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) sowie randlich Sumpfporst (*Ledum palustre*) verbreitet.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen wurden lediglich im Bereich der Teilflächen 7150-004-B sowie 7150-005-B festgestellt. Die Schwingmoordecke im Gründlingsmoor (7150-004-B) ist zwar intakt und die Wasserversorgung optimal, der unmittelbar angrenzende Moorwald ist jedoch zu trocken, so dass grundsätzlich die Gefahr des Eintrags von Nährstoffen durch Moormineralisierung besteht. Die Schwingdecken entlang der Torfstiche im Degensmoor (7150-005-B) sind von einem ausgedehnten Sauer-Zwischenmoor umgeben, dessen Grundwasserstand für einen dauerhaften Erhalt als Offenmoor nicht hoch genug ist (Nährstofffreisetzung durch Torfmineralisierung, Bewaldung).

Bewertung

Die Torfmoor-Schlenken befinden sich auf Gebietsebene aktuell in einem **guten Erhaltungszustand (EHZ B)**.

LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae

Kurzcharakteristik

Bei diesem prioritären LRT handelt es sich um von der Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*) dominierte Sümpfe und Röhrichte im Ufer- und Verlandungsbereich oligo- bis mesotroph-kalkreicher, aber auch mesotroph-subneutraler Stillgewässer sowie in mesotroph-kalkreichen Quell- und Durchströmungsmooren. Schneidenröhrichte sind an sehr hohe Grundwasserstände oder Flachwasserbereiche gebunden.

Pflanzensoziologisch lassen sich die Vorkommen den Skorpionsmoos-Schneidenrieden (*Scorpidio scorpioides*-*Caricetum dissolutae*) und den Schneiden-Wasserröhrichten (*Cladietum marisci*) zuordnen. Aber auch reliktsche Bestände der Binsen-Schneide auf hydrologisch beeinträchtigten Standorten gehören zum LRT. Vorkommen des LRT konzentrieren sich in Mecklenburg-Vorpommern auf die Mecklenburgische Seenplatte und hier vor allem auf Absenkungsterrassen und Uferbereiche der nährstoffarm-kalkreichen Seen (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet

Schneidenröhrichte sind im GGB DE 2543-301 auf 62 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von ca. 267 ha ausgeprägt. Herausragend und maßgeblich die hervorragende Ausprägung des LRT 7210* auf Gebietsebene bestimmend, ist der > 155 ha große, von der Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*) dominierte Biotopkomplex am Müritzufer zwischen dem Re derangsee und dem Specker See (TF 7210-009-A). Im Bereich der Binnenmüritz treten dabei dichtwüchsige Wasserschlauch-Schneidenröhrichte auf, darüber hinaus sind Schilf-Schneidenröhrichte, Skorpionsmoos-Schneidenriede und Schneiden-Schilfröhrichte verbreitet. Die Bestände sind überwiegend sehr vital und kaum durchdringbar. Kleinflächig befinden sich innerhalb der von der Binsen-Schneide dominierten Riede und Röhrichte Kalk-Zwischenmoore, die als Schwarzkopfbinsen-Kleinseggenried bzw. artenärmere Pfeifengras-Hochstaudenfluren ausgeprägt sind. Dadurch ergibt sich ein breites Artenspektrum mit einem überdurchschnittlich hohen Anteil seltener und gefährdeter Arten. Dazu zählen u. a. das in M-V vom Aussterben bedrohte Schwarze Kopfried (*Schoenus nigricans*), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Moor-Reitgras (*Calamagrostis stricta*), Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*) und Wenigblütige Sumpfsimse (*Eleocharis quinqueflora*).

Südlich des Müritzhofes setzen sich ähnlich strukturierte Schneidenröhrichte auf einer Fläche von ca. 54 ha fort (TF 7210-017-A). In den Wasserschlauch-Schneidenröhrichten ist hier neben dem Kleinen auch der Mittlere Wasserschlauch (*Utricularia minor*, *U. intermedia*) verbreitet. Kleinflächig sind auch hier Kalkzwischenmoore integriert, in denen neben den Braunmoosen *Scorpidium scorpioides*, *Campylium stellatum* und *Calliargon giganteum* auch Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) und Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*) erfasst werden konnten.

Vergleichsweise großflächig begrenzt der LRT 7210* auch Zotzen- und Rederangsee und weist hier die typische relativ artenarme und homogene Ausprägung mit Dominanz von *Cladium mariscus* auf. Auch in den Verlandungsbereichen anderer Seen des LRT 3140 sind im gesamten GGB Schneidenröhrichte ausgeprägt, die jedoch oftmals nur kleinflächig vorkommen bzw. so stark mit Schilfröhrichtern verzahnt sind, dass eine Abgrenzung nicht möglich war (u. a. Ostufer des Bullowsees).

Beeinträchtigungen

Punktuelle Beeinträchtigungen (Trittschäden, Beseitigung der Verlandungsvegetation) durch Angler bzw. Erholungssuchende wurden nur auf einer Teilfläche - am Ostufer des Wittsees festgestellt (TF 7210-043-B). In wenigen Teilflächen, so am Ostufer des Zotzensees (TF 7210-047-B) wurde als Indiz für eine entwässerungsbedingte Sukzession ein vergleichsweise hoher Gehölzanteil (u. a. Schwarz-Erle, Grau-Weide) beobachtet. Eine Gefährdung des LRT 7210* auf Gebietsebene ergibt sich daraus jedoch nicht.

Bewertung

Der LRT 7210* ist im GGB DE 2543-301 aktuell **hervorragend** ausgeprägt (**Erhaltungszustand A**)

LRT 7230 - Kalkreiche Niedermoore

Kurzcharakteristik

Zum LRT 7230 zählen oligo- bis mesotrophe Moore auf kalkreichen bis kalkarmen, aber immer basenreichen Standorten, die unter natürlichen Verhältnissen dauerhaft hohe Grundwasserstände aufweisen. Vorkommen im Bereich der mesotroph-kalkreichen bzw. mesotroph-basenreichen Quell- und Durchströmungsmoore sind oft nur noch kleinflächig entwickelt und mit umgebenden Feuchtwiesen verzahnt. Daher zählen auch gestörte Ausbildungen zum LRT, sofern noch charakteristische Arten nachweisbar sind (LRT-Steckbrief, LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet

Im Schutzgebiet sind aktuell 15 Standorte des LRT 7230 auf einer Gesamtfläche von 74,6 ha ausgebildet. Es handelt sich mit Ausnahme des Verlandungsbereiches des Bullowsees um kleinflächige Standorte, die sich vor allem im Bereich der Absenkungsterasse der Müritz befinden. Sie nehmen hier aufgrund ihrer nur flachen Antorfausprägungen über Sanden in Verbindung mit den schwankenden Wasserständen eine Sonderstellung ein, sind jedoch durch einen außergewöhnlich hohen Anteil seltener und gefährdeter Arten geprägt. Hervorhebenswert sind u. a. die Nachweise des Schwarzen Kopfriedes (*Schoenus nigricans*), das auf mehreren Teilflächen im Warenschen Wold verbreitet ist und das größte Vorkommen dieser vom Aussterben bedrohten Art (RL M-V 1) in M-V darstellt.

Alle Teilflächen des LRT 7230 sind in folgender Übersicht zusammenfassend charakterisiert.

Tabelle 28: Zusammenstellung der LRT 7230-Teilflächen im GGB DE 2543-301

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl)
0507-324B6008 TF 7230-001-A	A	3,49	östlich des Spuk-lochs	<ul style="list-style-type: none"> - Braunmoos-Kleinseegenried mit Übergängen zum Schneidenröhricht (LRT 7210) sowie zur Herzblatt-Pfeifengraswiese (LRT 6410) - hervorragend gepflegt (Beweidung) - Habitat der Anhang II-Art Sumpf-Glanzraut - Teil des Feldblocks DEMVLI086CB40001 - Pflegezone des NLP 	<p>24 Arten der RL M-V; u. a.</p> <p><i>Pinguicula vulgaris</i>, <i>Epipactis palustris</i>, <i>Liparis loeselii</i>, <i>Blysmus compressus</i>, <i>Carex lasiocarpa</i>, <i>Gentianella uliginosa</i></p>
0507-324B6031 TF 7230-004-A	A	2,16	südlich des Rederangsees, am Nordrand des ausgedehnten Schneidenröhrichts zwischen Rederang- und Specker See	<ul style="list-style-type: none"> - artenreiches Mosaik aus offenen Rieden und hochwüchsigen Pfeifengrasfluren - größtes Vorkommen des Schwarzen Kopfriedes in M-V - auf höher gelegenen Bereichen Arten der Kalkmagerrasen verbreitet - partielle Offenhaltung durch zahlreiche Wildwechsel, aber auch Vordringen von Landreitgras-Fluren - Kernzone des NLP 	<p>22 Arten der RL M-V; u. a.</p> <p><i>Pinguicula vulgaris</i>, <i>Schoenus nigricans</i>, <i>Epipactis palustris</i>, <i>Carlina vulgaris</i>, <i>Centaureum pulchellum</i>, <i>Eleocharis quinqueflora</i></p>
0507-324B6032 TF 7230-002-A	A	2,88	südlich des Rederangsees, von ausgedehnten Schneidenröhrichten begrenzt	<ul style="list-style-type: none"> - Schwarzkopfbinsen-Kleinseegenried, Pfeifengras-Kleinseegenried kleinflächig mit Schneidenröhricht und Pfeifengras-Staudenflur verzahnt - artenreiches Mosaik aus offenen Rieden und hochwüchsigen Pfeifengrasfluren - nutzungsfrei, aber partielle Offenhaltung durch hohen Rotwildbestand bei optimalem Wasserstand - Kernzone des NLP 	<p>20 Arten der RL M-V; u. a.</p> <p><i>Pinguicula vulgaris</i>, <i>Schoenus nigricans</i>, <i>Carex flacca</i>, <i>Salix repens</i>, <i>Parnassia palustris</i></p>
0507-324B6033 TF 7230-003-C	C	0,31	Waldlichtung östlich Rederanggraben	<ul style="list-style-type: none"> - kalkreiche Pfeifengrasflur auf feuchtem Antorf - vom Rand her zahlreiche Störungszeiger einwandernd (u. a. Land-Reitgras, Große Brennnessel, Acker-Kratzdistel); Verschilfung - trotz Nähe zu den TF 7230-004-A, 7230-002-A keine Offenhaltung durch Wildbestand 	<p>5 Arten der RL M-V; <i>Carex flacca</i>, <i>C. panicea</i>, <i>Briza media</i>, <i>Carlina vulgaris</i>, <i>Cirsium acaule</i></p>

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl)
				<ul style="list-style-type: none"> - sofern keine Pflege erfolgt, zeitnaher Verlust des LRT-Status zu erwarten - Kernzone des NLP 	
0507-413B6019 TF 7230-008-A	A	0,28	Waldlichtung im Warenschen Wold	<ul style="list-style-type: none"> - artenreiches Mosaik aus offenen Rieden und hochwüchsigen Pfeifengrasfluren, u. a. mit Schwarzkopfbinsen-Kleinseggenried - überwiegend kurzgrasig; zum Aufnahmezeitpunkt optimale Wasserverhältnisse - vom Rand jedoch Vordringen Land-Reitgras, Schilf und artenarmen Pfeifengrasfluren - stark vom Wild frequentiert, das zur Offenhaltung des Standortes beiträgt - Kernzone des NLP 	23 Arten der RL M-V; u. a. <i>Pinguicula vulgaris</i> , <i>Schoenus nigricans</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Epipactis palustris</i> , <i>Calamagrostis stricta</i> , <i>Eleocharis quinque-flora</i>
0507-413B6020 TF 7230-007-A	A	0,15	südlich des Riederangsees im Warenschen Wold	<ul style="list-style-type: none"> - von Röhrichtern umgebenes Kalkflachmoor mit zum Aufnahmezeitpunkt optimalen Wasserverhältnissen - als Kalksumpfsimsen-Kleinseggenried, Pfeifengras-reiches Kleinseggenried und Pfeifengrasflur ausgeprägt - mit Schneidenröhrichtern verzahnt - vergleichsweise geringer Schilfanteil (Störzeiger) - stark vom Wild frequentiert, das zur Offenhaltung des Standortes beiträgt - Kernzone des NLP 	22 Arten der RL M-V; u. a. <i>Pinguicula vulgaris</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Eleocharis quinque-flora</i> , <i>Briza media</i> , <i>Carex viridula</i> , <i>Juncus alpinoarticulatus</i>
0507-413B6021 TF 7230-005-A	A	0,42	unmittelbar nördlich des Standortes 0507-413B6020	<ul style="list-style-type: none"> - sehr artenreiches Mosaik aus offenen Rieden und hochwüchsigen Pfeifengrasfluren, u. a. mit Schwarzkopfbinsen-Kleinseggenried - von Blaugrüner Segge (<i>Carex flacca</i>) und Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>) dominiert - optimale Wasserverhältnisse - stark vom Wild frequentiert, das zur Offenhaltung des Standortes beiträgt - Kernzone des NLP 	22 Arten der RL M-V; u. a. <i>Pinguicula vulgaris</i> , <i>Schoenus nigricans</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Juncus alpinoarticulatus</i> , <i>Inula britannica</i> , <i>Epipactis palustris</i> , <i>Carex demissa</i> , <i>Carex lasiocarpa</i>

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl)
0507-413B6023 TF 7230-006-B	B	0,43	südlich des Re-derangsees im Warenschen Wold	<ul style="list-style-type: none"> - pfeifengrasreiches Kleinseggenried eng verzahnt mit Pfeifengrasfluren und Schneidenröhricht - suboptimale Wasser-verhältnisse (großflächig nur feucht); Schilf und Land-Reitgras durchsetzen als Störzeiger den Standort - stark vom Wild frequentiert, das trotz der Wasserdefizite zur Offenhaltung beiträgt - Kernzone des NLP 	17 Arten der RL M-V; u. a. <i>Pinguicula vulgaris</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Eleocharis quinque-flora</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Linum catharticum</i> , <i>Epipactis palustris</i> ,
0507-413B6024 TF 7230-009-A	A	1,43	südlich des Re-derangsees, nahe des Mürit-zufers	<ul style="list-style-type: none"> - großflächiger, von Schneidenröhricht umgebener feuchter bis nasser Kalkflachmoorstandort - u. a. als Kalksimen-Kleinseggenried ausgebildet, daneben aber auch artenärmere Pfeifengras-Hochstaudenfluren - von Land-Reitgras und Schilf zunehmend durchsetzt - stark vom Wild frequentiert, das trotz der Wasserdefizite zur Offenhaltung beiträgt - Kernzone des NLP 	20 Arten der RL M-V; u. a. <i>Carex flacca</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Eleocharis quinque-flora</i> , <i>Briza media</i> , <i>Selinum carviflora</i> , <i>Linum catharticum</i> , <i>Epipactis palustris</i> , <i>Carex viridula</i>
0507-413B6028 TF 7140-010-C	C	0,38	am Nordrand eines ausgedehnten Schneidenröhrichts	<ul style="list-style-type: none"> - schilffreie Moorreitgras-Pfeifengrasflur auf feuchtem Standort - suboptimale Wasserverhältnisse - geringer Anteil LRT-typischer Arten; Dominanz Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>) - Kernzone des NLP 	4 Arten der RL M-V <i>Carex flacca</i> , <i>Salix repens</i> , <i>Juncus alpino-articulatus</i> , <i>Calamagrostis stricta</i>
0507-413B6033 TF 7230-011-C	C	0,02	nördlich Boeker Sender	<ul style="list-style-type: none"> - artenarme, bultige Pfeifengras-Staudenflur auf feuchtem Antorf mit Vordringen an LRT-untypischen Arten, u.a. Land-Reitgras (<i>Calamagrostis epigejos</i>), Rasen-Schmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>) und Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>) als Störungszeiger - kleinflächig durchsetzt mit sandigen Arealen; hier Ausbreitung von Arten der Sandmagerrasen - stark mit Land-Reitgras durchsetzt - Kernzone des NLP 	1 (LRT-untypische) Art der RL M-V <i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>
0507-441B6046 TF 7230-012-B	C	0,17	südöstlicher Uferbereich des Zotzensees	<ul style="list-style-type: none"> - Pfeifengras-Braunmoos-Kleinseggen-Ried, eng mit Sumpfschilf-Ried verzahnt 	4 Arten der RL M-V <i>Carex flacca</i> , <i>Carex</i>

GIS-Code/ Teilfläch Karte 2a	EHZ	Größe (ha)	Lage	Charakteristik	Arten (Auswahl)
				<ul style="list-style-type: none"> - artenarm mit Dominanzbeständen von Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), Hirse-Segge (<i>Carex panicea</i>) sowie Sumpf-Segge (<i>Carex acutiformis</i>) - zum Aufnahmezeitpunkt optimale Wasserverhältnisse, dennoch sehr viel Erlen-Jungwuchs - Kernzone des NLP 	<i>panicea</i> , <i>Salix repens</i> , <i>Valeriana dioica</i>
0507-442B6042 TF 7230-014-B	B	0,76	nördlicher Verlandungsbereich des Babker Sees	<ul style="list-style-type: none"> - Bultbraunmoos-Seggenried und Sumpfreitgras-Staudenflur auf schmaler Uferterrasse des Babker Sees - kleinflächig verzahnt mit Sumpffarn-Schilfröhricht - optimale Wasserverhältnisse - Kernzone des NLP 	6 Arten der RL M-V <i>Carex demissa</i> , <i>Carex lasiocarpa</i> , <i>Utricularia vulgaris</i> , <i>Bryum pseudotriquetum</i> , <i>Campylium eloides</i> , <i>Philonotis calcarea</i>
0507-443B6010 TF 7230-013-C	C	8,02	Nordufer Jäthensee	<ul style="list-style-type: none"> - großflächige Fragmente von Kalkzwischenmoor-vegetation auf nassen, z. T. schwingenden Vegetationsdecken - vergleichsweise hoher Anteil von Arten eutropher Verlandungsbereiche; stark mit Schilf durchsetzt; hoher Anteil an Gehölzjungwuchs - Nachweis eines Exemplars der Anhang II-Art Sumpfglanzkraut (2011) - überwiegend Kernzone des NLP; nw Randbereich = Entwicklungszone NLP 	10 Arten der RL M-V; u. a. <i>Carex lasiocarpa</i> , <i>Valeriana dioica</i> , <i>Dryopteris cristata</i> , <i>Juncus alpinoarticulatus</i> , <i>Liparis loeselii</i> , <i>Drosera rotundifolia</i>
0607-221B6001 TF 7230-015-C	C	53,33	verlandete Bereiche des Bullowsees	<ul style="list-style-type: none"> - großflächiges, nasses und überwiegend offenes Kalkflachmoor mit mehreren Restwasserflächen des verlandeten Seebeckens - regelmäßiges Auftreten von Arten der kalkreichen Sümpfe bei gleichzeitiger Dominanz von Arten eutropher Verlandungsbereiche (Schilf dominiert) - kleinflächig, aber kaum ausgrenzbar mit Schneidenröhrichten verzahnt - hoher Anteil an Gehölzen weist auf gestörten Wasserhaushalt hin, der auch das Vordringen von Eutrophierungszeigern bedingt - Kernzone des NLP 	16 Arten der RL M-V; u. a. <i>Utricularia minor</i> , <i>U. intermedia</i> , <i>U. vulgaris</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Carex lasiocarpa</i> , <i>C. appropinquata</i> , <i>Sphagnum teres</i> , <i>Sph.subnitens</i>

Beeinträchtigungen

Sofern der standorttypische Nährstoff- und Wasserhaushalt intakt und keinen großen Schwankungen unterworfen ist, handelt es sich bei Kalkflachmooren um "langlebige", stabile Lebensräume mit einer geringen Neigung zur Sukzession. Das wird an den hervorragend ausgeprägten kleinen Kalkflachmoor-Lichtungen südlich des Rederangsees deutlich, die (unterstützt durch Verbiss und Tritt des hohen Wildbestandes) dem Wiederbewaldungsdruck widerstehen. Hier, im Bereich der Absenkungsterrassen der Müritz, erfolgte 2017 der Verschluss eines weiteren Durchlasses zur Müritz, so dass sich möglicherweise auch der Zustand der in Bezug auf die Wasserversorgung suboptimal ausgeprägten Standorte verbessert (Teilflächen 7230-003-C, 7230-010-B, 7230-011-C).

Auf mehreren Standorten ist der Wasserhaushalt jedoch gestört (Kalkflachmoor im Bereich des Bullowsees - TF 7230-015-C) bzw. unterliegt starken Schwankungen (im Müritzbereich). Gehölze und eutraphente Arten breiten sich aus und verdrängen die konkurrenzschwachen typischen Vertreter des LRT, sofern keine regelmäßige Entnahme der Biomasse erfolgt.

Im Verlandungsbereich des Babker Sees (TF 7230-14-B) wurden Altablagerungen (alte Reifen) festgestellt.

Bewertung

Der Erhaltungszustand des LRT 7230, der maßgeblich durch das ausgedehnte Kalkflachmoor im Bereich des Bullowsees bestimmt wird, wurde mit **"C"** (**ungünstiger Erhaltungszustand**) bewertet.

Wald-LRT

Im GGB DE 2543-301 sind sieben Wald-LRT verbreitet, zu denen der LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald, der LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald, der LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen- oder Eichen-Hainbuchenwald, der LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*, der LRT 91D0* - Moorwälder, der LRT 91E0* - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* sowie der LRT 91U0 - Kiefernwälder der sarmatischen Steppe - gehören. Die Erfassung und Bewertung der Wald-LRT sowie die daraus resultierende Maßnahmenableitung erfolgte in einem eigenständigen Fachbeitrag durch die Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern (MLUV 2013).

I.3.2 Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Die Bearbeitung der im Standarddatenbogen für das GGB DE 2543-301 aufgeführten Arten erfolgte im Rahmen der Managementplanung entsprechend der Leistungsbeschreibung in unterschiedlicher Weise, was im folgenden Abschnitt zusammenfassend erläutert wird:

**Anhang II-Arten, für die im Rahmen der Managementplanung eine Habitaterfassung/
Habitatbewertung erfolgt ist**

- Art-/ Habitaterfassung/ Bewertung **Windelschnecken-Arten** und **Eremit** (Bearbeiter ILN GmbH Greifswald 2017)
- Art-/ Habitaterfassung/ Bewertung **Steinbeißer, Bitterling, Fischotter** (Bearbeiter: GNL Kratzeburg 2017)
- Art-/ Habitaterfassung/ Bewertung **Kammolch, Rotbauchunke** (Bearbeiter Umwelt-Plan GmbH Stralsund, Dipl.-Landschaftsökologen Katja und Wulf Hahne 2017)
- Art-/ Habitaterfassung/ Bewertung **Große Moosjungfer** (Bearbeiter Dr. Rüdiger Mauersberger)
- Habitaterfassung/ Bewertung **Großes Mausohr** auf der methodischen Grundlage des landesweiten Fachbeitrages (Bearbeiter UmweltPlan GmbH Stralsund, Beschreibung siehe weiter unten)

Anhang II-Arten, für die vorhandene Daten übernommen werden

Großer Feuerfalter

- Zoologisches Artenmonitoring Mecklenburg-Vorpommern zum Vorkommen der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Insektenarten in Mecklenburg-Vorpommern, LFA Entomologie im NABU M-V 2014

Breitrand/ Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer/ Teichfledermaus/ Zierliche Tellerschnecke/ Europäische Sumpfschildkröte

- Auswertung vorhandener Punkt-Daten des LUNG M-V (2017b); Literaturlauswertung
- Kriechender Scheiberich, Sumpf-Glanzkraut, Firnisglänzendes Sichelmoos*
- Auswertung landesweiter Fachbeitrag LUNG M-V

*Habitaterfassung/ Bewertung **Großes Mausohr** auf der methodischen Grundlage des landesweiten Fachbeitrages*

Im Auftrag des LUNG M-V wurden Beiträge zur Managementplanung in ausgewählten GGB Mecklenburg-Vorpommerns für die Anhang II-Arten Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) erarbeitet (LUNG M-V 2017a). Die für die Habitatabgrenzung und -bewertung beider Arten entwickelten Methoden sind auch für vorliegendes GGB zugrunde zu legen und werden nachfolgend zusammenfassend beschrieben:

Im Rahmen o. g. Fachbeiträge wurden auf Grundlage der Flächeneinteilung der Forstgrundkarte und zugehörigen Informationen im Datenspeicher Wald (DSW) der Landesforstanstalt M-V für beide Arten Parameter zur GIS-gestützten Habitatausweisung entwickelt. Alle Flächen, die für eine Besiedelung durch die jeweilige Fledermausart geeignet sind und die demzufolge die festgelegten Parameter aufweisen, sind sogenannte Eignungsflächen.

Eine grundsätzliche Eignung für beide Arten weisen z. B. „Laub(misch)waldbestände (Anteil Laubbaumarten > 50 %) ab mittlerer Bestandesstärke (Brusthöhendurchmesser > 30 cm) auf. Innerhalb von artspezifischen (Aktions-)Radien um Wochenstuben und um sonstige Nachweise gelegene Eignungsflächen werden als Habitatflächen ausgewiesen. Für alle übrigen Eignungsflächen erfolgt die Ausweisung als „maßgebliche Bestandteile“.

Für beide Fledermausarten wurden im Rahmen des o. g. Fachbeitrages Bewertungsschemata erarbeitet, in denen Kriterien für die Einstufung der Hauptparameter „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ in die Wertstufen hervorragend (A), gut (B) oder mittel bis schlecht (C) festgelegt wurden. Für das Große Mausohr spielt im Hinblick auf die „Habitatqualität“ der Anteil unterwuchsarmer Buchenbestände und ebenfalls die Anzahl potenzieller Quartierbäume pro Hektar eine wichtige Rolle. Für beide Arten gleichermaßen sind in Bezug auf die Beurteilung von „Beeinträchtigungen“ die Intensität der forstlichen Nutzung und der Einsatz von Insektiziden von Bedeutung. Die Bewertungen der Teilparameter werden nach dem "Pinneberger Schema" (https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/030306_lana.pdf) zu einer Gesamtbewertung zusammengefasst.

Zur Beschreibung der ökologischen Ansprüche der relevanten Arten wurden die Artensteckbriefe des LUNG M-V (http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/arten-schutz/as_ffh_arten.htm) genutzt.

In folgender Tabelle sind die aktuellen Erhaltungszustände der im SDB gemeldeten Arten zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 29: Bewertung des Erhaltungszustands der Habitate der gemeldeten Arten nach Anhang II FFH-RL

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitate im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anz. Teilflächen	Habitat-fläche in ha	Erhaltungszustand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB
1318 Teichfledermaus	nicht ziehend	<ul style="list-style-type: none"> - Ostufer der Müritz, Feisnecksee, Rederangsee, Specker See, Hofsee, Priesterbäcker See, Käbelicksee, Granziner See, Pagelsee, Zotzensee, Kramssee, Useriner See, Jäthensee als Jagdhabitate - Wochenstube in Speck, außerhalb GGB 	Gesamt: 14 A: ? B: ? C: ?	Gesamt: 2.723,94 A: ? B: ? C: ?	Gesamt: ohne Einstufung erhobene Daten defizitär; Bewertung des EHZ nicht möglich	B

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitate im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anz. Teilflächen	Habitat-fläche in ha	Erhaltungszustand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB
1324 Großes Mausohr	sesshaft	177 Teilflächen mit Konzentration im <ul style="list-style-type: none"> - Kargower Holz - Wald westlich von Bocksee - Wald südwestl. von Klein Vielen - Wälder zwischen Useriner See, Kramsee und Görtowsee - Dammoor - Wälder am Hofsee/Priesterbäcker See 	Gesamt: 177 A: 02 B: 102 C: 73	Gesamt: 600,04 A: 12,15 B: 359,44 C: 228,45	Gesamt: C A: 2,0 B: 59,9 C: 38,1	B
1355 Fischotter	nicht ziehend	<ul style="list-style-type: none"> - in den Feuchtgebieten und Seen des gesamten GGB - großflächige, miteinander verbundene Lebensräume im Bereich des Ostufers der Müritz sowie den mit der Havel verbundenen Seen und Niederungen 	Gesamt: 39 A: 24 B: 15 C: -	Gesamt: 5.321,08 A: 322,72 B: 4.998,36 C: -	Gesamt: B A: 6,1 B: 93,9 C: 0	A
1149 Steinbeißer ²³	nicht ziehend	<ul style="list-style-type: none"> - Pagelsee, Jäthensee, Käbelicksee, Görtowsee, Specker See, Useriner See, Havel zwischen Pagel- und Schulzensee, Specker Hofsee 	Gesamt: 08 A: 01 B: 07 C: -	Gesamt: 1.220,79 A: 254,86 B: 965,93 C: -	Gesamt: B A: 20,9 B: 79,1 C: 0	A

²³ Nachweise des Steinbeißers sind auch aus anderen Gewässern des GGB bekannt, u.a. Müritz. Alle potenziell geeigneten Habitate sind in der Karte 2b dargestellt. In die aktuelle Bewertung gehen jedoch nur die 2017 beprobten Gewässer mit positiven Nachweisen ein.

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitate im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anz. Teilflächen	Habitat-fläche in ha	Erhaltungszustand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB
1134 Bitterling ²⁴	nicht ziehend	<ul style="list-style-type: none"> - Pagelsee, Jäthensee, Specker See, Useriner See, Kramssee, Zotzensee, Dambecker See - Graben westlich Jäthensee 	Gesamt: 08 A: - B: 08 C: -	Gesamt: 1.065,65 A: - B: 1.065,65 C: -	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	B
1166 Kammolch	nicht ziehend	<ul style="list-style-type: none"> - Kronensee Zartwitzer Hütte - nordwestliches Kleingewässer am Rand des Teufelsbruches - Graben westlich des Specker Sees - Kleingewässer sü Rederangsee - beide Torfstichgewässer Degensmoor - drei Kleingewässer südlich Hartwigsdorf (außerhalb Müritz-Nationalpark) - Grabenaufweitung sü Kreuzsee (außerhalb Müritz-Nationalpark) 	Gesamt: 10 A: 02 B: 04 C: 04	Gesamt: 3,54 A: 0,52 B: 2,35 C: 0,68	Gesamt: B A: 14,5 B: 66,2 C: 19,3	B
1188 Rotbauchunke	nicht ziehend	<ul style="list-style-type: none"> - drei Gewässer sü Hartwigsdorf (außerhalb Müritz-Nationalpark) - zwei Gewässer sw Klein Vielen (außerhalb Müritz-Nationalpark) 	Gesamt: 05 A: 02 B: 01 C: 02	Gesamt: 2,78 A: 0,52 B: 1,37 C: 0,89	Gesamt: C A: 18,5 B: 49,4 C: 32,1	B
1220 Europ. Sumpfschildkröte	nicht ziehend	letzte unsichere Fundangaben stammen aus den Jahren 1960 bzw. 1990 (Jäthensee); Art ist mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit seitdem nicht mehr im Gebiet verbreitet				C

²⁴ Nachweise des Bitterlings sind auch aus anderen Gewässern des GGB bekannt, u.a. Müritz. Alle potenziell geeigneten Habitate sind in der Karte 2b dargestellt. In die aktuelle Bewertung gehen jedoch nur die 2017 beprobten Gewässer mit positiven Nachweisen ein.

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitate im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anz. Teilflächen	Habitat-fläche in ha	Erhaltungszustand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB
1042 Große Moosjungfer	nicht ziehend	im gesamten GGB verbreitet, u.a.: - Kleingewässer am Nordwestrand Teufelsbruch - nö Torfstich Degenmoor - Havelniederung nö Jäthensee - Vauksee - Kleingewässer sü Wittsee	Gesamt: 16 A: 01 B: 14 C: 01	Gesamt: 6,12 A: 0,49 B: 4,49 C: 1,13	Gesamt: B A: 8,1 B: 73,5 C: 18,5	A
1084 Eremit	nicht ziehend	- Waldgebiet zwischen Görtow-, Krams-, Zierz- und Useriner See	Gesamt: 01 A: 01 B: - C: -	Gesamt: 177,90 A: 177,90 B: - C: -	Gesamt: A A: 100 B: 0 C: 0	C
1060 Großer Feuerfalter	nicht ziehend	- von Gräben durchzogener Grünlandkomplex östlich Blankenförde - Gräben, Feuchtbereiche nö Zotensee - Fuchsbruch - Teufelsbruch ²⁵	Gesamt: 02 A: - B: 01 C: 01	Gesamt: (56,14) A: - B: (50,45 ²⁶) C: 5,69	Gesamt: B A: 0 B: 89,9 C: 10,1	A
1081 Breitrand	nicht ziehend	Auswertung der Daten (Monitoringberichte zwischen 2010 und 2016 ergab keine Hinweise für Vorkommen des Breitrandes)				A
1082 - Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	nicht ziehend	- Rederangsee - Binnenmüritz - Kleingewässer Müritzhof - Spukloch - Kleiner Bodensee - Moorsee bei Kartzeburg	Gesamt: 06 A: 01 B: 04 C: 01	Gesamt: 244,05 A: 22,12 B: 218,14 C: 3,79	Gesamt: ²⁷ B A: 9,1 B: 89,3 C: 1,6	A

²⁵ Die ca. 11,5 ha große Habitatfläche konnte aufgrund fehlender Angaben nicht bewertet werden, sie geht nicht in die Bilanz ein.

²⁶ Der größte Teil der Habitatfläche 001a/ b befindet sich außerhalb des GGB DE 2543-301, ist aber nicht sinnvoll von der "Restfläche" innerhalb zu trennen, auch eine Teilbewertung ist nicht sinnvoll (vgl. nachfolgenden Text, Abschnitt Großer Feuerfalter).

²⁷ Bewertung nachrichtlich übernommen aus SCHMIDT & FRASE (2016) und SCHMIDT & FRASE (2017)

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitate im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anz. Teilflächen	Habitat-fläche in ha	Erhaltungszustand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB
1014 Schmale Windelschnecke	nicht ziehend	<ul style="list-style-type: none"> - auf 7 von 10 Probenflächen Nachweise; u. a. Bereich Müritzhof, sü Kreuzsee, sü Jamelkensee - potenzielle Habitate auf > 200 Teilflächen im gesamten GGB 	Gesamt: 07 A: 05 B: 02 C: -	Gesamt: 2,33 A: 1,55 B: 0,78 C: -	Gesamt: A A: 66,6 B: 33,4 C: 0	B
1016 Bauchige Windelschnecke	nicht ziehend	<ul style="list-style-type: none"> - auf 9 von 14 Probenflächen Nachweise; u. a. im Bereich Müritzhof; nördlicher Verlandungsbereich Specker See - potenzielle Habitate auf ca. 180 Teilflächen im gesamten GGB 	Gesamt: 09 A: 08 B: 01 C: -	Gesamt: 15,14 A: 13,51 B: 1,63 C: -	Gesamt: A A: 89,2 B: 10,8 C: 0	B
4056 Zierliche Tellerschnecke	nicht ziehend	<ul style="list-style-type: none"> - Trinnensee 	Gesamt: 01 A: - B: 01 C: -	Gesamt: 1,08 A: - B: 1,08 C: -	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	A
1614 Kriechender Scheibereich	sesshaft	<ul style="list-style-type: none"> - im Bereich der Absenkungsterrasse am Ostufer der Müritz 	Gesamt: 03 A: 01 B: 02 C: -	Gesamt: 25,87 A: 19,49 B: 6,38 C: -	Gesamt: A A: 75,4 B: 24,6 C: 0	C
1903 Sumpfglanzkraut	sesshaft	<ul style="list-style-type: none"> - im Bereich der Spuklochkoppel 	Gesamt: 02 A: - B: 02 C: -	Gesamt: 0,46 A: - B: 0,46 C: -	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	C
1393 Firnisglänzendes Sichelmoos	sesshaft	letzte Fundangaben stammen aus den 1950/ 1960-er Jahren im Teufelsbruch; seitdem gilt die Art als verschollen				B

In folgender Tabelle sind die nach Gebietsmeldung neu erfassten Arten des Anhangs II zusammengefasst.

Tabelle 30: Habitats der im GGB nach Gebietsmeldung neu erfassten Arten nach Anhang II FFH-RL

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitats im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anz. Teilflächen	Habitatfläche in ha	Erhaltungszustand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB
1145 – Schlammpeitzger	nicht ziehend	- Flötergraben (ein Exemplar) - Teufelsbruch (ein Exemplar)			Zufallsfunde im Rahmen der Bestandserfassung 2017, ohne weitere systematische Aufbereitung und Habitatbewertung	-
1352* Wolf	nicht ziehend	- Vorkommen in den störungsarmen Bereichen des gesamten GGB möglich			Bearbeitung erfolgt im Rahmen des landesweiten Wolfsmanagements durch das LUNG M-V	-

Im GGB DE 2543-301 wurden im Zuge der Managementplanung 17 Arten nach Anhang II mit signifikanten Vorkommen ermittelt, d.h. es existiert ein Nachweis nach dem Referenzzeitpunkt (vgl. Kap.I.4.2), bei dem es sich nicht nur um einen Einzelnachweis handelt. Drei im SDB aufgeführte Arten, zu denen die Europäische Sumpfschildkröte und der Breitrand sowie das Firnisglänzende Sichelmoos gehören, sind aktuell nicht im Gebiet verbreitet. Bei allen drei Arten ist, wie nachfolgend begründet, nach derzeitigem Erkenntnisstand von einer Fehlauseisung im Rahmen der Gebietsmeldung 2004 auszugehen, eine Weiterbearbeitung im Rahmen des Managementplanes erfolgt somit nicht.

Europäische Sumpfschildkröte

Beide vom LUNG M-V (2017) übergebenen Nachweispunkte stammen aus den Jahren 1960 sowie 1990, wobei die Art zum damaligen Zeitpunkt auf der Insel Schulzenwerder im Jäthensee bzw. in der Uferzone des Jäthensees, unmittelbar südlich des Schulzenwerders erfasst wurde. Die Nachweise liegen somit weit vor dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung 2004.

Im Zeitraum 2000 bis 2006 wurden im Rahmen des Arten-Monitorings der Europäischen Sumpfschildkröte in Mecklenburg-Vorpommern alle Gewässer überprüft, von denen Beobachtungen der Art vorlagen. Das Ziel der Untersuchung bestand in der Klärung, ob die Europäische Sumpfschildkröte überhaupt noch Bestandteil der heimischen Fauna ist. Insgesamt wurden im Rahmen des Monitorings 15 Gewässer untersucht (Aufstellen von 65 Reusen für 14 Tage mit täglicher Kontrolle). Lediglich in einem einzigen Gewässer im Naturpark "Feldberger Seenlandschaft" gelang der Nachweis eines Exemplars der Art (<http://www.stalu-mv.de/ms/Themen/Naturschutz-und-Landschaftspflege/Artenhilfsprogramm-Sumpfschildkr%C3%B6te/>). Vor dem Hintergrund ist davon auszugehen, dass die Reptilienart im GGB DE 2543-301 nicht mehr verbreitet ist, eine Weiterbearbeitung im Rahmen des Managementplanes erfolgt somit nicht.

Breitrand

Die Auswertung der Monitoringberichte der Käfer in Mecklenburg-Vorpommern (ab 2010 vorliegend) ergab, dass die Art zwar im Müritz-Nationalpark vorkommt, aber bisher ausschließlich im Teilgebiet Serrahn, das als GGB DE 2645-301 "Serrahn" ausgewiesen ist, erfasst wurde. In diesem GGB ist der Breitrand als Art jedoch im SDB **nicht** aufgeführt. Da es in den Berichten keine Hinweise auf Habitat-/ Artverluste gibt, ist davon auszugehen, dass die Wasserkäferart irrtümlich in den SDB DE 2543-301 übernommen wurde, obwohl sich ihre Habitate im GGB DE 2645-301 befinden. Der gemeldete Nachweis im Müritz-Teil geht auf die letztmaligen Funde der Art in Mecklenburg-Vorpommern vor Beginn der landesweiten Kartierung zurück, die durch SCHIEFERDECKER (1963, 1967) belegt sind und zeitlich somit weit vor der Gebietsmeldung liegen. Eine Weiterbearbeitung im Rahmen des Managementplanes erfolgt somit nicht.

Firnislänzendes Sichelmoos

Der Fund des Firnislänzenden Sichelmooses im Teufelsbruch stammt von JESCHKE aus den 1950-er/ 1960-er Jahren und liegt somit weit vor dem Zeitpunkt der Meldung des GGB an die Europäische Union. Seitdem wurde dieser Bereich, auch in jüngster Vergangenheit, mehrfach von Moospezialisten der AG Geobotanik M-V auf Vorkommen untersucht. Ein erneuter Nachweis dieser, allein durch ihre Großwüchsigkeit vergleichsweise auffälligen Moosart gelang zu keinem Zeitpunkt, so dass in Abstimmung mit dem LUNG M-V von einer Bearbeitung dieser Art im Rahmen des Fachbeitrages für die Moosarten nach Anhang II FFH-RL abgesehen wurde (UMWELTPLAN GMBH STRALSUND, HAHNE 2013).

Die Abgrenzung der Habitate der Anhang II-Arten sowie die Bewertung des Erhaltungszustandes der Teilflächen sind, sofern die Datenlage es zulässt, in der Karte 2b dargestellt.

In den folgenden Abschnitten wird eine kurze Zusammenfassung zu den Vorkommen und zur Bewertung jeder relevanten Art vorgenommen. Ausführliche Informationen einschließlich der Beschreibung des methodischen Vorgehens bei der Art-/ Habitatefassung sind den einzelnen Kartier- bzw. Monitoringberichten zu entnehmen. Die Angaben zur Ökologie der Arten stammen aus den Artensteckbriefen des LUNG M-V (LUNG M-V 2016).

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) - EU-Code 1318

Hinweise zur Datenlage

Im Rahmen des landesweiten Fachbeitrages (LUNG M-V 2017b) wurde das GGB DE 2543-301 **nicht** vertiefend bearbeitet, obwohl sich die Wochenstube in Speck und somit im Müritz-Nationalpark befindet. Alle Aussagen zur Verbreitung sowie die Netzfänge mit Lockgerät beschränkten sich auf das unmittelbar angrenzende GGB DE 2542-302 "Müritz" und hier auf den Flachwasserbereich der Müritz bei Rechlin sowie Boek. Eine Bewertung der Müritz als Jagdhabitat wurde aufgrund der als nicht ausreichend eingeschätzten Datenlage von den Fachgutachtern nicht vorgenommen. In der Karte 2b des LUNG-Fachbeitrages

erfolgte jedoch auch eine Darstellung der potenziellen Jagdgewässer östlich der Müritz. Diese werden in den Grenzen des GGB DE 2543-301 übernommen und im Kartenwerk dargestellt.

Kurzcharakteristik

Ausführliche Informationen zu Vorkommen der Teichfledermaus in Mecklenburg-Vorpommern, zu Biologie und Ökologie der Art sind dem landesweiten Fachbeitrag, Abschnitt I.2.1 (LUNG M-V 2017b) zu entnehmen. An dieser Stelle erfolgt lediglich eine kurze Zusammenfassung der Habitatansprüche dieser Art.

Die Teichfledermaus zählt in Deutschland zu den sehr seltenen Fledermausarten, die relativ geringe Populationsdichten aufweist. Daraus und auf Grund der Lage Mecklenburg-Vorpommerns im Zentrum der nordwestpaläarktischen Population erwächst eine besondere Verantwortung für die Art zur Verhinderung von Verbreitungslücken.

Wochenstuben und Männchenkolonien wurden bisher in Deutschland ausschließlich in bzw. an Gebäuden gefunden, einzelne Tiere wählen jedoch auch Baumhöhlen und Nistkästen als Quartier (MESCHÉDE & HELLER 2002). Als Hangplätze von Wochenstubenkolonien wurden Firstbalken im Dachraum (MUNDT 1994) und Spalten an Stall und Wohngebäuden festgestellt (u. a. HEMMER 1997). Baumhöhlen und Nistkästen in der Nähe von Wasserflächen dienen vor allem als Paarungsquartiere (u. a. GRIMMBERGER 2002). Als Winterquartiere, in denen die Tiere oft einzeln frei an der Wand oder Decke hängen, werden ausschließlich frostfreie Höhlen, Stollen, Bunker oder Keller genutzt (ROER 2001). Einzelnachweise der Teichfledermaus sind auch aus Winterquartieren in Mecklenburg-Vorpommern bekannt.

Die Teichfledermäuse jagen in einer Höhe von 10 bis 60 cm meist über vegetationsfreien Wasserflächen größerer stehender oder langsam fließender Gewässer. Gelegentlich führen die Flugbahnen auch über flache Uferpartien (LIMPENS 2001). Die Jagdgebiete können 10 bis 15 km Luftlinie vom Quartier entfernt liegen, weitere Entfernungen sind möglich. Teichfledermäuse nutzen häufig traditionelle Flugstraßen, z. B. über Kanälen und kleineren Flüssen (u. a. MOSTERT 1997). Bei telemetrischen Untersuchungen konnten aber auch längere Flüge über 2,5 km zusammenhängendes Grünland belegt werden. Bei den saisonalen Wanderungen zwischen Sommer und Winterquartier werden Distanzen von 10 bis über 300 km überwunden (ROER 2001).

Vorkommen im Gebiet

Die Wochenstube der Teichfledermaus mit Bezug zum GGB DE 2543-301, einer von insgesamt nur vier in Mecklenburg-Vorpommern bekannten Standorten, befindet sich aller Voraussicht nach in der Ortschaft Speck, die unmittelbar an das Schutzgebiet angrenzt. Als Quartier wurde das Nebengebäude eines ehemaligen Gutshauses identifiziert, wobei die Tiere im Dachbodenbereich vermutlich vorhandene Doppelbalken nutzen.

Aus diesem Nebengebäude liegt ein älterer Nachweis von 1993 vor (schriftl. Mitt. SCHORCHT 2012). Bei einer Gebäudebegehung am 27.07.1993 wurden durch Wigbert Schorcht, Prof. Michael Stubbe und Studenten der Universität Halle mindestens vier Teichfledermäuse (darunter ein adultes Männchen, zwei adulte und laktierende Weibchen und ein subadultes Männchen) nachgewiesen, die sich in Spalten zwischen einem Doppelbalken auf dem Dachboden eingeschoben hatten. Anhand von Kot konnten mehrere Hangplätze identifiziert werden. Bei einer Begehung des Wirtschaftsgebäudes am 07.08.2012 nach Absprache mit einem bevollmächtigten Bürger aus Speck wurde die Nutzung des Gebäudes durch Fledermäuse bestätigt. Kot fand sich wiederum unter o.g. Doppelbalken (schriftl. Mitt. SCHORCHT 2012) sowie an weiteren Stellen im Dachboden. Ein Teil der Pellets wies mit ca. 1 cm Länge die für Teichfledermäuse typische Pelletgröße auf. Es erfolgte die Sammlung von Kotproben (Sammelprobe) und deren Weitergabe an Frauke Krüger, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, die sich im Rahmen ihrer Doktorarbeit mit der mikroskopischen Nahrungsanalyse von Teichfledermäusen befasst hat. Eine mikroskopische Analyse der Kotpellets ergab, dass es sich sicher um Kot von Teichfledermäusen handelt. Es wurden vornehmlich Chironomidae und Trichoptera in für Teichfledermäuse typischer Nahrungszusammensetzung gefunden (alle Angaben LUNG M-V 2017b).

Zum Nachweis der Art im Bereich der Müritz erfolgten im Rahmen der Bearbeitung des Fachbeitrages drei Netzfänge mit Lockgerät im Flachwasserbereich, wobei sich ein Fangstandort an der Badestelle Rechlin, südwestlich des NSG "Müritzsteilufer bei Rechlin" (eine Fangaktion) und der zweite Standort nordwestlich von Boek am Ostufer der Müritz (zwei Fangaktionen) befand. Am Standort Boek konnte ein Exemplar der Teichfledermaus gefangen werden, das noch vor der Geschlechtsbestimmung entkommen ist. Die geringe Fangquote widerspiegelt die Tatsache, dass die Teichfledermaus nach aktuellem Erkenntnisstand zu den seltenen Faunenelementen in Mecklenburg-Vorpommern zählt. Zudem ist ihre Erfassung schwierig. Einer Wochenstube zugehörige laktierende Weibchen werden regelmäßig in Entfernungen von 15 - 20 km oder mehr an geeigneten Gewässern gefangen. Die Art weist offensichtlich auch während der Wochenstubenzeit einen großen Aktionsradius auf, nutzt unterschiedliche Jagdhabitats und ist somit zeitlich und räumlich sehr heterogen verteilt (alle Angaben LUNG M-V 2017b). Von einer Nutzung aller größeren Seen im GGB DE 2543-301 ist somit auszugehen.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen der Habitate wurden im Fachbeitrag Teichfledermaus (LUNG M-V 2017) nicht thematisiert.

Bewertung

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes wurde aufgrund der unzureichenden Erkenntnisse von den Gutachtern des Fachbeitrages nicht vorgenommen.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*) - EU-Code 1324

Allgemeine Beschreibung und Vorkommen

Das Große Mausohr bildet in M-V große Wochenstuben zwischen 50 - 200 Weibchen. Als Wochenstubenquartiere nutzt die Art meist große Dachböden von Kirchen, Klöstern, Schlössern, Dorfschulen und Gutshäusern. Es besteht eine hohe Bindung der Wochenstubenkolonien an ihre Quartiere, die sie oft über Jahrzehnte traditionell nutzen. Im Quartier hängen Wochenstubenverbände meist frei, wobei die Tiere häufig Körperkontakt halten. Oft werden Hangplätze an Stellen mit Wärmestau genutzt (Dachfirstbereich). Ab ca. 30° C suchen die Tiere jedoch kühlere Hangplätze. In Kälteperioden werden Hangplätze in Nischen aufgesucht. In Kälte- oder Regenperioden übertagen die Weibchen auch in Baumhöhlenquartieren. Weitere Sommerquartiere existieren in Spalten und Höhlungen an Gebäuden, in unterirdischen Höhlen und Stollen sowie in Baumhöhlen. Die Sommerquartiere der Männchen sind sehr variabel, sowohl ober- als auch unterirdisch.

Jagdgebiete zeichnen sich durch eine geringe Bodenbedeckung aus (z. B. Buchenhallenwald). Die Populationsdichte korreliert eng mit der Laubwaldfläche bzw. dem Anteil von Laub- und Mischwäldern an der Gesamt-Waldfläche. Die Jagd erfolgt aber auch auf frisch gemähten Wiesen, abgeweidetem Grünland und (selten) über abgeernteten Äckern. Wichtig ist eine hohe Dichte und gute Zugänglichkeit von großen Käfer-Arten, insbesondere Laufkäfern. Die Art jagt zumeist im flachen Flug über dem Boden, wo sie Käfer anhand der Krabbelgeräusche erkennt und vom Boden erbeutet. Sie kann - z.B. beim Massenflug von Maikäfern - vereinzelt auch im Flug jagen. Geeignete Jagdgebiete zeichnen sich daher durch eine hohe Strukturvielfalt (Altholz, Totholz, Krautschicht) aus, so dass eine hohe Dichte an Beutetieren vorhanden ist. Ebenso sind offene Bodenbereiche erforderlich, in denen die Art die Beute ergreifen kann. Wegen der geringen Aktionsradien der Beutetiere müssen diese Bereiche kleinräumig verzahnt sein. Buchenwälder in der Reife- und Zerfallsphase erfüllen diese Ansprüche optimal. Buchenwälder in der Optimalphase sind ebenfalls als Jagdgebiete geeignet und weisen wegen des größeren Flächenangebotes eine hohe Bedeutung als Jagdgebiete auf. Das Große Mausohr hat einen Aktionsraum von in der Regel (15 km bis) 20 km um die Wochenstube (LM 2013B). Die Aktionsräume der Männchen sind kleiner als die der Weibchen.

Winterquartiere befinden sich meistens in unterirdischen Höhlen, in Mecklenburg-Vorpommern meist in größeren Kellern. Die Tiere hängen einzeln oder in Gruppen frei an Decken und Wänden, häufig in Deckenschächten, können aber auch in Spalten versteckt sein.

Große Mausohren sind sehr mobil und absolvieren regionale Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren bis über 200 km. Auf dem Weg zum Paarungsquartier werden tlw. über 50 km Wegstrecke zurückgelegt. Beim sommernächtlichen Erkunden (August-September) an den Winterquartieren können Mausohren regelmäßig in Entfernungen von über 20 km zu ihrer Wochenstube nachgewiesen werden.

Zwischen den Quartieren einer Region findet regelmäßig ein Individuenaustausch statt, der sich über Distanzen von über 30 km erstrecken kann.

Für die Identifizierung der für den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes maßgeblichen Bestandteile (Gesamtheit des ökologischen Arten-, Strukturen-, Standortfaktoren- und Beziehungsgefüges) werden folgende Lebensraumanprüche besonders hervorgehoben:

Störungsarmut der Wochenstuben (insbesondere große warme Dachböden von Gebäuden) und Winterquartiere (große, sehr feuchte und frostfreie unterirdische Räume)

Jagdgebiete (insbesondere Buchenwälder in der Optimal-, Reife- und Zerfallsphase) in größeren laubholzreichen Wäldern oder parkartigen Landschaften

Vorkommen im Gebiet DE 2543-301

Das GGB DE 2543-301 „Seen, Moore und Wälder des Müritzgebietes“ befindet sich nahezu vollständig in den 20 km-Umkreisen (potenziellen Aktionsräumen) um die Wochenstuben in Waren und im Bereich der MUNA Fürstensee.

Für das Gebiet bzw. dessen unmittelbares Umfeld besteht ein älterer sonstiger Nachweis („Sommer_Wald“) der Art aus dem Jahre 1993 im Bereich des Moorees und ein Nachweis von insgesamt 37 Tieren aus den Jahren 2005 bis 2008 und aus dem Jahr 2015 in dem Winterquartier im Gutshaus von Dambeck, das sich etwa 40 m außerhalb des Gebietes befindet. Der Nachweis aus dem Jahr 2015 hat in der Arten-Datenbank des LUNG M-V den Vermerk „geprüft: plausibel“, die übrigen Nachweise sind mit dem Vermerk „nicht geprüft“ gekennzeichnet.

Innerhalb der o.g. Umkreise (und damit innerhalb des anzunehmenden Aktionsraumes von Individuen des Großen Mausohres der o.g. Wochenstuben) wurden ca. 600 ha Habitatflächen ausgegrenzt, d. h. Flächen, die sich zumindest als Jagdhabitats für die Art eignen. Diese Flächen umfassen Laub-(Misch-)Wald-Bestände mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von mehr als 30 cm in unterschiedlicher Ausprägung (BHD > 30 ... BHD ≥ 60, mehr oder weniger hallenwaldartige Ausprägung). Größere Flächen bzw. Flächenkomplexe befinden sich im Kargower Holz, im Wald westlich von Bocksee, im Wald südwestlich von Klein Vielen, in den Wäldern zwischen Useriner See, Kramsee, Zierzsee und Görtowsee, im Dammoor bei Kalkofen sowie am Hofsee und Priesterbäcker See. Darüber hinaus existieren zahlreiche kleinere Habitatflächen, die über die Gebietsteile verstreut sind.

Beeinträchtigungen

Aufgrund der Lage im Nationalpark unterliegen die Habitats keinerlei Beeinträchtigungen durch Bewirtschaftung mit negativen Folgen für die Habitatstrukturen.

Bewertung

Entsprechend der Bewertungsanleitung des landesweiten Fachbeitrages für die Mopsflermaus und das Große Mausohr (LUNG M-V 2017a) wurden die Laub- (Misch-) Wald-

Bestände mit einem BHD von mehr als 30 cm mit überwiegenden Flächenanteilen von Altbaubeständen mit BHD \geq 60 cm (ca. 12 ha) im Hinblick auf die Jagd- und Quartierhabitatfunktion mit „A“ (hervorragend) bewertet. Die Laub-(Misch-)Wald-Bestände mit einem BHD $>$ 30 cm und einer hallenwaldartigen Ausprägung (ca. 360 ha) wurden diesbezüglich mit „B“ (gut) bewertet. Die Laub-(Misch-)Wald-Bestände mit einem BHD von mehr als 30 cm (jedoch ohne Flächenanteile mit BHD \geq 60 cm und ohne hallenwaldartige Ausprägung – ca. 228 ha) sind nur durchschnittlich als Jagd- und Quartierhabitate für die Art geeignet und wurden mit „C“ (mittel bis schlecht) bewertet.

Der Anteil der Buchen-Hallenwälder (unterwuchsarme Buchenbestände mit BHD \geq 45) an der Buchenwaldfläche des GGB als Teilparameter für die Beurteilung der Jagdhabitatfunktion beträgt im GGB „Seen, Moore und Wälder des Müritzgebietes“ $<$ 15 % und wurde dementsprechend mit „C“ (mittel bis schlecht) bewertet.

Da sich die Habitate im GGB „Seen, Moore und Wälder des Müritzgebietes“ in nutzungsfreien Wäldern befinden und keine Insektizide eingesetzt werden, wurden die Beeinträchtigungen der Jagd- und Quartierhabitate mit „A“ (keine/geringe Beeinträchtigung) bewertet.

Unter Berücksichtigung der Aggregationsregeln der Bewertungsanleitung (LUNG M-V 2017) ergibt sich nach der Verschneidung der o. g. im GIS ermittelten Parameter ein **ungünstiger Erhaltungszustand (C)** für das Große Mausohr im GGB DE 2543-301 „Seen, Moore und Wälder des Müritzgebietes“.

Fischotter (*Lutra lutra*) - EU-Code 1355

Kurzcharakteristik

Der Fischotter ist im gesamten Bundesland Mecklenburg-Vorpommern verbreitet und besiedelt hier vor allem Fließ- und Stillgewässer des Binnenlandes. Ein wesentliches Kriterium, das über die Qualität des Gewässers als Habitat entscheidet, ist die Ausprägung der Uferzone. Ungestörte, naturnah und vielgestaltig ausgeprägte Ufer sowie ein weitverzweigtes zusammenhängendes Gewässernetz bieten dem wanderfreudigen Fischotter optimale Lebensbedingungen.

Vorkommen im Gebiet

Im Rahmen der Habitatabgrenzung wurden insgesamt 39 Habitatteilflächen ermittelt und bewertet, die in folgender Übersicht zusammenfassend dargestellt sind. Ausführliche Beschreibungen enthält der Kartierbericht zum Fischotter (GNL 2017).

Tabelle 31: Zusammenstellung der Nachweise des Fischotters im GGB DE 2543-301

Habitat-Nr.	Kurzcharakteristik der Teilfläche	Artnachweis	Bewertung
1355-001-B	<ul style="list-style-type: none"> - 184,15 ha - Feisnecksee - durch Verbauung beeinträchtigte Uferstruktur im Norden und Nordosten des Sees - durch Rundwanderweg erschlossen, der entlang des Ostufers z. T. sehr nah am See verläuft; hier zahlreiche "wilde" Bade-/Angelstellen (auf 2 km = 17 potenzielle Störungsbereiche), ungestörter Gewässerrandstreifen dadurch < 20 m - Gewässer-Straßenkreuzung zwischen Feisnecksee und Binnenmüritz im Norden - fischereiliche (überwiegend mit Stellnetzen) und Angelnutzung 	ja	B
1355-002-B	<ul style="list-style-type: none"> - 2.793,19 ha - Ostufer der Müritz mit Teufelsbruch, Warnker See, Rederangsee mit Großem Bruch, Warenschem und Röbelschem Wold, Specker See, Hofsee und Priesterbäcker See sowie Moorkomplex südl. Fauler Ort - naturnahe bis bedingt naturnahe Uferstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - vier Gewässer-Straßenkreuzungen mit z. T. weitgehend unpassierbaren Rohrdurchlässen; Straße (K11, Straße zwischen Speck und Zartwitzer Kreuz) aufgrund Verkehrsberuhigung wenig frequentiert, aber dennoch Unterbrechung wichtiger Wanderkorridore - fischereiliche (überwiegend mit Stellnetzen) und Angelnutzung im nordöstl. Teil des Hofsees 	ja	B
3155-003-B	<ul style="list-style-type: none"> - 19,86 ha - Hinbergsee und nördlich angrenzender Graben - relativ isoliertes Gewässer; weitere Habitate nur über weite, gefährliche (Bahnstrecke, Straße) Landpassagen erreichbar - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - ohne fischereiliche Nutzung, Angelnutzung 	ja	B
3155-004-A	<ul style="list-style-type: none"> - 2,75 ha - kleiner See im Waldgebiet nordöstl. Krienke - relativ isoliertes Gewässer, aber Landpassage störungsarm - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - ohne fischereiliche Nutzung 	nein	A
3155-005-A	<ul style="list-style-type: none"> - 5,85 ha - Priestersee - relativ isoliertes Gewässer, aber Landpassage störungsarm - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - ohne fischereiliche Nutzung 	nein	A
1355-006-A	<ul style="list-style-type: none"> - 5,91 ha - Mönchsee - relativ isoliertes Gewässer, aber Landpassage störungsarm - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - ohne fischereiliche Nutzung, Angelnutzung 	ja	A
1355-007-A	<ul style="list-style-type: none"> - 90,93 ha - Bornsee, Trinnensee, Mühlensee und verbindende Niederungen - relativ isolierte Gewässer, aber Landpassage störungsarm - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen 	ja	A

Habitat-Nr.	Kurzcharakteristik der Teilfläche	Artnachweis	Bewertung
	<ul style="list-style-type: none"> - Nordufer des Bornsees auf 200 m durch Bootsstege und Wassergrundstücke genutzt; vereinzelte Bootsstege am Mühlen- und Trinnensee - Badestellen am Born- und Mühlensee - fischereiliche (ohne Reusen) und Angelnutzung 		
1355-008-A	<ul style="list-style-type: none"> - 13,94 ha - Wittsee und südlich angrenzende Moorrinne - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche, aber Angelnutzung 	ja	A
1355-009-A	<ul style="list-style-type: none"> - 5,89 ha - Lehmsee bei Pieverstorf - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche, aber Angelnutzung 	nein	A
1355-010-B	<ul style="list-style-type: none"> - 1.089,37 ha - von der Havel durchflossene Seen, Niederungen und Grabensysteme zwischen Diekenbruch im Norden und Jäthensee im Süden - Gewässerstruktur in diesem Abschnitt überwiegend natürlich oder naturnah - überwiegend sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - Käbelicksee, Dambecker See, Granziner See, Krummer See, Lieper See und Röthsee werden sowohl fischereilich als auch als Angelgewässer genutzt - Reusen stehen lt. Auskunft Fischerei nur im Käbelicksee und weisen Otterschutzgitter auf - zwölf Gewässer-Straßen-Kreuzungen; sechs davon nicht ottergerecht - Gewässerunterhaltung im Bereich der Havel 	ja	B
1355-011-A	<ul style="list-style-type: none"> - 6,70 ha - Lehmsee bei Kratzeburg - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - relativ isoliertes Gewässer, aber Landpassage störungsarm; Gefahrenpunkt = Plattenstraße zwischen Kratzeburg und Pieverstorf - keine fischereiliche, aber Angelnutzung 	nein	A
1355-012-B	<ul style="list-style-type: none"> - 6,60 ha - von Gräben durchzogene Niederung südlich des Kreuzsees (Teilfläche außerhalb des Müritz-Nationalparks) - naturnahe Gewässerstruktur; Gewässerrandstreifen z. T. < 20 m - im angrenzenden Kreuzsee (außerhalb GGB) fischereiliche Nutzung mit Reusen (Totfund eines Fischotters in einer Reuse 2007) 	nein	B
1355-013-B	<ul style="list-style-type: none"> - 29,58 ha - Niederung, Moor- und Kruppen See bei Kratzeburg verbindend - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - gefährliche Landpassage in Richtung Schulzensee (Querung K8 sowie Bahnstrecke) - fischereiliche (ohne Reusen) und Angelnutzung 	nein	B

Habitat-Nr.	Kurzcharakteristik der Teilfläche	Artnachweis	Bewertung
1355-014-B	<ul style="list-style-type: none"> - 50,01 ha - Lieper See einschließlich Verlandungsbereich im Südtteil - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - gefährliche Landpassage in Richtung Babker See (Querung K8 sowie Bahnstrecke) - fischereiliche (ohne Reusen) und Angelnutzung 	ja	B
1355-015-A	<ul style="list-style-type: none"> - 2,45 ha - bewaldete, vermoorte Senke mit Torfstichen östlich des Großen Bodensees - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung 	nein	A
1355-016-A	<ul style="list-style-type: none"> - 71,98 - Großer und Kleiner Bodensee einschließlich verbindender Graben - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung 	ja	A
1355-017-B	<ul style="list-style-type: none"> - 14,14 ha - Babker See - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - gefährliche Landpassage in Richtung Lieper See (Querung K8 sowie Bahnstrecke) - keine fischereiliche und Angelnutzung 	nein	B
1355-018-A	<ul style="list-style-type: none"> - 1,71 ha - Stillgewässer unmittelbar südlich Babker See - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung 	nein	A
1355-019-A	<ul style="list-style-type: none"> - 5,19 ha - Großer Rackwitzsee - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung 	nein	A
1355-020-A	<ul style="list-style-type: none"> - 1,86 ha - Stillgewässer (Mürensee bei Granzin) südlich Käbelicksee - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung - große Bedeutung als "Trittstein" zwischen Käbelick und Langhäger See bzw. Kramssee 	nein	A
1355-021-A	<ul style="list-style-type: none"> - 4,37 ha - Krebssee - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung 	nein	A
1355-022-A	<ul style="list-style-type: none"> - 62,95 ha - Langhäger Seen - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - relativ isolierte Gewässer, aber Landpassage störungsarm - fischereiliche (ohne Reusen) und Angelnutzung nur im Langhäger See Süd 	nein	A

Habitat-Nr.	Kurzcharakteristik der Teilfläche	Artnachweis	Bewertung
1355-023-A	<ul style="list-style-type: none"> - 3,98 ha - Kesselsee und angrenzendes Moor - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung - Trittstein zwischen Langhäger Seen und Säfkowsee 	nein	A
1355-024-A	<ul style="list-style-type: none"> - 0,21 ha - Kleingewässer nordöstl. Großer Säfkowsee - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung - Trittstein zum Säfkowsee, zum Havelbach sowie zum Techentintin- und Kramssee 	nein	A
1355-025-A	<ul style="list-style-type: none"> - 0,59 ha - Kleingewässer Schlipwark - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung - relativ isolierte Gewässer, aber Landpassage störungsarm 	nein	A
1355-026-A	<ul style="list-style-type: none"> - 9,98 ha - Röhsee Zartwitz - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung - Trittstein auf der potentiellen Landpassage zwischen den Havelseen und dem Woterfitzsee (mit Anschluss an die Müritz und die Seenkette Alte Fahrt) 	ja	A
1355-027-B	<ul style="list-style-type: none"> - 654,74 - Useriner See, Zierzsee, Techentensee, Kramssee, Görtowsee - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie überwiegend breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - Useriner (20 Reusen) und Görtowsee (4 Reusen) fischereilich genutzt (Reusen ohne Otterschutz); beide Seen Angelgewässer - Straßenquerung L 25 mit Havel im Bereich Useriner Mühle = Gefahrenpunkt für den Fischotter 	ja	B
1355-028-A	<ul style="list-style-type: none"> - 10,83 - Wenschsee - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung - ungefährdete Landpassage in Richtung Havel möglich 	nein	A
1355-029-A	<ul style="list-style-type: none"> - 8,44 ha - Großer Eichhorstsee - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung - ungefährdete Landpassage in Richtung Havel bzw. zum Krumpfen See Zwenzow möglich 	nein	A
1355-030-A	<ul style="list-style-type: none"> - 2,78 ha - Kleiner Eichhorstsee - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung - ungefährdete Landpassage in Richtung Havel bzw. zum Krumpfen See Zwenzow möglich 	nein	A

Habitat-Nr.	Kurzcharakteristik der Teilfläche	Artnachweis	Bewertung
1355-031-A	<ul style="list-style-type: none"> - 0,85 ha - Kleingewässer in vermoorter Senke nordöstl. Krummer See - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche Nutzung - Angelgewässer Angelverein Kakeldütt 	nein	A
1355-032-B	<ul style="list-style-type: none"> - 58,32 ha - Krummer See bei Zwenzow - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung - Landpassage in Richtung Süden (Bullowsee, Zwenzowsee, Gr. Labussee) birgt durch zerschneidende L 25 hohes Konfliktpotenzial 	ja	B
1355-033-A	<ul style="list-style-type: none"> - 1,44 ha - Jamelkensee - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung - ungefährliche Landpassage in Richtung Useriner und Krummer See 	nein	A
1355-034-A	<ul style="list-style-type: none"> - 1,17 ha - Kleingewässer in vermoorter Senke nordöstl. Zwenzow - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung 	nein	A
1355-035-B	<ul style="list-style-type: none"> - 3,27 ha - Rohrsee - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche, Angelnutzung - Landpassage in Richtung Süden (Felschensee, Niederung Bullowsee) birgt durch zerschneidende L 25 hohes Konfliktpotenzial 	nein	B
1355-036-B	<ul style="list-style-type: none"> - 8,05 ha - Felschensee - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung - Landpassage in Richtung Norden (Krummer See etc.) birgt durch zerschneidende L 25 hohes Konfliktpotenzial 	ja	B
1355-037-B	<ul style="list-style-type: none"> - 83,14 ha - Bullowsee und angrenzendes Moor - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung - Gewässer (Graben zwischen Bullow- und Jäthensee) - Straßenkreuzung (L25) nicht ottergerecht (außerhalb GGB, aber habitatverbindende Funktion) 	ja	B
1355-038-B	<ul style="list-style-type: none"> - 0,46 ha - Kleingewässer im Gründlingsmoor - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung - ungefährliche Landpassage in Richtung Gr. Labussee möglich 	nein	B

Habitat-Nr.	Kurzcharakteristik der Teilfläche	Artnachweis	Bewertung
1355-039-B	<ul style="list-style-type: none"> - 3,45 ha - Torfstichkomplex im Degensmoor - natürliche, naturnahe Gewässerstrukturen sowie sehr breite, wenig gestörte Gewässerrandstreifen - keine fischereiliche und Angelnutzung - ungefährliche Landpassage in Richtung Gr. Labussee möglich 	nein	B

Beeinträchtigungen

Die Beeinträchtigungen sind in der Tabelle 31 bereits benannt und werden hier nochmals zusammengefasst:

- vergleichsweise intensive touristische Nutzung bestimmter Uferabschnitte, vor allem entlang des Ostufers des Feisnecksees => Lärmbelastung, Beunruhigung, Vergrämung
- nicht ottergerechte Straßen-Gewässerkreuzungen, u. a. an der Straße zwischen Binnenmüritz und nördlichem Teil des Feisnecksees (unmittelbar außerhalb GGB), K 11 zwischen Schwarzenhof und Speck, Rohrdurchlass Granziner Mühle, Kreuzung Havelbach zwischen Babke und Blankenförde
- Gefährdung durch Landpassage zwischen den Seen nördlich und südlich der Landstraße L25 zwischen Roggentin und Useriner Mühle
- Reusenfischerei ohne Otterschutz - generell stellen Reusen ohne Otterschutz eine Gefahr dar, die sich jedoch bei Reusen-Standorten in unmittelbarer Ufernähe noch potenziert; die Tiere werden durch das Leitwehr direkt in die Reusen geführt und ertrinken

Bewertung

Die Habitate des Fischotters weisen aktuell im Schutzgebiet einen **guten Erhaltungszustand (EHZ B)** auf.

Steinbeißer (*Cobitis taenia*) - EU-Code 1149

Kurzcharakteristik

Vorkommen des Steinbeißers sind an folgende Habitatstrukturen gebunden:

- lockere, aerobe und überwiegend mineralische Sedimente (bis 0,6 mm Korndurchmesser)
- geringer Deckungsgrad submerser Makrophyten
- geringe bis mittlere Strömungsgeschwindigkeit (< 0,5 m/s) in Fließgewässern
- Sofern diese Strukturen zumindest in Teilflächen ausgeprägt sind, eignen sich insbesondere folgende Gewässer für diese Art:
- an Fließgewässer angebundene Standgewässer

- isolierte Standgewässer > 1 ha
- Fließgewässer mit einer mittleren Breite bei MQ > 2 m und einer mittleren Tiefe bei MQ > 0,25 m

Vorkommen im Gebiet

Im Zuge der Bearbeitung wurden im Jahr 2017 insgesamt 14 Probestellen untersucht. Zusätzlich erfolgte die Auswertung von Nachweisen des Steinbeißers aus den vergangenen zehn Jahren. Als weitere maßgebliche Bestandteile wurden darüber hinaus Gewässer determiniert, die potenziell als Lebensräume der Art geeignet sind, in denen bisher jedoch noch kein Nachweis erfolgte. Alle entsprechenden Habitate sind (zusammen mit den Habitateneignungsflächen des Bitterlings) in folgender Tabelle zusammengefasst und in der Karte 2b entsprechend hervorgehoben:

Tabelle 32: Besiedelte und potenziell geeignete Habitatflächen Steinbeißer/ Bitterling im GGB DE 2543-301

Eignungsfläche	Habitat-Nr.		untersuchte Gewässer ²⁸				ohne Untersuchung	
	Steinbeißer	Bitterling	2017		vor 2017			
Pagelsee	01	07	j					
Jäthensee	02	03	j	j				
Käbelicksee	03	14			j	n		
Specker See	04	04	j	j				
Useriner See	05	01	j	j				
Görtowsee	06	16	j	n				
Havel zwischen Pagel- und Schulzensee	07	09			j	n		
Specker Hofsee	08	11	j	n				
Großer Rackwitzsee ²⁹	09				j			
Havel zw. Jäthensee und Zotzensee	10	10			n	n		
Graben am Jäthensee	11	02			n	j		
Flötergraben Verbindung Specker See	12	13	n	n				
Bullowsee	13				n			
Janker See	14				n			
Zierzsee	15	17	n	n				
Havel zw. Zotzensee und Pagelsee	16	15			n	n		
Röthsee Zartwitz	17				n			

²⁸ j = Untersuchung mit Art-Nachweis; n = Untersuchung ohne Art-Nachweis

²⁹ Nachweis des Steinbeißers älter 10 Jahre (2006); nicht in Bewertung eingehend

Eignungsfläche	Habitat-Nr.		untersuchte Gewässer ²⁸				ohne Untersuchung	
	Steinbeißer	Bitterling	2017		vor 2017			
Dambecker See	18	08			n	j		
Zotensee	19	06			n	j		
Langhäger See Süd	20				n			
Großer Bodensee	21				n			
Kramssee	22	05			n	j		
Moorsee Kratzeburg	23				n			
Priesterbäker See	24	12	n	n				
Mühlensee	25							
Krummer See Kratzeburg	26							
Babker See	27							
Granziner See	28	28						
Binnenmüritz	29	34						
Kleiner Bodensee	30							
Lieper See	31							
Schulzensee	32	24						
Krebssee	33							
Langhäger See Nord	34							
Röthsee	35	37						
Warnker See	36	26						
Lehmsee Kratzeburg	37							
Techentinsee	38	20						
See Pieverstorf	39							
Tannensee	40							
Brillensee	41							
Hinbergsee	42							
Lehmsee Pieverstorf	43							
Spukloch	44	23						
Wenschsee	45							
Krummer See Zwenzow	46							
Großer Eichhorstsee	47							
Kleiner Eichhorstsee	48							
Rohrsee Zwenzow	49							
Bornsee	50							
Felschensee	51							
Rederangsee	52	21						
Middelsee	53							
Moorsee Waren	54	33						

Eignungsfläche	Habitat-Nr.		untersuchte Gewässer ²⁸				ohne Untersuchung	
	Steinbeißer	Bitterling	2017		vor 2017			
Mönchsee	55							
Wittsee	56							
Ostufer Müritz	57	25						
Feisnecksee	58	22						
Priestersee	59							
Flötergraben Verbindung Ostufer Müritz	60	27						
Großer Diecksee	61							
Verbindung Rederangsee - Ostufer Müritz	62	29						
Verbindung Kleiner Bodensee - Großer Bodensee	63							
Verbindung Kramssee - Useriner See	64	30						
Havel zw. Zierzsee und Görtowsee	65	31						
Havel zw. Görtowsee und Jäthen-see	66	32						
Torfstiche am Rederangsee	67	19 und 36						
Havelbach	68	35						
Großer Säfkowsee	69	18						
Trinnensee	70							
Havel zw. Schulensee und Granziner See	71	38						
Havel zw. Granziner See und Käbelicksee	72	39						
Havel zw. Röthsee und Dambecker See	73	40						
Havel zw. Dambecker See und See Pieverstorf	74							
Havel zw. See Pieverstorf und Großer Diecksee	75							
Havel zw. Großer Diecksee und Middelsee	76							
Verbindung Bornsee - Trinnensee	77							
Verbindung Trinnensee - Mühlensee	78							
Verbindung Mühlensee - GGB-Grenze	79							
Verbindung Müritz - Binnenmüritz	80							
Verbindung Binnenmüritz - Flötergraben	81	41						
Havel zw. Käbelicksee und Röthsee	82	42						

Erläuterung Farbgebung: grüne Felder - Angaben zum Steinbeißer; lila Felder - Angaben zum Bitterling

Aus der Übersicht ist zu entnehmen, dass aktuell Nachweise des Steinbeißers im Pagelsee, Jäthensee, Specker See, Useriner See, Görtowsee und Specker Hofsee gelangen. Ältere Nachweise sind darüber hinaus aus dem Käbelicksee und dem Großen Rackwitzsee sowie aus der Havel zwischen Pagel- und Schulzensee bekannt.

Im **Pagelsee** wurden drei Probenstellen untersucht, an zwei Standorten wurden insgesamt drei Exemplare des Steinbeißers gefangen, die zwei Größenklassen zugeordnet werden können. Im vollständig mit Makrophyten besiedelten **Jäthensee** gelang nur an einer der vier Probenflächen der Nachweis eines Steinbeißer-Exemplars. Der **Käbelicksee** wurde zuletzt im Jahr 2015 im Zusammenhang mit der Verbreitungskartierung der FFH-relevanten Kleinfische des LUNG M-V beprobt. Von vier der potenziell geeigneten Probenflächen wurde die Art an drei Standorten nachgewiesen, wobei sich die 18 erfassten Individuen auf drei Altersklassen verteilen. Drei Probenpunkte wurden 2017 im **Specker See** untersucht, der Steinbeißer konnte an allen Standorten erfasst werden. Hervorhebenswert sind in diesem See die für die Art optimale Sedimentausprägung sowie die Makrophytenbedeckung auf ca. 21 % der Seefläche. Auch Beeinträchtigungen der Wasserqualität waren nicht erkennbar, so dass dieses Gewässer in Bezug auf die Ansprüche des Steinbeißers hervorragend ausgeprägt ist. Zwei Standorte am **Useriner See** wurden 2017 auf Vorkommen des Steinbeißers beprobt, an beiden konnten insgesamt neun Individuen gefangen werden, die drei Altersklassen zuzuordnen sind. Auch hier entspricht die Sedimentbeschaffenheit den Ansprüchen der Art, der Anteil der Makrophytenbedeckung ist mit ca. 40 % etwas zu hoch, liegt jedoch noch in einem günstigen Bereich. Auch am Görtowsee erbrachte die Befischung der beiden Probenstandorte einen Nachweis der Art (insgesamt fünf Individuen in zwei Altersklassen). Die **Havel zwischen Pagel- und Schulzensee** wurde im Rahmen der Effizienzkontrolle der FAA Granziner Mühle 2017 untersucht. Auch hier konnte der Steinbeißer nachgewiesen werden (13 Individuen, verteilt auf zwei Altersklassen). Auf den vier Probenflächen im **Specker Hofsee** konnte trotz der für den Steinbeißer optimalen Habitatbedingungen nur an einem Standort ein einzelnes Individuum gefangen werden.

Beeinträchtigungen

Die besiedelten Seen weisen mit Ausnahme des Useriner Sees keine gewässerbaulichen Veränderungen auf. Durch die Schleuse Zwenzow ist die Durchgängigkeit des Useriner Sees zwar eingeschränkt, was aber für den Steinbeißer die Habitateignung nicht beeinträchtigt. Die FAA Granziner Mühle im Havelabschnitt zwischen Pagel- und Schulzensee weist nur eine eingeschränkte Durchgängigkeit auf. Fast alle Gewässer sind durch Gehölze bzw. ihre Lage in ausgedehnten Wäldern gut vor externen Stoffeinträgen geschützt. Der Stoffhaushalt der Habitatflächen Jäthensee, Görtowsee und Useriner See wird allerdings durch die mit ihnen verbundene Havel negativ beeinflusst, der Trophiegrad entspricht in diesen Seen, ebenso wie im Specker Hofsee, nur eingeschränkt den Ansprüchen der Anhang II-Art. Obwohl der Pagelsee ein mesotrophes Gewässer ist, wurde zum Aufnahmezeitpunkt 2017 eine deutliche Gewässertrübung festgestellt.

Bewertung

Der Erhaltungszustand der Habitate des Steinbeißers wird im GGB DE 2543-301 insgesamt mit **B (guter Erhaltungszustand)** bewertet.

Bitterling (*Rhodeus amarus*) - EU-Code 1134

Kurzcharakteristik

Eignungsgewässer für den Bitterling weisen folgende Eigenschaften auf:

- Fließgewässer (mittlere Breite bei MQ > 6 m, mittlere Tiefe bei MQ > 0,8 m)
- an Fließgewässer angebundene Standgewässer (direkte Anbindung, durchflossene Seen oder temporäre Anbindung durch Hochwasser, unabhängig von der Häufigkeit ihres Auftretens)
- Die Eignungsgewässer müssen folgende Eigenschaften aufweisen:
- hoher Deckungsgrad submerser Makrophyten
- keine bis mittlere Strömungsgeschwindigkeit (< 0,5 m/s)
- aerobe Sedimente
- Vorhandensein von Großmuscheln zur Eiablage

Vorkommen im Gebiet

Im GGB wurden 43 Gewässer als Habitate des Bitterlings ausgewiesen, die der Tabelle 32 entnommen werden können und in der Karte 2b dargestellt sind. In acht von ihnen wurde die Art im Rahmen von Probennahmen nachgewiesen. Im **Pagelsee** wurden zwei für den Bitterling geeignete Probenstellen untersucht. Nur an einem Standort gelang der Nachweis eines einzelnen Exemplars. Im vollständig mit Makrophyten besiedelten **Jäthensee** konnte bei der Beprobung 2017 für alle vier Untersuchungsteilflächen eine große Population des Bitterlings in mindestens drei Altersklassen nachgewiesen werden. Drei Probenpunkte wurden 2017 im **Specker See** untersucht, der Bitterling wurde jedoch nur in einem Bereich und durch Fang eines Exemplars nachgewiesen. Von zwei untersuchten Standorten am **Useriner See** wurde 2017 erstmals für diesen See an einem Probenpunkt im Nordteil der Bitterling gefangen. Die 18 gefangenen Individuen gehören alle einer Altersklasse an. Auch hier entspricht die Sedimentbeschaffenheit den Ansprüchen der Art, der Anteil der Makrophytenbedeckung liegt in einem für die Art günstigen Bereich. Aufgrund des Habitatverbundes in Richtung Kramssee und weiter nördlich gelegener Seen (über die Havel), ist die Isolierung des Sees in Richtung Süden (Zwenzower Schleuse) von untergeordneter Bedeutung. Der **Graben am Jäthensee** wurde im Rahmen der Verbreitungskartierung FFH-relevanter Kleinfischarten letztmalig im Jahr 2013, auf einer Probenfläche untersucht. Auf einer Untersuchungsfläche von ca. 400 m² konnten 100 Individuen in drei Altersklassen erfasst werden. Der Graben fließt im Osten in den Jäthensee, so dass der Habitatverbund

in östliche Richtung gewährleistet ist. Im Westen wird das Fließgewässer von einem Pumpwerk begrenzt (Einschränkung Lebensraumverbund). Im **Kramssee** wurden im Rahmen des Gewässermonitorings des Müritz-Nationalparks 2015 fünf repräsentative Probenstellen untersucht. An zwei Standorten konnte durch den Fang von elf Individuen das Vorkommen der Art bestätigt werden. Alle Nachweise (auch in früheren Jahren) gelangen dabei im struktureicheren Ostteil des Sees mit seinen makrophytenreichen Flachwasserbereichen. Ein optimaler Lebensraumverbund ist durch die unmittelbare Anbindung an den Useriner See gegeben. Für den **Zotensee** wurden die Ergebnisse der Verbreitungskartierung FFH-relevanter Kleinfischarten aus dem Jahr 2010 ausgewertet, in deren Rahmen zwei Untersuchungsstandorte beprobt wurden. An beiden Punkten gelang der Nachweis der Art. 32 Individuen in zwei Altersklassen wurden nachgewiesen. Fünf Probenflächen im **Dambecker See** wurden im Rahmen der Verbreitungskartierung FFH-relevanter Kleinfischarten 2017 untersucht. Vorkommen des Bitterlings konnten für diesen See erstmals nachgewiesen werden, wobei die Befischung von drei Standorten positive Nachweise ergab (96 Individuen in zwei Altersklassen). Der See ist über die Havel sowohl mit dem Röhsee als auch mit dem Kunkel verbunden, so dass ein Populationsaustausch möglich ist.

Beeinträchtigungen

Der Bitterling verfügt im GGB über gut ausgeprägte, den Ansprüchen der Anhang II-Art entsprechende Habitate. Für eine hervorragende Bewertung des Erhaltungszustandes ist lediglich die Nährstoffbelastung einiger besiedelter Seen noch zu hoch. Dazu zählen insbesondere Useriner See und Jäthensee. Im Useriner See wurde zwar ein großer Bestand an Großmuscheln aufgefunden (essentiell für die Reproduktion des Bitterlings), der Anteil toter Exemplare ist jedoch überdurchschnittlich hoch. Eine mögliche Ursache dafür ist im hohen Eutrophierungsgrad des Gewässers zu sehen. Der Graben am Jäthensee wird durch ein Schöpfwerk begrenzt, so dass der Habitatverbund eingeschränkt ist. Da es sich jedoch ohnehin um ein Sekundärhabitat handelt, das derzeit noch regelmäßig unterhalten wird (Sohlkrautung), sollte mittelfristig der Einstellung des Schöpfwerksbetriebes (unter Akzeptanz des allmählichen Verlustes einer Habitatfläche des Bitterlings) der Vorrang gegeben werden, um entwässerungsbedingte Stoffeinträge in den Jäthensee zu mindern.

Bewertung

Die Habitate des Bitterlings befinden sich im GGB DE 2543-301 aktuell in einem **guten Erhaltungszustand (EHZ B)**.

Kammolch (*Triturus cristatus*) - EU-Code 1166

Kurzcharakteristik

Der Kammolch bevorzugt als Fortpflanzungshabitate gering beschattete Gewässer mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation. Als Landlebensräume werden feuchte Wälder, Gehölze und Gebüsche genutzt, die sich meist in Nähe der Laichgewässer

befinden. Die Überwinterung erfolgt ebenfalls in geringer Entfernung zu den Laichgewässern, in Totholz, in oberflächennahen Erdhöhlen, unter Steinen etc.

Vorkommen im Gebiet

44 potenziell geeignete Gewässer wurden im GGB DE 2543-301 auf Vorkommen des Kammmolches untersucht, in zehn davon gelang in der Vegetationsperiode 2017 der Nachweis der Art. Alle besiedelten Habitats weisen gleichzeitig den Status eines FFH-LRT auf, wobei sieben besiedelte Kleingewässer eu- bis polytroph sind (LRT 3150) und drei Standorte dem LRT 3160 zugeordnet wurden. Dazu zählen die beiden strukturreichen Torfstiche im Degensmoor (1166-005-B/ 3160-016-B; 1166-006-C/ 3160-017-B) sowie der Kronensee nahe Zartwitzer Hütte (1166-004-C/ 3160-005-C). Diese nährstoffärmeren Gewässer sind stark verlandet bzw. z. T. durch aufkommende/ angrenzende Gehölze beschattet, so dass die Lebensraumeignung für den Kammmolch etwas eingeschränkt ist. Den Verbreitungsschwerpunkt der Art bildet die durch Grünland- und Ackerflächen sowie Feldgehölze und Wälder geprägte, kleinteilig strukturierte Landschaft südlich und südwestlich von Hartwigsdorf, außerhalb des Müritz-Nationalparks. Hier befinden sich vier Stillgewässer, die reproduzierende Vorkommen des Kammmolchs aufweisen, zwei davon sind in Bezug auf die Habitatansprüche des Kammmolchs offensichtlich hervorragend ausgeprägt. Dazu gehört ein von Grünland umgebener, eher strukturarmer Weiher mit stabilem Wasserstand, dessen Verlandungszone von Sumpfschilf-Ried sowie Schilf-Röhrichten gebildet wird. Darüber hinaus breiten sich Wasserlinsen-Schwimmdecken aus, in denen auch der Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) verbreitet ist (TF 1166-008-A). Ähnlich ausgeprägt ist auch das unmittelbar südlich angrenzende Stillgewässer (TF 1166-009-A). Beide Standorte sind nur wenig bzw. nicht durch Gehölze beschattet. Auch die hier zahlreich verbreiteten anderen Stillgewässer im Offenland weisen ein entsprechendes Lebensraumpotenzial für den Kammmolch auf und sind als weitere maßgebliche Bestandteile in der Karte 2b gekennzeichnet.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen, die zu einer akuten Verschlechterung der Habitateignung für den Kammmolch führen könnten, wurden aktuell nicht festgestellt. Ein Teil der Gewässer zeigt deutliche Verlandungstendenzen, so dass langfristig mit einem Lebensraumverlust zu rechnen ist. Eine zu starke Beschattung des Gewässers schränkt darüber hinaus die Habitatqualität ein. Der freie Zugang der Gewässer für das Weidevieh südlich von Hartwigsdorf führt neben den Trittschäden und Vegetationsverlusten im Flachwasserbereich auch zu Nährstoffeinträgen, die zu einer weiteren Eutrophierung der ohnehin schon sehr nährstoffreichen Gewässer beitragen. Mit einer weiteren Abnahme der Diversität des lebensraumtypischen Arteninventars ist dadurch zu rechnen.

Bewertung

Die Habitats des Kammmolchs weisen im GGB DE 2543-301 aktuell einen **guten Erhaltungszustand** (EHZ B) auf.

Rotbauchunke (*Bombina bombina*) - EU-Code 1188

Kurzcharakteristik

Rotbauchunken bevorzugen als Laichhabitats und Sommerlebensraum stehende, sich schnell erwärmende Gewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand. Dazu gehören natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z.T. auch temporäre Gewässer) und Kleinseen sowie überschwemmtes Grünland. Auch Teiche und Abgrabungsgewässer werden als Laichgewässer genutzt. Bevorzugte Rufplätze liegen in flach überstauten, mit krautiger Vegetation durchsetzten Bereichen. Uferzonen mit dichten hochwüchsigen Röhrichtern werden dagegen gemieden. Die Laichgewässer liegen zumeist in der offenen Agrarlandschaft und können in den Sommermonaten vollständig austrocknen. Nach der Laichzeit hält sich die Art für die restliche Zeit der Vegetationsperiode im bzw. im Umfeld des Laichgewässers auf. Als Winterquartiere dienen u.a. Nagerbauten, Erdspalten und geräumige Hohlräume im Erdreich, die in unmittelbarer Nähe, selten weiter als 500 m vom Laichgewässer entfernt liegen.

Vorkommen im Gebiet

13 potenziell geeignete Standorte wurden im GGB DE 2543-301 auf Vorkommen der Rotbauchunke untersucht. Darüber hinaus erfolgte eine Auswertung vorhandener Altdaten. In fünf Kleingewässern, die sich alle südlich und südöstlich von Hartwigsdorf und somit außerhalb des Müritz-Nationalparks befinden, gelang der Nachweis der Amphibienart. Bei allen Standorten handelt es sich gleichzeitig um LRT 3150-Gewässer. Drei unmittelbar südöstlich von Hartwigsdorf gelegene Weiher im Grünland (TF 1188-001-B, 1188-002-A, TF 1188-003-A) sind gleichzeitig Lebensräume des Kammmolchs. Das Kleingewässer nördlich der Ortsverbindung Klein Vielen/ Liepen befindet sich im Acker und ist von einem Gehölzstreifen umgeben (TF 1188-004-C/ 3150-054-B). Als einzige Wasserpflanze des strukturarmen Standortes breitet sich die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) aus. Hervorhebenswert ist, dass das Gewässer bereits von einem ca. 15 m breiten Pufferstreifen umgeben ist, so dass der direkte Nährstoffeintrag aus dem Acker gemindert wird. Unmittelbar südlich der Straße zwischen Klein Vielen und Liepen befindet sich ein überstautes bruchwaldartiges Gehölz (überwiegend abgestorbener Gehölzbestand) mit stabiler Wasserfläche (TF 1188-005-C/ 3150-055-B). Zumindest einseitig ist das Gewässer durch einen Grünlandstreifen vor Direkteinträgen geschützt.

Alle aus der Vergangenheit bekannten Gewässer mit Nachweisen der Rotbauchunke innerhalb des Müritz-Nationalparks wurden bei optimalen Bedingungen in Bezug auf die Witterung im Mai 2017 angelaufen und (unter Einsatz von Rufattrappen) auf Rufaktivitäten geprüft. Überprüfungen erfolgten auch an weiteren potenziell geeigneten Standorten. Folgende Gewässer wurden diesbezüglich kontrolliert:

- eutrophe Stillgewässer am Nord- und Nordwestrand des Teufelsbruchs
- Renaturierungsflächen am Plattenweg zwischen Babke und Granzin, östlich vom Zotensee

- Randbereiche/ Buchten des Priester- und Mönchsees (Altfunde, Hinweise aus Kartiererdaten)
- Kleingewässer am Nordrand des GGB, südwestlich Friedrichsfelde
- Verlandungsbereich zwischen Trinnen- und Mühlensee
- Tannensee, Kleingewässer bei Pieverstorf, nördliche Bucht des Dambecker Sees (Altfunde, Hinweise aus Kartiererdaten)
- Weiher südlich Dambeck
- Kleingewässer nördlich des Müritzhofes

Ein Nachweis konnte in keinem Fall erbracht werden, obwohl es sich z. T. um, in Bezug auf die Habitatansprüche der Rotbauchunke, optimal ausgeprägte Gewässer handelt. Ursachen dafür sind bis auf das zu vermutende Vorkommen von Fischen in den Seen nicht erkennbar, entsprechen aber den Ergebnissen der statistischen Aufbereitung von Amphibiendaten im Bereich der Müritz, aus der hervorgeht, dass die Verbreitung der Rotbauchunke hier sehr unbestimmt ist und sie nicht zu den Charakterarten dieses Gebietes zählt (GROSSE 2015).

Beeinträchtigungen

Die besiedelten Gewässer sind überwiegend strukturarm und durch Nährstoffüberfrachtung geprägt. Der freie Zugang der Gewässer für das Weidevieh südöstlich von Hartwigsdorf führt neben den Trittschäden und Vegetationsverlusten im Flachwasserbereich auch zu Nährstoffeinträgen, die zur weiteren Eutrophierung beitragen. Mit einer Abnahme der ohnehin geringen Diversität des lebensraumtypischen Arteninventars ist dadurch zu rechnen.

Bewertung

Die Habitate der Rotbauchunke befinden sich auf Gebietsebene aktuell in einem **ungünstigen Erhaltungszustand (EHZ C)**.

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) - EU-Code 1042

Kurzcharakteristik

Die Große Moosjungfer besiedelt moorige/ anmoorige, mäßig nährstoffreiche Gewässer, wobei strukturreiche, besonnte und fischfreie Standorte mit angrenzendem Gehölzbestand als Windschutz bevorzugt werden. Wesentliche Strukturen sind aufrechtstehende Halme von Schilf, Rohrkolben oder Großseggen, eine lockere bis dichte Schwimmblatt- oder aufragende Unterwasservegetation und dazwischen freie Wasserflächen.

Vorkommen im Gebiet

32 potenziell geeignete Habitate wurden ausgewählt und 25 der Standorte in die engere Untersuchung einbezogen. Für 16 Habitate, in denen die Art nachgewiesen wurde, erfolgte

eine Bewertung des Erhaltungszustandes. Diese sind in folgender Übersicht zusammenfassend beschrieben (alle Angaben zur Art - MAUERSBERGER 2017):

Tabelle 33: Zusammenstellung der untersuchten Habitats mit Nachweis der Großen Moosjungfer

Habitat-Nr.	Kurzcharakteristik der Teilfläche	Bewertung
1042-001-B	- Probenfläche 01 - nordöstlichster Weiher (TF 3150-004-A) im Randbereich des Teufelsbruchs; zum Erfassungszeitpunkt punktuelle Vorkommen von <i>Lemna trisulca</i> und <i>Ceratophyllum submersum</i> ; Wasser stark huminstoffhaltig; Wasserstand schwankend	B
1042-011-B	- Probenfläche 11 - von Wald umgebenes eutrophes Stillgewässer (TF 3150-016-C) zwischen Mönch- und Mühlensee; in Bezug auf Ansprüche der Art eher untypisches Gewässer	B
1042-013-B	- Probenfläche 13 - von Wald umgebenes Moorgewässer (TF 3160-003-B) südlich des Wittsees; klares Wasser mit dichtem Bestand an Tausenblatt-Arten; vergleichsweise steile Uferkanten und nur suboptimal ausgeprägte Verlandungsvegetation; starke Gehölzbeschattung	B
1042-015-A	- Probenfläche 15 - nördlich an den Kleinen Bodensee angrenzende Überstauungsfläche (Wasserstandsanhhebung durch Grabenverschluss); abgestorbener Bruchwald, darunter sonnenbeschienene Flachgewässer; flächenhaft ausgebildete <i>Myriophyllum</i> -Bestände; sehr hohe Nachweisdichte	A
1042-017-B	- Probenfläche 17 - östlich an den Großen Bodensee angrenzende Überstauungsfläche (Wasserstandsanhhebung durch Verschluss des Verbindungsgrabens zwischen Kleinem und Großem Bodensee; ähnlich strukturierte Flachgewässer wie bei Standort 1042-003-A; neben <i>Myriophyllum spicatum</i> auch Vorkommen von <i>Ceratophyllum submersum</i> , <i>Lemna</i> -Arten sowie <i>Utricularia vulgaris</i>	B
1042-018-B	- Probenfläche 18 - kleine Torfstiche östlich des Großen Bodensees (TF 3160-007-B); von Moorwald umgeben, der 2017 deutlich zu trocken war; Torfstiche mit <i>Nymphaea alba</i> sowie Schwebematten des Gewöhnlichen Wasserschlauchs	B
1042-020-B	- Probenfläche 20 - überstaute Fläche am Ostufer des Großen Säfkowsees; flach überstauter Bereich mit dichtem Bestand an Tausenblatt-Arten als gut ausgeprägtes Eiablagesubstrat	B
1042-021-B	- Probenfläche 21 - Randbereich eines Kesselmoores (TF 7140-049-B) zwischen Schlipwark und Großem Säfkowsee; nördlicher Teil des Randsumpfes; schlenkenartige (temporäre) Wasserfläche mit submersen Torfmoosen	B
1042-022-B	- Probenfläche 22 - Fauler See nördlich des Großen Säfkowsees; überwiegend von Grünland umgebenes, struktur- und nährstoffreiches Gewässer, dessen Wasserfläche durch Anstau deutlich vergrößert ist (TF 3150-033-B)	B
1042-023-B	- Probenfläche 23 - angestauter Graben am Westrand des Faulen Sees, vollständig besonnt; dichter <i>Lemna trisulca</i> , <i>Ceratophyllum submersum</i> , <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> -Bestand; zahlreiche revierbesetzende Männchen am Aufnahmetag weisen auf reproduzierendes Vorkommen der Art hin	B
1042-024-B	- Probenfläche 24 - Renaturierungsfläche unmittelbar östlich des Plattenweges zwischen Babke und Granzin (auf Höhe des Zotensees); strukturreiche, verlandende, sonnenexponierte Überstauungsfläche mit unterschiedlich ausgeprägten Röhrichten/ Rieden, <i>Lemna</i> -Arten sowie <i>Ceratophyllum submersum</i> ; Nachweis von ausgewachsenen Libellen, aber vermutlich auch Reproduktionsgewässer	B

Habitat-Nr.	Kurzcharakteristik der Teilfläche	Bewertung
1042-025-B	- Probenfläche 25 - Krienker See; nährstoffreiches, stark verlandetes Flachgewässer (TF 3150-027-C) mit Bestand an <i>Ceratophyllum submersum</i> ; hohe Imaginaldichte am Aufnahmetag lässt auf reproduzierendes Vorkommen der Großen Moosjungfer schließen	B
1042-027-B	- Probenfläche 27 - Kronensee östlich Zartwitzer Hütte; dystrophes Gewässer (TF 3160-005-C) mit kleinflächigem Anteil submerser Torfmoose; durch abgesunkenen Moorwasserstand extrem huminstoffbraunes Wasser, für die Libellenart durch geringen Anteil submerser Makrophyten nur suboptimal	B
1042-028-B	- Probenfläche 28 - Überstauungsfläche im Bereich des ehemaligen Havelbaches nw Blankenförde; abgestorbener Gehölzbestand, sonnenbeschienene flach überstaute Flächen, jedoch noch ohne submerse Makrophyten, lediglich Untergetauchte Wasserlinse sowie Froschbiss verbreitet; dennoch vergleichsweise hoher Bestand der Anhang II-Art	B
1042-029-B	- Probenfläche 29 - nördlicher Torfstich im Degensmoor (TF 3160-016-B); submerse Makrophyten fehlen; natante Arten = Schwimmendes Laichkraut, Weiße Seerose; optimal ausgeprägte Schwingkanten; Reproduktionsgewässer - am Aufnahmetag Nachweis von 6 Männchenrevieren; 1 Weibchen bei der Eiablage	B
1042-032-C	- Probenfläche 32 - südliches, von mesotroph-saurem Zwischenmoor umgebenes Restgewässer des Lieper Sees sw von Liepen (Vaucksee, TF 3150-024-B); Bestände an See- und Teich-Rose sowie sporadisch Wasserschlauch; Reproduktionsgewässer - Beobachtung eines Paarungsrades am Aufnahmetag	C

Zu potenziell geeigneten Gewässern, in denen 2017 z. T. ebenfalls Nachweise weniger adulter Männchen gelangen, gehören u. a. folgende:

- nordwestliche Torfstiche, Kleingewässer im Teufelsbruch
- Kleingewässer südwestlich Müritzhof
- Wasserröhricht südwestlich Warener Hauswiesen
- Torfstich westliche Nordspitze des Specker Sees
- Schlenken im Verlandungsmoor des Specker Sees (Nordspitze)
- Priestersee südlich Freidorf
- Priestersee-Moor südlich Freidorf, Laggbereich
- Staufläche zwischen Trinnensee und Mühlensee/ Ankershagen
- überstaute Moorfläche westlich Großer Bodensee
- Moorkolk westlich Langhäger See (Südbecken)
- Degensmoor, Gewässer im Südteil (Nachweis zwei adulte Männchen)
- Bullowsee, Wasserröhricht (Nachweis zwei adulte Männchen)

Aufgrund von Luftbildauswertungen sowie der Ortskenntnisse des Libellen-Spezialisten ist von mindestens 20 weiteren besiedelten Habitaten im GGB DE 2543-301 auszugehen, das zu den wichtigsten Refugien der Großen Moosjungfer in Mecklenburg-Vorpommern gehört.

Beeinträchtigungen

Als Beeinträchtigungen wurden insbesondere eine teilweise zu hohe Nährstoffbelastung und ein Mangel an submerser Vegetation festgestellt. Die Art wurde in diesem Gebiet vorzugsweise auf Flachgewässern erfasst, die sich im Zusammenhang mit Wasserstandsanhörungen (Renaturierungsmaßnahmen) herausgebildet haben. Diese Standorte sind zunächst durch hohen Nährstoffreichtum und eine begrenzte Diversität submerser Arten gekennzeichnet. Mittelfristig ist jedoch mit einer allmählichen Verbesserung der Standortbedingungen zu rechnen, sofern die sekundären Gewässer nicht so flach sind, dass sie schnell wieder verlanden. Die Moorgewässer (LRT 3160) sind teilweise durch die Entwässerung des angrenzenden Moorkörpers beeinträchtigt, was insbesondere zu einer Reduzierung des habitattypischen Makrophyteninventars führt.

Bewertung

Der Erhaltungszustand der Großen Moosjungfer im GGB DE 2543-301 ist aktuell als "gut" bewertet worden (EHZ B).

Eremit (*Osmoderma eremita*) - EU-Code 1084*

Kurzcharakteristik

Der Eremit bewohnt Baumhöhlen alter, brüchiger, in der Regel noch lebender Eichen, Linden, Buchen, Weiden und anderer Laubbäume (extrem selten auch Nadelbäume) in halb-offenen bis offenen, besonnten Bereichen. Voraussetzung ist immer das Vorhandensein von mulmgefüllten Höhlungen. Abgestorbene Bäume können zumindest solange als Brutbäume fungieren, wie Nahrung vorhanden ist, wobei die Larven der Art sich im Innern der Baumhöhle von morschem, feuchtem Holz und Holzteilen ernähren. Die Art zeigt eine hohe Treue zum Brutbaum und eine geringe Ausbreitungstendenz. Der flugträge Eremit überwindet Distanzen von höchstens ein bis zwei Kilometern, im Wesentlichen beschränkt sich der Aktionsradius beim Fliegen jedoch auf unter ca. 200 m (RANIUS & HEDIN 2001). Geeignete Brutbäume werden viele Jahrzehnte von Käfergenerationen genutzt, sofern sich die Habitatbedingungen durch Aufzehren der Nahrungsreserven, durch Verlust des Mulmmeilers, durch zunehmende Beschattung des Baumes, oder durch Umstürzen nicht verschlechtern. Aufgrund der Strukturarmut und fehlenden Altersdynamik in Wirtschaftswäldern besiedelt der Eremit heute in erster Linie Parkanlagen, alte Wald-Naturschutzgebiete, Überreste von Hudewäldern sowie alte Alleen und Einzelbäume.

Vorkommen im Gebiet

Im GGB DE 2543-301 gelangen aktuell Nachweise des Eremiten im Bereich des Useriner Horstes. Die Art ist hier in einem lichten Waldgebiet verbreitet, das einen alten, von Zerfallsprozessen bestimmten Eichenbestand beherbergt, der das ursprüngliche Habitat des Eremiten darstellt. Mittlerweile ist die Art auch auf die hier verbreiteten Alt-Buchenbestände übergegangen. Durch die Prüfung des Mulms auf das Vorhandensein von Kotpillen und

Ektoskelettresten konnten die Brutbäume der Käferart zweifelsfrei ermittelt werden. In einem hohlen umgestürzten Baum gelang ein Larvalfund. Auf der ca. 177,9 ha großen Habitatfläche wurden 102 geeignete Bäume lokalisiert, elf davon sind Brutbäume (in zehn Bäumen Besiedlungsnachweis, in einem Baum Besiedlung sehr wahrscheinlich, aber ohne Nachweis). 83 Bäume in der Habitatfläche sind aufgrund ihrer Ausprägung als besiedelbare Bäume eingestuft worden. Darüber hinaus wurden einige Baumexemplare aufgrund ihrer absehbaren Entwicklung zu geeigneten Habitaten als potenziell geeignet ausgewiesen.

Die bekannten Fundpunkte am Ortsrand von Speck wurden im Rahmen der Untersuchungen ebenfalls geprüft. Ein Vorkommen der Art konnte hier allerdings nicht bestätigt werden. Aktuell wurde ein Fund westlich des Zotzensees gemeldet, der 2017 im Rahmen der Kartierung auch bestätigt werden konnte. Eine Habitatausweisung erfolgte jedoch nicht, weil beide Brutbäume erloschen sind. Dies ist am fortgeschrittenen Verfall der Strukturqualität der Höhlen deutlich erkennbar (offenliegender Stammriß, Höhle bis zum Boden durchgefaut und offen). Vorgefundene Reste des Käfers, wie Kotpillen und Fragmente des Exoskeletts bleiben nicht selten viele Jahre, bis Jahrzehnte erhalten und sind daher nur Indiz für eine ehemalige Besiedlung. Der Nachweis von besiedelten Bäumen in der weiteren Umgebung dieses Fundes ist jedoch nicht auszuschließen (alle Angaben ILN GREIFSWALD 2017).

Beeinträchtigungen

Die Bewertung von Beeinträchtigungen erfolgt über den Anteil der Fläche, die durch anthropogene Tätigkeiten wie Fällung, Ausschnitt, Schäden im Wurzelbereich oder nicht angepasste Pflege/ Nutzung in Mitleidenschaft gezogen wird bzw. die Entwicklung geeigneter Potentialbäume nicht leisten kann. Insgesamt wurde nur ein sehr geringer Beeinträchtigungsgrad festgestellt, der sich ausschließlich aus dem natürlichen Alterungsprozess der wenigen alten Eichen im Bestand ergibt.

Folgende konkrete Beeinträchtigungen wurden festgestellt:

- Einwachsen von Jungbeständen in Altbäume (hier Eichen)
- Alteichen bereits abgestorben bzw. absterbend => Erlöschen der Habitatausprägung absehbar

Bewertung

Die Habitate des Eremiten sind im GGB DE 2543-301 aktuell **hervorragend** ausgeprägt (**EHZ A**).

Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) - EU-Code 1060

Kurzcharakteristik

Primärlebensräume des Großen Feuerfalters sind die natürlichen Überflutungsräume an Gewässern mit Beständen des Fluss-Ampfers (Eiablage, bevorzugte Fraßpflanze der Raupe) in Großseggenrieden und Röhrichten, vor allem in den Flusstalmooren und auf Seeterrassen. Als Sekundärhabitats werden vor allem eutrophe und strukturreiche Uferbereiche von Gräben, Torfstichen, natürlichen Fließ- und Stillgewässern mit Beständen des Fluss-Ampfers besiedelt, die keiner bzw. nur einer sehr sporadischen Nutzung unterliegen. Auch auf Brachestadien von Feucht- und Nasswiesen sowie in gefluteten Poldern mit Beständen des Fluss-Ampfers wurde die Art erfasst. Die besiedelten Habitats sind durch meso- bis eutrophe Standortverhältnisse und Strukturreichtum gekennzeichnet. Neben dem Vorkommen des Fluss-Ampfers ist ein reichhaltiges Angebot an Nektarpflanzen im Larvalhabitat oder unmittelbar angrenzend essentiell. Die Art verhält sich in Mecklenburg-Vorpommern relativ ortstreu. Die flugkräftigen Falter werden gelegentlich aber auch außerhalb ihrer Lebensräume angetroffen, überwinden jedoch selten Distanzen > 5 km (ILN 2017).

Vorkommen im Gebiet

Der Große Feuerfalter konnte im Rahmen des FFH-Artenmonitorings (LUNG M-V 2014) im GGB DE 2543-301 an drei Standorten nachgewiesen werden. Die mit ca. 50 ha größte Habitatfläche befindet sich östlich von Babke (TF 1060-001a, b-B). Es handelt sich dabei um einen von der Havel durchflossenen Feuchtgrünlandkomplex der von zahlreichen Gräben durchzogen ist, an dessen Rändern günstige Standortbedingungen für die Etablierung der Wirtspflanze Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) gegeben sind. Große Bereiche, insbesondere im östlichen Teil des Habitats sind jedoch aufgelassen und entwickeln sich zu Röhrichten, Seggenrieden sowie Feuchtgebüschchen. Das Habitat reicht nur kleinflächig in das GGB DE 2543-301 hinein, es ist jedoch nicht von den außerhalb des Schutzgebietes befindlichen Bereichen zu trennen, da sie für die Art essentiell sind.

Das zweite Habitat wurde aufgrund von Nachweisen entlang von Gräben im Grünland entlang des Plattenweges zwischen Babke und Granzin ausgewiesen. Der größte Teil des Niedermooses wird vergleichsweise intensiv genutzt und weist auch entlang der Gräben kaum noch Vorkommen des Fluss-Ampfers auf.

Die Situation im Teufelsbruch bei Waren kann nicht bewertet werden, da dazu keine Informationen vorliegen. Es gibt lediglich die Angabe von mehreren Nachweisen zwischen 1993 und 2006. Anhand der Fundpunkte und des Luftbildes wurde eine Habitatfläche abgegrenzt, die ggf. durch spätere Kontrollen vor Ort mit den notwendigen Daten zur Bewertung eingeschätzt werden kann.

Es ist unter den Bedingungen einer in Mecklenburg-Vorpommern beobachteten Ausbreitung der Art und den erfolgten Renaturierungen entwässerter Standorte im Müritz-Nationalpark mit großer Sicherheit davon auszugehen, dass weitere bisher nicht bekannte Vorkommen existieren (alle Angaben - ILN GmbH Greifswald 2017).

Beeinträchtigungen

Die Bestände des für die Reproduktion des Großen Feuerfalters essentiellen Fluss-Ampfers beschränken sich in den zwei bewerteten Habitatflächen vor allem auf die Grabenränder. Eine zu intensive Grabenpflege kann somit zu Verlusten der Fortpflanzungshabitate führen. Aber auch eine zunehmende Verbuschung durch Auffassung angestammter Habitate hat durch die sukzessionsbedingte Verdrängung der Wirtspflanze des Falters ähnlich Effekte.

Bewertung

Die Habitate des Großen Feuerfalters weisen im GGB DE 2543-301 aktuell einen **guten Erhaltungszustand (EHZ B)** auf.

Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) - EU-Code 1082

Kurzcharakteristik

Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) ist eine eurosibirisch verbreitete Art, die von Mittel- und Nordeuropa ostwärts bis Westsibirien nachgewiesen ist (FORSTER 1996). *G. bilineatus* war einst in Deutschland nahezu flächendeckend verbreitet (HENDRICH & BALKE 2005). Aktuell bilden Deutschland und die Niederlande (CUPPEN ET AL. 2006), neben einigen isolierten Vorkommen in Westfrankreich und der Schweiz, die westliche Arealgrenze der Art (HENDRICH & GEBERT 2012).

Die Art ist überall in Deutschland in den letzten 50 Jahren stark zurückgegangen. Sie kommt aber derzeit noch häufiger als der Breitrand vor. Aktuell liegen Nachweise aus Brandenburg (HENDRICH ET AL. 2012), Sachsen (KLAUSNITZER 2009), Sachsen-Anhalt (BERNHARDT 2007, BRANDT, 2016), Schleswig-Holstein und Bremen (TOLASCH & GÜRLICH 2010), Baden-Württemberg (KLESS & KLESS 2005), Bayern (HENDRICH 2011), Sachsen (GERBERT, 2017, mdl.) und Mecklenburg-Vorpommern (SCHMIDT & FRASE 2011, FRASE & SCHMIDT 2012) vor. Anhand der Verteilung der derzeitigen Funde liegt der Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland in den nordöstlichen und östlichen Bundesländern (HENDRICH & GEBERT 2012).

In Mecklenburg-Vorpommern konzentrieren sich die Fundorte des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers auf den Südosten des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern (Mecklenburger Großseenlandschaft und dem Neustrelitzer Kleinseenland). Von hier aus ziehen vereinzelt Vorkommen nach Nordwesten bis zum Moorsee bei Garden. Nach einer

Verbreitungslücke liegt ein weiterer Fund erst wieder in der Westmecklenburgischen Seenlandschaft vor (FRASE 2012, SCHMIDT & FRASE 2011, FRASE & SCHMIDT 2012).

Die Lebensräume der Art sind in Mecklenburg-Vorpommern weiträumig von Wald und Grünland umgeben und befinden sich vorwiegend in stillgewässerreichen Sandergebieten (FRASE & SCHMIDT 2012). Sie besiedelt in Mecklenburg-Vorpommern mesotrophe bis schwach eutrophe, vegetationsreiche, größere und möglichst permanente Standgewässer mit röhricht- und seggenreichen Uferzonen. Diese Gewässer zeichnen sich durch eine reiche Makrophytenausstattung und breite, vegetationsreiche Verlandungsbereiche aus (FRASE 2013, SCHMIDT & FRASE 2011, FRASE & SCHMIDT 2012), Typische Biotope sind z. B. Flachseen und Moorweiher mit einem neutralen bis subneutralen pH-Wert. Im Gegensatz zum Breitrand ist die Art auch in Gewässern mit einer Fläche < 1 ha zu finden.

Vorkommen im Gebiet

Der letzte Jahresbericht des "Monitorings der Käfer des Anhangs II der FFH-RL in M-V" liegt aus dem Jahr 2016 vor. Im GGB DE 2543-301 gelangen in dem Untersuchungsjahr Nachweise des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers im Kleinen Bodensee, in der Binnenmüritz, in den Torfstichgewässern des Großen Bruchs am Rederangsee, im Spukloch sowie in einem kleineren Stillgewässer südwestlich des Müritzhofes. In allen Gewässern wurden, wie in den vergangenen Untersuchungsjahren auch, hohe Individuendichten festgestellt. Spukloch, Binnenmüritz, Torfstichgewässer des Großen Bruchs sowie das Stillgewässer bei Müritzhof sind dabei als Habitatkomplex zu betrachten, in dem die Vorkommen durch die ausgedehnten Röhrichte und Riede miteinander verbunden sind und fließend ineinander übergehen. Aktuell gelang ein Nachweis der Art im Jahre 2017 im Moorsee bei Kratzeburg (SCHMIDT & FRASE, 2017).

Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer ist im GGB DE 2543-301 nicht nur durch die vergleichsweise große Anzahl besiedelter Gewässern (sechs Gewässer) sondern auch durch die umfangreiche Gesamthabitatfläche mit besonders individuenstarken Populationen vertreten. Es ist in Mecklenburg-Vorpommern kein weiteres GGB mit derartigen großen, besiedelten Habitatflächen bekannt. Das Schutzgebiet besitzt einen sehr hohen Populationsanteil bezogen auf das Land (vgl. Tabelle 16). Durch die bereits stattgefundenen Sanierungs-/ Renaturierungsmaßnahmen an Gewässern und Mooren ist eine Neubesiedlung von geeigneten Habitatflächen im GGB DE 2543-301 in den kommenden Jahren wahrscheinlich und zukünftig für das Vorkommen der Art zu beachten.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen, die die Habitatausprägung der besiedelten Gewässer einschränken, wurden nicht festgestellt. Ein Teil der Gewässer weist eine in Bezug auf die Ansprüche der Art zu schüttere Ausprägung der submersen und emersen Wasservegetation auf, so dass eine insgesamt hervorragende Bewertung der Habitate nicht möglich ist. Insbesondere der

Moorsee bei Kratzeburg weist eine schlechtere Ausprägung der besonnten Flachwasserbereiche (dem Hauptlebensraum der Larven) auf, da diese vor allem in niederschlagsarmen Perioden trockenfallen.

Bewertung

Die Habitate des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers befinden sich im Schutzgebiet aktuell in einem **guten Erhaltungszustand (EHZ B)**.

Für den Moorsee bei Kratzeburg ist derzeit der langfristige Erhalt des Habitates auf Grund einer fehlenden kontinuierlichen Wasserführung in den besonnten Verlandungsbereichen und angrenzenden Moorflächen nicht gewährleistet.

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) - EU-Code 1014

Kurzcharakteristik

Die Schmale Windelschnecke bevorzugt basenreichere nasse bis feuchte, unbeschattete Lebensräume, die sich leicht erwärmen. Sie lebt bevorzugt in der Streuschicht nicht so hochwüchsiger Seggenriede und Feuchtwiesen und schiebt sich im Unterschied zur Bauchigen Windelschnecke nur vereinzelt an der Vegetation empor. Damit entsprechend den Ansprüchen dieser Art genügend Wärme an den Boden gelangen kann, darf die Pflanzendecke nicht zu dicht sein.

Vorkommen im Gebiet

Von den zehn untersuchten potenziell als Habitat geeigneten Standorten konnte die Schmale Windelschnecke auf sieben Probeflächen nachgewiesen werden. Es ist jedoch von einer weiten Verbreitung der aufgrund der Lebensweise im bodennahen Substrat schwer nachzuweisenden Mollusken-Art im GGB DE 2543-301 auszugehen. Das zeigt allein die Identifizierung von 240 potenziell geeigneten Habitaten im Rahmen der Auswahl repräsentativer Probenflächen. Auffällig ist, dass die Art, die üblicherweise eher niedrigwüchsige, gut durchsonnte, feuchte bis nasse, mesotrophe Standorte bevorzugt, im Untersuchungsgebiet auch oft in höherwüchsiger Vegetation (Großseggenriede, Schilfröhrichte) vorgefunden wurde. Empfindlich reagiert sie jedoch auf Überstauung und wird dann regelmäßig durch die Bauchige Windelschnecke abgelöst. Die Nachweisflächen der Schmalen Windelschnecke sind in folgender Übersicht zusammengestellt.

Tabelle 34: Nachweisflächen der Schmalen Windelschnecke im GGB DE 2543-301

Habitat-Nr.	Lage/ Beschreibung	EHZ
1014-001-B	<ul style="list-style-type: none"> - Basenzwischenmoor (TF 7140-067-B) unmittelbar südlich des Jamelkensees - nasses Kleinseggenried u.a. mit Faden-Segge, Grau-Segge, Igel-Segge, Schnabel-Segge 	B
1014-003-A	<ul style="list-style-type: none"> - extensiv genutzter Feuchtgrünlandkomplex südöstlich Müritzhof - Teil des Feldblocks DEMVLI086CB40001 	A

Habitat-Nr.	Lage/ Beschreibung	EHZ
1014-004-A	- von Schilf und Großseggen dominierter Bereich im Specker Wold nördlich Boeker Sender	A
1014-005-A	- nördlicher Verlandungsbereich des Zotzensees - Randbereich einer seggen- und binsenreichen Nasswiese - teilweise innerhalb des Feldblocks DEMVLI086DC20002	A
1014-006-B	- feuchte Senke südlich des Hinbergsees im Kargower Holz - rasiges Großseggenried (<i>Carex acutiformis</i>) auf feuchtem, degradier-tem Torf	B
1014-008-A	- Pfeifengraswiese (6410-006-A) nordwestlich Müritzhof - von Pfeifengras und Kleinseggenrieden (Blaugrüne Segge, Hirse-Segge) dominiert - Teil des Feldblocks DEMVLI086CB40001	A
1014-010-A	- feuchte bis nasse Senke südlich des Kreuzsees (Standort außerhalb des Müritz-Nationalparks) - Dominanz von Sumpf- und Rispen-Segge	A

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen der Habitate der Schmalen Windelschnecke wurden aktuell nicht beobachtet, wobei diese Aussage durch die Erfassungsmethodik in erster Linie nur auf die untersuchten Probenflächen zutrifft. Potenziell ist eine Verschlechterung des derzeit optimalen Zustandes der Habitate durch Gehölzsukzession möglich, wobei das vor allem für ungenutzte Standorte mit beeinträchtigtem Wasserhaushalt zutrifft. Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes können darüber hinaus zum (zeitweisen) Überstauen von Habitaten der Schmalen Windelschnecke führen, was dann mit einem Lebensraumverlust verbunden wäre. Andererseits ist davon auszugehen, dass durch natürliche Sukzession überstauter Standorte langfristig auch neue Habitate entstehen können.

Bewertung

Die Habitate der Schmalen Windelschnecke befinden sich im GGB DE 2543-301 aktuell in einem **hervorragenden Erhaltungszustand (EHZ A)**.

Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) - EU-Code 1016

Kurzcharakteristik

Die Bauchige Windelschnecke bevorzugt überwiegend nährstoffreiche, leicht saure bis basische Moore mit gleichmäßig hohem Grundwasserstand. Besiedelt werden vor allem hochwüchsige eutraphente Röhrichte und Großseggenriede im Überflutungsbereich von Flüssen und Seen. Bei entsprechenden Bedingungen kann die Art ebenfalls in lichten Bruchwäldern vorkommen.

Vorkommen im Gebiet

Auf 64 % der untersuchten 14 Probeflächen wurde die Bauchige Windelschnecke im Aufnahmejahr 2017 nachgewiesen. Die Anhang II-Art ist hier weit verbreitet, mehr als 180

potenziell geeignete Habitatflächen wurden gutachterlich ausgewiesen. Teilweise wurden sehr hohe Individuendichten ermittelt. Die Nachweisflächen der Bauchigen Windelschnecke sind in folgender Übersicht zusammengestellt.

Tabelle 35: Nachweisflächen der Bauchigen Windelschnecke im GGB DE 2543-301

Habitat-Nr.	Lage/ Beschreibung	EHZ
1016-001-B	<ul style="list-style-type: none"> - südöstlich Müritzhof - am Westrand eines ausgedehnten Schneidenrieds (TF 7210-017-A) - Teil des Feldblocks DEMVLI086CB40001 	B
1016-002-A	<ul style="list-style-type: none"> - Ostufer der Müritz nördlich vom Boeker Sender - mit Schneide durchsetztes Schilfröhricht im Flachwasserbereich der Müritz 	A
1016-004-A	<ul style="list-style-type: none"> - nordöstlicher Verlandungsbereich des Bullowsees - Randbereich des Kalkflachmoores 7230-015-C; hier durch Schilfröhricht mit hohem Anteil Schneide gekennzeichnet 	A
1016-005-A	<ul style="list-style-type: none"> - an das Spukloch angrenzender Feuchtbiotopkomplex - Teil des kleinseggenreichen Basen-Zwischenmoors 7140-010-A 	A
1016-006-A	<ul style="list-style-type: none"> - vermoorte, z. T. überstaute Rinne zwischen Trinnen- und Mühlensee - Biotopkomplex aus ausgedehnten Schilf- und Rohrkolbenröhrichtern sowie Steifseggenrieden 	A
1016-007-A	<ul style="list-style-type: none"> - feuchte bis nasse Senke südlich des Kreuzsees (Standort außerhalb des Müritz-Nationalparks) - Dominanz von Sumpf- und Rispen-Segge - gleichzeitig Nachweisfläche der Schmalen Windelschnecke (1014-010-A) 	A
1016-009-A	<ul style="list-style-type: none"> - westlicher Verlandungsbereich des Kleinen Bodensees - überstauter Bruchwaldkomplex mit z. T. absterbendem Baumbestand; Dominanz von Gewöhnlichem Schilf, Rohr-Glanzgras sowie Sumpf-Segge 	A
1016-012-A	<ul style="list-style-type: none"> - nördlicher Verlandungsbereich des Specker Sees - Schilf-Großseggen-Erlenbruchwald auf überwiegend nassen, wenig gestörten Torfen; Dominanz Sumpf- und Schlank-Segge, Gewöhnliches Schilf 	A
1016-013-A	<ul style="list-style-type: none"> - nordöstlicher Verlandungsbereich des Jäthensees - Schilfröhrichte unterschiedlicher Ausprägung; lockerer Gehölzbestand; nass bis überstaut 	A

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen der untersuchten Habitatflächen der Bauchigen Windelschnecke wurden nicht festgestellt. Da die Anhang II-Art sowohl überstaute Standorte als auch lichte Bruchwälder mit entsprechender hochwüchsiger Vegetation (Röhrichte, Großseggenriede) besiedeln kann, ist sie in der Lage, sich an diesbezügliche Standortveränderungen gut anzupassen (Wiedervernässung mit Überstau, Gehölzsukzession). Empfindlich ist die Bauchige Windelschnecke hingegen in Bezug auf eine Ruderalisierung ihrer Habitate durch Stoffeinträge. Diesbezügliche Veränderungen wurden jedoch im Schutzgebiet nicht beobachtet.

Bewertung

Die Habitate der Bauchigen Windelschnecke weisen aktuell einen **hervorragenden Erhaltungszustand (EHZ A)** auf.

Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) - EU-Code 4056

Kurzcharakteristik

Die als Lungenatmer gern an der Wasseroberfläche treibende Zierliche Tellerschnecke bewohnt pflanzenreiche, klare, durchsonnte und gut sauerstoffversorgte Stillgewässer und Gräben. Als Gewässersubstrate werden lehmige oder erdige Sedimente mit nur geringer bis mäßiger Organogenaufgabe präferiert. Die Wohngewässer sind meist kalkreich, es werden aber auch schwach saure Gewässer besiedelt. In Mecklenburg-Vorpommern wurde beobachtet, dass die unmittelbare Uferzone von Seen, der Schilfbereich und die *Chara*-Wiesen von *A. vorticulus* besiedelt werden. In Kalkflachmooren ist die Schnecke in fast ausgetrockneten Gräben und Tümpeln sowie in der Bodenstreu zu finden. *A. vorticulus* kann als relativ robust gegen Austrocknung im Sommer und Durchfrieren im Winter bezeichnet werden. Die Zierliche Tellerschnecke ist in der Lage, bei optimalen Lebensbedingungen auf Grund der sehr hohen Fortpflanzungsrate das Habitat innerhalb kurzer Zeit erneut in hohen Abundanzen zu besiedeln.

Vorkommen im Gebiet

Im GGB DE 2543-301 wurde die Art im Trinnensee östlich von Ulrichshof nachgewiesen, wo mit ihrer Verbreitung vor allem im südöstlichen Flachwasserbereich zu rechnen ist. Der Trinnensee ist als kalkreiches Gewässer (TF 3140-013-B) ausgewiesen. Im Rahmen des Arten-Monitorings (LUNG M-V 2014) wurde bei der Beprobung nur ein einzelnes Exemplar gefangen, es ist jedoch zu vermuten, dass in anderen Bereichen des Sees auch höhere Dichten auftreten. Darüber hinaus sind im Schutzgebiet, in dem eine große Anzahl potenziell geeigneter Gewässer verbreitet sind, weitere unentdeckte Vorkommen zu vermuten (alle Angaben - ILN GmbH Greifswald 2017).

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen der Habitate im Bereich des Trinnensees wurden nicht festgestellt.

Bewertung

Das derzeit einzige bekannte Habitat der Zierlichen Tellerschnecke im Trinnensee weist aktuell einen **guten Erhaltungszustand (EHZ B)** auf.

Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) - EU-Code 1614

Kurzcharakteristik

Der Kriechende Scheiberich (oder: Kriechender Sellerie) gedeiht auf mäßig nährstoff- und basenreichen Sanden oder Torfen. Er kann von sehr nassen bis hin zu frisch-feuchten Pionierstandorten unterschiedliche Substrate besiedeln. Die lichtliebende und konkurrenzschwache Art vermehrt sich sowohl generativ als auch vegetativ. Ihr Vorkommen ist an Bodenverletzungen, z.B. durch Tritt, Wellenschlag, Rutschungen oder Bearbeitung, gebunden. Bereits ein zweijähriges Brachfallen kann durch den entstehenden Wurzelfilz konkurrenzstarker Arten zum temporären Verlust der Population führen. Bei erneuter Bodenverletzung generiert sich meist jedoch recht schnell eine neue Population aus der Diasporenbank.

Schwerpunktmäßig gedeiht der Kriechende Scheiberich in feuchten, im Winter zeitweise überschwemmten Tritt- und Flutrasen auf höchstens mäßig nährstoff- und basenreichen Standorten. Er ist auf natürlich (Ufer mit Welleneinfluss) bzw. anthropogen leicht gestörte (vergleichsweise intensiv genutzte feuchte Weiden) angewiesen.

Vorkommen im Gebiet

Im GGB DE 2543-301 ist der Kriechende Scheiberich aktuell im Bereich der subfossilen Absenkungsterrasse am Ostufer der Müritz verbreitet. Die drei Standorte, auf denen die Anhang II-Pflanzenart vorkommt und deren Zustand regelmäßig im Rahmen des landesweiten Monitorings der FFH-Pflanzenarten untersucht wird (Monitoringflächen AR12, AR15, AR21), sind in den folgenden Abschnitten beschrieben:

Standort 1614-001a/b-B - AR21

Die westliche Koppel nahe Müritzhof (Pflegezone des Müritz-Nationalparks) zieht sich um das sogenannte Spukloch. Dort sind Teilpopulationen im Nordosten und Westen des Sees bekannt. Diese bestehen wiederum aus vielen mittleren und kleinen Einzelvorkommen auf gut ausgetretenen Tierwechsellern und Triftpwegen. Es ist denkbar, dass bisher nicht alle Vorkommen entdeckt wurden und die vermeintlichen Teilpopulationen durch weitere kleine Vorkommen verbunden sind. Während des letzten Monitorings der FFH-Arten des Landes M-V (LUNG M-V 2017) wurde insbesondere der nordöstliche Teil des Habitats kontrolliert. Es zeigte sich ein leichter Rückgang der Population im Vergleich zu den Vorjahren. Als Ursache wird die im Erfassungszeitraum herrschende Trockenheit (verbunden mit einem Absinken des Grundwasserstandes) vermutet. Die Population wurde aufgrund ihrer Größe mit B bewertet (Untersuchung 2013 = A). Die grundwasserbeherrschten Sande bieten bei lückiger Vegetationsdecke eine gute Basis zum Überleben von *Apium repens*. Die Bestände sind voll besonnt und gedeihen in einem typischen Mosaik aus Flut- und Trittrasen innerhalb eines kleinseggenreichen Weiderasens (TF 6410-005-A, 6410-006-A). Das Weidemanagement ist für den Kriechenden Scheiberich gegenwärtig optimal und sollte fortge-

führt werden, wobei die Vorkommen weiterer stark gefährdeter oder vom Aussterben bedrohter Arten wie Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) und Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) zu berücksichtigen sind.

Standort 1614-002-A - AR15

Östlich anschließend auf der gleichen Seeterrasse befindet sich die Rederangkoppel (Pflegezone des Müritz-Nationalparks). Auf einer Länge von knapp 400 m südwestlich des Rederangsees finden sich ca. 20 Teilflächen. Die Individuen waren im Aufnahmejahr 2016 vital und spiegelten eine hervorragend ausgebildete Population (Bewertung A) wider.

Die durch langjährige extensive Nutzung geprägten Standorte an der Müritz werden durch einige kleine Gräben und die weitreichenden, in früherer Zeit vorgenommenen wasserbaulichen Veränderungen an der Seenkette, heute noch schwach entwässert. Die Standort- und Pflegevoraussetzungen sind gut, sofern die Vegetation kurz gehalten wird. Das Habitat ist aktuell sehr gut ausgeprägt, die Bestände sind voll besonnt und gedeihen in einem typischen Mosaik aus Flut- und Trittrasen. Die Beweidung der Fläche erfolgt extensiv mit Rindern und Pferden. Der Anteil an Offenboden schwankt in den Teilflächen zwischen 3 und 15 %.

Standort 1614-003-C - AR12

Die Population in der Langen Koppel (Pflegezone des Müritz-Nationalparks) befindet sich am äußersten Rand der höchsten Seeterrasse der Müritz. Die Koppel beherbergte 2005 drei kleine Populationen mit insgesamt 41 m² besetzter Fläche. 2013 wurden ebenfalls drei Teilflächen mit insgesamt 28 m² Umrissfläche erfasst. Im letzten Kontrolljahr 2016 wurde kein *Apium*-Austrieb beobachtet, was mit den Wasserdefiziten in dem Jahr in Verbindung gebracht wurde. Pflegedefizite wurden bei guter Habitatausprägung nicht beobachtet. Derartige Populationsschwankungen wurden in den Vorjahren (seit 2002) häufiger festgestellt, was vermutlich mit den nur mäßig feuchten Standortverhältnissen in diesem Bereich zusammenhängt.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen wurden auf keinem der Standorte festgestellt. Das Beweidungsmanagement entspricht den Ansprüchen der Art. Es erfolgt keine Entwässerung der Standorte und der Anteil an Sukzessionszeigern, die zur Verdrängung von *Apium repens* führen könnten, liegt < 10%

Bewertung

Die Habitate der Anhang II-Art Kriechender Scheiberich weisen, bezogen auf Gebiets-ebene, aktuell einen **hervorragenden Erhaltungszustand (EHZ A)** auf.

Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) - EU-Code 1903

Kurzcharakteristik

Die Art besiedelt in ganzjährig nassen mesotroph-kalkreichen Niedermooren bevorzugt offene bis halboffene Bereiche mit niedriger bis mittlerer Vegetationshöhe. Die Vorkommen liegen meist in Quell- und Durchströmungsmooren sowie auf jungen Absenkungsterrassen von Seen (Verlandungsmoore). Häufig wächst *Liparis loeselii* auf Stör- und Pionierflächen. Sie kann zudem auf basenhaltigen Rohböden mit geringer organischer Auflage und periodischem Überflutungseinfluss vorkommen, wie sie in der Uferzone von Seen auftreten. Entscheidend ist ein weitgehend konstant hoher Wasserstand oder Quellwasserzustrom, wobei eine längere höhere Überstauung aber nicht vertragen wird. Der soziologische Schwerpunkt der Vorkommen liegt in den Braunmoos-Fadenseggen-Rieden (*Caricetalia diandrae*).

Vorkommen im Gebiet

Standorte 1903-001-B, 1903-002-B - LL2102 und LL2101

Dieses Vorkommen des Sumpf-Glanzkrautes im GGB DE 2543-301, in der Pflegezone des Müritz-Nationalparks, galt seit 2010 als verschollen. Es befand sich auf einem Seeterrassenstandort in der Spuklochkoppel bei Müritzhof an der Nordostseite des Spuklochsees in einer mit Fjällrindern und Gotlandschafen beweideten Feuchtwiese.

Das Vorkommen von *Liparis loeselii*, das aufgrund der räumlichen Entfernung am West- und Ostrand des Spukloches in zwei Habitatflächen unterteilt ist, geht auf ein Wiederansiedlungsprojekt von 1982 mit Material aus dem Land Brandenburg zurück. Nach anfänglich positiver Entwicklung stand die Population in der Vergangenheit kurz vor dem Erlöschen. Während im Jahr 1989 noch fast 300 Exemplare des Sumpf-Glanzkrautes erfasst werden konnten, waren es 2003 nur noch fünf und 2005 nur noch zwei Exemplare. Bei einer Nachsuche im Jahr 2010 konnte kein Exemplar mehr gefunden werden. Die Lage der *Liparis* - Population an einem Triftweg in der Spuklochkoppel erwies sich als suboptimaler Standort, da die Population durch Beweidung und Tritt gestört war und in den letzten Jahren vermutlich eine genetische Depression aufgrund der Isoliertheit des Vorkommens bestand. Eine ernst zu nehmende Konkurrenzart auf der Fläche bildete *Phragmites australis*. Im Juni 2013 konnte ein paar Meter weiter südlich der ehemaligen Populationsfläche das Vorkommen des Sumpf-Glanzkrautes mit einem Exemplar zumindest wieder bestätigt werden (LUNG M-V 2013).

Der letzte Monitoringdurchgang an diesem Standort, aus dem Jahr 2016, ergab Nachweise der Art auf beiden Teilflächen. Im Bereich der Spuklochkoppel West (TF 1903-001-B) konnten 22 Sprosse (16 davon fertil) gezählt werden, die sich überwiegend unter einem Wacholderbusch angesiedelt haben und somit vor Verbiss durch das Weidevieh gut geschützt sind. Weitere Exemplare wurden auf Bulten der Steif-Segge (*Carex elata*) im Übergangsbereich zum Spukloch aufgefunden. Das Habitat ist Teil eines struktur- und artenreichen

Kalkflachmoores (TF 7230-001-A), das in das Pflegeregime der Spuklochkoppel einbezogen ist.

Auf der Spuklochkoppel Ost (TF 1903-002-B) wurden 2016 im Bereich des Triftweges drei Sprossen gezählt, von denen zwei fertil waren. Sie sind in einer artenreichen Pfeifengraswiese (TF 6410-005-A) verbreitet, die optimal gepflegt wird.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen wurden im Rahmen des Monitorings 2016 nicht beobachtet. Zwischen Juni und September (Blüte-/ Fruchtzeit der Orchideenart) wurde der Triftweg im Bereich der Spuklochkoppel West abgezaunt, so dass Verluste durch Verbiss bzw. Tritt vermieden werden konnten.

Bewertung

Die Habitate des Sumpf-Glanzkrautes weisen auf Gebietsebene einen **guten Erhaltungszustand (EHZ B)** auf.

Wolf (*Canis lupus*) - EU-Code 1352*

Das gesamte Land Mecklenburg-Vorpommern ist seit 2016, mit Ausnahme einiger Ostseeinseln, als Wolfsgebiet und somit als Lebensraum des Wolfes (EU-Code 1352*) eingestuft. Diese prioritäre Art des Anhang II der FFH-Richtlinie wird zentral durch das LUNG bearbeitet. In diesem Zusammenhang wurde 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 FFH-Managementplan erfolgt deshalb keine weitere Bearbeitung dieser Art.

I.4 Arten nach Anhang IV FFH-RL

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 Anhang IV-Arten 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“³⁰ unterschieden (vgl. Doc.Hab-04-03/03-rev.3).

³⁰ Bewertungsstufen des EU-weiten LRT- und Arten-Monitorings (abweichend von den Bewertungsstufen der Managementplanung)

Alle Informationen über aktuelle Vorkommen von Anhang IV-Arten im GGB DE 2543-301 sind in folgender Übersicht zusammengestellt. Als Datenquellen wurden verwendet:

- LINFOS-Daten des LUNG M-V (2017)³¹
- faunistische Beobachtungen des Nationalparkamtes Müritz (2017)³²
- faunistische Beobachtungen im Rahmen der Erfassung der FFH-LRT sowie der gesetzlich geschützten Biotope im Müritz-Nationalpark (2011/ 2012)
- Verbreitung von Reptilien am Ostufer der Müritz (GROSSE 2013)
- Verbreitung von Amphibien am Ostufer der Müritz (GROSSE 2015)

Die Auswertung der Daten zur "Erfassung der Libellenfauna im Rahmen des Monitorings zum EU-Life-Projekt "Moore und Große Rohrdommel an der oberen Havel" (Zotzenseeniederung)" (MAUERSBERGER 2014) ergab keine Hinweise von Vorkommen relevanter Libellenarten des Anhangs IV im untersuchten Bereich.

Im Rahmen der Maßnahmenplanung zu Gunsten von LRT nach Anhang I oder Arten nach Anhang II FFH-RL ist zu beachten, dass möglichst keine Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV-Arten verursacht werden.

Tabelle 36: Vorkommen von Arten des Anhangs IV

Art (EU-Code und deutscher Name)	Vorkommen im Gebiet (Gebietsteil, Lage im Gebiet)	Quelle
1309 - Zwergfledermaus	- Granzin, Nachweis 2011, 2012	Artendaten LUNG M-V
1314 - Wasserfledermaus	- Park Dambeck, Nachweis 2008, 2015	Artendaten LUNG M-V
	- Ruine Useriner Mühle, Nachweis 2011	Artendaten LUNG M-V
1320/ 1330 - Bartfledermaus	- Park Dambeck, Nachweis 2008	Artendaten LUNG M-V
1322 - Fransenfledermaus	- Ruine Useriner Mühle, Nachweis 2011	Artendaten LUNG M-V
	- Müritzhof, Nachweis 2009	Artendaten LUNG M-V
	- Park Dambeck, Nachweis 2015	Artendaten LUNG M-V
1326 - Braunes Langohr	- Park Dambeck, Nachweis 2008, 2015	Artendaten LUNG M-V
	- Ruine Useriner Mühle, Nachweis 2011	Artendaten LUNG M-V
1261 - Zauneidechse	- Schwarzenhof, Nachweis 2012	Daten Nationalparkamt Müritz-Nationalpark (M. Fuhrmann)
	- Granzin, Nachweis 2007	Daten Nationalparkamt Müritz-Nationalpark (A. Korzetz)

³¹ Berücksichtigung fanden ausschließlich Daten ab 2000; bei den zahlreichen Amphibiendaten wurden nur Fundpunkte der letzten 10 Jahre berücksichtigt

³² Berücksichtigung von Daten der letzten 10 Jahre

Art (EU-Code und deutscher Name)	Vorkommen im Gebiet (Gebietsteil, Lage im Gebiet)	Quelle
	- ehemaliger Panzerschießplatz Neustrelitz, Nachweis 2010	Artendaten LUNG M-V
	- Friedhof Granzin, Nachweis 2007	Artendaten LUNG M-V
	- offene Bereiche der Bahntrasse im Kargower Holz, Nachweis 2012	Artendaten LUNG M-V
	- Boeker Wold, Nachweis 2008	Artendaten LUNG M-V
	- Wegetrassen zwischen Boeker Sender und Schwarzenhof - Fauler Ort - Randbereiche des Grabens aus dem Specker See (Flötergraben)	GROSSE 2013
1197 - Knoblauchkröte	- Useriner Mühle, Nachweis 2013	Artendaten LUNG M-V
1201 - Wechselkröte	- Spuklochkoppel, Nachweis 2007	Artendaten LUNG M-V; Daten Nationalparkamt Müritz-Nationalpark (A. Koretz)
1202 - Kreuzkröte	- Müritzhof, Nachweis 2007	Artendaten LUNG M-V
	- Müritzhof, Nachweis 2007	Daten Nationalparkamt Müritz-Nationalpark (A. Koretz)
	- Müritzhof, Nachweis 2007	Artendaten LUNG M-V; Daten Nationalparkamt Müritz-Nationalpark (A. Koretz)
1203 - Laubfrosch	- Moorsee, Nachweis 2012	Artendaten LUNG M-V
	- Useriner Mühle, Nachweis 2013	Artendaten LUNG M-V
	- Pieverstorf - Middelsee, Nachweis 2013	Artendaten LUNG M-V
	- Ostufer der Müritz, nordöstl. Boeker Sender, Nachweis 2012	Artendaten LUNG M-V
	- nördlicher Randbereich des Teufelsbruches, Nachweis 2012	faunistische Beobachtung im Rahmen der Biotopkartierung 2011/ 2012
	Nachweis von sechs Laichgewässern mit Schwerpunkt: - Feuchtstellen des Boeker und Warenschen Woldes - Rederangsee - nach Laichzeit = Verteilung im gesamten Gebiet	GROSSE 2015
1207 - Kleiner Wasserfrosch	- Kleingewässer im nördlichen Randbereich des Teufelsbruches, Nachweis 2011	faunistische Beobachtung im Rahmen der Biotopkartierung 2011/ 2012
1214 - Moorfrosch	- Stillgewässer südlich des Wittsees, Nachweis 2007	Artendaten LUNG M-V
	- Ostufer der Müritz, nordöstl. Boeker Sender, Nachweis 2010	Artendaten LUNG M-V
	- Useriner Mühle, Nachweis 2013	Artendaten LUNG M-V
	- zwischen Schulzensee und Bahnstrecke sö Kratzeburg, Nachweis 2010	Artendaten LUNG M-V

Art (EU-Code und deutscher Name)	Vorkommen im Gebiet (Gebietsteil, Lage im Gebiet)	Quelle
	<ul style="list-style-type: none"> - Leussower See, Nachweis 2007 - Woterfitzsee, Nachweis 2007 - Kleingewässer im nordwestlichen Randbereich des Teufelsbruches, Nachweis 2011 - Kleingewässer im nördlichen Randbereich des Teufelsbruches, Nachweis 2011 	<ul style="list-style-type: none"> Artendaten LUNG M-V Daten Nationalparkamt Müritz-Nationalpark (A. Koretz) faunistische Beobachtung im Rahmen der Biotopkartierung 2011/ 2012 faunistische Beobachtung im Rahmen der Biotopkartierung 2011/ 2012
1207 - Teichfrosch	<ul style="list-style-type: none"> - im gesamten Gebiet verbreitet mit Schwerpunkt: <ul style="list-style-type: none"> - Rederangsee - Müritzhof - Warnker See - Mühlensee Auslauf 	GROSSE 2015
1035 - Zierliche Moosjungfer	<ul style="list-style-type: none"> - Verbreitungsschwerpunkt im gesamten Bereich des Ostufers der Müritz - Randbereich des Specker Woldes - Verlandungsgürtel des Rederangsees - Ostufer - Mühlensee Auslauf - Mühlensee Ostbucht 	GROSSE 2015
	<ul style="list-style-type: none"> - Torfstiche im Großen Bruch am Rederangsee, Nachweis 2004 - Stauflächen an der Straße Babke/ Granzin, nordöstl. des Zotzensees, Nachweis 2007 - Zotensee, Nachweis 2007 - Zwenzower Moorkolk, westlich Useriner See, Nachweis 2004 - dystrophes Moorgewässer (TF 3160-003-B) südlich des Wittsees 	<ul style="list-style-type: none"> Artendaten LUNG M-V Artendaten LUNG M-V Artendaten LUNG M-V Artendaten LUNG M-V MAUERSBERGER 2017
1048 - Grüne Mosaikjungfer	<ul style="list-style-type: none"> - Kesselsee westlich von Langhagen, Nachweis 2008 - Torfstiche im Großen Bruch am Rederangsee, Nachweis 2004 - Moorkolk am Langhäger See, Nachweis 2004 - Techentinsee, Nachweis 2011 	<ul style="list-style-type: none"> Artendaten LUNG M-V Artendaten LUNG M-V Artendaten LUNG M-V faunistische Beobachtung im Rahmen der Biotopkartierung 2011/ 2012
1038 - Östliche Moosjungfer	<ul style="list-style-type: none"> - Gründlingsmoor westlich des Labussees, Nachweis 2004 - Stillgewässer südlich Babker See, Nachweis 2011 	<ul style="list-style-type: none"> Artendaten LUNG M-V faunistische Beobachtung im Rahmen der Biotopkartierung 2011/ 2012

Art (EU-Code und deutscher Name)	Vorkommen im Gebiet (Gebietsteil, Lage im Gebiet)	Quelle
1076 – Nachtkerzenschwärmer	- Bereich der Bahnstrecke östlich Kratzburg, Nachweis 2004	Artendaten LUNG M-V

I.5 Zusammenfassende Bewertung des Gebietes

I.5.1 Defizitanalyse/ Schutzobjektbezogene Erhaltungsziele

Grundsätzliche Vorgehensweise

Im Rahmen der Defizitanalyse wird geprüft, ob auf Gebietsebene die Schutzobjekte dem in der FFH-RL (Art. 2 Abs. 2 FFH-RL) als Ziel formulierten "günstigen Erhaltungszustand" entsprechen. Es erfolgt zunächst ein Vergleich des Erhaltungszustandes zum Referenzzeitpunkt mit dem aktuell ermittelten Zustand. Als Referenzzeitpunkt gilt im vorliegenden Fall der Zeitpunkt der Gebietsmeldung mit Ausfüllen des Standarddatenbogens im Jahr 2004. Es können dabei Abweichungen sowohl in der Fläche von LRT als auch in der Bewertung des Erhaltungszustandes festgestellt werden.

Wenn sich der Erhaltungszustand eines für das Gebiet signifikanten Lebensraumtyps oder der Habitate einer signifikanten Art auf Gebietsebene seit dem Referenzzeitpunkt verändert hat, ist eine Plausibilitätsprüfung vorzunehmen. Dabei ist zu prüfen, ob die durch die formale Defizitanalyse ermittelte Verschlechterung darauf zurückzuführen ist, dass die Bewertung des Erhaltungszustandes im Rahmen der Gebietsmeldung auf unzureichenden Grundlagen oder mit nicht vergleichbaren Methoden erfolgte (sog. wissenschaftlicher Irrtum). In diesem Fall ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes offensichtlich unmöglich, es werden keine Wiederherstellungsmaßnahmen festgesetzt.

Im Regelfall sind bei einer plausiblen Verschlechterung der ursprünglich mit A oder B bewerteten Erhaltungszustände auf den Erhaltungszustand C **Wiederherstellungsmaßnahmen (W)** notwendig. Sie umfassen vor allem den Flächenanteil, der notwendig ist, um eine Einstufung in den günstigen Zustand zu erreichen.

Befinden sich Lebensraumtypen oder Arten in einem ungünstigen Zustand, für die keine zwingenden Wiederherstellungsmaßnahmen bestehen, sind **Entwicklungsziele (E)** zu formulieren, die in vorrangige (**vE**) bzw. wünschenswerte Entwicklungsziele (**wE**) differenziert werden.

Vorrangige Entwicklungsziele sind für diejenigen Lebensraumtypen/Arten erforderlich, die eine besondere Bedeutung aufweisen. Die Kriterien zur Ausweisung sind der Tabelle 14 (LRT nach Anhang I) und der Tabelle 16 (Arten nach Anhang II) zu entnehmen.

Alle weiteren, wünschenswerten Entwicklungsziele sind **nachrangig**, die Maßnahmen sind nach Zweckmäßigkeit und Aufwand zu planen und umzusetzen. Für Lebensraumtypen und

Anhang II-Arten, die entsprechend Einstufung in oben genannten Tabellen besonders bedeutsam sind, ist auch bei einer Bewertung des Erhaltungszustandes mit „B“ zu prüfen, ob durch entsprechende Maßnahmen eine Entwicklung zur Bewertungsstufe „A“ möglich ist.

Für Lebensraumtypen oder Habitate von Arten des Anhangs II, die sich aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand befinden (Bewertung mit A = hervorragend oder B = gut), ergibt sich in der Regel als Zielstellung die *Erhaltung* dieses Zustandes. Soweit erforderlich, werden Maßnahmen formuliert, die diesen Zustand langfristig absichern.

Für aktuell neu erfasste LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL, die **bisher nicht im SDB verzeichnet** sind, besteht **keine Verpflichtung** zum Erhalt. Für diese können **lediglich wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen** abgeleitet werden, die jedoch ebenfalls dem Erhalt der LRT und Arten dienen.

Besonderheiten, die sich aus der Lage des GGB in einem Nationalpark ergeben

Die FFH-Richtlinie hat das Ziel ein kohärentes Netzwerk von Schutzgebieten zu etablieren, die den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet (der so genannten biogeografischen Region) gewährleisten.

Entsprechend der Richtlinie muss daher eine Konkretisierung der Schutzziele von der Ebene der biogeografischen Region, über die Schutzziele des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung bis zu den schutzobjektbezogenen Erhaltungszielen innerhalb der Gebiete (LRT und Arten) stattfinden. Aus den Erhaltungszielen ergeben sich Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Schutzobjekte auf Ebene des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung. Diese Maßnahmen sind dann räumlich zu konkretisieren und können sich je nach Lage der Fläche und Umsetzbarkeit der Maßnahmen unterscheiden.

Eine Differenzierung dieser verschiedenen Ebenen ist bei der Definition von Schutzzielen und der Bewertung des aktuellen Zustandes insbesondere für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, die dem Prozessschutz unterliegen, von Relevanz. So betont die Europäische Kommission in den „Guidelines on Wilderness in Natura 2000“, dass der günstige Erhaltungszustand auf der passenden regionalen, nationalen oder biogeografischen Skala erreicht werden muss, nicht aber zwangsläufig auf jeder einzelnen Teilfläche (Europäische Kommission 2013, S. 44). Der Umweltrat der Bundesrepublik hebt ebenfalls hervor, dass lokale Veränderungen einzelner Flächen durch natürliche Prozesse akzeptiert werden können, solange der günstige Erhaltungszustand auf biogeografischer Ebene gewährleistet bleibt (Umweltrat 2016, S. 326).

Andererseits ist zu berücksichtigen, dass das GGB großflächig standörtliche Besonderheiten aufweist, die im Zusammenhang mit der historischen Entwicklung zur Ausprägung seltener Lebensräume geführt haben und einige Arten hier ihre letzten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern aufweisen. Sie sind allein vor diesem Hintergrund unbedingt erhaltungswürdig und erfordern in der Regel entsprechende Pflegemaßnahmen, in jedem Fall

aber ein regelmäßiges Monitoring, um auf ungünstige Entwicklungen gezielt Einfluss nehmen zu können.

Der folgenden Defizitanalyse/ Plausibilitätsprüfung und der daraus resultierenden Ableitung von schutzobjektbezogenen Erhaltungszielen ist daher in diesem Managementplan ein besonderes Augenmerk zu widmen.

Im Vergleich zu anderen GGB im Land Mecklenburg-Vorpommern bestehen folgende Besonderheiten, die insbesondere bei der Plausibilitätsprüfung zu beachten waren:

- In den Nationalparks des Landes Mecklenburg-Vorpommern erfolgte im Rahmen des ersten Durchganges der "Erfassung der gesetzlich geschützten Biotope in M-V" Ende der 1990-er bis Anfang der 2000-er Jahre keine Kartierung. Diese bildete in allen anderen GGB üblicherweise die Grundlage für die Identifizierung möglicher wiederherstellungspflichtiger Verschlechterungen im Referenzzeitraum. In diesem Fall kann darauf nicht zurückgegriffen werden. Nachweise für Veränderungen bestehen somit oftmals nicht, so dass sie in der Regel gutachterlich interpretiert werden.
- Das Vorgehen bei der Ausweisung der LRT nach Anhang I der FFH-RL im Rahmen der Gebietsmeldung (FFH-Binnendifferenzierung) ist nicht in jedem Fall nachvollziehbar und in Einzelfällen offensichtlich nicht korrekt. Diese Datengrundlage bildet somit nur eingeschränkt eine belastbare Grundlage für die Offenlegung der Widersprüche, sowohl in Bezug auf abweichende Bewertungen als auch vor allem in Bezug auf Veränderungen der LRT-Flächengrößen innerhalb des Betrachtungszeitraumes.

Durch den Vergleich des Erhaltungszustandes und der Flächengröße zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung mit dem aktuellen Zustand wird nachfolgend das Erfordernis zum Erhalt sowie ggf. zur Entwicklung bzw. Wiederherstellung zunächst für jeden LRT und nachfolgend für jede bewertete Art abgeleitet und begründet.

Defizitanalyse/ Plausibilitätsprüfung der im SDB gemeldeten LRT

LRT 3130 - Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings-/ Zwergbinsenrasen

Die Stillgewässer des LRT 3130 befinden sich aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand, wobei der Anteil der mit "C" bewerteten Teilflächen (27,4 %) nur geringfügig die 25 %-Grenze überschreitet. Formal hat sich im Vergleich zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung 2004 dennoch eine Verschlechterung um eine Bewertungsstufe - vom EHZ B zum EHZ C - ergeben. Darüber hinaus hat sich im Vergleich zur Meldung 2004 die LRT-Fläche um ca. 34,7 ha deutlich vergrößert. Sowohl in Bezug auf die Verschlechterung des Zustandes als auch auf den Flächenzuwachs wird aus gutachterlicher Sicht eingeschätzt, dass es sich um Fehlinterpretationen zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung handelt. Das wird folgendermaßen begründet:

- Der **Flächenzuwachs** ergibt sich aus Fehl-Zuordnung des Krummen Sees bei Kratzeburg sowie des Krummen Sees bei Zwenzow zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung. Der Krumme See bei Kratzeburg wurde aufgrund der Verbreitung von Wechselblättrigem Tausenblatt (*Myriophyllum alterniflorum*), einer Art, die meist kalkarme Gewässer bevorzugt, dem LRT 3130 zugeordnet. Die Ermittlung der Karbonathärte im Rahmen nachfolgender Untersuchungen ergab jedoch Werte im alkalisch-kalkreichen Bereich und somit eine Umstufung des Sees zum LRT 3140. Die nun korrigierte Zuordnung wird auch durch den aktuellen Nachweis von 14 für den LRT 3140 charakteristischen submersen und natanten Arten unterstrichen. Der wesentlich größere Krumme See bei Zwenzow, aus dem der formale Flächenzuwachs seit Gebietsmeldung resultiert, wurde hingegen in der FFH-Binnendifferenzierung dem LRT 3140 zugeordnet. Sowohl Makrophyten-Besiedlung als auch Karbonathärte und Kalziumgehalt weisen ihn jedoch als LRT 3130 aus.
- Ursachen für eine **Verschlechterung** des Erhaltungszustandes der drei kleinen Seen des LRT (Wittsee, Krebssee, Felschensee) sind nicht erkennbar. Sie befinden sich zum großen Teil innerhalb von Prozessschutzflächen, so dass seit 2004 eher von einer weiteren Nutzungsberuhigung (verbunden mit geringeren Stoffeinträgen) auszugehen ist. Einzige erkennbare Nutzung, die zu Beeinträchtigungen der gegenüber Stoffeinträgen bzw. interne Nährstoffrücklösung hoch empfindlichen kleineren Gewässer des LRT führt, ist die Angelnutzung am Wittsee, die bereits zum Meldezeitpunkt stattfand. Ein Teil der Bootsschuppen wurde seit 2004 zurückgebaut (MÜRTZ-NATIONALPARK 2014), so dass auch hier ein Rückgang der Nutzungen angenommen werden kann. Vor dem Hintergrund geht die abweichende Bewertung 2004 offensichtlich auf einen wissenschaftlichen Fehler zurück. Die differenzierten Bewertungsanleitungen für die FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2012) lagen 2004 noch nicht vor. Es ist davon auszugehen, dass sich auf der Grundlage der aktuell anzuwendenden Kartier- und Bewertungsvorschriften ebenfalls nur ein ungünstiger Erhaltungszustand ergeben hätte, der neben der Beeinträchtigung des Wittsees aus der reduzierten Artendiversität der kleinflächigen Seen resultiert. Eine Ursache ist vermutlich in den natürlicherweise steil abfallenden Ufern der in diesem Gebiet tief ins Gelände eingesenkten Seen zu sehen. Seichte, zeitweise trockenfallende Flachwasserbereiche, auf denen sich die LRT-typische Vegetation ausbreiten kann, sind nur kleinflächig vorhanden. Die Ufer sind zudem durch die unmittelbar angrenzenden Wälder beschattet, die die Gewässer andererseits jedoch vor Stoffeinträgen aus dem Hinterland schützen.

Für den LRT 3130 besteht im GGB DE 2543-301 trotz der formalen Verschlechterung des EHZ im Referenzzeitraum somit keine Wiederherstellungspflicht. Zum Erhalt des Gewässer-LRT sind aktive Schutzmaßnahmen erforderlich, die gleichzeitig zur Verbesserung des Erhaltungszustandes geeignet sind (Einstellung bzw. deutliche Reduktion der Angelnutzung bei absolutem Anfütterungsverbot; ggf. Abfischen benthivorer Arten; Entfernung von abgelagertem Unrat).

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

Der Erhaltungszustand des flächenmäßig größten LRT 3140 im GGB DE 2543-301 wird aktuell als gut eingestuft. Die Bewertung zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung wurde damit bestätigt. Der gute Erhaltungszustand ist langfristig zu sichern, wozu folgende günstige Voraussetzungen, die sich aus der Lage innerhalb des Müritz-Nationalparks ergeben, bereits bestehen:

- Die gegenüber Stoffeinträgen empfindlichen Gewässer sind im gesamten Schutzgebiet in der Regel großräumig von Wäldern, Gehölzen bzw. extensiv genutztem Grünland umgeben.
- Die Uferzonen sind weitgehend unverbaut.
- Eine touristische Nutzung ist nur eingeschränkt möglich.

In den folgenden Jahren ist das Augenmerk darauf zu richten, den guten Erhaltungszustand durch geeignete Schutzmaßnahmen zu sichern und zu festigen.

Die Nährstofflast des Useriner Sees ist nach wie vor deutlich zu hoch, was in gewissem Widerspruch zur vorgefundenen Artenvielfalt steht. Die Ursachen für den hohen Nährstoffgehalt des Sees sind zu klären und entsprechende Maßnahmen zur Eintragsminderung vorzusehen. Eine Übernutzung des Sees, der aufgrund seiner Randlage im Nationalpark sowie der ufernahen Siedlungen im Vergleich zu den anderen Gewässern des GGB einem höheren Nutzungsdruck unterliegt, ist zu vermeiden.

Bei einzelnen Seen im GGB sind die Ursachen für den aktuell ungünstigen Erhaltungszustand nicht zu erkennen, weil offensichtliche Beeinträchtigungen nicht bestehen (u. a. Priesterbäcker See). Hier ist zeitnah eine Ursachenermittlung erforderlich und es sind ggf. Maßnahmen zur Einstellung der Beeinträchtigungen vorzusehen.

Der formale Flächenzuwachs an LRT-Fläche seit Gebietsmeldung ergibt sich aus der Umstufung von in der FFH-Binnendifferenzierung als LRT 3150 ausgewiesenen Gewässer zum LRT 3140 (vgl. folgenden Abschnitt).

Für den Useriner See und den Hofsee war eine zweifelsfreie Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage der vorhandenen Daten nicht möglich, so dass baldmöglichst eine Übersichtskartierung nach den Vorgaben der „Anleitung für die Kartierung von Biotop- und FFH-Lebensraumtypen (LUNG M-V 2013) erfolgen sollte. Zumindest für den Useriner See zeichnet sich eine Bewertung im EHZ C ab, woraus sich dann in der Zusammenstellung aller Ergebnisse für den LRT 3140 auf Gebietsebene ebenfalls nur ein ungünstiger Erhaltungszustand ergeben würde. Eine Wiederherstellungsverpflichtung lässt sich in dem Fall jedoch nicht ableiten, weil beide Seen 2004 als LRT 3150 gemeldet wurden. Die erfolgte Entwicklung zum LRT 3140 ist Resultat der weiteren Stoffeintragsminderung und Nutzungsberuhigung im Gebiet und aus naturschutzfachlicher Sicht somit positiv zu bewerten.

LRT 3150 - Natürlich eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Der gute Erhaltungszustand des LRT 3150 im GGB DE 2543-301 ist langfristig zu sichern. Positiv hervorzuheben ist der sehr geringe Anteil an eutrophen Stillgewässern, die aktuell einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen.

Aus dem Vergleich der 2004 an die EU gemeldeten LRT-Fläche von ca. 909 ha mit der aktuell ermittelten Fläche von ca. 208,19 ha ergibt sich ein formaler Verlust von ca. 701 ha. Die Plausibilitätsprüfung hat Folgendes ergeben:

- Aufgrund der aktuellen Erkenntnisse zur Makrophytenvegetation erfolgte seit Gebietsmeldung eine Umwidmung mehrerer ursprünglich als LRT 3150 ausgewiesener Gewässer zum LRT 3140 (vgl. Tabelle 23).
- Die Abgrenzung der Gewässer des LRT im Rahmen der FFH-Binnendifferenzierung erfolgte teilweise sehr großzügig. So wurde im Bereich des Lieper Sees in der Binnendifferenzierung auch der bereits (nicht erst seit 2004) verlandete Bereich als LRT-Fläche ausgewiesen (46 ha), die Seefläche umfasst jedoch nur ca. 28,3 ha. Die verlandeten Bereiche wurden jetzt als separate LRT ausgewiesen.
- Vielfach wurden im Luftbild erkennbare (in der Regel kleinflächige) Strukturen ohne erkennbare Wasserfläche als LRT 3150-Fläche ausgewiesen. Die stichprobenartige Überprüfung im Gelände ergab (z.B. in der Umgebung des Babker Sees), dass es sich um feuchte Staudenfluren, Röhrichte bzw. Seggenriede handelte, die möglicherweise aus der (natürlichen) Verlandung eutropher Kleingewässer hervorgegangen sind, wobei der Zustand der Standorte darauf hinweist, dass dieser Verlandungsprozess viele Jahrzehnte zurückliegt.

Ein anthropogen verursachter Verlust an LRT 3150-Fläche im betrachteten Zeitraum (seit 2004) ist auszuschließen, so dass sich aus dem formalen Flächendefizit kein Wiederherstellungserfordernis ergibt.

LRT 3160 - Dystrophe Seen und Teiche

Der LRT 3160 weist im GGB DE 2543-301 einen ungünstigen Erhaltungszustand auf und weicht damit von der zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung vorgenommenen Bewertung (EHZ B) ab. Kartierdaten aus diesem Zeitraum liegen nicht vor, so dass ein direkter Vergleich der Bestandserhebungen in den unterschiedlichen Zeiträumen nicht möglich ist. Gutachterlich wird jedoch eingeschätzt, dass sich der Gebietszustand in Bezug auf diesen LRT nicht verschlechtert hat. Auf Grundlage der derzeit gültigen Bewertungsvorschrift wäre der Erhaltungszustand bereits 2004 mit "C" = ungünstig bewertet worden, weil alle bewertungsrelevanten Beeinträchtigungsfaktoren (eutrophierungsbedingte geringe Diversität LRT-typischer Arten durch suboptimale Wasserstände angrenzender Moore, gestörter "Landschaftswasserhaushalt") bereits zum damaligen Zeitpunkt relevant waren. Die Differenz zwischen den Bewertungen des LRT 3160 in den Jahren 2004 und 2011 ist auf nicht

vergleichbare Bewertungsmethoden (wissenschaftlicher Irrtum) zurückzuführen. Dementsprechend können keine Wiederherstellungsziele abgeleitet werden. Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes sind wünschenswerte Maßnahmen festzulegen. Dazu sind in erster Linie zunächst die Möglichkeiten einer Wasserstandsanhhebung in den angrenzenden, in der Regel kleinflächigen Mooren zu prüfen.

Im Rahmen der FFH-Binnendifferenzierung wurden 2004 insgesamt 32 Gewässer mit einer Gesamtgröße von ca. 45 ha ausgewiesen. Aktuell konnten lediglich 17 Gewässer mit einem Flächenumfang von 23,32 ha nachgewiesen werden. Daraus ergibt sich ein formaler Flächenverlust von ca. 21,7 ha. Die Plausibilitätsprüfung hat Folgendes ergeben:

- Mehrere Kleingewässer wurden 2004 aufgrund des Arteninventars nicht dem LRT 3160 sondern dem LRT 3150 zugeordnet, **obwohl sie von mesotrophen Zwischenmooren** umgeben sind. Hier hätte korrekterweise nach aktuell gültiger Kartieranleitung (LUNG M-V 2013) eine Zuordnung zum LRT 3160 (dann aufgrund der nicht standorttypischen Vegetation im EHZ C) erfolgen müssen. Es ist nicht mehr nachvollziehbar, warum die LRT-Zuordnung zum Zeitpunkt der Kartierung 2011 ausschließlich auf Grundlage des Arteninventars erfolgt ist. Letztendlich ergibt sich daraus jedoch kein Verlust an der LRT-Gesamtfläche, sondern nur eine Verschiebung in den LRT-Anteilen. Diese hätten bei einer Zuordnung entsprechend den Vorgaben der aktuellen Kartieranleitung aufgrund des geringen Flächenanteils der entsprechenden Kleingewässer weder Einfluss auf den hervorragenden EHZ des LRT 3150 noch auf den ungünstigen EHZ des LRT 3160 auf Gebietsebene. Der hohe Eutrophierungsgrad vieler Moorgewässer spiegelt jedoch die oftmals suboptimale Wasserversorgung der angrenzenden Moore, die zur Torfmineralisierung und zu Nährstoffeinträgen in die angrenzenden Gewässer führt, wider.
- Im Rahmen der Binnendifferenzierung wurden jedoch auch mehrere Teilflächen des LRT 3160 ausgewiesen, die allenfalls an stark entwässerte Zwischenmoore bzw. an eutrophe Moore grenzen (u. a. großflächiger Torfstichkomplex westlich des Rederangsees), bzw. die vollständig von mineralischen Substraten umgeben sind. Hier handelt es sich um Fehlauseisungen, die Zuordnung zum LRT 3150 der entsprechenden Gewässer ist 2011 korrekt erfolgt und auch kein Ergebnis negativer Veränderungen im Referenzzeitraum.
- Ein Teil der 2004 als Moorgewässer ausgewiesenen Standorte ist aktuell als LRT 7140 erfasst worden (u. a. Bollensee südlich Zartwitzer Hütte (TF 7140-038-A, Zwischenmoor südlich Fauler Ort (TF 7140-026-A). Ob es sich 2004 tatsächlich noch um Gewässer gehandelt hat, ist nicht mehr nachvollziehbar. Zumindest wird im Falle des Bollensees auf dünne, schwimmende Torfmoosdecken im Zentrum des Moores hingewiesen, die jedoch als Zeichen der natürlichen Sukzession des in Bezug auf den Wasserhaushalt intakten Moores zu werten sind.

- Ein Teil der im Jahr 2004 als LRT 3160 ausgewiesenen Gewässer ist aufgrund des Arteninventars und der Struktur eindeutig dem LRT 3140 zuzuordnen (Moorsee im Teufelsbruch (TF 3140-002-C), Großer Dieksee (TF 3140-016-C).
- Südlich des Langhäger Sees wurde im Rahmen der Binnendifferenzierung ein ca. 1 ha großer Standort als LRT 3160-Gewässer ausgewiesen, das in der aktuellen Kartierung 2011 nicht als LRT bestätigt wurde. Die Kontrolle im Juni 2017 ergab, dass es sich um eine (seit langem bestehende) eutrophe, feuchte Hochstaudenflur handelt (u. a. *Calamagrostis canescens*, *Carex acutiformis*, *Urtica dioica*), was auch der Ausschnitt aus dem Luftbild (Befliegungsjahr 2003) verdeutlicht.



Abbildung 5: Luftbildausschnitt 2003 - Bereich südlich Langhäger See (GAIA M-V)

Zusammenfassend ist einzuschätzen, dass sich die formalen Flächendefizite des LRT 3160 innerhalb des Referenzzeitraumes nicht aus tatsächlichen Verlusten sondern aus plausiblen LRT-Neuzuordnungen und Fehlausweisungen der Binnendifferenzierung ergeben. Die Entwicklung der von Zwischenmooren umgebenen, aktuell eutrophen Moorgewässer ist in den kommenden Jahren zu beobachten. Alle Möglichkeiten zur Optimierung der Wasserstände der angrenzenden Moorkörper sind auszuschöpfen.

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

Der Erhaltungszustand des LRT 3260 wurde im Rahmen der aktuellen Erfassung mit „gut“ (Erhaltungszustand B) bewertet und somit die Einstufung im SDB bestätigt. Dieser Zustand ist langfristig zu sichern. Dazu zählt in erster Linie die Aufrechterhaltung der Einschränkungen in Bezug auf die touristische Nutzung der Fließgewässerabschnitte im GGB sowie die kontinuierliche Sensibilisierung der Gewässernutzer im Hinblick auf die Verhaltensregeln bei der Befahrung. Der formale Flächenzuwachs von ca. 2 ha im Vergleich zur FFH-

Binnendifferenzierung 2004 ergibt sich aus Abgrenzungsungenauigkeiten (Nichteinbeziehung der standorttypischen Gehölzsäume in die LRT-Fläche) sowie aus der Nichtausweisung der TF 3260-001-B (Abschnitt der Havel zwischen Dambecker und Röhsee). Mit großer Sicherheit wies dieser kurze, ungenutzte Havelabschnitt bereits zum Meldezeitpunkt trotz seines begradigten Verlaufs den Charakter eines LRT 3260 entsprechend Kartier- und Bewertungsvorschrift auf.

LRT 5130 - Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen

Der LRT 5130 weist aktuell im GGB DE 2543-301 einen hervorragenden Erhaltungszustand auf, die Einschätzung zum Meldezeitpunkt 2004 wurde somit bestätigt. Zum Erhalt dieses LRT ist das derzeit etablierte Pflegeregime durch Beweidung im Bereich der Spuklochkoppel, das zur optimalen Ausprägung auf Gebietsebene geführt hat, langfristig aufrecht zu erhalten.

Für drei Standorte inmitten des Røbelschen und Specker Woldes (TF 5130-008-C, 5130-010-C, 5130-011-B) in der mittlerweile nur schwer zugänglichen Kernzone des Müritz-Nationalparks am Ostufer der Müritz ist eine Pflege allerdings realistischer Weise kaum umsetzbar und vor allem nicht mit der Zielstellung des ungestörten Ablaufes der Naturvorgänge vereinbar. Obwohl diese Bereiche bis zu einem gewissen Grad von Rotwild offen gehalten werden, ist hier ein Zusammenbrechen der Wachholderbestände sowie die Verdrängung konkurrenzschwacher Arten kaum aufzuhalten, so dass mittelfristig mit einem Verlust von ca. 2,2 ha zu rechnen ist.

Den aktuell nachgewiesenen elf Teilflächen des LRT 5130 mit einer Gesamtfläche von 24,59 ha stehen ca. 66 ha Wachholderheide gegenüber, die 2004 im Rahmen der FFH-Binnendifferenzierung Grundlage der Gebietsmeldung bildeten. Es ergibt sich daraus ein formales Flächendefizit von ca. 41,4 ha, was sich insbesondere aus damaligen Flächenmeldungen

- am Westufer des Specker Hofsees
- südlich und nördlich der Binnenmüritz sowie
- südlich und südwestlich des Rederangsees

ergibt (vgl. folgende Abb.)

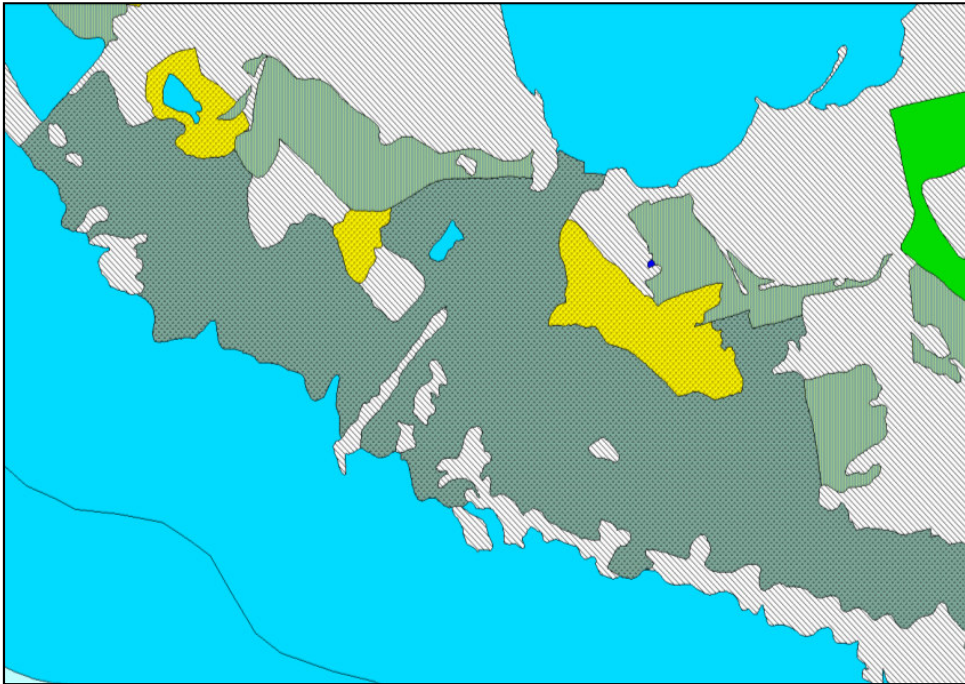


Abbildung 6: Ausweisungen von LRT 5130-Teilflächen in der FFH-Binnendifferenzierung (gelb gekennzeichnet) ohne aktuelle Bestätigung

Woraus die in der Abbildung 6 dargestellte LRT 5130-Ausweisung resultiert, ist nicht mehr nachvollziehbar. Die Karte der Vegetation im Nationalparkplan (2002), die auf einer flächendeckenden Vegetationskartierung von VOIGTLÄNDER (1994) basiert, weist in den Bereichen keine Wacholderheide sondern u. a. Laubholzforste, Birkenwälder auf Nassstandorten, Röhrichte bzw. Grünland unterschiedlicher Ausprägung aus. Da auszuschließen ist, dass sich innerhalb von 10 Jahren (zwischen Mitte der 1990-er Jahre und 2004) großflächig Wacholderheiden entwickelt haben, ist von einer Fehlweisung in der Binnendifferenzierung auszugehen. Eine Wiederherstellungsverpflichtung lässt sich daraus nicht ableiten. Dies dokumentiert auch der folgende Luftbildausschnitt aus dem Jahr 2003, der den gleichen Ausschnitt wie in Abbildung 7 zeigt.



Abbildung 7. Luftbildausschnitt 2003 - Ostufer der Müritz (GAIA M-V)

Kleinflächige Wacholderbestände sind aufgrund der in diesem Gebiet engen Verzahnung mit dem LRT 6410 im Rahmen der aktuellen Kartierung nicht separat ausgegrenzt sondern in die entsprechenden Standorte integriert worden (u. a. TF 6410-006-A).

In der Anlage 12 des Fachleitfadens ist der LRT 5130 für das GGB DE 2543-301 als "landesweites Schwerpunkt-vorkommen" angegeben (vgl. Tabelle 16). Da die Ausweisung auf Grundlage der 2004 gemeldeten Flächengröße erfolgte, die zum damaligen Zeitpunkt nicht der Realität entsprach, ist zu prüfen, ob diese Einstufung noch aufrecht erhalten werden kann.

LRT 6120* - Trockene kalkreiche Sandrasen

Die einzige Teilfläche des LRT 6120* weist aktuell einen guten Erhaltungszustand auf. Die Einstufung zur Gebietsmeldung 2004 wurde somit bestätigt. Der Standort befindet sich im Bereich des Freibades am Feisnecksee und unterliegt einer kontinuierlichen Pflege durch Entbuschung. Die Pflege in Kombination mit der Trittbelastung der Besucher reicht aus, um den nährstoffarmen, exponierten Bestand offen zu erhalten. Der Zustand der Teilfläche sollte dennoch regelmäßig überprüft werden, um auf ungünstige Entwicklungen, die schnell zum Erlöschen des LRT führen können, Einfluss nehmen zu können.

Der Vergleich der aktuellen mit der 2004 gemeldeten Flächengröße zeigt, dass sich formal ein Flächenverlust von ca. 4,8 ha ergeben hat. Die FFH-Binnendifferenzierung 2004 weist zwei Standorte des LRT nördlich und westlich von Babke aus.

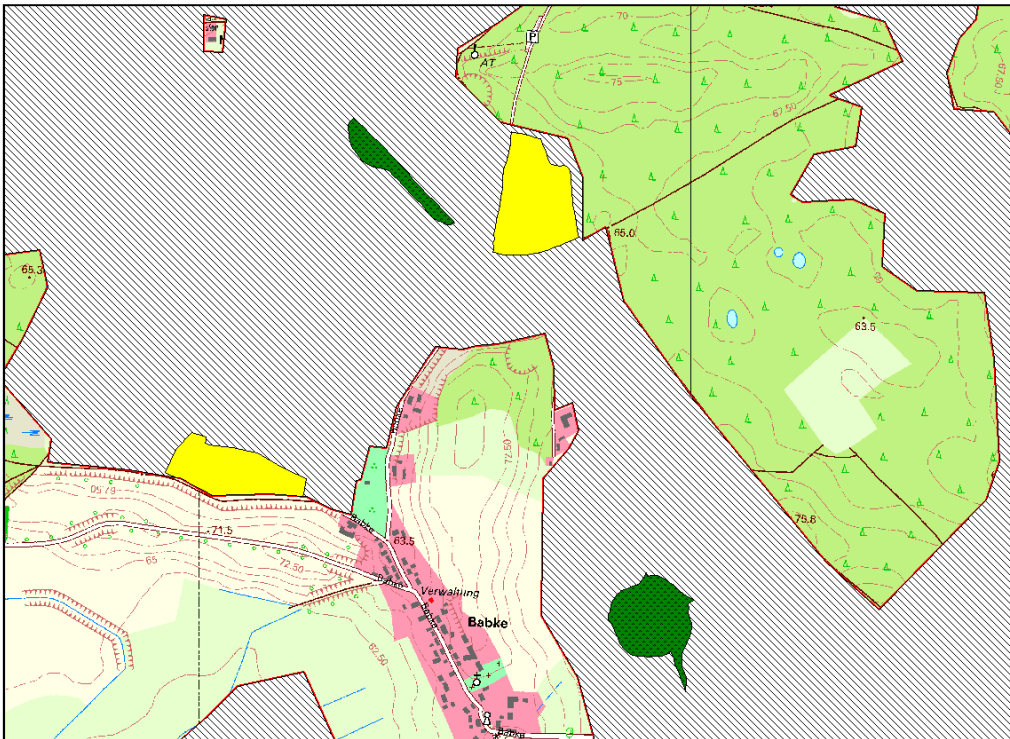


Abbildung 8: Ausweisung LRT 6120* (gelbe Flächen) in der FFH-Binnendifferenzierung

Es ist nicht nachvollziehbar, auf welcher Grundlage diese Abgrenzung erfolgte. Die Luftbildaufnahme aus dem Jahr 2004 zeigt eindeutig, dass in den Bereichen zu dem Zeitpunkt keine Kalk-Magerrasen ausgeprägt waren. Bei der Teilfläche nördlich von Babke handelte es sich zum damaligen Zeitpunkt um eine Ackerfläche (aktueller Zustand - ältere, sandige Ackerbrache). Der nördliche Randbereich im Übergang zum Kiefernforst war und ist durch Arten der Sandtrockenrasen geprägt. Der Standort westlich von Babke war zum Meldezeitpunkt eine jüngere Grünlandbrache (aktueller Zustand - überwiegend Hochstaudenflur).

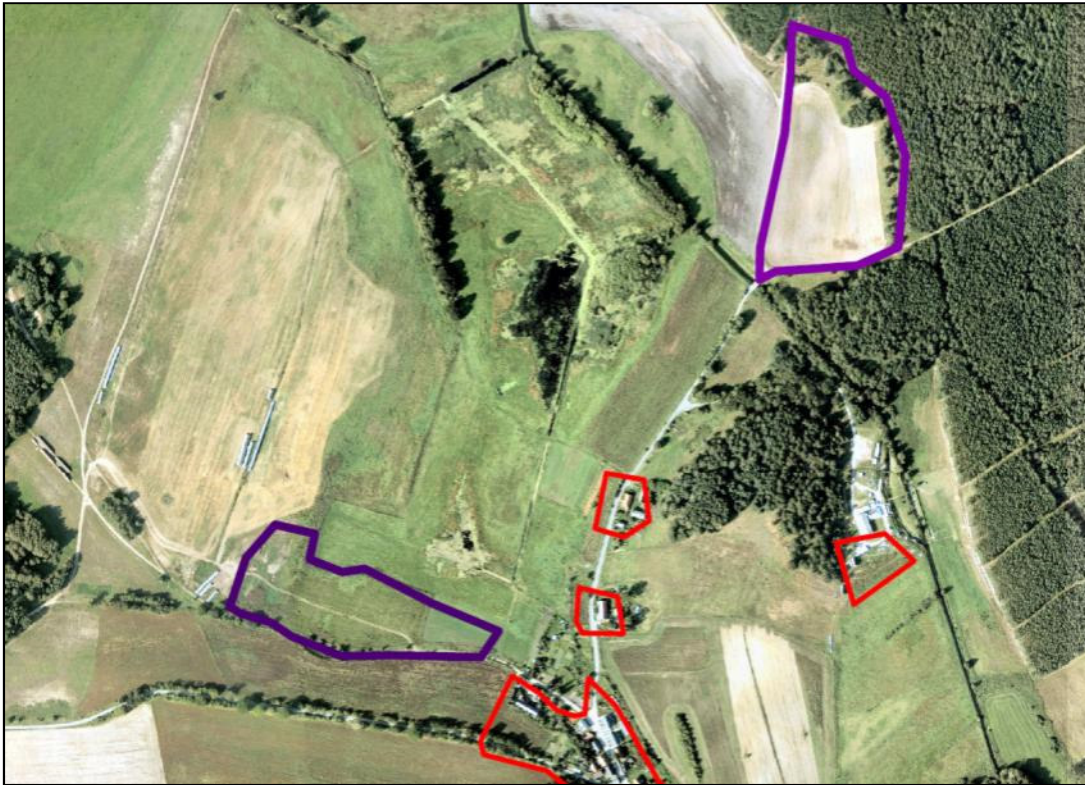


Abbildung 9: Feldflur nördlich und westlich von Babke 2004

Somit ist von einer Fehlausweisung in der Binnendifferenzierung auszugehen, so dass sich eine Wiederherstellungsverpflichtung daraus nicht ableiten lässt.

In der Anlage 12 des Fachleitfadens ist der LRT 6120 für das GGB DE 2543-301 als "landesweites Schwerpunktvorkommen" angegeben (vgl. Tabelle 14). Da die Ausweisung auf Grundlage der 2004 gemeldeten Flächengröße erfolgte, die nicht korrekt ist, sind die Voraussetzungen dafür aller Voraussicht nicht mehr erfüllt.

LRT 6210 - Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)

Der LRT 6210 weist aktuell einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung 2004 wurde der LRT mit "B" eingestuft, so dass sich formal eine Verschlechterung ergeben hat. Die Ausweisung des LRT 6210 in der Binnendifferenzierung ist lediglich im Bereich des Ostufers des Feisnecksees nachvollziehbar, wo sich auch heute noch struktur- und artenreiche Teilflächen des LRT befinden. Darüber hinaus erfolgte die Ausweisung 2004 vor allem südlich des Weges zwischen Krienke und Zartwitzer Hütte. Hier sind jedoch Sandmagerrasen und Silbergrasfluren auf kalkarmen Dünensanden ausgebildet, die aktuell dem LRT 2330 zugeordnet wurden. Die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in dem Bereich ist somit nicht möglich (Fehlausweisung Binnendifferenzierung).

Dennoch ist aktuell von einer kontinuierlichen auflassungsbedingten Verschlechterung des Erhaltungszustandes einzelner Teilflächen des LRT 6210, die 2011 neu erfasst wurden, auszugehen, die mittelfristig zum Verlust führen werden. Dazu gehören u. a. zwei größere Standorte auf dem ehemaligen TÜP Neustrelitz, die langjährig durch den militärischen Übungsbetrieb offengehalten wurden. Eine Pflege der nun allmählich verbuschenden Standorte ist allein dadurch ausgeschlossen, dass es sich um munitionsbelastete Bereiche handelt. Zudem befinden sich beide Teilflächen in der Kernzone des Müritz-Nationalparks, in der der Prozessschutz Vorrang hat. Teilflächen des LRT 6210, die sich innerhalb der Pflege- und Entwicklungszone befinden sollten jedoch in ihrem Bestand gesichert und durch **wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen** verbessert werden. Dazu ist eine regelmäßige Entnahme der Biomasse erforderlich.

LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Der LRT 6410 weist aktuell einen hervorragenden Erhaltungszustand auf, der maßgeblich durch den optimalen Pflegezustand der Pfeifengraswiesen im Bereich der Spuklochkoppel bestimmt wird. Die Pflege dieser außerordentlich artenreichen Standorte ist langfristig zu sichern. Die weitere Entwicklung der kleinflächigen LRT-Teilflächen im Bereich des Warenschen, Røbelschen und Specker Woldes, die aktuell offensichtlich durch Verbiss und Tritt des hohen Rotwildbestandes in ausreichendem Maße offengehalten werden, ist zu beobachten. Aufgrund ihrer Lage in der Kernzone des Müritz-Nationalparks und ihrer eingeschränkten Zugänglichkeit ist eine Offenhaltung durch extensive Nutzung ohnehin nicht möglich bzw. ausgeschlossen. Ein mittelfristiger Verlust der 2011 mit "C" bewerteten, etwas höher gelegenen und in Bezug auf die Wasserversorgung suboptimalen Teilflächen ist somit wahrscheinlich. Der formale Flächenzuwachs an LRT 6410-Fläche von 26,4 ha im Vergleich zu 2004 ist nicht in allen Einzelheiten aufzuklären. Mögliche Ursachen sind in den meisten Fällen Fehleinschätzungen im Rahmen der Binnendifferenzierung. Aber auch eine reale Vergrößerung der Flächen innerhalb des betrachteten Zeitraumes durch die standortangepasste Pflege im Bereich der Spuklochkoppel ist zu vermuten.

LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der Erhaltungszustand des LRT 7140 wurde im GGB DE 2543-301 aktuell mit "B" bewertet. Die Einschätzung zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung konnte damit bestätigt werden. Der Anteil an Teilflächen im ungünstigen Erhaltungszustand ist mit ca. 3,5 % sehr gering, allerdings gibt es auch nur wenige hervorragend ausgeprägte Übergangs- und Schwingrasenmoore. Auffällig ist die sehr große Differenz zwischen den 2004 gemeldeten (45 ha) und den aktuell nachgewiesenen LRT-Flächen (209,7 ha). Diese sind nicht auf einen Zuwachs an LRT 7140-Fläche innerhalb des Referenzzeitraumes zurückzuführen, sondern auf die Ausweisung ausgedehnter Zwischenmoorvegetation auf Antorf und Torf aufgrund der aktuellen Kartierung ("Flächenzuwachs" insbesondere im Warenschen und Røbelschen Wold).

Der gute Erhaltungszustand des LRT 7140 ist langfristig zu sichern. Dazu gehören vor allem die Erhaltung der extensiv genutzten bzw. dem Prozessschutz unterliegenden Einzugsgebiete sowie der LRT-typischen Wasserstände. Einige Standorte, vor allem im Warenschen, Røbelschen und Specker Wold, sind auf Grund von Wasserstandsschwankungen und "Autoeutrophierung" wenig stabil und in der Sukzession zu Moorgehölzen bzw. eutrophen Moor- und Sumpfstandorten weit fortgeschritten, so dass mittelfristig LRT-Verluste nicht auszuschließen sind.

LRT 7150 - Torfmoor-Schlenken

Der Erhaltungszustand des LRT 7150 wurde aktuell als "gut" eingestuft. Die wenigen Teilflächen des seltenen LRT sind langfristig zu sichern. Voraussetzung dafür ist der Erhalt der hohen Grundwasserstände im gesamten Moorkomplex sowie der Schutz vor Nährstoffeinträgen. Im Gründlings- sowie Degensmoor ist zu prüfen, welche Möglichkeiten der Wasserstandsoptimierung bestehen. Nur wenn das gelingt, wird ein dauerhafter Erhalt dieser Moorkomplexe in einem guten Zustand möglich sein.

Im SDB (2004) ist der LRT 7150 als hervorragend ausgeprägter LRT ausgewiesen (EHZ A), so dass sich formal eine Verschlechterung ergeben hat (EHZ A => EHZ B). Obwohl die Bewertung der LRT 2004 auf anderer fachlicher Grundlage erfolgte, da der heute gültige LRT-Bewertungsschlüssel noch nicht vorlag, ist eine (entwässerungsbedingte) Degradierung nicht auszuschließen. Zum damaligen Zeitpunkt waren offensichtlich nur die Torfmoor-Schlenken im Gründlingsmoor bekannt, die gemäß FFH-Binnendifferenzierung z. T. einen kleinen Moorsee (LRT 3160, aktuell TF 3160-015-B) umgaben sowie nach außen von einem mesotroph-sauren Zwischenmoor begrenzt wurden. Aktuell grenzt an den Schwingrasen-Gewässerkomplex unmittelbar ein geschlossener Moorwald an, der im Übergangsbereich zum Schwingrasen zwar noch nass ist, aber durch seinen Gehölzbestand nicht mehr als Offenmoor eingestuft werden kann und als Ausdruck des beeinträchtigten Landschaftswasserhaushaltes zu werten ist.

LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*

Der Erhaltungszustand des prioritären LRT 7210 wurde auf Grundlage der aktuellen Kartierung mit „A“ (hervorragender Erhaltungszustand) bewertet und somit die Einstufung im SDB bestätigt. Die ausgedehnten vitalen Schneidenröhrichte entlang des Ostufers der Müritz sind in dieser Größenordnung in Mecklenburg-Vorpommern einmalig und bilden das landesweite Schwerpunktverkommen dieses LRT. Der hervorragende Zustand ist langfristig durch den Erhalt der Gewässertrophie sowie stabil hoher Wasserstände zu sichern.

Der Vergleich der 2004 gemeldeten Fläche (272 ha) zum aktuell erfassten Flächenumfang von 267 ha ergibt einen formalen Verlust von ca. 5 ha. Dieser geht auf eine aktuell deutlich differenzierte Auskartierung am Ostufer der Müritz zurück. Hier befinden sich innerhalb der

Schneidenröhrliche Teilflächen des LRT 7230, die 2004 als LRT 7210* ausgewiesen wurden. Es handelt sich somit um eine Fehlausweisung im Rahmen der FFH-Binnendifferenzierung, aus der sich keine Wiederherstellungsverpflichtung ergibt.

LRT 7230 - Kalkreiche Niedermoore

Der LRT 7230 weist im GGB DE 2543-301 aktuell einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Demgegenüber steht der gute Erhaltungszustand zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung 2004. Der aktuelle Erhaltungszustand ist durch die entwässerungsbedingte Degradierung des ausgedehnten Kalkflachmoores am Bullowsee bedingt, das mit ca. 53 ha fast 70 % der LRT-Gesamtfläche bildet. Der Wasserhaushalt der Seenniederung war bereits vor 2004 im Interesse der landwirtschaftlichen Nutzung stark verändert, was neben der Entwässerung des Moores auch zur allmählichen Verlandung des Bullowsees (TF 3140-033-B) (sowie des südlich angrenzenden Leussow"sees" - ohne LRT-Status) geführt hat. Die Entwässerung erfolgt seit vielen Jahrzehnten. Es ist somit nicht davon auszugehen, dass sich das Kalkflachmoor 2004 noch in einem guten Zustand befunden hat, zumal bereits Maßnahmen zur Optimierung des Gebietswasserhaushaltes erfolgt sind. Unter Berücksichtigung der aktuell gültigen Bewertungsvorschrift hätte sich aller Voraussicht nach auch 2004 nur ein Erhaltungszustand "C" ergeben, so dass formal keine Wiederherstellungsverpflichtung abgeleitet werden kann.

Zum Erhalt des großflächigen und einzigartigen Moores sowie des angrenzenden mesotroph-kalkreichen Sees ist schnellstmöglich eine Stabilisierung des Grundwasserstandes erforderlich, wobei ein Überstauen mit nährstoffreichem Oberflächenwasser aus dem Einzugsgebiet zu vermeiden ist. Diese Erhaltungsmaßnahme dient gleichzeitig der positiven (wünschenswerten) Entwicklung des LRT.

Darüber hinaus ist die Pflege des artenreichen, schwach entwässerten Kalkflachmoorstandes (TF 7230-001-A) östlich des Spuklochs langfristig abzusichern.

Die Entwicklung der LRT-7230-Teilflächen südlich und südöstlich des Rederangsees ist regelmäßig zu überwachen (TF 7230-004-A, 7230-008-A, 7230-005-A, 7230-007-A, 7230-006-B, 7230-009-A). Sie stellen die vermutlich letzten größerflächigen Habitats des Schwarzen Kopfriedes (*Schoenus nigricans*) sowie zahlreicher weiterer seltener Arten in Mecklenburg-Vorpommern dar und sind unbedingt erhaltungswürdig. Aktuell erscheinen diese Teilflächen mit ihren besonderen Standortbedingungen (Antorf, schwankende Wasserstände) stabil und ihre Offenhaltung wird offenbar durch den hohen Rotwildbestand unterstützt. Dennoch dringen von den Biotoprändern her LRT-untypische Arten, wie z.B. Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), vor, die allmählich zu einer Verschlechterung des Zustandes führen können.

Der LRT 7230 umfasst natürlicherweise offene Moore, die bei optimaler Wasserversorgung stabil sind. Vordringliche Voraussetzung für den guten Zustand des LRT ist daher der Erhalt bzw. die Entwicklung intakter hydrologischer Zustände. Eine Pflege zur Offenhaltung, wie sie auf entwässerten Standorten nötig ist, kann dann unterbleiben. Die Kernzone des

Nationalparks bietet ideale Bedingungen, um den LRT bei hohen Wasserständen in seiner natürlichen Ausprägung ohne künstliche Eingriffe zu erhalten.

Defizitanalyse/ Plausibilitätsprüfung der aktuell neu erfassten LRT

LRT 2310 - Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*

Der LRT 2310 weist aktuell einen guten Erhaltungszustand auf. Da es sich um einen **neu erfassten** und somit nicht im SDB enthaltenen LRT handelt, werden ausschließlich **wünschenswerte Entwicklungsziele** abgeleitet. Der einzige Standort dieses LRT befindet sich unterhalb einer 110 kV-Freileitungsschneise. Die in größeren Zeitabständen durch den Energieversorger in Abstimmung mit dem Nationalparkamt erfolgenden "Pflege"-Maßnahmen zur Gehölzfreihaltung der Trasse reichen auf den armen und trockenen Dünensanden offensichtlich zum Erhalt des Standortes aus, so dass darüber hinaus keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind. Eine tiefgründige Bodenbearbeitung, die zu einer Zerstörung des festliegenden Dünenreliefs führt, ist in dem Bereich unzulässig.

LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

Für den im GGB DE 2543-301 **neu erfassten** LRT 2330, der sich aktuell in einem guten Erhaltungszustand befindet, sind ausschließlich **wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen** abzuleiten. Die Teilflächen dieses LRT südlich des Weges zwischen Krienke und Zartwitz befinden sich innerhalb von Grünlandfeldblöcken bzw. grenzen unmittelbar an diese an, ebenso wie die Teilfläche südöstlich des Pagelsees. Eine Nutzung war zum Aufnahmezeitpunkt jedoch auf keinem der Standorte erkennbar. Offensichtlich verhindern Nährstoffarmut und Trockenheit eine massiven Ruderalisierung und Vergrasung der Silbergrasfluren und Sandmagerrasen. Auch Gehölze haben sich auf allen Standorten nur vereinzelt angesiedelt. Allerdings dringt auf allen Standorten der Störungszeiger Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) vor, ohne jedoch bisher höhere Deckungsgrade zu erreichen. Das zu erwartende weitere Vordringen dieser konkurrenzstarken Art führt jedoch zur allmählichen Entwertung und zum LRT-Verlust. Wünschenswert ist es daher die Umsetzung einer standortangepassten Pflege.

LRT 4030 - Trockene Europäische Heiden

Für den im GGB DE 2543-301 **neu erfassten** LRT 4030, der sich aktuell in einem guten Erhaltungszustand befindet, sind ausschließlich **wünschenswerte Entwicklungsziele** abzuleiten. Zwei kleinflächige Vorkommen (TF 4030-002-B, 4030-003-B) befinden sich unterhalb einer 110 kV-Freileitung zwischen Pagelsee und Kleinem Zillmannsee. Hier erfolgt eine Freihaltung der Schneise in regelmäßigen Abständen, um ein Einwachsen von Gehölzen in den Bereich der Leiterseile zu unterbinden. Diese "Pflege" auf den sehr nährstoffarmen Sanden reicht offensichtlich aus, um die Heiderelikte in einem guten Zustand zu erhalten. Darüber hinaus sind nach derzeitigem Erkenntnisstand keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Eine weitere Teilfläche (TF 4030-001-B) befindet sich in einem westlich an die Trasse angrenzenden Laubmischwald, auf einer nach Südwest ausgerichteten

gehölzarmen Lichtung. Auch hier verhindern Nährstoffarmut und Trockenheit offensichtlich ein schnelles Vergrasen und Zuwachsen des Standortes, so dass die weitere Entwicklung hier ohne pflegende "Eingriffe" abzuwarten ist. Eine kontinuierliche Pflege zur Offenhaltung und Aufrechterhaltung aller Altersstadien von *Calluna vulgaris* ist aufgrund der Isoliertheit des kleinflächigen Standortes in einem ausgedehnten Waldgebiet kaum umsetzbar, abgesehen davon, dass sich die Lichtung in der Kernzone des Müritz-Nationalparks befindet. Der natürlichen Sukzession ist in diesem Fall, auch unter Akzeptanz der Flächenverluste des LRT 4030 der Vorrang zu geben.

LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

Für den im GGB DE 2543-301 **neu** erfassten LRT 6510, der sich aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, sind ausschließlich **wünschenswerte Entwicklungsziele** abzuleiten. Die Glatthaferwiesen lassen sich nur durch extensive Nutzung, vorzugsweise durch Mahd, dauerhaft im LRT-typischen Zustand erhalten. Für die Teilfläche 6510-009-B nördlich Boeker Sender, die sich innerhalb der Kernzone befindet, widerspricht das jedoch der Zielstellung des Müritz-Nationalparks. Hier ist dem Prozessschutz der Vorrang zu geben. Alle anderen Standorte des LRT befinden sich innerhalb der Entwicklungszone. Hier ist im Rahmen der weiteren Planung zu prüfen, welche der neun Standorte durch entsprechende Pflege-/ Nutzungsmaßnahmen erhalten bzw. entwickelt werden können.

Die Ergebnisse der Plausibilitätsprüfung sind für alle LRT des GGB DE 2543-301 in folgender Übersicht zusammengefasst:

Tabelle 37: Zusammenfassung der Plausibilitätsprüfung für die LRT des GGB DE 2543-301

LRT-Code	Veränderung des EHZ	Veränderung der Fläche	Ergebnis Plausibilitätsprüfung	
			Veränderung des EHZ	Veränderung der Fläche
LRT 2310	LRT-Neuausweisung		-	
LRT 2330	LRT-Neuausweisung		-	
LRT 3130	Verschlechterung	Zunahme	wissenschaftlicher Irrtum	wissenschaftlicher Irrtum
LRT 3140	-	Zunahme	-	Fehlzuordnung LRT 3150 => 3140 (unzureichende Datenlage 2004 sowie positive Gebietsentwicklung)
LRT 3150	Verbesserung	Verlust	positive Entwicklung	Fehlzuordnung LRT 3150 => 3140 (unzureichende Datenlage 2004 sowie positive Gebietsentwicklung)
LRT 3160	Verschlechterung	Verlust	wissenschaftlicher Irrtum	wissenschaftlicher Irrtum, tlw. Fehlzuordnung LRT 360 => 7140/ 3140

LRT-Code	Veränderung des EHZ	Veränderung der Fläche	Ergebnis Plausibilitätsprüfung	
			Veränderung des EHZ	Veränderung der Fläche
LRT 3260	-	Zunahme	-	wissenschaftlicher Irrtum
LRT 4030	LRT-Neuausweisung		-	
LRT 5130	-	Verlust	-	wissenschaftlicher Irrtum
LRT 6120*	-	Verlust	-	wissenschaftlicher Irrtum
LRT 6210	Verschlechterung	Zunahme	wissenschaftlicher Irrtum	wissenschaftlicher Irrtum
LRT 6410	Verbesserung	Zunahme	positive Entwicklung	wissenschaftlicher Irrtum
LRT 6510	LRT-Neuausweisung		-	
LRT 7140	-	Zunahme	-	wissenschaftlicher Irrtum
LRT 7150	Verschlechterung	Zunahme	plausibel, Entwässerung	wissenschaftlicher Irrtum
LRT 7210	-	Verlust	-	wissenschaftlicher Irrtum
LRT 7230	Verschlechterung	Zunahme	wissenschaftlicher Irrtum	wissenschaftlicher Irrtum

In den folgenden Tabellen sind entsprechend dem Ergebnis der Defizitanalyse/ Plausibilitätsprüfung der aktuelle Erhaltungszustand sowie die Zielstellung für alle LRT des GGB DE 2543-301 zusammenfassend dargestellt. Dabei erfolgt wiederum zunächst die Darstellung der im SDB gemeldeten (Tabelle 38) und anschließend der aktuell neu erfassten LRT (Tabelle 39).

Tabelle 38: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der gemeldeten LRT

LRT-Code	Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2024	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2030	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
3130	B (C ³³)	C	B (Erhalt auf 72,6 %)	B (Erhalt auf 72,6 %)	B (Erhalt auf 72,6 %)
			C (Erhalt auf 27,4 %)	C (Erhalt auf 27,4 %)	B (wE auf 11,4 %)
					C (Erhalt auf 16,0 % ³⁴)
3140	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
3150	C	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
3160	B (C ³⁵)	C	B (Erhalt auf 30,4 %)	B (Erhalt auf 30,4 %)	B (Erhalt auf 30,4 %)
			C (Erhalt auf 69,6 %)	C (Erhalt auf 69,6 %)	B (wE auf 44,7 %)
					C (Erhalt auf 24,9 %)
3260	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
5130	A	A	A (Erhalt)	A (Erhalt)	A (Erhalt)
6120*	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
6210	B (C ³⁶)	C	A (Erhalt auf 0,4 %)	A (Erhalt auf 0,4 %)	A (Erhalt auf 0,4 %)
			B (Erhalt auf 19,6 %)	B (Erhalt auf 19,6 %)	B (Erhalt auf 75,1 %)
				B (wE auf 55,5 %)	
		C (Erhalt auf 79,9 %)	C (Erhalt auf 24,9 %)	C (Erhalt auf 24,9 %)	

³³ Unter Berücksichtigung aktueller Bewertungsvorgaben ist davon auszugehen, dass sich der LRT 3130 bereits zum Meldezeitpunkt in einem ungünstigen Erhaltungszustand (EHZ C) befand (Begründung siehe Text).

³⁴ Die Verbesserung des EHZ auf Gebietsebene ist vor allem durch eine Verbesserung der Gewässergüte im Wittsee möglich (und erforderlich). Wenn das gelingt, liegt der Flächenanteil der "C"-Flächen deutlich < 25 %:

³⁵ Unter Berücksichtigung aktueller Bewertungsvorgaben ist davon auszugehen, dass sich der LRT 3160 bereits zum Meldezeitpunkt in einem ungünstigen Erhaltungszustand (EHZ C) befand (Begründung siehe Text).

³⁶ Unter Berücksichtigung aktueller Bewertungsvorgaben ist davon auszugehen, dass sich der LRT 6210 bereits zum Meldezeitpunkt in einem ungünstigen Erhaltungszustand (EHZ C) befand (Begründung siehe Text).

LRT-Code	Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2024	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2030	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
6410	B	A	A (Erhalt)	A (Erhalt)	A (Erhalt)
7140	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
7150	A	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
7210*	A	A	A (Erhalt)	A (Erhalt)	A (Erhalt)
7230	B (C ³⁷)	C	A (Erhalt auf 15 %)	A (Erhalt auf 15 %)	A (Erhalt auf 15 %)
			B (Erhalt auf 1,8 %)	B (Erhalt auf 1,8 %)	B (Erhalt auf 1,8 %)
			B ³⁸ (wE auf 71,4 %)		
			C (Erhalt auf 83,2 %)	C (Erhalt auf 83,2 %)	C (Erhalt auf 11,8 %)

Tabelle 39: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der neu erfassten LRT

LRT-Code	Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2024	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2030	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
2310	-	B	B (wE auf 100 %)	B (wE auf 100 %)	B (wE auf 100 %)
2330	-	B	B (wE auf 100 %)	B (wE auf 100 %)	B (wE auf 100 %)
4030	-	B	B (wE auf 100 %)	B (wE auf 100 %)	B (wE auf 100 %)
6510	-	C	B (wE auf 70,7 %)	B (wE auf 75,1 %)	B (wE auf 75,1 %)
			C (wE auf 29,3 %)	C (wE auf 24,9 %)	C (wE auf 24,9 %)

³⁷ Unter Berücksichtigung aktueller Bewertungsvorgaben ist davon auszugehen, dass sich der LRT 6210 bereits zum Meldezeitpunkt in einem ungünstigen Erhaltungszustand (EHZ C) befand (Begründung siehe Text).

³⁸ Theoretisch ist nur eine Verbesserung auf ca. 58,3 % erforderlich, damit der zulässige Anteil an C-Flächen < 25 % ist. Das Kalkflachmoor am Bullowsee, dessen ungünstiger Zustand zur ungünstigen Bewertung auf Gebietsebene geführt hat, umfasst jedoch > 71 % der Gesamt-LRT-Fläche. Eine "Teilrenaturierung" ist weder sinnvoll noch möglich.

Defizitanalyse/ Plausibilitätsprüfung der Habitats der Arten nach Anhang II der FFH-RL

Teichfledermaus - EU-Code 1318

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Habitats der Teichfledermaus im GGB DE 2543-301 war aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht möglich. Das GGB wurde im Fachbeitrag des LUNG M-V 2017 mit Ausnahme der Ausweisung potenziell geeigneter Jagdgewässer nicht bearbeitet. Darüber hinaus erfolgte im Zusammenhang mit der Bearbeitung des unmittelbar angrenzenden GGB DE 2542-302 die Identifizierung eines Nebengebäudes des Gutshauses Speck als Wochenstube der Art, die (obwohl sich das Gebäude unmittelbar außerhalb des GGB befindet) zwingend zu erhalten ist. Die Gewässer als Nahungshabitats sowie die unzerschnittenen, störungsarmen Uferabschnitte sind im aktuellen Zustand zu sichern.

Großes Mausohr - EU-Code 1324

Die Habitats des Großen Mausohres im GGB DE 2543-301 „Seen, Moore und Wälder des Müritzgebietes“ befinden sich aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand (EHZ C). Damit hat sich der Erhaltungszustand im Vergleich zu der Einschätzung im SDB als Grundlage für die Gebietsmeldung formal verschlechtert. Die Ursache für die unterschiedliche Beurteilung besteht in der Anwendung einer aktuell erarbeiteten Bewertungsmethodik für die Art. Zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung lag keine einheitliche Bewertungsmethodik vor, so dass vorliegend von einem wissenschaftlichen Fehler in Bezug auf die Einstufung des Erhaltungszustandes im Standard-Datenbogen auszugehen ist.

Durch den Nutzungsverzicht im Bereich der Wälder des Müritz-Nationalparks ist ein Erhalt der Eignung der Habitats des Großen Mausohres im GGB gewährleistet. Mit dem Nutzungsverzicht ist aufgrund der zunehmenden Alterung der Bestände und der damit einhergehenden Zunahme des Anteils von Altbaumbeständen mit BHD > 60 cm (und damit auch der Anzahl potenzieller Quartierbäume) grundsätzlich eine stetige Verbesserung der Habitateignung verbunden. Dementsprechend wird unter der Voraussetzung des fortlaufenden Nutzungsverzichts davon ausgegangen, dass die aufgeführten Erhaltungsziele zu einer langfristigen Verbesserung der Habitats führen werden und eine Ableitung darüber hinausgehender Entwicklungsziele nicht erforderlich ist.

Fischotter - EU-Code 1355

Die Habitats des Fischotters befinden sich aktuell in einem guten Erhaltungszustand, der langfristig zu sichern ist. Sowohl Gewässer- und Uferstrukturen als auch störungsarme Gewässerrandstreifen sind überwiegend hervorragend ausgeprägt und im Hinblick auf die Ansprüche des Fischotters kaum verbesserungswürdig. In einzelnen Teilhabitats sind dennoch Schutzmaßnahmen erforderlich, um Beeinträchtigungen, die letztendlich zu einer Entwertung der Lebensräume führen, zu vermeiden.

Die aktuelle Bewertung mit "B" weicht von der zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung vorgenommenen hervorragenden Bewertung (EHZ A) ab. Gutachterlich wird jedoch eingeschätzt, dass sich der Gebietszustand in Bezug auf diese Anhang II-Art nicht verschlechtert, sondern durch die Umsetzung mehrerer (Renaturierungs-)maßnahmen (Optimierung Wasserhaushalt, Besucherlenkung zur Erreichung größtmöglicher Störungsarmut) sogar verbessert hat. Alle bewertungsrelevanten Beeinträchtigungsfaktoren (Reusenfischerei; Gefahren im Bereich von Straßen-/ Gewässerkreuzungen; punktuelle touristische Nutzung) existierten bereits zum damaligen Zeitpunkt. Die Differenz zwischen den Bewertungen der Fischotterhabitate 2004 und 2017 ist auf nicht vergleichbare Bewertungsmethoden zurückzuführen.

Steinbeißer - EU-Code 1149

Der Steinbeißer weist im GGB DE 2543-301 einen guten Erhaltungszustand auf, der langfristig zu sichern ist. 2004 wurde der Erhaltungszustand der Kleinfischart als hervorragend eingestuft, so dass sich im Vergleich zur aktuellen Bewertung formal eine Verschlechterung ergeben hat (EHZ A => EHZ B). Gutachterlich wird jedoch eingeschätzt, dass sich der Gebietszustand in Bezug auf diese Anhang II-Art nicht verschlechtert hat. Auf Grundlage der derzeit gültigen Bewertungsvorschrift wäre 2004 eine hervorragende Bewertung nicht möglich gewesen, weil alle Faktoren, die zu einer (geringfügigen) Abwertung der Habitateignung führen, bereits zum damaligen Zeitpunkt relevant waren. Die Differenz zwischen den Bewertungen 2004 und 2017 ist somit auf nicht vergleichbare Bewertungsmethoden zurückzuführen (wissenschaftlicher Irrtum).

Bitterling - EU-Code 1134

Der zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung mit "B" eingestufte, und somit günstige Erhaltungszustand der Habitate des Bitterlings konnte im Rahmen der aktuellen Kartierungen bestätigt werden. Dieser ist unter Ausnutzung der Synergieeffekte der Erhaltungsmaßnahmen für die Seen im GGB DE 2543-301 langfristig zu sichern.

Kammolch - EU-Code 1166

Die Habitate des Kammolchs befinden sich aktuell, wie schon 2004 - zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung, in einem guten Erhaltungszustand. Dieser ist langfristig zu sichern, wobei der Schutz der Laichhabitate an erster Stelle steht.

Rotbauchunke - EU-Code 1188

Der Erhaltungszustand der Habitate der Rotbauchunke, die im GGB DE 2543-301 aktuell nur an wenigen Standorten im Ostteil (Raum Hartwigsdorf) nachgewiesen werden konnte, ist ungünstig. Im Vergleich zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung ist damit formal eine Verschlechterung vom günstigen zum ungünstigen Erhaltungszustand eingetreten (EHZ B => EHZ C). Dementsprechend wären Wiederherstellungsziele zu formulieren. Gutachterlich wird jedoch eingeschätzt, dass sich der Gebietszustand in Bezug auf diese Anhang II-Art innerhalb des Referenzzeitraumes nicht verschlechtert hat. Das wird folgendermaßen begründet:

- Der aktuell ungünstige Zustand der Rotbauchunken-Habitate wird maßgeblich durch die beiden Stillgewässer im intensiv genutzten Acker südöstlich von Hartwigsdorf bestimmt. Abgesehen davon, dass dieser Bereich bereits 2004 ackerbaulich genutzt wurde, haben sich die Lebensraumbedingungen für die Rotbauchunke seit dieser Zeit eher verbessert.
- Die Habitatfläche 1188-004-C ist aktuell von einem Pufferstreifen umgeben, der zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung noch nicht zu erkennen war (vgl. Abbildung 10).
- Der bruchwaldartige Gehölzbestand des Habitats 1188-005-C war zum Referenzzeitpunkt noch weitgehend geschlossen und dicht. Aktuell ist der Gehölzbestand aufgrund einer Wasserstandsanhhebung weitgehend abgestorben und es sind für die Reproduktion erforderliche flache, sonnenexponierte Wasserflächen ausgeprägt. Ein Grünlandstreifen zur Minderung von Stoffeinträgen entlang der Nordseite des Standortes wurde ebenfalls erst nach 2004 eingerichtet (vgl. Abbildung 10).

Unter Berücksichtigung der aktuellen Kartier- und Bewertungsvorgaben für die Anhang II-relevanten Amphibienarten wäre der Erhaltungszustand auch 2004 nur als ungünstig (EHZ C) eingestuft worden (wissenschaftlicher Irrtum).

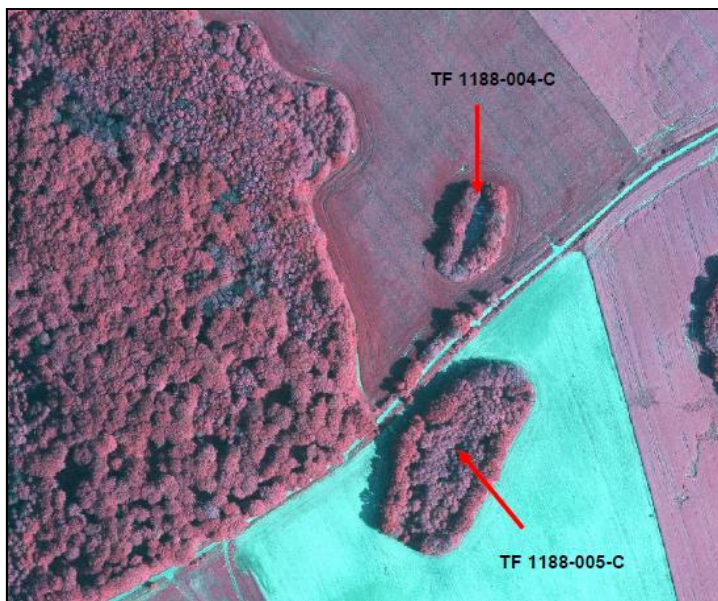


Abbildung 10: Rotbauchunken-Habitate 1188-004-C und 1188-005-C im Acker südöstlich Hartwigsdorf Anfang 2000



Abbildung 11: Aktueller Zustand Rotbauchunken-Habitat 1188-005-C

Vor dem Hintergrund sind neben dem Schutz der Habitate der Rotbauchunke wünschenswerte Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes erforderlich.

Große Moosjungfer - EU-Code 1042

Die Große Moosjungfer weist aktuell im GGB DE 2543-301 einen guten Erhaltungszustand auf, der langfristig zu sichern ist. Die besiedelten und potenziell als Habitate geeigneten Gewässer sind einschließlich der strukturreichen Ufer sowie der angrenzenden Pufferstrukturen zu erhalten. Ein Teil der besiedelten Moorgewässer weist einen zu hohen Eutrophierungsgrad auf, der aus der Entwässerung der angrenzenden Moorkörper resultiert. Die Habitateignung wird hier durch eine unzureichend ausgeprägte Makrophytenbesiedlung gemindert.

Der Vergleich der Bewertung des Erhaltungszustandes im SDB mit der aktuellen Einstufung zeigt eine formale Verschlechterung von "hervorragend" zu "gut" innerhalb des zu betrachtenden Zeitraumes. Auch in diesem Fall ist von einem wissenschaftlichen Fehler im Rahmen der Gebietsausweisung aufgrund unterschiedlicher Bewertungsansätze auszugehen. Die Maßnahmen zur Wasserstandsoptimierung im GGB haben seit 2004 sogar zu einer Verbesserung der Habitatbedingungen für die Große Moosjungfer geführt. Die dadurch entstandenen flachen und (durch absterbende Gehölze zunehmend) sonnenexponierten Gewässer, in denen sich schnell eine den Trophieverhältnissen entsprechende Submersvegetation einstellt, eignen sich offensichtlich hervorragend als Habitate der Anhang II-Art.

Eremit - EU-Code 1084

Die Habitate der Anhang II-Art Eremit weisen aktuell einen hervorragenden Erhaltungszustand auf, der langfristig zu sichern ist. Formal hat sich im Vergleich der Bewertung 2004

eine deutliche Verbesserung ergeben (EHZ C => EHZ A), was allein aufgrund der speziellen Habitatansprüche der Käferart gar nicht möglich ist, da zur Entwicklung der Habitate sehr lange Zeiträume erforderlich sind. Insofern ist davon auszugehen, dass die Habitate bereits 2004 hervorragend ausgeprägt waren. Der Schutz der Habitate ist dadurch gewährleistet, dass sich die besiedelten Bäume inmitten der Kernzone des Müritz-Nationalparks befinden, in der die ungestörte Entwicklung natürlicher und naturnaher Lebensgemeinschaften zu sichern ist sowie gestörte Lebensgemeinschaften in natürliche oder naturnahe Zustände zu überführen sind. Darüber hinaus wurde mit Ausnahme kleinflächiger Bereiche (Pflegezonen, parallel zu Verkehrswegen) Ende 2017 die Waldbehandlung in den Bereichen des GGB innerhalb des Müritz-Nationalparks vollständig eingestellt, so dass mit einer Ausbreitung und Besiedlung weiterer Standorte zu rechnen ist.

Großer Feuerfalter - EU-Code 1060

Der Erhaltungszustand des Großen Feuerfalters im GGB DE 2543-301 wird aktuell als gut bewertet. Der Erhalt der Art ist essentiell an stabile Vorkommen der Raupenfraßpflanze Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) gebunden. Diese Pflanzenart breitet sich aktuell in den durch Wasserstandsanhhebung überstauten Bereichen z. B. im Fuchsbruch östlich des Zotzensees deutlich aus.

Voraussetzung für den Erhalt ist die Sicherung der stabil hohen Grundwasserstände im Bereich der Vorkommen des Großen Feuerfalters, die auch den Fortbestand von Vorkommen der Wirtspflanze garantieren.

Im SDB ist der Erhaltungszustand der Anhang II-Art mit hervorragend angegeben. Es ist nicht nachvollziehbar, auf welcher Grundlage diese Bewertung erfolgte. In den Monitoringberichten aus den Jahren 2002 und 2006 (WACHLIN 2002, 2006) erfolgte noch keine differenzierte Bewertung der Kriterien Population, Habitatqualität sowie Beeinträchtigungen, jedoch ist aus der verbalen Beschreibung der Habitate im GGB DE 2543-301 zu entnehmen, dass sie bereits zu dem Zeitpunkt keine hervorragende Ausprägung aufwiesen.

Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer - EU-Code 1082

Die Habitate des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers sind aktuell gut ausgeprägt. Dieser Zustand ist langfristig zu sichern.

Zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung wurde der Erhaltungszustand der Wasserkäfer-Art auf Gebietsebene als hervorragend eingestuft. Gutachterlich wird jedoch eingeschätzt, dass sich der Gebietszustand in Bezug auf diese Anhang II-Art nicht verschlechtert hat. Alle besiedelten Gewässer sind großräumig vor ungünstigen exogenen Einwirkungen geschützt, Beeinträchtigungen der Habitate wurden nicht festgestellt. Die Differenz zwischen den Bewertungen der Habitate 2004 und 2017 des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers ist auf nicht vergleichbare Bewertungsmethoden zurückzuführen (wissenschaftlicher Irrtum). Die aktuell zu berücksichtigenden Bewertungsvorschriften lagen zum damaligen Zeitpunkt noch nicht vor.

Schmale Windelschnecke - EU-Code 1014

Die Habitate der Schmalen Windelschnecke befinden sich aktuell in einem hervorragenden Erhaltungszustand, der langfristig zu sichern ist.

Bauchige Windelschnecke - EU-Code 1016

Die Ausprägung der Habitate der Bauchigen Windelschnecke wurde aktuell als hervorragend eingestuft. Dieser Zustand ist durch entsprechende Schutzmaßnahmen zu erhalten.

Zierliche Tellerschnecke - EU-Code - 4056

Die Auswertung der Monitoringberichte des LUNG M-V für die Zierliche Tellerschnecke ergab, dass sich ihre Habitate aktuell in einem guten Zustand befinden. Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt. Die Habitate der Art, die durchsonnten Flachwasserbereiche klarer kalkreicher Gewässer, sind zu erhalten.

Die Auswertung der Monitoringberichte für die Zierliche Tellerschnecke ergab, dass die unscheinbare und kleine Art trotz Überprüfung geeigneter Habitate erst 2013 im GGB nachgewiesen wurde (ZETTLER 2013). Es ist daher nicht plausibel, auf welcher Grundlage die hervorragende Bewertung der Habitate zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung erfolgte. Die Einstufung der Habitate 2004 in einen hervorragenden Erhaltungszustand ist somit als wissenschaftlicher Irrtum zu werten.

Kriechender Scheiberich - EU-Code 1614

Der Kriechende Scheiberich weist aktuell einen hervorragenden Erhaltungszustand auf, der durch den Schutz und die standortangepasste Pflege der Habitate langfristig zu sichern ist.

Die zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung vorgenommene Bewertung im Erhaltungszustand C erscheint aufgrund der im "Fachbeitrag für die Höheren Pflanzenarten nach Anhang II" (LUNG M-V 2013) vorgenommenen Beschreibung in Bezug auf die Entwicklung der Standorte plausibel. Anfang der 2000-er Jahre wurde mehrfach ein Zusammenbrechen der Population beobachtet. Mit Ausnahme eines stellenweise zu geringen Beweidungsdrucks konnten die genauen Ursachen nicht ermittelt werden. Vermutlich werden längere Trockenphasen nicht gut toleriert. Regelmäßig "taucht" die Art jedoch an den bekannten Standorten wieder auf.

Sumpf-Glanzkraut - EU-Code 1903

Die Habitate des Sumpf-Glanzkrautes befinden sich aktuell in einem guten Erhaltungszustand, der durch den Schutz und die standortangepasste Pflege der Habitate langfristig zu sichern ist.

2004 erfolgte die Bewertung des Erhaltungszustandes nur mit "C", so dass sich formal eine Verbesserung ergeben hat. Unter Berücksichtigung der Entwicklung der Vorkommen der Orchideenart seit ihrer Ansiedlung 1982 in dem Bereich ist die Einschätzung 2004 plausi-

bel. Aufgrund der hohen Trittbelastung und des Beweidungsdruckes nahm die Populationsdichte immer stärker ab und 2010 war das Vorkommen kurzzeitig erloschen. Durch Anpassungen des Pflegemanagements gelang seit 2013 eine Stabilisierung und aktuell weisen die beiden Teilflächen einen guten Zustand auf.

Die Ergebnisse der Plausibilitätsprüfung sind für alle Habitats der Arten des Anhangs II des GGB DE 2543-301 in folgender Übersicht zusammengefasst:

Tabelle 40: Zusammenfassung der Plausibilitätsprüfung für die Anhang II-Arten des GGB DE 2543-301

Art	Veränderung des EHZ seit 2004	Plausibilitätsprüfung
Teichfledermaus	ohne Bewertung	-
Großes Mausohr	Verschlechterung	wissenschaftlicher Irrtum
Fischotter	Verschlechterung	wissenschaftlicher Irrtum
Steinbeißer	Verschlechterung	wissenschaftlicher Irrtum
Bitterling	-	-
Kammolch	-	-
Rotbauchunke	Verschlechterung	wissenschaftlicher Irrtum
Große Moosjungfer	Verschlechterung	wissenschaftlicher Irrtum
Eremit	Verbesserung	wissenschaftlicher Irrtum
Großer Feuerfalter	Verschlechterung	wissenschaftlicher Irrtum
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Verschlechterung	wissenschaftlicher Irrtum
Schmale Windelschnecke	Verbesserung	wissenschaftlicher Irrtum
Bauchige Windelschnecke	Verbesserung	wissenschaftlicher Irrtum
Zierliche Tellerschnecke	Verschlechterung	wissenschaftlicher Irrtum
Kriechender Scheiberich	Verbesserung	plausibel, optimale Pflege
Sumpf-Glanzkrout	Verbesserung	plausibel, optimale Pflege

Die folgende Tabelle zeigt die Gegenüberstellung des aktuellen Erhaltungszustandes mit den kurz-, mittel- und langfristig erreichbaren Erhaltungszuständen der Habitats der Arten nach Anhang II der FFH-RL.

Tabelle 41: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitats der Arten nach Anhang II FFH-RL

Art	Status lt. SDB	Erhaltungszustand der Habitats lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand der Habitats	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2024	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2030	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
Teichfledermaus	nicht ziehend	B	ohne Bewertung	Sicherung der Habitats mindestens im aktuellen Zustand		

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
Großes Mausohr	nicht ziehend	B	C	C (Erhalt)	C (Erhalt)	B (Erhalt)
Fischotter	nicht ziehend	A	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
Steinbeißer	nicht ziehend	A	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
Bitterling	nicht ziehend	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
Kammolch	nicht ziehend	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
Rotbauchunke	nicht ziehend	B	C	A (Erhalt auf 18,5 %)	A (Erhalt auf 18,5 %)	A (Erhalt auf 18,5 %)
				B (Erhalt auf 49,4 %)	B (Erhalt auf 49,4 %)	B (Erhalt auf 56,6 %)
					B (wE auf 7,2 %)	
C (Erhalt auf 32,1 %)	C (Erhalt auf < 25 %)	C (Erhalt auf < 25 %)				
Große Moosjungfer	nicht ziehend	A	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
Eremit	nicht ziehend	C	A	A (Erhalt)	A (Erhalt)	A (Erhalt)
Großer Feuerfalter	nicht ziehend	A	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	nicht ziehend	A	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
Schmale Windelschnecke	nicht ziehend	B	A	A (Erhalt)	A (Erhalt)	A (Erhalt)
Bauchige Windelschnecke	nicht ziehend	B	A	A (Erhalt)	A (Erhalt)	A (Erhalt)
Zierliche Tellererschnecke	nicht ziehend	A	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
Kriechender Scheiberich	sesshaft	C	A	A (Erhalt)	A (Erhalt)	A (Erhalt)

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
Sumpfglanzkraut	sesshaft	C	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)

I.5.2 Funktionsbezogene Erhaltungsziele

In der folgenden Tabelle werden die funktionsbezogenen Erhaltungsziele für die im GGB DE 2543-301 vorkommenden LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II auf Basis der Defizitanalyse formuliert. Entsprechend den vorhergehenden Erläuterungen erfolgt dabei eine Differenzierung in Erhaltungs-(E) und wünschenswerte Entwicklungsziele (wE). Die Erhaltungsziele sind untergliedert in Erhaltungsziele durch Schutz (ES), durch Pflege (EP) oder durch Nutzung (EN). Defizitanalyse und Plausibilitätsprüfung haben ergeben, dass aktuell die Notwendigkeit zur Ableitung von Wiederherstellungs-(W) und/ oder vorrangigen (vE) Entwicklungszielen nicht besteht.

Tabelle 42: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der gemeldeten LRT und der Arten nach Anhang II der FFH-RL

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Ziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
LRT 3130	Erhalt der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Stillgewässer mit Zwergbinsen- und Strandlingsrasen durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der vorhandenen Wasserstände - Erhalt naturnaher/natürlicher Uferstrukturen sowie der Verlandungsvegetation - keine Nutzungsintensivierung über den derzeit zulässigen Zustand hinaus - Erhalt des angrenzenden extensiv genutzten Einzugsgebietes 	ES	77,73	alle Teilflächen des LRT	
	keine Ausweitung des Badebetriebes	ES		Krummer See Zwenzow, TF 3130-002-B (im Bereich des ehem. Zeltplatzes)	

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
	Verzicht auf Besatzmaßnahmen und Anfütterung/ Überprüfung der Angelnutzung	EP = wE ³⁹	8,86	Wittsee, TF 3130-001-C	- Fischbesatz (insbesondere mit benthi-voren Arten) sowie Anfütterung sind für ein Gewässer dieser Größe und dieses Trophiegrades problematisch
	Ursachenforschung in Bezug auf den schlechten Zustand	wE	8,05	Felschensee, TF 3130-004-C	- Ursachen für das Fehlen der LRT-typischen Vegetation sind nicht erkennbar
LRT 3140	Sicherung des guten Erhaltungszustandes der oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteraigen durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der vorhandenen Wasserstände - Erhalt naturnaher/natürlicher Uferstrukturen sowie der Verlandungsvegetation - keine Nutzungsintensivierung über den derzeit zulässigen Zustand hinaus - Erhalt des angrenzenden extensiv genutzten Einzugsgebietes 	ES	3.128	alle Teilflächen des LRT	
	Ursachenforschung in Bezug auf den schlechten EHZ bzw. den LRT-untypischen, hohen Eutrophierungsgrad	ES	166,3	Priesterbäker See, TF 3140-009-C	- die Ursachen für die LRT-untypische, hohe Nährstofflast des Sees sind zu klären, um eine weitere Verschlechterung zu vermeiden
	Ursachenforschung in Bezug auf den LRT-untypischen, hohen Eutrophierungsgrad; Untersuchungen zur Bewertung des aktuellen EHZ des Sees		387,1	Useriner See, TF 3140-039-0	- Umstufung vom LRT 3150 zu LRT 3140 im Referenzzeitraum

³⁹ Maßnahme zum langfristigen Erhalt der LRT-TF unabdingbar, führt aber gleichzeitig zur Verbesserung des EHZ und ist somit auch Entwicklungsmaßnahme

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Ziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
	Untersuchungen zur Bewertung des aktuellen EHZ des Sees		128,0	Hofsee, TF TF 3140-037-0	- Umstufung vom LRT 3150 zu LRT 3140 im Referenzzeitraum
	Überprüfung und ggf. Anpassung/ Angelnutzung; Verzicht auf Besatzmaßnahmen und Anfütterung		21,2	Hinbergsee, TF 3140-010-C	- Fischbesatz (insbesondere mit benthi-voren Arten) sowie Anfütterung sind für Gewässer dieser Größe und dieses Trophiegrades problematisch
	keine Ausweitung des Badebetriebes Minderung Stoffeinträge aus dem Einzugsgebiet		152,22	Feisnecksee, TF 3140-003-B	
	Minderung des Eintrags von Nährstoffen aus dem Einzugsgebiet		14,77	Bullowsee, TF 3140-003-B	
			152,22	Jäthensee, TF 3140-029-B	
	Entfernung von Ablagerungen im Uferbereich	EP		Lehmsee w Pieverstorf, TF 3140-015-B	
			siedlungsnaher Bereich Dambecker See, TF 3140-018-C		
LRT 3150	Sicherung des hervorragenden Erhaltungszustandes der eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions insbesondere durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes - Erhalt naturnaher/natürlicher Uferstrukturen sowie der Verlandungsvegetation - keine Nutzungsintensivierung über den derzeit zulässigen Zustand hinaus - Erhalt des angrenzenden extensiv genutzten Einzugsgebietes 	ES	208,19	alle Teilflächen des LRT 3150	
	Überprüfung und ggf. Anpassung Angelnutzung; Verzicht auf Karpfenbesatz und Anfütterung		3,46	Rohrsee nw Zwenzow, TF 3150-044-B	- Karpfenbesatz sowie Anfütterung sind für das kleine nährstoffreiche Gewässer problematisch

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Ziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
	Einschränkung des Zuganges einzelner Gewässer für das Weidevieh durch Auszäunung			Kleingewässer auf dem Grünland südlich, sö und sw von Hartwigsdorf (TF 3150-050-C, 051-C, 052-B, 053-C)	-
	Anlage/ Erweiterung von Pufferstreifen	EP		Kleingewässer w Friedrichsfelde TF 3150-017-C	
				Kleingewässer im Intensivacker sö Hartwigsdorf (TF 3150-048-C, 3150-055-B)	
	Anhebung des Wasserstandes			Kleingewässer w Blankenförde, TF 3150-039-C	-
				Kleingewässer ö Feisnecksee, TF 3150-005-C	
LRT 3160	Erhalt der dystrophen Seen und Teiche durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes - Erhalt naturnaher/ natürlicher Uferstrukturen sowie der Verlandungsvegetation - Erhalt des angrenzenden extensiv genutzten Einzugsgebietes 	ES	23,32	alle Teilflächen des LRT 3160	
	Anhebung des Wasserstandes im angrenzenden Moorkörper	ES = wE ⁴⁰		Moorgewässer sö Kalkeldütt, TF 3160-012-C	- die unzureichenden Moorwasserstände führen zur Torfmineralisierung und zum kontinuierlichen Stoffeintrag => Eutrophierung der Gewässer => LRT-Verlust
	Beseitigung illegaler Bädstellen/ Lagerplätze	EP		Kleiner Eichhorstsee, TF 3160-013-C	
	Verzicht auf Angelnutzung und Fischbesatz; ggf. gezielte Beeinflussung des Fischbestandes		0,59	Moorgewässer sö Kalkeldütt, TF 3160-012-C	- Gewässer wird vermutlich als Angelgewässer genutzt, ist jedoch aufgrund der geringen Größe und seiner Trophie für diese Nutzung nicht geeignet

⁴⁰ Maßnahme zum langfristigen Erhalt der LRT-TF unabdingbar, führt aber gleichzeitig zur Verbesserung des EHZ und ist somit auch Entwicklungsmaßnahme

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Ziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
	Entfernung von Ablagerungen im Uferbereich	EP	1,09	Moorsee sü Wittsee, TF 3160-003-B	- Trittsuren sowie Abfall weisen auf eine mögl. Angelnutzung hin, die an diesem Gewässer unzulässig ist
LRT 3260	<p>Erhalt des günstigen Zustandes der Fließgewässer mit flutender Wasservegetation durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung des Ausbaus der Fließgewässer - keine Nutzungsintensivierung über den derzeit zulässigen Zustand hinaus - Erhalt der extensiv genutzten Flächen im Einzugsgebiet - Erhalt der vorhandenen Wasserstände im Einzugsgebiet 	ES	3,07	alle Teilflächen des LRT 3260	
	Besucherlenkung	ES		Abschnitt zwischen Görtow- und Zierzsee, TF 3260-002-B	- wilde Lagerplätze, Trittschäden entlang der angrenzenden Ufer
LRT 5130	<p>Erhalt des hervorragenden Zustandes der Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt eines standortbedingten Mosaiks aus Magerstandorten - Erhalt des offenen bis halboffenen Charakters - keine Aufforstung - Erhalt der Trophie der Standorte - keine Düngung 	ES	24,58	alle Teilflächen des LRT 5130	
	Aufrechterhaltung der kontinuierlichen, an die besonderen Standortbedingungen angepassten Pflege vorzugsweise durch Beweidung	EP	19,45	TF 5130-001-A, 5130-002-B, 5130-003-B, 5130-004-B, 5130-005-B, 5130-007-B, 5130-009-C	
	Prüfung der Einbeziehung weiterer Teilflächen in das kontinuierliche Pflegemanagement		2,96	5130-006-B	- Standorte grenzen unmittelbar an Feldblöcke an, befinden sich jedoch auf Prozessschutzflächen

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Ziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
	Prüfung, ob Etablierung einer Erhaltungspflege möglich ist		2,17	TF 5130-008-C, 5130-010-C, 5130-011-B	- Standorte befinden sich auf Prozessschutzflächen
LRT 6120*	Erhalt des günstigen Zustandes der kalkreichen Sandrasen durch: <ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf Aufforstung und Düngung - Verzicht auf Nutzungsintensivierung - Erhalt der extensiv genutzten Flächen im Einzugsgebiet 	ES	0,23	Standort im Bereich des Strandbades am Nordostufer des Feisnecksees	-
	regelmäßige Kontrolle des Standortes Fortführung der Pflege	EP			
LRT 6210	Sicherung der naturnahen Kalk-Trockenrasen durch: <ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf Nutzungsintensivierung - Erhalt der extensiv genutzten Flächen in der Umgebung - Verzicht auf Aufforstung und Düngung 	ES	1,76	alle Teilflächen des LRT 6210 mit Ausnahme der TF 6210-006-B, TF 6210-007, 6210-008-C, TF 6210-009-C	
	Zulassen der natürlichen Sukzession	Sukzession	14,3	TF 6210-006-B, TF 6210-007, 6210-008-C, TF 6210-009-C	- ein Erhalt der TF 6210-007 und 6210-008-C wird langfristig nicht möglich sein, da sie sich in der Kernzone des Nationalparks, auf einem munitionsbelasteten Standort bzw. außerhalb der Pflegezone des NLP befinden
	Fortführung der Pflege	EP	1,63	TF 6210-003-C, 6210-004-A, 6210-005-B	
	Offenhaltung durch Pflege	EP = wE ⁴¹	6,68	TF 6210-001-B, 6210-002-C	

⁴¹ Eine Pflege dieser Standorte ist erforderlich, sonst kommt es zum großflächigen Verlust des LRT. Die Maßnahmen zum Erhalt dienen aber gleichzeitig der (wünschenswerten) Entwicklung zur Verbesserung des EHZ.

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Ziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
LRT 6410	Sicherung des hervorragenden Erhaltungszustandes der Pfeifengraswiesen durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes - Verzicht auf Nutzungsintensivierung - Erhalt des offenen Charakters 	ES	28,41	alle Teilflächen des LRT 6410 mit Ausnahme der TF 6410-017-C, 6410-018-C, 6410-020-C, 6410-023-C, 6410-027-C	- die aktuell nachgewiesenen LRT-Fläche umfasst 31,4 ha
	Zulassen der natürlichen Sukzession	Sukzession	2,99		- ein Erhalt der TF 6410-017-C, 6410-018-C, 6410-020-C, 6410-023-C, 6410-027-C, wird langfristig nicht möglich sein, da sie sich auf suboptimalen (zu trockenen) Standorten in der Kernzone des Nationalparks befinden und Pflegemaßnahmen nicht zu rechtfertigen sind
	Fortführung der extensiven Beweidung	EN		TF 6410-006-A, 6410-005-A, 6410-003-A, 6410-004-A, 6410-010-B, 6410-015-B, 6410-014-B	-
	Fortführung der Pflege durch Mahd	EP		TF 6410-001-B, 6410-011-A, 6410-009-B, 6410-002-B, 6410-016-B	-
	Prüfung der Einbeziehung weiterer Teilflächen in das kontinuierliche Pflegemanagement			TF 6410-008-B, 6410-007-C, 6410-013-B,	-
LRT 7140	Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Übergangs- und Schwingrasenmoore durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes - Erhalt der Trophie - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebietes - Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters 	ES	209,73	alle Teilflächen des LRT 7140	

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Ziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
	Vermeidung der anhaltenden Moordegradierung durch "großräumige" Entwässerung	ES	8,73	TF 7140-040-C, 7140-044-B, 7140-047-B, 7140-048-C, 7140-050-C, 7140-052-C, 7140-056-B, 7140-061-C, 7140-062-B, 7140-066-B, 7140-068-B, 7140-071-B	- alle Standorte befinden sich inmitten ausgedehnter Nadelholzforsten, die den Wasserhaushalt nachweislich ungünstig beeinflussen
	Vermeidung der anhaltenden Moordegradierung durch Beseitigung punktueller Entwässerungsanlagen (Gräben, Grabensysteme)		3,3	TF 7140-060-C, 7140-028-B, 7140-025-B, 7140-041-B, 7140-044-B, 7140-047-C, 7140-051-C, 7140-059-B, 7140-060-C	
	Beseitigung "wilder" Lagerstellen; Entfernung von Ablagerungen			TF 7140-064-A, 7140-030-C, 7140-072-B	
	Prüfung Funktionstüchtigkeit vorhandener Grabenverbaue	EP		TF 7140-055-C	- kleines, degradiertes Basen-Zwischenmoor
LRT 7150	Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Torfmoorschlenken durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt stabil hoher Grundwasserstände - Erhalt der Trophie - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebietes - geringe Beschattung 	ES	1,87	alle Teilflächen des LRT 7150	
	Vermeidung der anhaltenden Moordegradierung durch "großräumige" Entwässerung				TF 7150-004-B
LRT 7210*	Sicherung des hervorragenden Erhaltungszustandes der Schneiderröhrichte durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der mesotroph-kalkreichen Standorte - Erhalt stabil hoher Grundwasserstände bzw. Flachwasserbereiche ohne große Wasserstandschwankungen 	ES	267,02	alle Teilflächen des LRT 7210*	

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der hohen Gewässergüte - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebietes 				
	Besucherlenkung			Schneidenröhricht im Bereich des Wittsees sowie des Krummen Sees bei Kratzeburg, TF 7210-043-B, 7210-046-C	- wilde Lagerplätze, Trittschäden im Bereich des Schneidenröhrichts
LRT 7230	<p>Sicherung der kalkreichen Niedermoore durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absicherung hoher moortypischer Wasserstände - geringe Beschattung - Erhalt der angrenzenden extensiv genutzten Flächen 	ES	74,60	alle Teilflächen des LRT 7230	
	regelmäßiges Monitoring der Standorte		0,71	TF 7230-003-C, 7230-010-B, 7230-011-C	- Waldlichtungen in der Kernzone des Nationalparks mit suboptimalen Wasserverhältnissen; Verlust der LRT-TF langfristig zu erwarten
	Anhebung des Wasserstandes	wE		Kalkflachmoor im Bereich des Bulloow-sees, TF 7230-015-C	-
	Aufrechterhaltung der kontinuierlichen, an die besonderen Standortbedingungen angepassten Pflege vorzugsweise durch Beweidung	EP	3,49	östlich des Spuklochs, TF 7230-001-A	-
	Entfernung von Ablagerungen	EP		Verlandungsbereich Babker See, TF 7230-14-B	- Ablagerung von Altreifen
Teichfledermaus	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung eines Nebengebäudes des Gutshauses Speck als Wochenstube; Erfassung möglicher weiterer Wochenstuben - Sicherung der störungsarmen, unverbauten Uferabschnitte der Seen sowie der offenen störungsarmen Wasserflächen 	ES	2723,9	alle Habitattflächen im GGB sowie die Wochenstube in der Ortslage Speck (unmittelbar außerhalb des GGB)	- im Fachbeitrag Teichfledermaus (LUNG M-V 2017) erfolgte weder eine Bewertung der Habitate (defizitäre Datenlage) noch wurden Beeinträchtigungen benannt

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Ziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
	- Freihalten von Bebauung, Beleuchtung und allen anderen nachteiligen Veränderungen				
Großes Mausohr	Sicherung (und Entwicklung) der Habitate des Großen Mausohres durch:	ES	600,04	s. Karte 2b	
	- Nutzungsverzicht ⁴² in Bereichen von Laub(misch)waldbeständen mit überwiegender Anteil von Altbaumbeständen mit BHD >= 60		12,15	s. Karte 2b: A-Flächen	
	- Nutzungsverzicht in Bereichen mit Laub(misch)waldbeständen		587,89	s. Karte 2b: B- und C-Flächen	
Fischotter	Erhalt der Habitate des Fischotters durch:	ES	5321,1	alle Habitate im GGB	
	- Sicherung störungsarmer Flachwasserbereiche und naturnaher Uferstrukturen				
	- Erhalt unbewirtschafteter Randstreifen an den Gewässern				
	- Erhalt extensiv genutzter, bewaldeter Flächen im Einzugsgebiet				
- ottersichere Fischerei - Herausfiltern möglicher Reusenstandorte mit hohem Konfliktpotenzial			alle Seen, in denen der Einsatz von Reusen zulässig ist		
- fischottergerechte Gestaltung von Landpassagen durch Geschwindigkeitsbegrenzung			Querung der K8 sö Kratzeburg, TF 1355-013-B	- Fischotter quert die K8 im Bereich des unmittelbar angrenzenden Schulensees	
			Querung der K8 sö Kratzeburg, TF 1355-017-B	- Fischotter quert die K8 zwischen Babker und Lieper See	

⁴² Die Formulierung weicht vorliegend von den Bezeichnungen der Erhaltungsmaßnahmen im landesweiten Fachbeitrag (LUNG M-V 2017) ab, die im Wesentlichen Wirtschaftswälder betreffen. Durch den im Müritznationalpark verfügbaren Nutzungsverzicht ist ein Erhalt und darüber hinaus eine stetige Verbesserung der Habitataignung gewährleistet, nicht zuletzt in Bezug auf die Anzahl und Qualität von Quartierbäumen.

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
				Querung der L25 sü des Krummen Sees bei Zwenzow, TF 1355-032-B	- Fischotter quert die L25 zwischen Krummem See sowie Moor-komplex Bullow- und Leussower See
				Querung der L25 sü des Mooreeses sowie nördlich des Felschensees bei Zwenzow, TF 1355-035-B, TF 1355-0360B	- Fischotter quert die L25 zwischen Mooresee und Felschensee
	fischottergerechte Gestaltung von Gewässer-Straßenkreuzungen			Querung der Havel mit der K 25 im Bereich Useriner Mühle, TF 1355-027-B	- Spundwände der Sohlgleite versperren Weg zum Durchlass => Wechsel über die Straße
	fischottergerechte Gestaltung von Gewässer-Straßenkreuzungen	wE		<ul style="list-style-type: none"> - unpassierbare Rohrdurchlässe entlang der Straße zwischen Speck und Zartwitzer Kreuz, TF 1355-002-B - Straßen-Gewässerkreuzung zwischen Binnenmüritz und Feisnecksee (außerhalb GGB), TF 1355-001-B - Straßen-Gewässerkreuzung zwischen Bullow- und Jäthensee (außerhalb GGB), 1355-037-B 	
Steinbeißer	<p>Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Habitate des Steinbeißers durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt naturnaher Gewässerabschnitte - Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen <ul style="list-style-type: none"> - kein Beräumen von Steinen, umgestürzten Bäumen etc. - Erhalt naturnaher Uferstrukturen - Erhalt des Gewässers mit seiner natürlichen Trophie - keine Erweiterung des Einzugsgebietes 	ES	1220,8	alle Habitate im GGB	

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Ziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
	- Erhalt der extensiv genutzten Flächen sowie der hohen Wasserstände im Einzugsbereich der Gewässer				
Bitterling	Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Habitate des Steinbeißers durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt naturnaher Gewässerabschnitte - Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen - kein Beräumen von Steinen, umgestürzten Bäumen etc. - Erhalt naturnaher Uferstrukturen - Erhalt des Gewässers mit seiner natürlichen Trophie - keine Erweiterung des Einzugsgebietes - Erhalt der extensiv genutzten Flächen sowie der hohen Wasserstände im Einzugsbereich der Gewässer 	ES	1065,7	alle Habitate im GGB	
Kammolch	Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Habitate des Kammolchs durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt naturnaher Kleingewässer mit Flachwasserzonen - Erhalt ausreichend hoher Wasserstände - Verzicht auf Fischbesatz - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebietes 	ES	3,54	alle Kammolchlaichgewässer	
	Einschränkung des Zuganges für das Weidewiege durch Auszäunung			Kleingewässer auf dem Grünland südlich, sö und sw von Hartwigsdorf (TF 3150-050-C, 051-C, 052-B, 053-C)	
	Beobachtung der Gehölzentwicklung in/ an den Habitatgewässern; bei Bedarf selektive Gehölzrücknahme	EP	3,54	alle Kammolchhabitate	- aktuell ohne Handlungsbedarf

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Ziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
Rotbauchunke	Sicherung der Habitate der Rotbauchunke durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt naturnaher Kleingewässer mit Flachwasserzonen - Erhalt ausreichend hoher Wasserstände - Erhalt von Gehölzstrukturen im Gewässerumfeld - Verzicht auf Fischbesatz - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebietes 	ES	2,78	alle Rotbauchunkenhabitate	
	Minderung von Stoffeinträgen aus dem Acker - Anlage von ausreichenden breiten Pufferstreifen	ES = wE ⁴³		TF 1188-005-C, 1188-001-B	
Große Moosjungfer	Sicherung der Habitate der Großen Moosjungfer durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der naturnahen Kleingewässer einschließlich der Verlandungsvegetation und vorhandener Pufferstrukturen - Erhalt der Wasserstände im Gewässer sowie im Einzugsgebiet - Verzicht auf Fischbesatz und Anfütterung 	ES	6,12	alle Habitate	
Eremit	Sicherung des hervorragenden Erhaltungszustandes der Habitate des Eremiten durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt aller vorhandenen Biotopbäume im Wald und in der freien Landschaft (Höhlenbäume, Bäume in der Zerfallsphase, stehende abgestorbene Bäume) - Erhalt mehrschichtiger Waldbestände 	ES	177,9	alle Habitate	

⁴³ Die Maßnahmen zum Erhalt dienen gleichzeitig der (wünschenswerten) Entwicklung zur Verbesserung des EHZ.

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Ziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
	mit einer natürlichen Dynamik - Belassen umgestürzter Höhlenbäume für ca.3 Jahre am Standort				
Großer Feuerfalter	Sicherung der Habitate des Großen Feuerfalters durch: - Erhalt der vorhandenen Wasserstände - Erhalt der Vorkommen des Fluss-Ampfers - Erhalt von Feuchtgrünland und dessen Brachestadien	ES	56,14	alle Habitate	
	bedarfsorientierte Gewässerunterhaltung mit abschnittsweiser oder einseitiger Mahd der Uferböschungen	EP		TF 1060-001-B, TF 1060-002-C	- Gefährdung der Bestände von <i>Rumex hydrolapathum</i> nicht auszuschließen
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Sicherung des guten Erhaltungszustandes der Habitate des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers durch: - Erhalt der geeigneten Habitate (nutzungsfreie Stillgewässer > 0,5 ha) mit hohem Anteil emerger Vegetation - Erhalt ausgedehnter, besonnter Flachwasserbereiche - Erhalt von <i>Sphagnum</i> -Beständen und Kleinseggen-Rieden im Uferbereich	ES	232,42		-

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Ziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
Schmale Windelschnecke	Sicherung des hervorragenden Erhaltungszustandes der Habitate der Schmalen Windelschnecke durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der vorhandenen Wasserstände - Erhalt des offenen/halboffenen Charakters - keine Aufforstung - Erhalt nährstoffärmerer Standorte 	ES	2,33	alle Habitatflächen der Schmalen Windelschnecke	-
	Beobachtung der Gehölzentwicklung im Bereich der Habitate; ggf. selektive Gehölzrücknahme	ES			-
	Sicherung der extensiven Grünlandnutzung	EN	1,14	TF 1014-003-A, 1014-008-A	-
Bauchige Windelschnecke	Sicherung des hervorragenden Erhaltungszustandes der Habitate der Bauchigen Windelschnecke durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der vorhandenen Wasserstände - Erhalt des offenen/halboffenen Charakters der Habitate - Erhalt naturnaher Uferstrukturen 	ES	15,15	alle Habitatflächen der Bauchigen Windelschnecke	-
Zierliche Tellerschnecke	Sicherung des guten Erhaltungszustandes der Habitate der Zierlichen Tellerschnecke durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt durchsonnter, klarer, pflanzenreicher Stillgewässer und Uferzonen - Erhalt nährstoffärmerer Gewässer mit hoher Wasserqualität 	ES	1,08	Flachwasser- und Uferbereiche des Trinnen-sees	-

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Ziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
Kriechender Scheiberich	Sicherung der Habitate des Kriechenden Scheiberichs in einem hervorragenden Erhaltungszustand durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt vegetationsarmer bis -freier, feuchter Standorte 	ES	25,87	Grünland im Bereich der westlichen Koppel nahe Mürzthof (AR21), der Rederangkoppel (AR15) sowie der Langen Koppel (AR12)	-
	<ul style="list-style-type: none"> - Aufrechterhaltung der an die Ansprüche der Art optimal angepassten Beweidung der Standorte 	EN			
Sumpfglanzkraut	Sicherung des guten Zustandes der Habitate des Sumpfglanzkrautes durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt nasser, mesotroph kalkreicher, wenig beschatteter Moorstandorte mit niedriger Vegetation - Erhalt der hohen, standorttypischen Grundwasserstände - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebietes 	ES	0,46		-
	regelmäßiges Monitoring der Habitate				
	Aufrechterhaltung der Pflege der Habitate mit entsprechenden Schutzvorkehrungen zur Vermeidung von zu hoher Trittbelastung und Verbiss	EP		TF 1903-002-A	

Die funktionsbezogenen Erhaltungsziele für die im GGB aktuell neu erfassten LRT sind folgender Übersicht zusammengefasst.

Tabelle 43: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der neu erfassten LRT

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Ziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
LRT 2310	Erhalt der trockenen Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des Dünenreliefs; keine Planierung oder Abschiebung, keine sonstige Bodenbearbeitung - Erhalt vegetationsfreier Rohböden - Verzicht auf Aufforstung und Düngung 	wE	0,5	offene Binnendüne zwischen Kleinem Zillmann- und Pagel-see unterhalb einer Freileitungstrasse, TF 2310-001-B	<ul style="list-style-type: none"> - Lage in der Kernzone des NLP - eine Offenhaltung des Standortes ist hier nur solange vertretbar, wie die Leitungsschneise existiert
	Offenhaltung des Standortes				
LRT 2330	Erhalt der offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des Dünenreliefs; keine Planierung oder Abschiebung, keine sonstige Bodenbearbeitung - Erhalt vegetationsfreier Rohböden - Verzicht auf Aufforstung und Düngung 	wE	9,3	alle Teilflächen des LRT 2330	<ul style="list-style-type: none"> - ein großer Teil der LRT-TF ist als Feldblock ausgewiesen - eine gelegentliche Einbeziehung der Standorte in eine sehr extensive Nutzung ist möglich, derzeit jedoch nicht zwingend erforderlich
	regelmäßiges Monitoring der Standorte; bedarfsweise gelegentliche Pflege				
LRT 4030	Erhalt der trockenen europäischen Heiden durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt eines standortbedingten Mosaiks aus Magerstandorten - Verzicht auf Aufforstung und Düngung - Erhalt der extensiv genutzten Umgebung (Wald, trockene Staudenfluren) 	wE	0,41	alle Teilflächen des LRT 4030	<ul style="list-style-type: none"> - Lage in der Kernzone des NLP - eine Offenhaltung des Standortes ist hier nur solange vertretbar, wie die Leitungsschneise existiert

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Ziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
	- Offenhaltung der Standorte im Rahmen der Pflege der Freileitungstrasse				
LRT 6510	Sicherung der mageren Flachlandmähwiesen durch: - Erhalt des offenen Charakters, keine Aufforstung - Erhalt der extensiv genutzten Flächen in der Umgebung	wE	8,39	alle Teilflächen des LRT 6510	
	Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	wE	2,01	TF 6510-003-B, 6510-006-B,	
	Zulassen der natürlichen Sukzession		6,38	TF 6510-001-B, 6510-002-B, 6510-004-B, 6510-005-C, 610-008-B	- Erhalt aufgrund der Lage außerhalb der Pflegezone des NLP aller Voraussicht nach nicht möglich

Aus der Tabelle ist zu entnehmen, dass im GGB vor allem die **Sicherung der günstigen Erhaltungszustände** der LRT 3140, 3150, 3260, 5130, 6120*, 6410, 7140, 7150 und 7210* sowie fast aller Anhang II-Arten über Schutzziele (ES) im Vordergrund stehen. Wenige LRT bedürfen der Pflege (EP) zum Erhalt des guten Zustandes. Wünschenswerte Entwicklungsziele ergeben sich für die LRT 3130, 3160, und 7230 sowie die Habitate der Rotbauchunke. Die Notwendigkeit zur Ableitung von Wiederherstellungs- oder vorrangigen Entwicklungszielen besteht im GGB nicht. Für die neu erfassten LRT 2310, 2330, 4030, 6210, 6510 können sich weitere wünschenswerte Entwicklungsziele ergeben. Im Rahmen der weiteren Planung ist zu prüfen, welche dieser Ziele durch geeignete Maßnahmen unter den besonderen Bedingungen, die sich aus der Lage des GGB in einem Nationalpark ergeben, realistisch umsetzbar sind.

Einige der neu im Gebiet erfassten LRT zeigen, dass sich durch die hohen naturschutzfachlichen Anforderungen an die verbleibenden Nutzungen im Nationalpark positive Entwicklungen ergeben.

So befindet sich der Binnendünen-LRT 2310 ebenso wie die Teilflächen der Heide (LRT 4030) im Bereich einer Freileitungstrasse. Die hier angewendeten nationalparkkonformen extensiven Pflegeeingriffe haben zur Ausprägung der LRT beigetragen und helfen den Standort zu erhalten.

Ein naturschutzfachlicher Zielkonflikt ergibt sich u. U. in Bezug auf die Entwicklung des **neu im Gebiet erfassten** LRT 6510. Die Teilflächen des LRT 6510 sind aktuell nur teilweise genutzt und ihr Erhalt damit gesichert. Hier ist in den nachfolgenden Planungsschritten zu

klären, ob und für welche Teilflächen eine Entwicklung mit den Zielen des Nationalparks vereinbar ist.

Dieser Abstimmungsbedarf besteht auch für wenige Teilflächen anderer pflegeabhängiger LRT, zu denen insbesondere die LRT 5130, 6120*, 6210 und 6410 gehören. Auf mögliche mittel- bis langfristige Teilflächenverluste dieser LRT aufgrund ihrer Lage in den Prozessschutzflächen des Müritz-Nationalpark ist bereits in der Tabelle 42 hingewiesen.

Die pflegeabhängigen LRT im Müritz-Nationalpark zeichnen sich im Allgemeinen durch eine herausragende Artenvielfalt aus und haben teilweise Refugialfunktion für einzelne Spezies in Mecklenburg-Vorpommern. Sie sind daher langfristig zu sichern. Ihr Vorkommen und ihre Häufung im GGB belegen die Bedeutung des Müritz-Nationalparks für den Erhalt der Artenvielfalt für das ganze Land. Die Bedingungen im Nationalpark sind durch das strenge Schutzregime, die Gewährleistung einer extensiven Nutzung/Pflege insbesondere durch den Müritzhof und an der Feisneck sowie den Schutz des Landschaftswasserhaushaltes grundsätzlich gewährleistet. Nationalparkspezifische Besonderheiten wie die Wildruhezone am Ostufer der Müritz können Pflegemaßnahmen überflüssig machen. Diese Entwicklung ist durch geeignete Methoden zu beobachten und zu dokumentieren. Sollten Teilflächen von LRT innerhalb der Prozessschutzflächen verloren gehen, ist zu prüfen, ob im Bereich der Pflegezonen des Nationalparks die sich abzeichnenden Verluste kompensiert werden können.

Die Bestandserhebung hat ergeben, dass, insbesondere kleinflächige Zwischenmoore (LRT 7140) im GGB Wasserdefizite aufweisen, die zumindest teilweise mit der angrenzenden, großräumigen Nadelholzbestockung in Verbindung stehen. Insgesamt betrifft dies 8,73 ha der Gesamtfläche von 209,73 ha des LRT. Der Prozess der Moormineralisierung schreitet hier voran, was nicht nur zur Veränderung der Standorte (bis hin zum LRT-Teilflächenverlust) sondern auch zur Belastung der oftmals angrenzenden Moorgewässer führt, die sich aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden. Die spezifische Waldbehandlung im Nationalpark mit dem Ziel, die Naturverjüngung des Laubholzes zu stärken, hat bereits wichtige Weichen gestellt. Es bleibt abzuwarten in welcher Geschwindigkeit der Wandel des Waldes nun abläuft und wie er sich auf das Wasserdargebot langfristig auswirkt. In seltenen Ausnahmen sind auch weiterhin Gehölzentnahmen im Rahmen des Moorschutzes im Nationalpark zulässig. Es ist zu prüfen, ob und an welchen Stellen solche Maßnahmen zielführend für eine signifikante Verbesserung des Erhaltungszustandes sein können.

Unter den besonderen Bedingungen der Lage des GGB innerhalb des Müritz-Nationalparks kommt dem Monitoring bestimmter LRT-/ LRT-Teilflächen und Artenhabitate eine besondere Bedeutung zu. Hinweise dazu sind an entsprechender Stelle im Grundlagenteil gegeben.

II. TEIL - Maßnahmenplanung

II.1 Beschreibung der Maßnahmen

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

Die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Entwicklungsziele für LRT und Arten-Habitate wurden bereits im Kapitel I.5.2 zusammengestellt. Sie bilden die Grundlage für die festzulegenden gebietsbezogenen und räumlich verorteten Maßnahmen. Neben den zwingend erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen, die notwendig sind, um den zum Referenzzeitpunkt vorhandenen „günstigen“ Erhaltungszustand auf Gebietsebene zu sichern, werden auch Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung von LRT oder Habitaten der Anhang II-Arten ausgewiesen.

Grundsätzlich besteht für alle Lebensraumtypen nach Anhang I sowie für alle Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL in GGB die Verpflichtung zum Erhalt (Art. 3 (1) FFH-RL) und sind Beeinträchtigungen in der Regel nicht zulässig (Art. 6 (3) FFH-RL). 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 auch nach § 33 BNatSchG unzulässig.

Die Sicherung des aktuellen Erhaltungszustandes der gemeldeten Lebensraumtypen der Gewässer (LRT 3130, 3140, 3150, 3160, 3260), des Offenlandes (LRT 5130, 6120*, 6210, 6410), der Moore (LRT 7140, 7150, 7210*, 7230) sowie der Habitate von Anhang II-Arten (Teichfledermaus, Großes Mausohr, Fischotter, Kammmolch, Rotbauchunke, Steinbeißer, Bitterling, Eremit*, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Großer Feuerfalter, Große Moosjungfer, Schmale und Bauchige Windelschnecke, Zierliche Tellerschnecke, Kriechender Scheiberich, Sumpf-Glanzkraut) wird bereits durch den Vollzug bestehender nationaler Rechtsvorschriften (Biotopschutz nach § 20 NatSchAG, Unterschutzstellung als Schutzgebiet gemäß § 24 BNatSchG, Änderungs- und Störungsverbot nach § 33 BNatSchG) ermöglicht. Darüber hinaus sind für LRT und Arten-Habitate in Natura 2000-Gebieten gemäß Artikel 6 FFH-RL zusätzliche Maßnahmen erforderlich, um einen Flächenverlust bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu verhindern.

Im GGB DE 2543-301 sind folgende grundsätzliche Maßnahmen gemäß Anlage 14 des Fachleitfadens vorgesehen, die in folgender Tabelle zunächst zusammengefasst sind und anschließend, untergliedert in Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, erläutert und begründet werden. Nicht im Standard-Katalog der Anlage 14 enthaltene Maßnahmen sind farbig (grün) hinterlegt. Da es sich pro Kategorie teilweise um mehrere zusätzliche Maßnahmen handelt, erfolgt (abweichend von den Festlegungen Anlage 14) nicht die Kennzeichnung „00“ sondern eine fortlaufende Nummerierung (z.B. letzte Standard-Maßnahmen-Nr. der Kategorie „Erhalt abiotischer Standortbedingungen“ = Ae15; erste Maßnahmen-Nr. der im Gebiet erforderlichen zusätzlichen Maßnahmen = Ae16).

Aufgrund der Lage des überwiegenden Teils des GGB DE 2543-301 (ca. 98 %) in einem Nationalpark mit hohem nationalen Schutzstatus und der Dominanz von weitgehend nutzungsfreien Prozessschutzflächen sind die für Natura 2000-Gebiete in der intensiver genutzten Kulturlandschaft relevanten und in der Anlage 14 formulierten Schutzmaßnahmen häufig nicht zutreffend. Eine Intensivierung jeglicher Nutzungen ist im Nationalpark ohnehin nicht zulässig und erübrigt somit Formulierungen, wie z. B. „Erhalt störungsarmer Bereiche - Verzicht auf (weitere) touristische Erschließung“ (Standardmaßnahme Se01 der Anlage 14). Die ausschließlichen Schutzerfordernisse für alle Teilflächen der LRT sowie der Artenhabitate des GGB DE 2543-301 innerhalb des Müritz-Nationalparks werden daher unter der übergeordneten Schutzmaßnahme „**Se02 - Schutz durch die Umsetzung der NLP-VO**“ zusammengefasst.

Tabelle 44: Zusammenstellung der Standardmaßnahmen gemäß Anlage 14 FLF M-V sowie der erforderlichen Ergänzungen im GGB DE 2543-301

Codierung	Maßnahmentyp	Standardmaßnahme gemäß Anlage 14 Fachleitfaden FFH-Managementplanung	Kurzfassung Maßnahmenbeschreibung im Legendenfeld Karte 3
Erhalt störungsarmer Bereiche			
Se02	Schutz	Schutz durch die Umsetzung der Nationalpark-Verordnung	Schutz durch Umsetzung der NLP-Verordnung
Reduzierung von Störungen			
Sv02	Schutz	Besucherlenkung	Besucherlenkung
Sv04	Schutz	Befahrensregelung für Boote	Befahrensregelung
Sv06	Schutz	Information der Öffentlichkeit	Information der Öffentlichkeit
Sv08	Schutz	Lenkung der Fischerei- und Angelnutzung	Lenkung Fischerei-/Angelnutzung
Sv09	Pflege	Beseitigung von Stegen	Beseitigung von Stegen
Sv13	Schutz	Einstellung der Angelnutzung	Einstellung Angelnutzung
Sv14	Schutz	Lenkung der Angelnutzung - kein Karpfenbesatz, keine Anfütterung	Lenkung Angelnutzung - kein Karpfenbesatz, keine Anfütterung
Erhalt abiotischer Standortbedingungen			
Ae06	Schutz	Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters – keine Aufforstung	Erhalt offener bis halboffener Charakters - keine Aufforstung
Ae08	Schutz wünschenswerte Entwicklung	Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung	keine Gewässerverfüllung
Ae09	Schutz	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes - keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen	Erhalt Wasserstand
Ae12	Schutz	Erhalt naturnaher Uferstrukturen - keine weiteren Baumaßnahmen	Erhalt Uferstruktur

Codierung	Maßnahmentyp	Standardmaßnahme gemäß Anlage 14 Fachleitfaden FFH-Managementplanung	Kurzfassung Maßnahmenbeschreibung im Legendenfeld Karte 3
Ae16	Pflege wünschenswerte Entwicklung	Untersuchung zur LRT-Einstufung des Gewässers/ Bewertung; ggf. Maßnahmenableitung	LRT-Einstufung
Ae17	Schutz	Zulassen der natürlichen Sukzession (ehemaliger) Offenlandstandorte	Zulassen der natürlichen Sukzession
Verbesserung abiotischer Standortbedingungen			
Av01	Pflege wünschenswerte Entwicklung	Anhebung des Wasserstandes	Wasserstandsanhebung
Av09	Pflege wünschenswerte Entwicklung	Minderung der Nähr- und Schadstofffrachten bzw. Einträge	Minderung Stoffeinträge
Av11	Pflege	Beseitigung von Schutt und Abfallablagerungen	Abfallbeseitigung
Av16	Schutz	Ermittlung der Ursachen für den ungünstigen Erhal- tungszustand; ggf. Ableitung von Maßnahmen - Monitoring	Monitoring
Av17	Pflege	Kontrolle der Funktionstüchtigkeit von Grabenver- bauen	Kontrolle Funktionstüchtigkeit Grabenverbaue
Verzicht auf Nutzungsintensivierung, Erhalt von Pufferflächen			
Ne01	Schutz wünschenswerte Entwicklung	Erhalt von Grünland - keine Umwandlung in Acker- land	Erhalt Grünland
Ne09	Schutz	Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebietes	Erhalt des Einzugsgebietes
Erhalt bestehender Nutzung oder Pflege			
Np02	Nutzung wünschenswerte Entwicklung	Fortführung extensive Grünlandnutzung	Fortführung extensive Grünlandnutzung
Np06	wünschenswerte Entwicklung	Fortführung der Pflege im Bereich der Freileitungs- Trasse	Trassenfreihaltung
Np07	Pflege wünschenswerte Entwicklung	Monitoring, (ggf. Änderung des Pflegeregimes)	Monitoring, ggf. Änderung des Pflegeregimes

Codierung	Maßnahmentyp	Standardmaßnahme gemäß Anlage 14 Fachleitfaden FFH-Managementplanung	Kurzfassung Maßnahmenbeschreibung im Legendenfeld Karte 3
Neuaufnahme / Änderung von Pflege oder Nutzung			
Nv01	Nutzung	Extensivierung der bestehenden Grünlandnutzung	Extensivierung Grünlandnutzung
Nv02	Pflege Nutzung	Aufnahme einer extensiven Grünlandnutzung	Aufnahme extensive Grünlandnutzung
Nv04	Pflege	Aufnahme einer extensiven Beweidung	Aufnahme extensive Beweidung
Nv05	wünschenswerte Entwicklung	Anlage/ ggf. Erweiterung von Pufferflächen ohne oder mit extensiver Nutzung	Anlage/ Erweiterung Pufferflächen
Nv09	Pflege	Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze	Gehölzentnahme
Nv16	wünschenswerte Entwicklung	Offenhaltung durch gelegentliche Beweidung oder Mahd	Offenhaltung durch gelegentliche Beweidung/ Mahd
Nv17	Schutz	Erhalt von Flussampferbeständen bei der Gewässerunterhaltung	Sicherung Bestände Fluss-Ampfer
Nv18	Nutzung	(bedarfswise) Erhöhung des Beweidungsdrucks	Erhöhung des Beweidungsdrucks
Schutz von Habitaten und Habitatelementen			
He05	Pflege	Auszäunung oder sonstige Schutzvorrichtung einrichten	Auszäunung
He08	Schutz	Belassen umgestürzter Höhlenbäume am Standort	Belassen umgestürzter Höhlenbäume
He09	wünschenswerte Entwicklung	Erfassung der Verbreitung der Teichfledermaus; ggf. Maßnahmenableitung	<i>ohne Darstellung des Flächenbezugs</i>
He10	Schutz	Beachtung der Vorgaben des Pachtvertrages, angemessener Einsatz von Fanggeräten zur Vermeidung von Fischotterverlusten	<i>ohne Darstellung des Flächenbezugs</i>
He11	Schutz	Meldung von Fischotter-Totfunden im Bereich von Fischreusen	<i>ohne Darstellung des Flächenbezugs</i>

Codierung	Maßnahmentyp	Standardmaßnahme gemäß Anlage 14 Fachleit-faden FFH-Managementplanung	Kurzfassung Maßnahmenbeschreibung im Legendenfeld Karte 3
Verbesserung von Habitaten			
Hv03	wünschenswerte Entwicklung	Bau bzw. Verbesserung von Leiteinrichtungen und Durchlassanlagen an Straßen/ Bahnanlagen	Optimierung Habitatverbund
Hv08	Schutz	spezifische Artenschutz-Maßnahme (Herausnahme alter Höhlenbäume (aus Verkehrssicherungspflicht) unter fachlicher Begleitung eines Sachverständigen)	spezifische Artenschutz-Maßnahme
Hv14	wünschenswerte Entwicklung	Überprüfung des Fischbestandes	Überprüfung Fischbestand
Hv15	Schutz	kein Besatz mit Fischen, keine Angelnutzung	kein(e) Besatz mit Fischen/ Angelnutzung
Hv16	Schutz	Geschwindigkeitsbegrenzung zur Vermeidung von Fischotterverlusten im Straßenverkehr	Geschwindigkeitsbegrenzung
Schutzmaßnahmen im Wald			
We04	Schutz	Erhalt von Höhlenbäumen	Erhalt Höhlenbäume
We11	Schutz	Verzicht auf flächigen Insektizideinsatz	Verzicht auf flächigen Insektizideinsatz
We13	Schutz	Zulassen der natürlichen Sukzession der als Lebensräume waldbewohnender Anhang II-Arten geeigneten Wälder	Zulassen natürliche Sukzession von Waldstandorten
We14	wünschenswerte Entwicklung	Erfassung und Bewertung weiterer Brut-(verdachts)-bäume des Eremiten im Gebiet	<i>ohne Darstellung des Flächenbezugs</i>
We15	Schutz	Erhalt unterwuchsfreier oder -armer geschlossener Laubwaldbestände; >= 5 potenzielle Quartierbäume/ha	Erhalt hallenwaldartiger Laubwälder; >= 5 potenzielle Quartierbäume/ha

Erhaltungsmaßnahmen

Alle im SDB aufgeführten und aktuell bestätigten LRT sowie die Habitate der Arten nach Anhang II sind durch die Festlegung und Durchführung der nötigen (Schutz-) Maßnahmen in ihrem gemeldeten Zustand zu erhalten (Umsetzung Art. 6 Abs. 2 FFH-RL). Dazu können sowohl reine Schutz- (S), aber auch Pflege- (P) und Nutzungsmaßnahmen (N) erforderlich werden. Die Erhaltungsmaßnahmen im GGB DE 2543-301 werden in den folgenden Abschnitten schutzgutbezogen dargestellt.

Für die LRT nach Anhang I der FFH-RL sowie die Arten nach Anhang II, die bisher nicht im SDB verzeichnet sind (LRT 2310, 2330, 4030, 6510, Schlammpeitzger) besteht keine Verpflichtung zum Erhalt. Für diese werden, sofern es mit dem Schutzzweck des Müritz-Nationalparks vereinbar ist, ausschließlich wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet, die nach Zweckmäßigkeit umzusetzen sind.

Im Rahmen der Plausibilitätsprüfung wurden mit der Europäischen Sumpfschildkröte, dem Breitrand und dem Firnisglänzenden Sichelmoos drei Arten nach Anhang II der FFH-RL festgestellt, die aufgrund von Fehleinschätzungen oder wissenschaftlichen Irrtümern im SDB aufgeführt werden. Eine Festlegung von Maßnahmen für diese Arten ist daher nicht sinnvoll. Im SDB sollten diese Arten gestrichen werden.

Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings-/ Zwergbinsenrasen - LRT 3130

Der LRT 3130 befindet sich auf Gebietsebene aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand, der sich insbesondere aus der z. T. unzureichenden bzw. untypischen Artenausstattung ergibt. Die Ursachen dafür sind nicht in jedem Fall eindeutig erkennbar. Punktuelle Nährstoffeintragsquellen sind nicht vorhanden. Alle Seen des LRT befinden sich gut geschützt vor externen Stoffeinträgen inmitten ausgedehnter Wälder und dürfen nur ganz eingeschränkt zum Baden bzw. Angeln genutzt werden. Möglicherweise trägt jedoch insbesondere letztgenannte Nutzung, verbunden mit einem zu hohen Bestand benthivorer Arten und nicht kontrollierbarem Anfüttern zur Nährstoffanreicherung bzw. Freisetzung aus dem Sediment bei.

Informationen zum Fischbestand der betreffenden Gewässer liegen nicht vor, die Präsenz (ehemals nutzungsüberprägter) Ichthyozönosen mit einem zu hohen Anteil benthivorer und herbivorer Arten ist jedoch nicht auszuschließen. Die Auswirkungen eines hohen Bestandes dieser Arten, insbesondere des Karpfens sind vielfältig. Bei der Nahrungssuche wird u. a. das Sediment aufgewühlt, was zur Anreicherung des Wassers mit Schwebstoffen und einer Mobilisierung der im Sediment fixierten Nährstoffe führt (ARENDE et. al. 2011). Nach ARLINGHAUS et. al. (2017) sind generelle Aussagen zur kritischen Karpfenbiomasse in Bezug auf gewässerökologische Wirkungen nur eingeschränkt möglich. Aus Sicht der genannten Autoren weisen in sensiblen Gewässern (klar, makrophytenreich, oligo- bis mesotroph) Karpfenbiomassen von bis zu 50 kg/ha keine dramatischen Folgen für Makrophyten und andere Ökosystemkomponenten auf. Derzeit wird im Land M-V ein Gutachten in

Bezug auf Besatzmaßnahmen in WRRL-Gewässern erarbeitet. Für oligo- und mesotrophe Seen wird hier aus Sicht des Gutachters **kein** Karpfenbestand empfohlen (mdl. Information WATERSTRAAT, 2017).

Neben dem Besatz mit Karpfen ist auch das Anfüttern in der Angelfischerei besonders auf kleineren (<50 ha) und nährstoffärmeren Seen eine nicht zu unterschätzende zusätzliche Nährstoffquelle und führt somit zur Beeinträchtigung (ARLINGHAUS 2002).

Im Hinblick auf die möglichen Beeinträchtigungsursachen sind neben der Sicherung der Wasserstände, der naturnah ausgeprägten Verlandungs- und Uferbereiche sowie des extensiv genutzten bzw. nutzungsfreien Einzugsgebietes daher folgende zusätzliche Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, um einen Verlust von Teilflächen dieses in Mecklenburg-Vorpommern sehr seltenen LRT (durch Eutrophierung und Entwicklung zum LRT 3150) zu verhindern:

- Der Wittsee (TF 3130-001-C), der als einzige LRT 3130-Teilfläche noch beangelt werden darf (LAV-Gewässer), ist nach Auslaufen des Pachtvertrages Ende 2019 vollständig aus der Nutzung zu nehmen (Maßnahme 001_2). Damit sind jeglicher Fischbesatz sowie das Angeln (mit und ohne Anfütterung) unzulässig und eine wesentliche Nährstoffquelle entfällt. Die Einhaltung des Nutzungsverzichts ist insbesondere in den ersten Jahren nach Umsetzung in angemessenerer Weise zu überprüfen.
- Im Krummen See bei Zwenzow (TF 3130-002-B) ist das Baden von einem Standort am Südufer des Sees offiziell zulässig (vgl. Abbildung 12). Die Bestandserhebungen 2017 haben ergeben, dass sich die Badenutzung auch auf das südöstliche Ufer, im Bereich des ehemaligen Campingplatzes, ausgeweitet hat. Im Hinblick auf die hohe Empfindlichkeit dieses Seetyps gegenüber Stoffeinträgen sowie die Lage in der Kernzone des Nationalparks ist die Etablierung weiterer Badeplätze (über den offiziell genehmigten Standort hinaus) nicht zulässig. Die Anliegergemeinde Userin ist entsprechend zu informieren, zusätzliche Kontrollen in Bezug auf die Einhaltung der Vorgaben sind erforderlich (Maßnahme 002_2).
- Ursachen für den ungünstigen Erhaltungszustand des Felschensees (TF 3130-004-C) waren im Rahmen der Kartierung 2011 nicht zu erkennen. Das Wasser war vergleichsweise klar, es fehlten jedoch nahezu vollständig die für den LRT typischen Makrophyten. Der See sollte erneut untersucht werden, möglicherweise hat sich seine Makrophytenbesiedlung positiv entwickelt und die ungünstigen Ergebnisse im Aufnahmejahr sind auf die extrem hohen Niederschlagsmengen im Aufnahmejahr 2011 zurückzuführen. Andernfalls sind weiterführende Erhebungen in Bezug auf den Nährstoffgehalt und einen ggf. zu hohen Bestand benthivorer Fischarten erforderlich, um daraus entsprechende Erhaltungsmaßnahmen abzuleiten (Maßnahme 003_2).

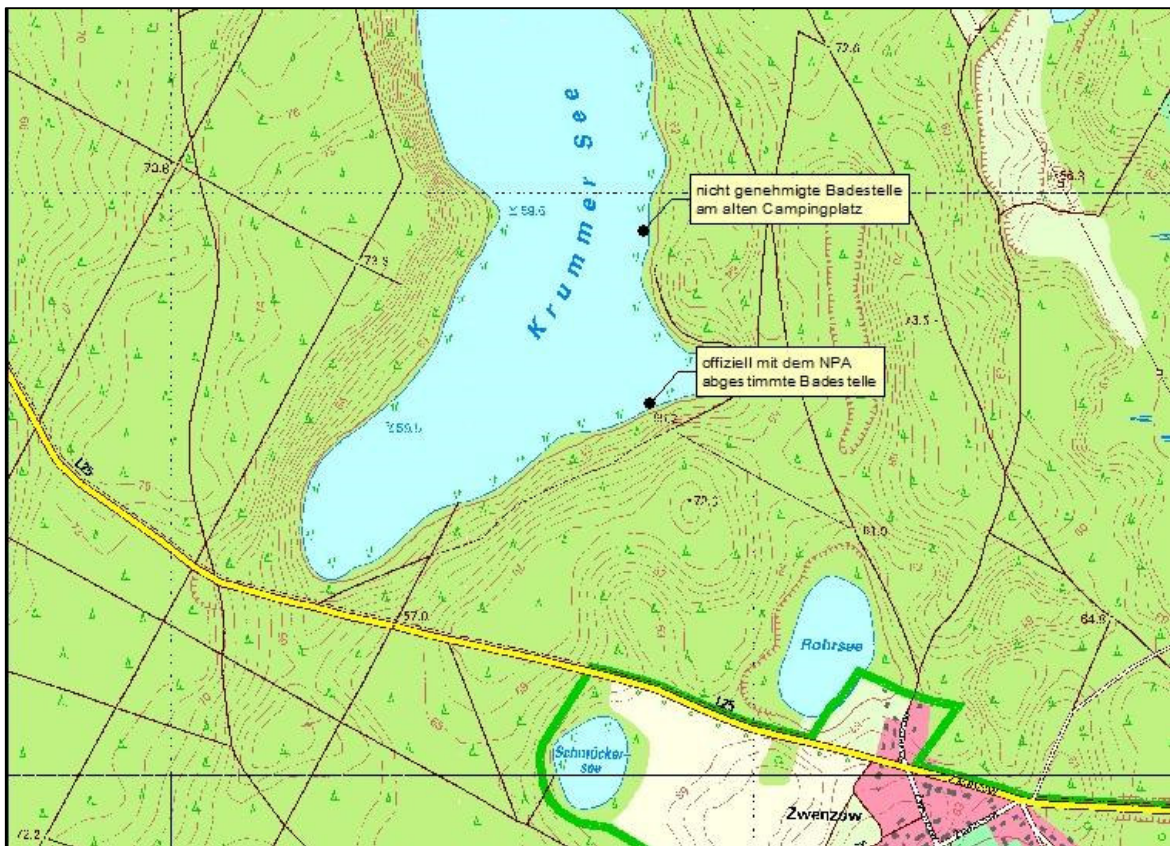


Abbildung 12: Offizielle und nicht genehmigte Badestelle am Krummen See bei Zwenzow

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

Die überwiegend großflächigen und zahlreich verbreiteten Gewässer des LRT 3140 weisen aktuell einen guten Erhaltungszustand auf, der durch entsprechende Schutzmaßnahmen zu sichern ist. Dazu zählen vor allem der Erhalt der Wasserstände und der nutzungsfreien bzw. extensiv genutzten Einzugsgebiete der Stillgewässer, was bereits durch die Lage im Müritz-Nationalpark abgesichert ist. Sofern die Seen des LRT 3140 als Angelgewässer bzw. fischereilich genutzt werden (Bornsee, Trinnensee, Mühlensee b. Ankershagen, Granziner See, Pagelsee, Krummer See b. Kratzeburg, Jäthensee, Käbelicksee, Langhäger See Süd, Feisnecksee, Lehmsee bei Pieverstorf, Dambecker See, Röhsee, Hofsee Speck, Useriner See), sind in Bezug auf Fischbesatz, Anzahl der zulässigen Boote, Einsatz von Fanggeräten sowie Befahrenseinschränkungen die entsprechenden Festlegungen in den Pachtverträgen zu beachten. Eine Intensivierung der Bewirtschaftung ist nicht zulässig. Darüber hinaus ist das generelle Befahrungsverbot mit motorbetriebenen Booten auf den (zur touristischen, fischereilichen oder Angel-Nutzung zugelassenen) Seen zu beachten.

Für wenige Teilflächen des LRT sind darüber hinausgehende Maßnahmen erforderlich, um sowohl eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes als auch einen Verlust an LRT-Fläche zu verhindern.

- Käbelicksee (TF 3140-023-B), Langhäger See Süd (TF 3140-032-B), Hinbergsee (TF 3140-010-C) sowie Großer Bodensee (TF 3140-025-C) werden aktuell im Rahmen des E + E-Projektes vom BfN „Chara-Seen“ untersucht, in dessen Rahmen geeignete Maßnahmen entwickelt und erprobt werden sollen, um den Rückgang der Characeenrasen effizient zu stoppen. Hieraus sollen belastbare Empfehlungen für eine möglichst breite Umsetzung abgeleitet werden. An ausgewählten Seen, zu denen auch die vier oben genannten Gewässer im Müritz-Nationalpark zählen, sind die konkreten Ursachen für den anhaltenden Rückgang zu ermitteln. Parallel werden die Realisierungsmöglichkeiten entsprechender Maßnahmen geprüft (Maßnahme 032_2 bis 034_2).
- Der ca. 21 ha große Hinbergsee (TF 3140-010-C) am Nordrand des Kargower Holzes wird aktuell als Angelgewässer genutzt (LAV-Gewässer). Die Bestandserhebung ergab, dass die Bedeckung des besiedelbaren Seegrundes mit lebensraumtypischer Vegetation bei nur 10 % lag und damit deutlich reduziert ist. Auch die Sichttiefe, die am Aufnahmetag bei nur 1,6 m lag, ist für diesen Seetyp viel zu gering. Der Deckungsgrad sowie die Besiedlung mit Armelechteralgen sind im Vergleich zu 2004 (letzte Kartierung) erheblich zurückgegangen. Eine mögliche Belastungsquelle kann ein zu hoher Bestand an benthivoren Fischarten sowie der zusätzliche Nährstoffeintrag durch die Angelnutzung (u.a. Anfütterung) sein. Der bestehende Pachtvertrag untersagt einen Besatz des Gewässers mit Karpfen. Diese Regelung muss beibehalten und ihre Umsetzung kontrolliert werden (Maßnahme 038_2).
- Der Hofsee Speck (TF 3140-037-0) wurde im Rahmen der LRT-Kartierung 2011 noch dem LRT 3150 zugeordnet. 2017 wurden hier Bestände mit Armelechteralgen festgestellt, eine komplette Erfassung und Neubewertung des Sees war jedoch nicht mehr möglich. Die Neukartierung ist baldmöglichst vorzunehmen (Maßnahme 043_2). In Abhängigkeit der Bewertung sind dann ggf. Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes abzuleiten.
- Am Dambecker See (TF 3140-018-C) im Bereich der Siedlungen Dambeck und Pieverstorf sowie am Nordufer des Lehmsee bei Pieverstorf (3140-015-B) im Bereich eines Bootssteiges wurden zum Aufnahmezeitpunkt 2011 Abfallablagerungen festgestellt. Sofern noch nicht erfolgt, sind diese zu beseitigen (Maßnahmen 039_2, 040_2).
- Darüber hinaus sind Untersuchungen in Bezug auf die Ursachen des ungünstigen Erhaltungszustandes des Priesterbecker Sees (TF 3140-009-C) erforderlich, dessen Nährstoffgehalt zu hoch (Trophie nach LAWA = eutroph 2) ist und nicht dem Seetyp entspricht (Maßnahme 037_2). Diesbezügliche Untersuchungen sind auch für den Warnker See (TF 3140-004-C/ Maßnahme 024_2) vorgesehen, der zum Zeitpunkt der

Untersuchung im Sommer 2011 und 2012 durch einen dichten Grünalgenbewuchs gekennzeichnet war und dessen Trophie nach LAWA im Untersuchungsjahr 2005 als „polytroph 1“ eingestuft wurde (GNL E.V. Kratzeburg 2018).

- Der Useriner See (TF 3140-039-0) wurde aufgrund der im Rahmen der WRRL-Transektkartierungen aus dem Jahr 2013 festgestellten Besiedlung mit mehreren Arten der Armeleuchteralgen den mesotroph-kalkhaltigen Gewässern zugeordnet, was im Widerspruch zu seiner aktuellen Trophie steht (Trophie nach LAWA = eutroph 2). Auch hier ist eine Klärung der Ursachen und möglicher Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstofffracht im Rahmen weiterführender Untersuchungen erforderlich (Maßnahme 044_3). Ein entsprechendes Untersuchungsprogramm wurde dazu bereits erarbeitet. Das Monitoringprogramm ist mit einer Übersichtskartierung des gesamten Sees zu verbinden, um eine Bewertung des aktuellen EHZ vornehmen zu können. Seit 2016 finden regelmäßig Abstimmungen der AG Useriner See der Gemeinde Userin sowie des Nationalparkamtes statt, in deren Rahmen weitere Schutz- und Pflegemaßnahmen für den vergleichsweise intensiv genutzten See festgelegt wurden:
 - o die Nordbucht des Sees ist von jeglicher Nutzung (einschließlich Fischfang) ausgeschlossen
 - o zur Röhrichtzone des Sees ist ein Abstand von 20 m einzuhalten, der von Anglern jedoch angemessen und rücksichtsvoll unterschritten werden darf, davon ausgenommen ist der Uferbereich der Halbinsel Bookhorst
 - o ein Befahren des Röhrichts-/ Verlandungsbereiches mit Schwimmblattfluren ist nicht zulässig; Wasservogelansammlungen sind großräumig zu umfahren
 - o das Angeln von Land aus ist auf die Ostseite und hier auf die Ortslagen, bauliche Anlagen (Stege) und Badestellen sowie auf den Campingplatz an der Westseite des Sees zu beschränken; der Einsatz motorgetriebener Wasserfahrzeuge ist (wie auf allen Gewässern des Schutzgebietes) unzulässig
 - o das Befahren ist mit Ruder- und Paddelbooten bis 7 m Länge zulässig, die mit der Liegeplatznummer des Pachtvertrages zu kennzeichnen sind
 - o Segeln ist mit Segelgrößen bis 20 m² sowie einer Bootsdichte von ca. 20 bis 25 Booten (gleichzeitig auf dem Wasser) zulässig
 - o das Einsetzen und Anlegen der Boote ist nur an den dafür vorgesehenen baulichen Anlagen zulässig
 - o Surfen ist im bisherigen Umfang (ca. 8 bis 10 Personen) zulässig
 - o Kitesurfen sowie Gerätetauchen sind nicht zulässig
 - o der Badebetrieb ist auf die Badestellen in den Ortslagen Userin und Useriner Mühle sowie am Campingplatz im Bereich des Westufers beschränkt

Diese Maßnahmen wurden als Nr 044_2 und 331_2 in den Plan übernommen und werden unter den Bezeichnungen Besucherlenkung (Sv02), Befahrensregelung für Boote (Sv04) und Lenkung Angelnutzung (Sv08) im Managementplan aufgeführt.

Um auf die Sensibilität der Gewässer des LRT 3140 gegenüber Beeinträchtigungen aufmerksam zu machen, sollte den touristischen Nutzern entsprechendes Infomaterial zur Verfügung gestellt werden. Dazu sind u. a. anschauliche Flyer geeignet, die den Wasserwanderern zur Verfügung gestellt werden. An prägnanten Punkten (Badestellen, Bootseinsatzstellen) sollten entsprechende Infotafeln aufgestellt werden, die die Besucher auf die Besonderheiten der Wasser- und Ufervegetation sowie die daraus resultierenden Einschränkungen hinweisen (Maßnahme 357_1, Sensibilisierungsmaßnahme Sv06).

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

Für den LRT 3150, der sich auf Gebietsebene aktuell in einem guten Erhaltungszustand befindet, sind neben der Sicherung der Wasserstände, der naturnah ausgeprägten Verlandungsbereiche, der Uferandstreifen sowie des extensiv bzw. nicht genutzten Einzugsgebietes folgende zusätzlichen Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, um einen Verlust von LRT-Teilflächen zu verhindern:

- Für den im Nordosten des Useriner Sees unmittelbar angrenzenden Zierzsee (TF 3150-043-0) liegen keine aktuellen Kartierdaten vor, auf deren Grundlage eine Bewertung des Erhaltungszustandes möglich ist. Er wurde 2011 mit dem Useriner See zusammen erfasst, stellt aber, trotz Verbindung, einen vergleichsweise abgeschlossenen, separaten Seeteil dar. Baldmöglichst ist daher eine Bestandserfassung und Bewertung vorzunehmen, auf deren Grundlage zusätzlich zum Schutz ggf. Maßnahmen zum Erhalt abgeleitet werden können (Maßnahme 046_2).
- Für Seen des LRT 3150, die als Angelgewässer bzw. fischereilich genutzt werden (Mönchsee, Schulzensee, Lieper See, Görtowsee), sind in Bezug auf Fischbesatz, Anzahl der zulässigen Boote, Einsatz von Fanggeräten sowie Befahrenseinschränkungen die entsprechenden Festlegungen in den Pachtverträgen zu beachten. Eine Intensivierung der Bewirtschaftung ist nicht zulässig. Darüber hinaus ist das generelle Befahrungsverbot mit motorbetriebenen Booten auf den (zur touristischen, fischereilichen oder Angel-Nutzung zugelassenen) Seen zu beachten.

Neben den Seen gehören auch zahlreiche Kleingewässer (< 2 ha) zum LRT 3150, die teilweise Lebensraumfunktion für die Anhang II-Arten Kammmolch und Rotbauchunke aufweisen. Sie sind vor Verfüllung und Verlandung durch Wasserstandsabsenkung zu schützen, die Uferbereiche und angrenzenden Pufferstrukturen sind zu erhalten. Für einzelne Kleingewässer ergibt sich folgender, darüber hinausgehende Maßnahmenbedarf:

- Zwei Kleingewässer (TF 3150-037-C - westlich Blankenförde; TF 3150-015-C - südlich des Mönchsees) sind an Gräben angeschlossen, die vermutlich zur Entwässerung und

- zur allmählichen Verlandung führen. Durch geeignete wasserbauliche Maßnahmen ist der Wasserabfluss zu verhindern (Maßnahmen 062_2, 063_2).
- Um die Kleingewässer 3150-046-C, 3150-051-B, 3150-052-B und 3150-053-B südlich und südöstlich von Hartwigsdorf (außerhalb des Müritz-NLP Zuständigkeitsbereich StALU MS), die sich im Ackerland befinden, sind Pufferstreifen einzurichten, zu sichern bzw. zu erweitern (Maßnahmen 362_2, 371_2, 368_2, 366_2).
 - Die Kleingewässer 3150-048-C, 3150-049-B, 3150-050-B, 3150-051-B befinden sich inmitten von Grünland, das extensiv als Weide genutzt wird. Die Weidetiere hatten zum Aufnahmezeitpunkt freien Zugang zu den Wasserflächen, was künftig einzuschränken ist. Nur so kann eine zusätzliche Eutrophierung sowie mechanische Beschädigung der ohnehin nur schütter ausgeprägten Submersvegetation verhindert werden (Maßnahmen 372_2, 369_2, 370_2, 371_2).
 - Das Gewässer 3150-045-A ist durch die Ablagerung von Unrat (Gehölzschnitt) entwertet. Dieser ist zu beseitigen (Maßnahme 363_2).

Dystrophe Seen und Teiche - LRT 3160

Der LRT 3160, der im GGB 17 überwiegend kleinflächige Moorgewässer umfasst, befindet sich auf Gebietsebene aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand, der durch die z. T. unzureichende bzw. untypische Artenausstattung bestimmt wird und Hinweis auf einen für den LRT zu hohen Nährstoffgehalt des Wassers ist. Mit Ausnahme eines Kleingewässers südöstlich von Kakeldütt (TF 3160-012-C), das offensichtlich beangelt wird (Angelverein Kakeldütt), sind alle anderen Teilflächen nutzungsfrei und befinden sich inmitten ausgedehnter Gehölzbestände/ Wälder. An die Gewässer grenzen unmittelbar (meist) nur schwer begehbare mesotrophe Moore. Abgesehen von den atmosphärischen Nährstoffeinträgen sind die Gewässer somit optimal geschützt, was sich jedoch derzeit nicht im Erhaltungszustand widerspiegelt. Als eine Ursache ist die nicht in jedem Fall beeinflussbare Entwässerung der Moorkörper zu sehen (vgl. Abschnitt LRT 7140), die mit Torfzersetzung und Nährstofffreisetzung verbunden ist. Auch der (zeitlich begrenzte) Nährstoffschub nach Wasserstandsanhhebung in zahlreichen Mooren des Müritz-NLP in der jüngeren Vergangenheit kann zu einer Beeinträchtigung angrenzender Gewässer (auch der LRT 3140 und 3160) führen, ist jedoch im Hinblick auf die Reetablierung wassergesättigter Moore zu tolerieren.

Neben dem Schutz aller Standorte durch Sicherung der Wasserstände sowie Erhalt des extensiv genutzten bzw. nutzungsfreien Einzugsgebietes sind folgende zusätzliche Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, um LRT-Flächenverluste zu vermeiden:

- Für die gegenüber Stoffeinträgen und Nährstoffrücklösung aus dem Sediment hoch empfindlichen kleinen Gewässer ist eine weitestgehende Freihaltung von jeglicher Nutzung erforderlich. Dazu gehört, dass Karpfenbesatz und Anfütterung im Bereich des Moorgewässers TF 3160-012-C nicht zulässig ist (Maßnahme 090_2). Perspektivisch

ist es wünschenswert, auf die Angelnutzung vollständig zu verzichten (Maßnahme 090_3). Aber auch im Bereich der bereits aus der Nutzung genommenen Moorgewässers südlich des Wittsees (TF 3160-003-B) sowie des Kleinen Eichhorstsees (TF 3160-013-C) deuteten zum Kartierzeitpunkt Abfallablagerungen am Gewässerrand auf unzulässige Bade-/ Angelaktivitäten hin. Hier sind Kontrollen erforderlich, die Anliegergemeinden sind entsprechend zu sensibilisieren und der Abfall zu entsorgen (Maßnahmen 088_2, 091_2).

- Die Ursachen des ungünstigen Zustandes des Moorgewässers Schlipwark (TF 3160-009-C) konnten im Rahmen der Kartierung 2011 nicht geklärt werden. Hier sind weiterführende Untersuchungen erforderlich, bei denen zunächst zu prüfen ist, ob evtl. eine Verbesserung des Zustandes eingetreten ist. Wenn nicht, sollte auch hier untersucht werden, ob die Zusammensetzung der Ichthyozönose dem LRT entspricht. Auf der Grundlage sind ggf. entsprechende Maßnahmen abzuleiten (Maßnahme 089_2).

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

Für die Sicherung des günstigen Zustandes des LRT 3260, zu dem im GGB DE 2543-301 zwei Abschnitte der Havel gehören, sind insbesondere die angrenzenden, extensiv genutzten bzw. nutzungsfreien Flächen mit ihren standorttypischen Wasserständen zu erhalten. Auf diese Weise werden auch die Habitate des Fischotters (TF 1355-10-B, 1355-027-B) gesichert.

Die Gewässerunterhaltung in der Havel erfolgt innerhalb des GGB bereits reduziert. Um den Wasserabfluss zu gewährleisten, ist sie jedoch in bestimmten Abschnitten weiterhin erforderlich. Dazu zählen aktuell folgende Bereiche sowie Maßnahmen (GNL 2017):

- Havel zwischen Dambecker See und Röhsee = LRT TF 3260-001-B => Sohlkräutung und Mahd einer Böschungsseite - einmal/Jahr
- Havel zwischen Görtowsee und Zierzsee = LRT TF 3260-002-B => **ohne** Gewässerunterhaltung

Die Unterhaltung sollte so weit wie möglich nur bei entsprechendem Bedarf vorgenommen werden. Die Maßnahmen der WRRL HVHV-3000_M30 und HVHV-3000_M31 sehen die Aufstellung (und Umsetzung) von Gewässerpflege- und Entwicklungsplänen vor, in denen Unterhaltungsintensität und zulässige Unterhaltungsmaßnahmen festgelegt werden. Diese Maßnahmen wurden nachrichtlich in die Karte 3 aufgenommen.

Zum Erhalt des LRT 3260 und der Funktion der Havel als Lebensraum des Fischotters sowie als (potenzieller) Lebensraum der Anhang II-Arten Steinbeißer und Bitterling sind folgende Minimierungsmöglichkeiten bei nicht zu vermeidenden Unterhaltungsmaßnahmen auszuschöpfen (LUNG M-V 2016):

- Begrenzung der Pflegemaßnahmen auf Engstellen

- Krautung mit Abstand zur Grabensohle (mindestens 10 cm), ggf. Handkrautung
- nur teil- oder abschnittsweise Krautung ab Spätsommer bis Ende November
- Vermeidung des Abschwimmens der Biomasse in nicht bewirtschaftete Fließgewässerabschnitte, zügige Entnahme des Krautes
- weitestgehender Verzicht auf Grundräumung; wenn unvermeidbar, dann
 - o Durchführung zwischen Ende der Vegetationsperiode und Wintereinbruch (ca. September/ Oktober)
 - o nur auf Teilstrecken bzw. mehrjährig gestaffelt
 - o Schonung der Böschungfußbereiche
- das entnommene Material ist auf Vorkommen von Fischen, Muscheln, Amphibien etc. zu überprüfen, ggf. entnommene Organismen sind vorsichtig in das Gewässer zurückzusetzen
- Belassen vegetationsloser Steilufer und Wurzelteller
- weitestgehende Schonung der Gehölze im Böschungsbereich

Der Havelabschnitt zwischen Görtow- und Ziersee (TF 3260-002-B) darf mit Paddelbooten befahren werden. Der kurze Gewässerabschnitt führt durch die Kernzone des Müritz-Nationalparks. Die touristischen Anbieter/ Bootsverleiher haben im Rahmen einer „Selbstverpflichtung der Kanuvermieter zum Wasserwandern im Müritz-Nationalpark“ dokumentiert, sich für eine umweltverträgliche Nutzung der Wasserwanderstrecken einzusetzen. Dazu zählen u. a. die Aufklärung der Wasserwanderer in Bezug auf die besonderen Befahrensregelungen im Schutzgebiet, der Hinweis auf ein angemessenes, rücksichtsvolles Verhalten sowie die Erläuterung der Einschränkungen in Bezug auf das Anlanden, Baden, Zelten etc.. Dazu wurde ein informatives Faltblatt „Wasserwandern im Müritz-Nationalpark“ erarbeitet. Es kann sowohl von den Webseiten des Müritz-Nationalparks als auch der Kanuanbieter heruntergeladen werden und wird vor Antritt organisierter Paddeltouren den Touristen zur Verfügung gestellt. Teil der Selbstverpflichtung ist darüber hinaus, dass die Bootsvermieter die Gewässernutzer in die korrekte Paddeltechnik einweisen und darauf Einfluss nehmen, dass die organisierten Touren nur mit einer überschaubaren Bootsanzahl (max. acht Boote) durchgeführt werden.

Abfall und Trittspuren an den Ufern deuten jedoch darauf hin, dass diese Regeln von den touristischen Nutzern nicht immer eingehalten werden und die Boote in nutzungsfreien Uferabschnitten anlanden. Die Berücksichtigung der Verhaltensregeln in der Kernzone des Nationalparks und auf einem naturnahen Fließgewässerabschnitt (LRT 3260) ist daher zu kontrollieren (Maßnahme 106_2).

Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen - LRT 5130

Die Wacholderheiden befinden sich im GGB DE 2543-301 aktuell in einem hervorragenden Erhaltungszustand, der langfristig zu sichern ist. Neben der Sicherung der Standorte (keine Veränderung der Bodenstruktur, Erhalt der extensiv genutzten bzw. nutzungsfreien Umgebung) gehört dazu in allererster Linie die Aufrechterhaltung der Pflege, soweit sie mit den Schutzziele des Nationalparks vereinbar ist. Ein großer Teil der LRT 5130-Standorte befindet sich in der Pflegezone und wird vom Lebenshilfswerk Waren gGmbH bewirtschaftet. Für die betreffenden Standorte um den Müritzhof gelten in Bezug auf die Bewirtschaftung folgende Maßgaben, die auch künftig Gültigkeit haben und im Pflegekonzept „Müritzhof“ verankert sind:

- alle LRT-Teilflächen in der Pflegezone (5130-001-A, 5130-002-B, 5130-003-B, 5130-004-B, 5130-005-B, 5130-007-B) sind in extensiver Form zu nutzen
- Düngung, der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel, Flächenumbruch, Neuansaat, Nachsaat, Veränderungen des Bodenreliefs durch Planieren, Aufschüttungen oder Abgrabungen sind nicht zulässig
- Maßnahmen zur Oberflächenbearbeitung (Walzen, Schleppen) sind mit dem NPA Müritz abzustimmen
- Veränderungen des Wasserregimes sind unzulässig
- die Wacholderheide ist zu beweiden (aktuell Mischbeweidung mit Fjällrindern, Gotland-schafen und Pferden), wobei die Besatzstärke mindestens 0,5 GV-Einheiten/ha und höchstens 1,5 GV-Einheiten/ha umfassen muss bzw. darf
- es ist ein großflächiges Beweidungsregime zu gewährleisten, d.h. die Weidetiere haben Zugang zu allen Flächen; innerhalb der Vegetationsperiode sind ggf. Schafe durch regelmäßiges Hüten für eine gezielte und kontrollierte Beweidung von Teilflächen einzusetzen
- Teil der Pflegemaßnahme ist darüber hinaus das regelmäßige Auslichten zu dichter, überalterter Wacholderbestände sowie die bedarfsweise Zurücknahme anderer Gehölze

Der Erfolg der Pflegemaßnahmen ist wie bisher einmal jährlich ausgangs der Vegetationsperiode im Rahmen einer Flächenbegehung zu kontrollieren. Auf Grundlage der Ergebnisse werden dann Modifizierungen der Pflegeintensität für das Folgejahr festgelegt (Maßnahmen 119_2 bis 124_2).

Der Standort TF 5130-006-B wies zum Aufnahmezeitpunkt Pflegedefizite auf, befindet sich jedoch in der Pflegezone des Nationalparks. Er ist künftig in das kontinuierliche Pflege- und Monitoringregime einzubeziehen (Maßnahme 125_2).

Für vier Wacholderstandorte 5130-008-C bis 5130-0010-C sowie 5130-011-B im Waren-schen und Specker Wold ist eine Erhaltungspflege aufgrund der Lage in der Kernzone des

Müritz-Nationalparks nicht mehr möglich. Hier ist im Rahmen eines Monitoringprojektes zu untersuchen, inwieweit Verbiss und Tritt des Wildbestandes (Jagdruhezone) zu einer Offenhaltung der Landschaft beitragen (Maßnahmen 126_2 bis 129_2). Ob eine Verjüngung des Wacholders als Voraussetzung zum Fortbestand des LRT 5130 möglich ist, bleibt abzuwarten.

*Trockene kalkreiche Sandrasen - LRT 6120**

Der prioritäre LRT 6120 beschränkt sich im GGB DE 2543-301 auf einen Standort im Naturbad am Ostufer des Feisnecksees und weist einen guten Erhaltungszustand auf. Dieser ist langfristig zu sichern, indem der offene bis halboffene Charakter des nach Südwesten ausgerichteten Steilhanges bewahrt wird, die aktuelle Nutzung des Standortes nicht intensiviert wird und es zu keiner Veränderung der Bodenstruktur kommt. Darüber hinaus sind folgende zusätzliche Erhaltungsmaßnahmen (Maßnahme 130_2) erforderlich, um den insbesondere aus floristischer und vegetationskundlicher Sicht hochwertigen Standort zu erhalten (vgl. WIEHLE 2010).

- Die Gehölzentwicklung auf dem Standort sowie in seiner unmittelbaren Umgebung ist zu beobachten. Vor allem die Schlehe breitet sich aus den östlichen Randbereichen massiv aus und muss radikal zurückgedrängt werden.
- Der Vegetationsschluss im Bereich des Standortes ist zu beobachten (zum Aufnahmezeitpunkt 2011 noch > 50% Offenboden). Wenn sich der noch lückige Vegetationsbestand des Hanges weiter schließt, sollte außerhalb der Badesaison eine kurze intensive Beweidung mit Schafen erfolgen. Durch den Viehtritt werden im günstigsten Fall weniger entkalkte Böden freigelegt und zusammen mit dem Verbiss die Sukzession des Pioniergrasses auf ein früheres Stadium zurücksetzt. Diese Pflegemaßnahme ist durch ein Monitoring zu begleiten, da über die Beweidungsverträglichkeit der Ästigen Graslilie (*Anthericum ramosum*, RL1), die hier weit verbreitet ist, keine Informationen vorliegen.
- Der Gehölzbestand an der Seeseite gegenüber der TF 6120-001-B führt zunehmend zur Beschattung und zur Veränderung des für die Herausbildung des LRT bedeutsamen Mikroklimas. Eine auf diesen Bereich beschränkte Rücknahme der Großgehölze würde die ursprünglich Sonnen- und Windexposition des Standortes wieder herstellen.
- Der unmittelbare Hangfuß weist durch den Bade-/ Strandbetrieb Eutrophierungerscheinungen auf, die durch Ausbreitung der Arten nährstoffreicher Standorte auch zu einer Ruderalisierung des Steilhanges führen können. Eine Spätsommer-Mahd zwischen Weg und Hang bzw. eine kurze intensive Schafbeweidung außerhalb der Badesaison kann die Ausbreitung unerwünschter Arten zusätzlich eindämmen.

Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) - LRT 6210

Neben dem Erhalt des Offenlandcharakters und der Bodenstruktur sind für die Kalk-Trockenrasen im GGB DE 2543-301, die sich aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, folgende Maßnahmen zur Sicherung vorzusehen:

- Die Teilfläche 6210-002-B im westlichen Randbereich des Naturbades am Feisnecksee wird offensichtlich durch den Badebetrieb in ausreichendem Maße offengehalten. Eutrophierungserscheinungen durch die touristische Nutzung wurden im Rahmen der Kartierung nicht beobachtet. Diesbezüglich ist der Standort jedoch weiterhin zu überwachen. Eine darüber hinausgehende Pflege erscheint aktuell nicht zwingend erforderlich, kann optimalerweise jedoch erfolgen, indem der Standort außerhalb der Badesaison einmal intensiv beweidet wird (Maßnahme 132_2).
- Die Teilfläche im Südosten des Pfennigsberges (TF 6210-001-C/ Maßnahme 131_2) weist stärkere Ruderalisierungserscheinungen auf und Gehölze breiten sich aus. Hier ist künftig eine Pflege zu etablieren, die mindestens eine einmalige Mahd/ Jahr im Hochsommer mit Entfernung des Erntegutes umfasst. Optimalerweise ist hier ein Beweidungsregime mit Schafen zu etablieren, in das auch Grünlandstandorte entlang des gesamten Ostufers des Feisnecksees einbezogen werden sollten. Auf diese Weise ist auch der langfristige Erhalt der Standorte TF 6210-003-C, 6210-004-A sowie 6210-005-B möglich, eine Schafbeweidung dieser Standorte erfolgte bereits zum Aufnahmezeitpunkt 2011. Im „Gutachten zur Vegetation am Feisnecksee“ (WIEHLE 2010) wurde dafür ein detailliertes Pflegekonzept erarbeitet, das umgesetzt werden sollte. Einer intensive „Stoßbeweidung“ auch mit Bodenverletzungen ist dabei gegenüber einer Dauerbeweidung der Vorzug zu geben. Dazwischen sollten Ruhephasen von ca. 6 Wochen liegen (Maßnahmen 133_2 bis 135_2_2).

Der Erhalt von vier Teilflächen des LRT 6210 ist aufgrund der Lage in der Kern- (TF 6210-007-C, 6210-008-C) bzw. Entwicklungszone (TF 6210-006-B, 6210-009-C) des Müritz-Nationalparks nicht möglich, da hier dem Prozessschutz der Vorrang gegeben wird. Gleichzeitig befinden sich die Teilflächen (TF 6210-007-C, 6210-008-C) auf munitionsbelasteten Flächen, was eine regelmäßige Pflege ausschließt. Mittelfristig ist dementsprechend mit einem LRT-Flächenverlust von ca. 14,3 ha zu rechnen. Da der 2004 an die EU gemeldete Flächenumfang für den LRT 6210 insgesamt 10 ha umfasste, im Rahmen der aktuellen Kartierung jedoch ca. 16 ha nachgewiesen wurden, ergibt sich rechnerisch eine **perspektivische** Wiederherstellungsverpflichtung von ca. 8 ha. Durch die Umsetzung der oben beschriebenen Pflegemaßnahmen ist eine (begrenzte) Neuentwicklung von Teilflächen des LRT 6210 am Ostufer des Feisnecksees möglich. Potenzial bieten vermutlich auch die östlich an das GGB und den Nationalpark angrenzenden reliefierten Ackerbrachen, was überprüft werden sollte (empfohlene Maßnahme außerhalb des GGB DE 2543-301). An-

dere in Bezug auf die Bodenverhältnisse geeignete Standorte sind nach derzeitigem Erkenntnisstand weder im GGB noch daran angrenzend ausgeprägt (Dominanz bodensaurer Magerstandorte).

Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden - LRT 6410

Zum Erhalt des im GGB DE 2543-301 großflächig verbreiteten LRT 6410, der sich aktuell in einem hervorragenden Erhaltungszustand befindet, ist neben dem Schutz der Standorte und der extensiv genutzten angrenzenden Flächen die Aufrechterhaltung der extensiven Pflege durch Mahd/ Beweidung erforderlich.

Großflächig befinden sich Pfeifengraswiesen in der Pflegezone des Müritz-Nationalparks um den Müritzhof und werden vom Lebenshilfswerk Waren gGmbH extensiv genutzt (Standorte 6410-002-B, 6410-003-A, 6410-004-A, 6410-005-A, 6410-006-A, 6410-008-B, 6410-009-B, 6410-010-B, 6410-011-A). Die mit dem Müritz-Nationalpark vereinbarten, grundsätzlichen Festlegungen hinsichtlich der Landbewirtschaftung wurden bereits bei der Erläuterung der Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 5130 aufgezählt und sind auch für die Pfeifengraswiesen verbindlich. Die Teilflächen des LRT 6410 werden sowohl durch Beweidung als auch durch Mahd genutzt, wobei der Mähtermin nicht vor dem 1.07. eines Jahres liegt. Nach Abschluss der Heuernte werden die betreffenden Standorte in das Beweidungsregime des Müritzhofes einbezogen (Maßnahmen 141_2 bis 149_2).

Eine Teilfläche südwestlich des Müritzhofes (TF 6410-007-C) befindet sich etwas isoliert von den anderen Pflegeflächen am Rande eines ausgedehnten Schneidenröhrichts (LRT 7210*), jedoch noch innerhalb der Pflegezone des Nationalparks. Der Pflegezustand war zum Aufnahmezeitpunkt nicht optimal. Das dominierende Pfeifengras wächst stark bultig und es tritt zahlreicher Erlen-Jungwuchs auf. Dieser Standort ist in das kontinuierliche Pflege regime einzubeziehen, weil andernfalls mittelfristig der LRT-Charakter verloren geht (Maßnahme 150_2).

In der Kernzone des Müritz-Nationalparks, südlich des Rederangsees befinden sich zwei Standorte des LRT (TF 6410-014-B, 6410-015-B), die von Entwässerungsgräben durchzogen sind. Eine gezielte Pflege dieser ehemals beweideten Standorte wird unter den besonderen Bedingungen eines Nationalparks nicht mehr möglich sein, der Wasserstand ist jedoch durch Verschluss der Gräben zu optimieren (Maßnahme 151_2, 152_2). Beide Teilflächen sind darüber hinaus und unter Einbeziehung der Standorte 6410-012-B, 6410-013-B, 6410-016-B, 6410-017-C bis 6410-023-C, 6410-024-B bis 6410-026-B sowie 6410-027-C in ein Monitoring einzubeziehen. Es ist zu untersuchen, ob der Verbissdruck des Wildbestandes in der Jagdruhezone des Müritz-Nationalparks zur Offenhaltung und damit zur Sicherung der Pfeifengraswiesen ausreicht (Maßnahme 151_3, 152_3, 153_2 bis 166_2). Die Auswertungen der Vegetationsentwicklung auf den Flächen der Jagdruhezone zeigen eine Ausdehnung der Pfeifengrasbestände von 3,2 ha im Jahr 1990 auf 8,3 ha im Jahr

2011. Die positive Wirkung des Wildes auf den LRT wurde dabei von den Kartierern explizit hervorgehoben (UMWELTPALN GMBH STRALSUND, PÖRY SCHWERIN & GRÜNSPEKTRUM NEUBRANDENBURG 2015).

Die einzige LRT 6410-Fläche außerhalb der Absenkungsterrasse der Müritz befindet sich am Ostufer des Feisnecksees (TF 6410-001-B). Sie wurde bisher in das Pflegeregime der floristisch/ vegetationskundlich sehr hochwertigen Grünlandstandorte einbezogen, was fortzusetzen ist. Zum Aufnahmezeitpunkt wurde die Nutzungsintensität als zu gering eingeschätzt und ein Vordringen für den LRT untypischer Arten beobachtet. Es wird daher eine zeitlich begrenzte intensivere Nutzung durch zweimalige Mahd (Aushagerung) empfohlen. Die Pflege ist mit einer partiellen Zurücknahme der Ufergehölze zu koppeln, die bereits zu einer Verdrängung der LRT 6410-Fläche geführt haben und durch Laubeintrag und Beschattung zudem die Eutrophierung fördern (Maßnahme 140_2).

Übergangs- und Schwingrasenmoore - LRT 7140

Wichtigste Voraussetzung für die Sicherung des guten Zustandes der Übergangs- und Schwingrasenmoore, die sich häufig gut geschützt in den seit 2018 vollständig nutzungs-freien Wäldern des Müritz-Nationalparks befinden, ist der Erhalt der hohen Wasserstände. Oftmals ist der Wasserhaushalt der Moore beeinträchtigt (Kesselmoore, großräumig beeinträchtigt Landschaftswasserhaushalt), eine Optimierung jedoch in den wenigsten Fällen möglich bzw. durch entsprechende wasserbauliche Maßnahmen bereits erfolgt. Folgende Moorstandorte sind jedoch in Bezug auf die entwässernde Wirkung von Gräben zu prüfen und ggf. durch Grabenverbau, Aufhöhung der Grabensohle etc. ist das Wasser im Moor zurückzuhalten (Maßnahmen 177_2, 178_2, 180_2 bis 186_2):

- Sauer-Zwischenmoor südwestlich Fauler Ort, TF 7140-025-B
- Sauer-Zwischenmoor südlich Fauler Ort, TF 7140-028-B
- Zwischenmoor im Tartarbruch, südwestlich des Zotzensees, TF 7140-041-B
- Großes Wollmoor westlich Langhagen, TF 7140-044-B
- Sauer-Zwischenmoor südlich Langhagen TF 7140-047-C
- Zwischenmoor nordöstlich Techentinsee, TF 7140-051-C
- Zwischenmoor östlich des Görtowsees, TF 7140-059-B
- Sauer-Zwischenmoor nordwestlich des Krumpen Sees bei Blankenförde, TF 7140-060-C
- Zwischenmoor im Bereich einer Freileitungsschneise östlich Kakeldütt, TF 7140-061-C



Abbildung 13: Entwässerungsgraben am Zwischenmoor TF 7140-061-C östlich Kakeldütt

Wenn eine Wasserstandsanhhebung im Zwischenmoor TF 7140-061-C möglich ist, sollte sie mit der Rücknahme des entwässerungsbedingt bereits stark entwickelten Gehölzbestandes gekoppelt werden. Das Moor befindet sich zwar unmittelbar am Rand der Kernzone des Müritz-Nationalparks, jedoch unterhalb einer Freileitungsschneise, so dass eine gelegentliche Freihaltung aus Sicherheitsgründen ohnehin erforderlich ist (Maßnahme 186_2).

Das Basenzwischenmoor nördlich des Kramssees (TF 7140-055-C) wurde ursprünglich vermutlich als Streuwiese genutzt und entwässert. Zum Erhalt wäre hier ein regelmäßiger Biomasseentzug durch Mahd erforderlich, was jedoch durch die Lage des Standortes in der Kernzone des Müritz-Nationalparks ausgeschlossen ist. Regelmäßig ist jedoch die Funktionstüchtigkeit der in diesem Bereich bereits erfolgten Grabenverschlüsse zu kontrollieren (Maßnahme 188_2).

Im schmalen, uferbegrenzenden Zwischenmoor östlich des Wittsees (TF 7140-030-C) waren zum Aufnahmezeitpunkt deutlich Spuren von Anglern zu erkennen (Tritts Spuren, Unrat). Die Freizeitnutzung ist in diesem sensiblen Bereich nicht akzeptabel und unterstreicht die Notwendigkeit der geplanten Nutzungsfreihaltung des Gewässers (Maßnahmen 189_1, 001_2).

Ablagerungen von Unrat befinden sich auch am Restgewässer des Lieper Sees, das vom Sauer-Zwischenmoor TF 7140-072-B umgeben ist. Diese sind zu beseitigen (Maßnahme 190_2).

Torfmoor-Schlenken - LRT 7150

Der durchweg gute Zustand aller fünf Teilflächen des LRT 7150 ist durch Sicherung der hohen Wasserstände sowie der Störungsarmut in der Umgebung der Standorte zu erhalten. Darüber hinausgehende Maßnahmen sind aktuell weder erforderlich noch möglich (Maßnahmen 249_1 bis 253_1).

*Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* - LRT 7210**

Für den prioritären LRT 7210, der sich auf Gebietsebene in einem hervorragenden Zustand befindet, sind über die Sicherung der Standorte, der gleichbleibend hohen Wasserstände sowie des extensiv genutzten bzw. ungenutzten Einzugsgebietes mit Ausnahme des Standortes 7210*-046-C keine zusätzlichen Maßnahmen zum Erhalt notwendig. Die Teilfläche am Westufer des Krummen Sees bei Kratzeburg war zum Aufnahmezeitpunkt durch Ablagerung von Unrat entwertet. Der Bereich davor wird offensichtlich als Rast-, Angel- und Badeplatz genutzt. Der Abfall ist zu entfernen, Angelnutzer (bis Ende 2021 zulässig) sollten im Hinblick auf ein angemessenes Verhalten bei der Ausübung ihrer Freizeitaktivitäten in der Natur sensibilisiert werden (Maßnahme 254_2).

Kalkreiche Niedermoore - LRT 7230

Neben dem Schutz der kalkreichen Niedermoore durch Erhalt hoher Wasserstände sowie der Störungsarmut angrenzender Bereiche ist die Umsetzung folgender darüber hinausgehender Maßnahmen erforderlich:

- Das an das Spukloch angrenzende kalkreiche Niedermoor TF 7230-001-A befindet sich in der Pflegezone des Müritz-Nationalparks und wird vom Lebenshilfswerk Waren gGmbH extensiv genutzt. Die Bewirtschaftung des Standortes ist entsprechend den im Abschnitt „Erhaltungsmaßnahmen LRT 5130“ beschriebenen Festlegungen fortzuführen (Maßnahme 316_2).
- Im Kalkflachmoor am Nordufer des Babker Sees (TF 7230-014-B) wurden Ablagerungen von Altreifen festgestellt. Diese sind zu entsorgen (Maßnahme 317_2).
- Das entwässerte Kalkflachmoor am Bullowsee (TF 7230-015-C/ Maßnahme 318_2) bestimmt den ungünstigen Erhaltungszustand auf Gebietsebene. Hier ist die Umsetzung eines komplexen WRRL-Projektes vorgesehen (HVHV-3800_M05 bis HVHV-3800_M08), was derzeit durch die Landgesellschaft M-V vorbereitet wird (nachrichtliche Übernahme in den Managementplan). Die Anhebung des Wasserstandes kann die Torfmineralisierung reduzieren bzw. unterbinden und mittel- bis langfristig eine zunehmende Eutrophierung und den LRT-Verlust verhindern. Positive Auswirkungen ergeben sich auch für den Bullowsee (LRT 3140-033-B), der bereits stark verlandet ist. Das WRRL-Projekt ist so konzipiert, dass der Bullowgraben, der derzeit westlich des

Bullow- und des bereits verlandeten Leussowsees verläuft, wieder in die Seen eingeleitet wird. Eine Nutzung des an das Projektgebiet angrenzenden Grünlandes soll mit möglichst wenigen Einschränkungen möglich sein (PÖRY 2013).

- Die Kalkflachmoore südlich des Rederangsees, die sich in der Kern- und Jagdruhezone des Müritz-Nationalparks befinden, sind in ihrer weiteren Entwicklung zu beobachten. Es ist zu überprüfen, ob der Verbissdruck des Wildbestandes zur Offenhaltung der flachgründigen Moore ausreicht (TF 7230-002-A, 7230-005-A, 7230-006-B, 7230-007-A, 7230-008-A, 7230-009-A, 7230-010-B).

Habitats der Teichfledermaus - EU-Code 1318

Der Erhalt der Jagdhabitats der Teichfledermaus ist durch den Schutz der großen Seen der LRT 3130, 3140, und 3150 sowie ihrer Uferbereiche gesichert. Darüber hinaus ist auch die derzeit einzige bekannte Wochenstube der Anhang II-Art auf dem Dachboden eines Nebengebäudes des Gutshauses Speck am Rande des GGB DE 2543-301 zu erhalten.

Habitats des Großen Mausohres - EU-Code 1324

In den Wäldern des Müritz-Nationalparks und damit auch des GGB DE 2543-301 wurde Ende 2017 die forstwirtschaftliche Nutzung komplett eingestellt. Sie unterliegen damit der natürlichen Sukzession, so dass der Anteil laubholzreicher Wälder in der Optimal-, Reife- und Zerfallsphase als bevorzugtes Jagdhabitat und Sommerquartiere der Fledermaus-Art perspektivisch zunehmen wird. Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes, der aufgrund des zu geringen Anteils an alten Laubholzbeständen aktuell nur mit „C“ bewertet wurde, ergibt sich somit zwangsläufig. Darüber hinausgehende Maßnahmen für den Erhalt sowie die Entwicklung der Habitats sind nicht erforderlich.

Habitats des Fischotters - EU-Code 1355

Alle Maßnahmen zum Erhalt der Seen (LRT 3130 bis 3160), der Fließgewässer (LRT 3260) sowie der Moore (LRT 7140, 7210*, 7230) dienen gleichzeitig auch dem Erhalt der Habitats des Fischotters. Darüber hinaus ist die Umsetzung folgender zusätzlicher Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:

- Die Havelbrücke östlich von Granzin ist ottertauglich. Im Maulprofil wurde einseitig eine Berme aus Holzbrettern eingebaut. Die Bretter sind inzwischen teilweise verrottet, so dass der Uferanschluss nicht mehr gewährleistet ist. Die Berme ist zu reparieren, damit der Fischotter diese gefahrlose Passage nutzen kann (Maßnahme 332_1).
- Entlang des Havelbachs zwischen Babke und Blankenförde wurde eine Leitzäunung errichtet, um den Otter in den (zu klein dimensionierten) Durchlass zu lenken und eine

Passage über die Straße K 2 zwischen Babke und Blankenförde zu vermeiden. Die Leitzäunung ist z. T. defekt und ist daher zu sanieren (Maßnahme 333_1).

- Die mit Spundwänden eingefasste Sohlgleite am Auslauf des Grabens aus dem Useriner See in der Ortschaft Useriner Mühle versperrt den Zugang zum Durchlass und zwingt den Fischotter dadurch, über die Straße zu wechseln. In Abstimmung mit dem StALU MS, das die Sohlgleite als wasserwirtschaftliche Anlage betreut, sind Lösungen zur besseren Durchgängigkeit für Fischotter zu finden. Die Anlage einer Leitzäunung ist vorzusehen (Maßnahme 334_1).
- Entlang der K 8 östlich von Kratzeburg sowie der L 25 westlich von Zwenzow befinden sich mehrere Hauptmigrationswege des Fischotters. Um über Land von einem in den anderen Seen-Lebensraumkomplex zu gelangen, quert er diffus die z. T. stark frequentierten Straßen. Um Beeinträchtigungen durch den Straßenverkehr weitestgehend zu minimieren, sollte für beide Straßenabschnitte in den Dämmerungs- und Nachtstunden eine Geschwindigkeitsbegrenzung festgelegt werden. Darüber hinaus sollte beidseits der Straßenabschnitte das Hinweisschild "Wildwechsel" aufgestellt werden (Maßnahmen 335_1 bis 338_1). Die Erfahrung zeigt, dass dieses Verkehrsschild im Vergleich zum Hinweisschild "Otterwechsel" von den Kraftfahrern besser wahrgenommen und berücksichtigt wird.
- Grundsätzlich ist auf den derzeit fischereilich genutzten Seen des GGB DE 2543-301 der Einsatz von Fischreusen zulässig. Aktuell erfolgt ihr Einsatz lediglich im Bereich des Görtow-, des Useriner sowie des Käbelicksees. Eine potenzielle Gefahrenquelle für den Fischotter stellen Fischreusen ohne Reusenschutzgitter dar, in denen die Otter ertrinken können, weil sie nach dem Einschwimmen u. U. den Ausgang der Reuse nicht mehr finden. Nach Angaben des Fischereibetriebes sind in den Fanggeräten im Käbelicksee Reusenschutzgitter vorhanden. Für die Bewirtschafter der anderen Gewässer stellt ihr Einsatz generell keine Alternative dar, weil dadurch Fangeinbußen befürchtet werden und aus der langjährigen Erfahrung nur ein geringes Gefahrenpotenzial besteht. Auch der Einsatz der neu entwickelten Reusen"generation", die dem Otter das gefahrlose Entweichen (durch den Einbau von Scharnieren oder dehnbaren Bändern im Reusensack) ermöglichen, wird derzeit nicht in Erwägung gezogen. Der Vorschlag zum Verschieben der Reusen aus für den Fischotter besonders gefährlichen Bereichen (Ufernähe, Einmündungen Fließgewässer) stellt ebenfalls keine Alternative dar, weil die Reusenstandorte auf der Grundlage jahrzehntelanger Erfahrungen ausgewählt werden. In einer Beratung mit den Fischereibetrieben zur Maßnahmenabstimmung am 16.05.2018 wurde daher abgestimmt, dass künftig alle Fischer ggf. festgestellte Totfunde von Ottern in ihren Reusen an den Müritz-Nationalpark melden. Sollte sich diesbezüglich ein Problemstandort herauskristallisieren, sind in gemeinsamer Abstimmung Alternativen vorzusehen (Maßnahme 360_1).



Abbildung 14: Defekte Berme Havelbrücke östlich von Granzin

Habitate des Bitterlings - EU-Code 1134 und des Steinbeißers – EU-Code 1149

Über den Schutz der besiedelten Gewässer einschließlich ihrer naturnahen Uferstrukturen sowie des extensiv genutzten/ nutzungsfreien Einzugsgebietes sind aktuell keine weiteren Erhaltungsmaßnahmen für die Anhang II-Arten Bitterling und Steinbeißer erforderlich, deren Habitate sich auf Gebietsebene in einem guten Erhaltungszustand befinden. Die derzeit praktizierten Gewässerunterhaltungsmaßnahmen der Fließgewässer (potenziell geeignete Habitate beider Arten) sollten auf den aktuellen Umfang beschränkt bleiben. Die im Abschnitt "Erhaltungsmaßnahmen LRT 3260" benannten Minimierungsmaßnahmen sind, soweit es die Gewährleistung des Wasserabflusses zulässt, weitestgehend zu berücksichtigen.

Habitate des Kammmolchs - EU-Code 1166

Für den Erhalt der Kammmolchhabitate, die auf Gebietsebene aktuell einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, sind über den Schutz der Laichgewässer (Kleingewässer des LRT 3150) und der angrenzenden Pufferstrukturen hinaus keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Habitats der Rotbauchunke - EU-Code 1188

Die aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindlichen Habitats der Rotbauchunke konzentrieren sich alle auf die Kleingewässer des LRT 3150 südlich von Hartwigsdorf. Der Schutz dieser Standorte, die Sicherung ausreichend hoher Wasserstände zur Laichzeit sowie die Erweiterung bzw. der Erhalt der angrenzenden Pufferstrukturen gewährleisten auch den Erhalt und die positive Entwicklung der Rotbauchunkenvorkommen im GGB DE 2543-301. Darüber hinaus sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Habitats der Großen Moosjungfer - EU-Code 1042

Die Habitats der Großen Moosjungfer weisen aktuell einen guten Erhaltungszustand auf. Über den Erhalt der Kleingewässer der LRT 3150 und 3160 sowie der Randlags mesotropher Moore (LRT 7140), der Submers- und Verlandungsvegetation der besiedelten Standorte sowie der umgebenden Pufferstrukturen sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Habitats Eremit - EU-Code 1084

Auch für die prioritäre Anhang II-Art Eremit ist die Einstellung der Waldbewirtschaftung im Müritz-Nationalpark und das Zulassen der natürlichen Sukzession eine optimale Erhaltungsmaßnahme. Maßnahmenbedarf entsteht nur dann, wenn aus Verkehrssicherungspflicht das Fällen eines u. U. besiedelten Altbaumes erforderlich ist (z. B. im Bereich der öffentlich zugänglichen Havelpassage zwischen Görtow- und Zierzsee). In dem Fall sind die Fällarbeiten von einem Arten-Spezialisten zu begleiten, der ggf. vorhandene Mulmmeiler fachgerecht umsetzen kann (Maßnahme 343_1).

Habitats des Großen Feuerfalters - EU-Code 1060

Voraussetzung zum Erhalt der Habitats des Großen Feuerfalters ist die Sicherung der Bestände des Fluss-Ampfers an Gewässerrändern und in feuchten Staudenfluren. Dies ist bei ggf. erforderlichen Pflegearbeiten entlang der Gräben im Grünland westlich des Görtowsees sowie wegebegleitend nördlich des Umspannwerkes Hennigsfelde zu berücksichtigen. Sofern eine Beräumung erforderlich wird, sollte die Böschungsmahd gestaffelt nur einseitig und die Grabenkrautung nur abschnittsweise erfolgen (Maßnahme 348_1 bis 350_1).

Habitats des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers - EU-Code 1082

Die Habitats des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers weisen auf Gebietsebene aktuell einen guten Erhaltungszustand auf. Über den Schutz der besiedelten Gewässer, ihrer Verlandungsbereiche sowie der nutzungsfreien Einzugsgebiete hinaus, sind keine weiteren

Maßnahmen erforderlich bzw. möglich. In allen besiedelten Gewässern ist weder eine Angel- noch fischereiliche Nutzung zulässig. Die Beeinträchtigung der Habitate im Moorsee bei Kratzeburg (gelegentliches Trockenfallen der Flachwasserbereiche durch Wasserdefizite) ist durch gezielte Maßnahmen zur Anhebung des Wasserstandes innerhalb des GGB DE 2543-301 nicht zu beheben (großräumige Beeinträchtigung des Landschaftswasserhaushaltes).

Bauchige Windelschnecke - EU-Code 1016

Die Habitate der Bauchigen Windelschnecke, die sich aktuell auf Gebietsebene in einem hervorragenden Erhaltungszustand befinden, sind durch den Schutz der Röhrichte und Riede einschließlich der angrenzenden Pufferstrukturen zu erhalten. Da es sich um weitgehend nutzungsunabhängige Standorte handelt, sind zum Erhalt keine weiteren Maßnahmen notwendig.

Schmale Windelschnecke - EU-Code 1014

Zum Erhalt der hervorragend ausgeprägten Habitate der Schmalen Windelschnecke sind die hohen Wasserstände in den nutzungsfreien besiedelten Röhrichten und Seggenrieden zu sichern (Maßnahmen 352_1 bis 354_1). Das Habitat 1014-003-A, das sich auf wechselfeuchtem Grünland südöstlich des Müritzhofes etabliert hat (FB-ID DEMVLI086CB40001), ist entsprechend den Vorgaben des Müritz-Nationalparks zu pflegen (Maßnahmen 251_2, vgl. Erhaltungsmaßnahmen LRT 5130, LRT 6410).

Habitate der Zierlichen Tellerschnecke - EU-Code 4056

Mit dem Erhalt des Trinnensees (LRT 3140-013-B), seiner Verlandungsbereiche sowie des extensiv genutzten Einzugsgebietes ist auch das einzige bekannte Vorkommen der Zierlichen Tellerschnecke im GGB DE 2543-301 gesichert.

Kriechender Scheiberich - EU-Code 1614

Zum Erhalt der aktuell hervorragend ausgeprägten Vorkommen des Kriechenden Scheiberichs auf mesotrophem wechselfeuchtem Grünland südöstlich und unmittelbar nordwestlich des Müritzhofes (FB-ID DEMVLI086CB40001), ist die Pflege entsprechend den Vorgaben des Müritz-Nationalparks aufrechtzuerhalten (Maßnahmen 355_2, 356_2). In Abhängigkeit der Ergebnisse des Monitorings der Anhang II-Arten ist die Pflege ggf. temporär zu intensivieren. Die Kombination aus Beweidung und Mahd trägt auch zum Fortbestand der besiedelten Standorte im Bereich der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) bei (vgl. Erhaltungsmaßnahmen LRT 6410).

Sumpf-Glanzkraut - EU-Code 1903

Die Anhang II-Art Sumpf-Glanzkraut, deren Habitats aktuell einen guten Zustand aufweisen, befinden sich im Bereich von durch Beweidung und Mahd gepflegter Kalkflachmoore bzw. Pfeifengraswiesen nördlich und südlich des Spuklochs. Die extensive Bewirtschaftung dieser Standorte ist entsprechend den Rahmenbedingungen des Müritz-Nationalparks weiterhin abzusichern (vgl. Erhaltungsmaßnahmen LRT 6410). Weitere Maßnahmen zum Erhalt der Habitats der Anhang II-Art sind derzeit nicht erforderlich.

Wiederherstellungsmaßnahmen

Die Notwendigkeit zur Umsetzung **Wiederherstellungsmaßnahmen** besteht im GGB DE 2543-301 weder für LRT nach Anhang I noch für Habitats der Arten nach Anhang II-FFH-RL.

Entwicklungsmaßnahmen

Die Notwendigkeit zur Umsetzung **vorrangiger Entwicklungsmaßnahmen** zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von LRT bzw. von Habitats der Arten nach Anhang II-FFH-RL ergibt sich im GGB DE 2543-301 nicht.

Folgende **wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen** zur Verbesserung derzeit ungünstiger Erhaltungszustände sind vorgesehen:

Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings-/ Zwergbinsenrasen - LRT 3130

Die unzureichende lebensraumtypische Ausprägung des Wittsees (TF 3130-001-C), durch den der ungünstige Erhaltungszustand auf Gebietsebene bestimmt wird, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit durch einen (für den Seetyp) zu hohen Anteil benthivorer Fischarten zurückzuführen. Im Zusammenhang mit der perspektivisch vorgesehenen Einstellung der Angelnutzung (Maßnahme 001_2), ist eine Überprüfung der Zusammensetzung der Fischzönose wünschenswert (Maßnahme 001_3), um die Vermutung zu untermauern und bei Bedarf weitere Maßnahmen zur Entwicklung eines lebensraumtypischen Fischbestandes vorzusehen.

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

Ca. 500 m südlich des Pfennigsberges mündet der Waupackgraben in den Feisnecksee (TF 3140-003-B). Der Graben beginnt in Godow, weit außerhalb des GGB, durchfließt entwässertes Grünland (Kargowsche Wiesen), siedlungsnahe Bereiche sowie den Waupacksee und weist ein größeres Einzugsgebiet auf. Das Wasser des Grabens ist sehr trüb. Die im Vergleich zu den anderen Seeabschnitten durch Eutrophierungszeiger und einen

biomassereicheren, wuchskräftigeren Schilfbestand geprägte Vegetation im Mündungsbe-
reich lassen den Eintrag höherer Nährstoffmengen durch den Waupackgraben vermuten
(WIEHLE 2010). Zunächst sollte daher der Nährstoffgehalt des Grabenwassers untersucht
werden. Wenn sich die vermutete hohe Nährstofflast bestätigt, sind entsprechende Maß-
nahmen zur Minderung der Eintragsmengen zu überdenken. Aufgrund dessen, dass sich
nur der letzte Grabenabschnitt südlich des Wanderweges innerhalb des GGB DE 2543-
301 befindet, sind die Möglichkeiten dazu begrenzt. Hier sind unter Berücksichtigung an-
grenzender LRT-Teilflächen (LRT 6410, 6210) die Varianten einer Aufweitung der Graben-
mündung und die Entwicklung einer Retentionsfläche zum Nährstoffrückhalt zu prüfen.
Günstiger wäre es, den Graben südlich des Federower Weges (außerhalb des GGB) zu
verbreitern und die Grabensohle abzuflachen. Die sich in dem Feuchtgebiet einstellenden
Feuchstaudenfluren, Seggenriede und Röhrichte würden zu einer Filterung des Graben-
wassers führen (Maßnahme 036_1).



Abbildung 15: Waupackgraben kurz vor Einmündung in den Feisnecksee

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

- Der nur ca. 3 ha große Rohrsee (3150-041-B) befindet sich nahe der Ortschaft Zwen-
zow, an der Südgrenze des GGB. Er ist fast vollständig von einem Schneidenröhricht
umgeben (TF 7210-060-C), was Hinweis auf ehemals mesotroph-kalkreiche Standort-
verhältnisse ist. Aktuell ist das Gewässer sehr trüb und weist nur ein reduziertes Inven-
tar an submersen Arten auf. Es ist zu vermuten, dass der Anteil benthivorer Fischarten
im Gewässer zu hoch ist und zusätzlich Stoffeinträge, insbesondere durch Anfütterung,
eingetragen werden. Der Standort ist bis Ende 2022 an den LAV M-V verpachtet. Um

eine sich abzeichnende Verschlechterung des Zustandes zu verhindern, sollte das Gewässer künftig nicht mit Karpfen besetzt werden, auch eine Anfütterung ist zu vermeiden (Maßnahme 045_2).

- Das eutrophe Kleingewässer am Ostufer des Feisnecksees zwischen Langem Berg und Priesterwiese (TF 3150-005-C) weist eine Grabenverbindung zum See auf. Im Frühjahr 2018 war der gesamte Bereich zwischen Kleingewässer und Feisnecksee überflutet, ein Wasserabfluss konnte (im Gegensatz zur Kartierung 2011) nicht festgestellt werden. Es ist wünschenswert, den Abfluss zu unterbinden, um den Wasserstand im Weiher zu stabilisieren. Gleichzeitig kann damit ein Eintrag des nährstoffreichen Wassers in den Feisnecksee zumindest eingeschränkt werden (Maßnahme 060_2).
- Südlich von Hartwigsdorf haben sich in einer grabenähnlichen, in Richtung Kreuzsee abfließenden Rinne zwei Kleingewässer (TF 3150-044-B, 3150-047-C) etabliert, die auch Lebensraumfunktion für den Kammmolch haben. Um ein Abfließen des Wassers in den Kreuzsee zu vermeiden, ist es wünschenswert, in dem Bereich, unter Prüfung der Auswirkung auf angrenzende Flächen eine Aufhöhung bzw. einen Grabenverschluss vorzunehmen (Maßnahme 364_2, 365_2).

Dystrophe Seen und Teiche - LRT 3160

Kleiner und Großer Eichhorstsee (TF 3160-013-C, TF 3160-14-C) wurden dem LRT 3160 zugeordnet, weil in Teilabschnitten der Verlandungsbereiche Zwischenmoorvegetation (LRT 7140) ausgebildet ist. Eine für den LRT 3160 charakteristische Unterwasservegetation wurde im Aufnahmejahr jedoch nicht vorgefunden. Die überwiegend mineralischen Ufer sowie das nährstoffarme, weiche Wasser beider Seen würde u. U. auch eine Zuordnung zum seltenen LRT 3130 ermöglichen. Eine erneute Untersuchung der Submersvegetation beider Seen wäre daher wünschenswert (Maßnahmen 091_3, 092_2).

Habitate des Fischotters - EU-Code 1355

Zu den wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen, die der Verminderung/ Vermeidung der Gefährdung des Fischotters im Bereich von Straßen-/ Gewässerkreuzungen dienen, gehören folgende:

- Maßnahme 333_2 - ottergerechter Umbau des Straßendurchlasses Havelbach unter der K 2 zwischen Babke und Blankenförde (Vergrößerung des Querschnittes)
- Maßnahme 339_1 - ottergerechter Umbau des Rohrdurchlasses entlang der Straße zwischen Speck und Zartwitzer Kreuz - Grabenzulauf nördlich Priesterbäcker See (derzeit zu gering bemessen)

- Maßnahme 340_1 - ottergerechter Umbau des Rohrdurchlasses entlang der Straße zwischen Speck und Zartwitzer Kreuz - Grabenzulauf östlich Priesterbäcker See derzeit zu gering bemessen und geflutet)
- Maßnahme 341_1 - Havelbrücke Straße K 2 östlich von Babke: Gewässerlauf ist durch die Brückenpfeiler unterbrochen, wodurch ein Ausstieg des Fischotters aus dem Gewässer provoziert werden kann => Anbindung ans Ufer; Schaffung einer einseitigen Markierstruktur
- Maßnahme 342_1 - Graben parallel zur Havel östlich von Babke: Graben ist auf etwa 40 Meter verrohrt, Fischotter wechselt über Straße K 2 zwischen Babke und Blankenförde => Öffnung der Verrohrung; Bau eines Kasten- oder Mauldurchlasses mit einseitiger Berme

Habitate der Teichfledermaus - EU-Code 1318 sowie des Großen Mausohres – EU-Code 1324

Die Ausweisung der Habitate von Teichfledermaus und Großem Mausohr erfolgte bisher in erster Linie durch eine Erfassung der potenziell geeigneten Habitate, auf deren Grundlage für das Große Mausohr eine Bewertung vorgenommen werden konnte. Für die Teichfledermaus liegt eine Bewertung des Erhaltungszustandes bisher nicht vor. Als wünschenswerte Maßnahme wird daher die Untersuchung der Verbreitung beider Fledermausarten, unter besonderer Berücksichtigung der Erfassung weiterer (potenzieller) Wochenstuben, in den Managementplan übernommen (Maßnahmen 358_1, 359_2).

Für die **aktuell neu erfassten LRT** und Arten sind darüber hinaus und unabhängig von ihrem Erhaltungszustand folgende weitere wünschenswerte **Entwicklungsmaßnahmen** vorgesehen, die vor dem Hintergrund des Vorrangs des Prozessschutzes im Müritz-Nationalpark zu prüfen und entsprechend den Möglichkeiten umzusetzen sind:

Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista - LRT 2310

Die Binnendüne TF 2310-001-B südlich des Kleinen Zillmannsees, die aufgrund ihrer Vegetationsausprägung dem LRT 2310 zuzuordnen ist, wird aktuell durch die regelmäßige Gehölzrücknahme im Bereich einer Freileitungstrasse offen gehalten. Solange diese Bestand hat, werden diese Pflegemaßnahmen immer wieder erforderlich. Die Gehölzentnahme sollte unter größtmöglicher Schonung des Dünenreliefs erfolgen. Abgrabungen und Aufschüttungen sind nicht zulässig. Der Gehölzschnitt ist schnellstmöglich aus dem LRT-Bereich zu entfernen. Eine Beobachtung der Entwicklung des Standortes ist ebenfalls wünschenswert (Maßnahmen 107_1 und 107_2).



Abbildung 16: Gehölzrückschnitt im Bereich von Trockenbiotopen unter der Freileitungstrasse nahe Kakeldütt

*Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* - LRT 2330*

Insbesondere zwischen Krienke und Zartwitzer Hütte sind mehrere Binnendünenstandorte mit Silber- und Straußgrasfluren ausgeprägt. Sie befinden sich überwiegend im Bereich von Grünlandfeldblöcken, die einmal im Jahr gemäht werden. Es ist wünschenswert, diese sehr extensive Nutzung fortzusetzen. Das Dünenrelief ist vor Abgrabungen und Aufschüttungen zu schützen. Die Entwicklung der Standorte sollte beobachtet und dokumentiert werden (Maßnahmen 108_2 bis 111_2, 113_2, 114_2).

Auf einer Binnendüne am Waldrand nordwestlich von Babke wurde im Aufnahmejahr 2011 der Sand-Tragant (RL M-V 1) nachgewiesen. Zum damaligen Zeitpunkt lagerte auf der Fläche Alteisen, das (sofern noch nicht erfolgt) zu entsorgen ist (Maßnahme 112_1).

Trockene europäische Heiden - LRT 4030

Zwei Teilflächen des LRT 4030 (TF 4030-002-B, 4030-003-B) befinden sich südlich des Kleinen Zillmannsees im Bereich einer Freileitungstrasse. Sie werden durch eine regelmäßige Gehölzentnahme offen gehalten. In Bezug auf die wünschenswerte Entwicklung beider Standorte gelten die gleichen Hinweise, wie für den in unmittelbarer Nähe befindlichen LRT 2310 (Maßnahmen 117_2 bis 118_2). Die dritte Teilfläche 4030-001-B befindet sich auf einer Waldlichtung westlich der Freileitungstrasse in der Kernzone des Nationalparks. Pflegeeingriffe sind hier nicht mehr vorgesehen und es sollte beobachtet werden, wie schnell auf dem trockenen Sandboden eine Wiederbewaldung einsetzt (Maßnahme 116_2).

Magere Flachland-Mähwiesen - LRT 6510

Zehn überwiegend kleinflächige Standorte des LRT 6510 wurden im Rahmen der aktuellen Bestandserfassung nachgewiesen. Nur bei zwei dieser Standorte erscheint unter den Bedingungen des Nationalparks aufgrund ihrer Lage und der Rahmenbedingungen eine (wünschenswerte) Nutzung sinnvoll. Es handelt sich um einen ca. 1,4 ha großen Standort (TF 6510-003-B) nordöstlich des Boeker Senders, der Teil des Wildwiesenkonzeptes im Müritz-NLP ist, so dass eine Nutzung möglich ist (Maßnahme 167_1). Optimal ist eine extensive Nutzung durch ein- bis zweimalige Mahd. Ein Grünlandumbruch sowie eine Neuanfaat sind ebenso unzulässig, wie der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, das Mahdgut ist aus der Wiese zu entfernen. Gleiches gilt für eine Glatthafer-Wiese nördlich von Babke - TF 6510-006-B (Maßnahmen 168_2).

Alle anderen Standorte sind der natürlichen Sukzession zu überlassen, so dass zeitnah ein Verlust an LRT 6510-Fläche zu erwarten ist.

Empfehlungen für Maßnahmen unmittelbar außerhalb des GGB DE 2543-301 mit positiven Auswirkungen auf FFH-LRT und Artenhabitats

Am Schluss der Tabelle 45 sind **Empfehlungen** für die Umsetzung von Maßnahmen **außerhalb** des GGB DE 2543-301 ("Nachrichtlich aufgeführte Maßnahmen außerhalb des GGB") zusammengestellt, **deren Planung/ Umsetzung nicht Gegenstand dieses Managementplanes ist**. Möglicherweise ist die Berücksichtigung jedoch im Zusammenhang mit anderen Vorhaben (z. B. als Kompensationsmaßnahme) möglich. Dazu gehören:

- die fischottergerechte Optimierung von Straßendurchlässen an der Straße „Am Seeufer“ zwischen Binnenmüritz und Feisnecksee sowie an der Straßen-Gewässerkreuzung zwischen Bulow- und Jäthensee
- An die Ostseite des Useriner Sees grenzt, nur von einem schmalen Gehölzsaum getrennt, auf ansteigendem Gelände südlich und nördlich von Userin Acker an, der sich außerhalb des GGB befindet. Eine partielle Erweiterung der Pufferstrukturen wird hier empfohlen, um die Stoffeinträge in den See zu reduzieren.
- Der Nährstoffgehalt des Jäthensees (TF 3140-029-B) ist deutlich zu hoch (eutroph 2). Als Ursachen kommen u. a. Nährstoffeinträge über die Havel sowie die Gräben aus dem westlich und südlich angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebiet in Frage. Südlich grenzt das Schöpfwerk Roggentin an, für welches der Jäthensee als Vorfluter genutzt wird (alles außerhalb des GGB). Zur Verbesserung der Trophie des Sees ist eine Einstellung des Schöpfwerksbetriebes anzustreben.
- Mittelfristig ist unter Berücksichtigung der Priorisierung des Prozessschutzes im Müritz-Nationalpark von einem signifikanten Verlust von Teilflächen des LRT 6210 auszugehen. Die Möglichkeit der Neuentwicklung von Standorten dieses LRT innerhalb des GGB ist nach derzeitigem Erkenntnisstand in begrenztem Umfang allenfalls entlang

des Ostufers des Feisnecksees möglich. Östlich, jedoch außerhalb des GGB grenzen trockene Bracheflächen an, die sich u. U. zur Entwicklung des LRT 6210 eignen. Das sollte in weiterführenden Untersuchungen geprüft werden.

In den folgenden Tabellen sind, getrennt nach Zuständigkeitsbereichen (NPA Müritz, StALU Mecklenburgische Seenplatte), teilflächenbezogen alle erforderlichen Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Entwicklung zusammenfassend dargestellt.

Ausgangspunkt der Maßnahmenableitung bilden grundsätzlich die Teilflächen aller LRT. Sofern aus den LRT-Maßnahmen Synergien für den Erhalt überlagernder Artenhabitate abgeleitet werden konnten, erfolgte eine Zusammenfassung. In diesen Fällen sind die betreffenden Arten in der Spalte „Schutzobjekte“ aufgezählt.

Die kartografische Darstellung der Maßnahmen erfolgt in der Karte 3_I (Zuständigkeitsbereich NPA Müritz) und Karte 3_II (Zuständigkeitsbereich StALU Mecklenburgische Seenplatte). Bei Standorten, auf denen mehrere Teilmaßnahmen geplant sind, wird nur die zur Erhaltung/ Entwicklung/ Wiederherstellung erforderliche Hauptmaßnahme flächig dargestellt, so dass die Karten immer im Zusammenhang mit Tabelle 45 und Tabelle 46 zu lesen sind.

Die dargestellten Maßnahmen dienen der Umsetzung der Erhaltungsziele. Sie sind fachlich geeignet und im Rahmen der Managementplanung mit den Betroffenen vorabgestimmt. Durch die Darstellung im Plan werden öffentlich-rechtliche Zulassungsvoraussetzungen und privatrechtliche Zustimmungen nicht ersetzt.

Tabelle 45: Zusammenstellung der Maßnahmen im GGB DE 2543-301 - Zuständigkeitsbereich Müritz-Nationalpark

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
LRT 3130 sowie Habitate Fischotter (1355), Teichfledermaus (1318)								
001_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen Ge-wässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Wittsee (TF 3130-001-C, TF 1355-008-A, Blatt 3)	R6	NPA Müritz	LRT 3130 1355	EHZ C => EHZ B	-
001_2	- Einstellung der Angelnutzung (per-spektivisch) (Sv13)	P		V3	NPA Müritz LAV M-V			
001_3	- Überprüfung des Fischbestandes (Hv14)	wE		A4	NPA Müritz			F18
002_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen Ge-wässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Krummer See bei Zwen-zow (TF 3130-002-B, TF 1355-032-B, TF 1318-012-0, Blatt 7)	R6	NPA Müritz	LRT 3130 1355 1318	EHZ C => EHZ B	-
002_2	- Besucherlenkung (Sv02)	P		V2	NPA Müritz Gemeinde Userin			
003_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen Ge-wässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Felschensee (TF 3131-004-C, TF 1355-036-B, Blatt 7)	R6	NPA Müritz	LRT 3131 1355	EHZ C => EHZ B	-
003_2	- Ermittlung der Ursachen für den ungünstigen EHZ, Monitoring (Av16)	P		A4				F18

⁴⁴ Erläuterung Maßnahmentypen: S = Erhaltungsmaßnahme Schutz; P = Erhaltungsmaßnahme Pflege; N = Erhaltungsmaßnahme Nutzung; wE = wünschenswerte Entwicklung)

⁴⁵ Artenhabitate, für die sich aus der Maßnahme Synergien ergeben = kursiv gekennzeichnet

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
004_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen Ge-wässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Krebssee (TF 3130-003-C, TF 1355-021-A, Blatt 6)	R6	NPA Müritz	LRT 3130 1355	EHZ C => EHZ B	-
LRT 3140 sowie Habitate Fischotter (1355), Teichfledermaus (1318), Steinbeißer (1149), Bitterling (1134), Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (1082), Große Moosjungfer (1042), Bauchige Windelschnecke (1016), Zierliche Tellerschnecke (4056)								
005_1 bis 010_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalk-reichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 1 und 2: - Flachwasserbereich der Müritz entlang des Ostufers (TF 3140-001-B, TF 1355-002-B, TF 1318-001-0) - Moorsee b. Waren (TF 3140-002-C, TF 1355-002-B) - Spukloch (TF 3140-005-B, TF 1355-002-B, TF 1082-001-A) - Rederangsee (TF 3140-006-A, TF 1355-002-B, TF 1082-003-B, TF 1318-003-0) - Janker See (TF 3140-007-B, TF 1355-002-B) - Specker See (TF 3140-008-B, TF 1355-002-B, TF 1318-004-0)	R6	NPA Müritz	LRT 3140 1355 1318 1082	Erhalt B	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
011_1 012_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 3: - Priestersee (TF 3140-012-B, TF 1355-005-A) - See bei Pieverstorf (TF 3140-017-B, TF 1355-010-B)	R6	NPA Müritz	LRT 3140 1355 1318	Erhalt B	-
013_1 bis 015_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 4 und 5: - Binnenmüritz (TF 3140-036-0, TF 1355-002-B, TF 1082-004-B) - Zotzensee (TF 3140-021-B, TF 1355-010-B, TF 1318-010-0) - Großer Säfkowsee (TF 3140-030-C, TF 1355-010-B, TF 1042-020-B)	R6	NPA Müritz	LRT 3140 1355 1318 1082 1042	Erhalt B	-
016_1 bis 023_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 6 und 7: - Kleiner Bodensee (TF 3140-024-C, TF 1355-016-A, TF 1082-005-B) - Babker See (TF 3140-026-A, TF 1355-017-B) - Kleiner See sö Babker See (TF 3140-027-C, TF 1355-018-A)	R6	NPA Müritz	LRT 3140 1355 1318 1082	Erhalt B	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
			<ul style="list-style-type: none"> - Großer Rackwitzsee (TF 3140-028-B, TF 1355-019-A) - Langhäger See Nord (TF 3140-031-B, TF 1355-022-A) - Kramssee (TF 3140-035-C, TF 1355-027-B, TF 1318-013-0) - Bullowsee (TF 3140-033-B, TF 1355-037-B) - Wenschsee (TF 3140-034-B, 1355-028-A) 					
024_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	- Warnker See (TF 3140-004-C, TF 1355-002-B)	R6	NPA Müritz	LRT 3140 1355	Erhalt B	-
024_2	- Ermittlung der Ursachen für den ungünstigen EHZ, Monitoring (Av16)	P		A4				F18
025_1 bis 031_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	<ul style="list-style-type: none"> - Bornsee (TF 3140-011-C, TF 1355-007-A, Blatt 3) - Trinnensee (TF 3140-013-B, TF 1355-007-A, TF 4056-001-B, Blatt 3) - Mühlensee Ankershagen (TF 3140-014-B, 1355-007-A, Blatt 3) 	R6	NPA Müritz	LRT 3140 1355 1318 1149 1134 4056	Erhalt B	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
			<ul style="list-style-type: none"> - Granziner See (TF 3140-022-B, TF 1355-010-B, TF 1318-007-0, Blatt 5) - Pagelsee (TF 3140-038-C, TF 1355-010-B, TF 1318-009-0, TF 1149-001-B, TF 1134-007-B, Blatt 5) - Krummer See b. Kratzeburg (TF 3140-020-B, TF 1355-013-B, Blatt 6) - Jäthensee (TF 3140-029-B, TF 1355-010-B, TF 1318-011-0, TF 1134-003-B, TF 1149-002-B, Blatt 7) 					
032_1 033_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	- Käbelicksee (TF 3140-023-B, TF 1355-010-B, TF 1318-008-0, TF 1149-003-B, Blatt 6)	R6	NPA Müritz Fischereibetrieb	LRT 3140 1355 1318	Erhalt B	-
032_2 033_2	- Monitoring (Av16)	P	- Langhäger See Süd (TF 3140-032-B, TF 1355-022-A, Blatt 6)	V3	NPA Müritz Förderverein Feldberg-Uckerm. Seenlandschaft ⁴⁶	1149		

⁴⁶ Untersuchungsgewässer im „E + E-Projekt Chara-Seen“ (Förderverein Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e.V. – BfN-Finanzierung)

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
034_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Großer Bodensee (TF 3140-025-C, TF 1355-016-A, TF 1042-017-B, Blatt 6)	R6	NPA Müritz	LRT 3140 1355 1042	Erhalt B	-
034_2	- Ermittlung der Ursachen für den ungünstigen EHZ, Monitoring (Av16)	P		V3	NPA Müritz Förderverein Feldberg-Uckerm. Seenlandschaft ⁴⁷			
035_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Feisnecksee (TF 3140-003-B, TF 1355-001-B, TF 1318-002-0, Blatt 1)	R6	NPA Müritz	LRT 3140 1355 1318	Erhalt B	-
036_1	- Minderung der Nähr- und Schadstofffrachten bzw. Einträge (Av09)	wE	Waupackgraben im Bereich der FB-ID: DEMVL1086AD40045 DEMVL1086AD40011	A4	NPA Müritz	LRT 3140	Erhalt B	F19
037_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Priesterbäker See (TF 3140-009-C, TF 1355-002-B, TF 1318-006-0, Blatt 5)	R6	NPA Müritz	LRT 3140 1355 1318	Erhalt B	-
037_2	- Ermittlung der Ursachen für den ungünstigen EHZ, Monitoring (Av16)	P		A4				F18

⁴⁷ Untersuchungsgewässer im „E + E-Projekt Chara-Seen“ (Förderverein Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e.V. – BfN-Finanzierung)

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
038_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Hinbergsee (TF 3140-010-C, TF 1355-003-B, Blatt 2)	R6	NPA Müritz LAV M-V	LRT 3140 1355	Erhalt B	-
038_2	- Ermittlung der Ursachen für den ungünstigen EHZ, Monitoring (Av16) - Lenkung der Angelnutzung - Verzicht auf Karpfenbesatz und Anfütterung (Sv14)	P		V1; V3	NPA Müritz Förderverein Feldberg-Uckerm. Seenlandschaft ⁴⁸ LAV M-V			
039_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Lehmsee bei Pieverstorf (TF 3140-015-B, TF 1355-009-A, Blatt 3)	R6	NPA Müritz Angelverein Ankershagen	LRT 3140 1355	Erhalt B	-
039_2	- Beseitigung von Schutt- und Abfallablagerungen (Av11)	P		V2	NPA Müritz Gemeinde Ankershagen			
040_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Dambecker See (TF 3140-018-C, TF 1355-010-B, TF 1134-008-B, Blatt 3)	R6	NPA Müritz Fischereibetrieb	LRT 3140 1355 1134	Erhalt B	-
040_2	- Beseitigung von Schutt- und Abfallablagerungen (Av11)	P		V2	NPA Müritz Gemeinde Kratzburg			
041_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Röthsee (TF 3140-019-C, TF 1355-010-B, Blatt 3)	R6	NPA Müritz Fischereibetrieb	LRT 3140 1355	Erhalt B	-

⁴⁸ Untersuchungsgewässer im „E + E-Projekt Chara-Seen“ (Förderverein Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e.V. – BfN-Finanzierung)

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
042_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Großer Dieksee (TF 3140-016-C, TF 1355-010-B, Blatt 3)	R6	NPA Müritz	LRT 3140 1355	Erhalt B	-
043_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Hofsee Speck (TF 3140-037-0, TF 1355-002-B, TF 1318-005-0, TF 1149-008-B, Blatt 4)	R6	NPA Müritz Fischereibetrieb	LRT 3140 1355 1318 1149	Erhalt B	-
043_2	- Untersuchung zur LRT-Einstufung des Gewässers/ Bewertung; ggf. Maßnahmenableitung (Ae16)	P		A4	NPA Müritz			F18
044_1	Schutz der oligo- bis mesotrophen kalkreichen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Useriner See (TF 3140-039-0, TF 1355-027-B, TF 1318-014-0, TF 1134-001-B, TF 1149-005-B, Blatt 7)	R6	NPA Müritz Fischereibetrieb	LRT 3140 1355 1318 1149	Erhalt B	-
044_2	- Besucherlenkung (Sv02) - Befahrensregelung für Boote (Sv04) - Lenkung Angelnutzung (Sv08)	S		V2, Allgemeinverfügung	NPA Müritz Fischereibetrieb Gemeinde Userin	1134		-
044_3	- Untersuchung zur LRT-Einstufung des Gewässers/ Bewertung; ggf. Maßnahmenableitung (Ae16) - Ermittlung der Ursachen für die hohe Nährstoffbelastung, Monitoring (Av16)	P		A4	NPA Müritz			F18

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Seen des LRT 3150 sowie Habitate Fischotter (1355), Teichfledermaus (1318), Steinbeißer (1149), Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (1082), Große Moosjungfer (1042)								
045_1	Schutz der eutrophen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Rohrsee (TF 3150-041-B, TF 1355-035-B, Blatt 7)	R6	NPA Müritz LAV	LRT 3150 1355	Erhalt B	-
045_2	- Lenkung der Angelnutzung - kein Karpfenbesatz, keine Anfütterung (Sv14)	wE		V1				
046_1	Schutz der eutrophen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Ziersee (TF 3150-043-0, TF 1355-027-B, TF 1318-014-0, Blatt 7)	R6	NPA Müritz	LTZ 3150 1355 1318	Erhalt B	-
046_2	- Untersuchung zur LRT-Einstufung des Gewässers/ Bewertung; ggf. Maßnahmenableitung (Ae16)	P		A4	NPA Müritz			F18
047_1 bis 050_1	Schutz der eutrophen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	- Mönchsee (TF 3150-014-B, TF 1355-006-A, Blatt 3) - Schulensee (TF 3150-028-A, TF 1355-010-B, Blatt 5) - Lieper See (TF 3150-022-B, TF 1355-014-B, Blatt 6) - Görtowsee (TF 3150-038-B, TF 1355-027-B, TF 1149-006-B, Blatt 7)	R6	NPA Müritz LAV Fischereibetrieb	LRT 3150 1355 1149	Erhalt B	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
051_1 bis 059_1	Schutz der eutrophen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	<ul style="list-style-type: none"> - Torfstichkomplex Großes Bruch (TF-3150-008-B, TF 1355-002-B, TF 1082-003-B, Blatt 1) - Tannensee (TF 3150-019-B, TF 1355-010-B, Blatt 3) - Middelsee (TF 3150-018-B, TF 1355-010-B, Blatt 3) - Lehmsee bei Kratzeburg (TF 3150-021-B, TF 1355-011-A, Blatt 3) - Röthsee (TF 3150-024-C, TF 1355-026-A, Blatt 6) - Krutzsee (TF 3150-025-B, TF 1355-010-B, Blatt 5) - Fauler See (TF 3150-031-B, TF 1355-010-B, TF 1042-022/ 023-B, Blatt 5) - Brillensee (TF 3150-034-B, TF 1355-010-B, Blatt 5) - Techentinsee (TF 3150-035-A, TF 1355-027-B, Blatt 6) 	R6	NPA Müritz Fischereibetrieb	LRT 3150 1355 1082 1042	Erhalt B	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungsinstrument
Kleingewässer des LRT 3150 sowie Habitate Fischotter (1355), Kammmolch (1166), Großer Feuerfalter (1060), Große Moosjungfer (1042), Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (1082), Bauchige Windelschnecke (1016)								
060_1	Schutz der eutrophen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Kleingewässer am Südoststrand des Feisnecksees (TF 3150-005-C, TF 1355-001-B, Blatt 1)	R6	NPA Müritz	LRT 3150 1355	Erhalt B	-
060_2	Anhebung des Wasserstandes (Av01)	wE		A4				F19
061_1	Schutz der eutrophen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Kleingewässer südwestlich Friedrichsfelde (TF 3150-016-C, Blatt 3)	R6	NPA Müritz	LRT 3150	Erhalt B	-
062_1 063_1	Schutz der eutrophen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	- Kleingewässer westlich Blankenförde (TF 3150-037-C, Blatt 7)	R6	NPA Müritz	LRT 3150 1042	Erhalt B	-
062_2 063_2	- Anhebung des Wasserstandes (Av01)	P	- Kleingewässer südlich des Mönchsees (TF 3150-015-C, TF 1042-011-B)	A4				F19
064_1 bis 074_1	Schutz der eutrophen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 1: - Kleingewässer am Nordrand des Teufelsbruchs (TF 3150-001-A, TF 3150-002-A, TF 3150-003-A, TF 3150-004-A, TF 1355-002-B, TF 1042-002-C, TF 1042-001-C, TF 1042-003-C, TF 1166-001-B, TF 1060-003-0) - Kleingewässer im Bereich der Spukloch-koppel (TF 3150-006-	R6	NPA Müritz	LRT 3150 1355 1166 1060 1042 1082	Erhalt B	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
			<p>A, TF 1355-002-B, TF 1082-002-B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kleingewässer nord-westlich Müritzhof (TF 3150-007-B) - Kleingewässer im Wa-renschen Wold (TF 3150-009-B, TF 3150-010-C, TF 3150-011-B, TF 3150-012-C, TF 3150-013-B, TF 1166-002-C, TF 1166-003-B, TF 1355-002-B) 					
075_1 076_1	Schutz der eutrophen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	<p>Blatt 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überstauungsfläche zwischen Mühlen- und Trinnensee (TF 3150-017-A, TF 1355-007-A, TF 1016-007-A) - Kleingewässer südlich Dambeck (TF 3150-20-B, TF 1355-010-B) 	R6	NPA Müritz	3150 1355 1016	Erhalt B	-
077_1 bis 080_1	Schutz der eutrophen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	<p>Blatt 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restgewässer „Kriener See“ (TF 3150-026-C, TF 1355-010-B, TF 1042-025-B) - Kleingewässer Granziner Mühle (TF 3150-027-C, TF 1355-010-B) 	R6	NPA Müritz	3150 1355 1042	Erhalt B	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
			<ul style="list-style-type: none"> - angestautes Kleingewässer nordöstlich des Zotzensees (TF 3150-029-B, TF 1355-010-B) - Kleingewässer südlich Hennigsfelde (TF 3150-030-B) 					
081_1 bis 084_1	Schutz der eutrophen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 6: <ul style="list-style-type: none"> - Restgewässer am Süden des verlandeten Bereichs Lieper See (TF 3150-023-B, TF 1355-014-B, TF 1042-032-B) - Kleingewässer südwestlich Langhagen (TF 3150-32-C, TF 1355-022-A, TF 1042-019-A) - Kleingewässer nördlich des Großen Bodensees (TF 3150-033-C) - Kleingewässer südlich Langhagen (TF 3150-036-C) 	R6	NPA Müritz	LRT 3150 1355 1042	Erhalt B	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
085_1 bis 087_1	Schutz der eutrophen Stillgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 7: - Kleingewässer östlich Görtowsee (TF 3150-039-B) - Jamelkensee (TF 3150-040-B, TF 1355-033-A) - Kleingewässer westlich Useriner See (TF 3150-042-A, TF 1355-034-A)	R6	NPA Müritz	LRT 3150 1355	Erhalt B	-
LRT 3160 sowie Habitate Fischotter (1355), Kammmolch (1166), Große Moosjungfer (1042), Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (1082)								
088_1	Schutz der dystrophen Gewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Moorgewässer sü Wittsee (TF 3160-003-B, TF 1355-008-A, TF 1042-013-B, Blatt 3)	R6	NPA Müritz	LRT 3160 1355 1042	EHZ C => EHZ B	-
088_2	- kein Besatz mit Fischen, keine Angelnutzung (Hv15) - Beseitigung von Schutt- und Abfallablagerungen (Av11)	P		V2	NPA Müritz			
089_1	Schutz der dystrophen Gewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Moorgewässer „Schlipwark“ (TF 3160-009-C, TF 1355-025-A, Blatt 5)	R6	NPA Müritz	LRT 3160 1355	EHZ C => EHZ B	-
089_2	- Ermittlung der Ursachen für den ungünstigen Zustand, Monitoring (Av16)	P		A4	NPA Müritz			F18

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
090_1	Schutz der dystrophen Gewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Moorgewässer südöstlich Kakeldütt (TF 3160-012-C, TF 1355-031-A, Blatt 7)	R6	NPA Müritz	LRT 3160 1355	EHZ C => EHZ B	-
090_2	- Lenkung der Angelnutzung – kein Karpfenbesatz, keine Anfütterung (Sv14)	P		V2	NPA Müritz Gemeinde Mirow-Stadt			
090_3	- Einstellung der Angelnutzung (Sv13)	wE			AV Kakeldütt			
091_1	Schutz der dystrophen Gewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Kleiner Eichhorstsee (TF 3160-013-C, Blatt 7)	R6	NPA Müritz	LRT 3160 1355	EHZ C => EHZ B	-
091_2	- Besucherlenkung (Sv02)	P		V2	NPA Müritz Gemeinde Userin			
091_3	- Untersuchung zur LRT-Einstufung des Gewässers/ Bewertung; ggf. Maßnahmenableitung (Ae16)	wE		A4	NPA Müritz			F18
092_1	Schutz der dystrophen Gewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Großer Eichhorstsee (TF 3160-014-C, TF 1355-030-A, Blatt 7)	R6	NPA Müritz	LRT 3160 1355	EHZ C => EHZ B	-
092_2	- Untersuchung zur LRT-Einstufung des Gewässers/ Bewertung; ggf. Maßnahmenableitung (Ae16)	wE		A4	NPA Müritz			F18
093_1 bis 104_1	Schutz der dystrophen Gewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	- Moorgewässer sü Fauler Ort (TF 3160-001-B, TF 1355-002-B, Blatt 4) - Moorgewässer westlich Granzin (TF 3160-	R6	NPA Müritz	LRT 3160 1355 1042 1082 1166	EHZ C => EHZ B	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
			002-B, TF 1355-004-A, Blatt 5) - Moorsee (TF 3160-004-C, TF 1355-013-B, TF 1082-007-C, Blatt 6) - Moorgewässer östlich Zartwitzer Hütte (3160-005-C, TF 1355-010-B, TF 1042-027-B, TF 1166-004-C, Blatt 5) - Moorgewässer sü Käbelicksee (TF 3160-006-B, TF 1355-020-A, Blatt 5) - Moorgewässer östlich des Großen Bodensees (TF 3160-007-B, TF 1355-015-A, TF 1042-018-B, Blatt 6) - Kesselsee (TF 3160-008-B, TF 1355-023-A, Blatt 6) - Moorgewässer nö Blankenförde (TF 3160-010-B, TF 1355-024-A, Blatt 5) - Moorgewässer nö Kramssee (TF 3160-011-B, Blatt 6)					

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungsinstrument
			<ul style="list-style-type: none"> - Moorgewässer Gründlingsmoor (TF 3160-016-B, TF 1355-038-B, Blatt 7) - nö Moorgewässer Degensmoor (TF 3160-016-B, TF 1355-039-B, TF 1042-029-B, TF 1166-005-B, Blatt 7) - sü Moorgewässer Degensmoor (TF 3160-017-B, TF 1355-039-B, TF 1042-030-C, TF 1166-006-C, Blatt 7) 					
LRT 3260 sowie Habitate Fischotter (1355)								
105_1	Schutz der Fließgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Havelabschnitt zwischen Dambecker See und Röthsee (TF 3260-001-B, TF 1355-010-B, Blatt 3)	R6	NPA Müritz	LRT 3260 1355	Erhalt B	-
105_2	Umsetzung der WRRL-Maßnahmen ⁴⁹ : - HVHV-3000_M30 => Ne07 - HVHV-3000_M31 => Ne07	P		A4, V3	NPA Müritz StALU MS			

⁴⁹ nachrichtliche Übernahme - Maßnahme WRRL

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
106_1	Schutz der Fließgewässer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Havelabschnitt zwischen Görtowsee und Zierzsee (TF 3260-002-B, TF 1355-027-B, Blatt 7)	R6	NPA Müritz	LRT 3260 1355	Erhalt B	-
106_2	- Besucherlenkung (Sv02)	P		V2	NPA Müritz touristische Anbieter			
LRT 2310⁵⁰								
107_1	Schutz der Trockenen Sandheiden durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	wE	Binnendüne im Bereich einer Freileitungsschneise nördlich des Pagelsees (TF 2310-001-B, Blatt 5)	Bio-topschutz	NPA Müritz Energieversorgungs-unternehmen	LRT 2310	Erhalt B	-
107_2	- Fortführung der Pflege im Bereich der Freileitungs-Trasse (Np06) - Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07)	wE		V1, A4				
LRT 2330⁵¹								
108_1 bis 111_1	Schutz der Dünen mit offenen Grasflächen durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	wE	- Binnendünen unmittelbar südlich des Wanderweges zwischen Krienke und Zartwitz - Blatt 5 (TF 2330-001-B, TF 2330-002-B, TF 2330-006B => FB-ID: DEMVLI086DC20002 sowie TF 2330-003-B => FB-ID:	Bio-topschutz , A5	NPA Müritz Landnutzer	LRT 2330	Erhalt B	-

⁵⁰ aktuell neu erfasster LRT Festlegungen in Bezug auf die Maßnahme sowie den angestrebten Erhaltungszustand = **wünschenswert**

⁵¹ aktuell neu erfasster LRT Festlegungen in Bezug auf die Maßnahme sowie den angestrebten Erhaltungszustand = **wünschenswert**

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
			DEMVL1086DC20054 2330-008-C, Blatt 5 => FB-ID: DEMVL1086DD30136					
108_2 bis 111_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung (Np02) - Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07)	wE		V1, A4				F21, F18
112_1	Schutz der Dünen mit offenen Grasflächen durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02) - Beseitigung von Schutt- und Abfallablagerungen (Av11)	wE	2330-008-C, Blatt 5	Bio-topschutz	NPA Müritz	LRT 2330	Erhalt B	-
112_2	- Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07)	wE		A4				F18
113_1 114_1	Schutz der Dünen mit offenen Grasflächen durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	wE	Binnendünen unmittelbar südlich des Wanderweges zwischen Krienke und Zartwitz – Blatt 5 (TF 2330-004-A, TF 2330-005-B)	Bio-topschutz	NPA Müritz	LRT 2330	Erhalt B	-
113_2 114_2	- Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07) - Offenhaltung durch gelegentliche Beweidung oder Mahd (Nv16)	wE		V1, A4	NPA Müritz, Landnutzer			F21, F18
115_1	Schutz der Dünen mit offenen Grasflächen durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	wE	Binnendüne am Südostufer des Pagelsees (TF 2330-007-A)	Bio-topschutz	NPA Müritz	LRT 2330	Erhalt B	-
115_2	- Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07)	wE		A4	NPA Müritz			F18

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungsinstrument
LRT 4030⁵²								
116_1	Schutz der Zwergstrauchheide durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	wE	Zwergstrauchheide im Kiefernwald südlich des Kleinen Zillmannsees (TF 4030-001-B, Blatt 5)	Bio-topschutz	NPA Müritz	LRT 4030	Erhalt B	-
116_2	- Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07)	wE		A4	NPA Müritz			F18
117_1 118_1	Schutz der Zwergstrauchheide durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	wE	Zwergstrauchheide unterhalb einer Freileitungs-trasse südlich des Kleinen Zillmannsees (TF 4030-002-B, 4030-003-B, Blatt 5)	Bio-topschutz	NPA Müritz Energieversorgungs-unternehmen	LRT 4030	Erhalt B	-
117_2 118_2	- Fortführung der Pflege im Bereich der Freileitungs-Trasse (Np06) - Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07)	wE		V1, A4				-/ F18
LRT 5130 sowie Habitate Sumpf-Glanzkrout (1903)								
119_1	Schutz der Wacholderheide durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Wacholderheide östlich des Spuklochs (TF 5130-003-B, Blatt 1=> größerflächig FB-ID: DEMVLI086CB40001)	R6, A5	NPA Müritz, Landnutzer	LRT 5130	Erhalt A	-
119_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung (Np02) - Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07)	P		V1, A4				F20

⁵² aktuell neu erfasster LRT Festlegungen in Bezug auf die Maßnahme sowie den angestrebten Erhaltungszustand = **wünschenswert**

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
120_1 bis 124_1	Schutz der Wacholderheide durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	- Wacholderheide auf der Spuklochkoppel (TF 5130-001-A, Blatt 1)	R6	NPA Müritz Landnutzer	LRT 5130	Erhalt A 1903 (1)	-
120_2 bis 124_2	- Fortführung der extensiven Grün-landnutzung (Np02) - Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07)	P	- Wacholderheide öst-lich des Spuklochs (TF 5130-002-B, TF 5130-004-B, TF 5130-005-B, Blatt 1) - Wacholderheide süd-östlich des Müritzhofes (TF 5130-007-B, Blatt 1)	V1, A4				F20
125_1	Schutz der Wacholderheide durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Wacholderheide südöstlich des Müritzhofes (TF 5130-006-B; Blatt 1 => (kleinflä-chig) FB-ID: DEMVLI086CB40001	R6, A5	NPA Müritz Landnutzer	LRT 5130	Erhalt A	-
125_2	- Aufnahme einer extensiven Grün-landnutzung (Nv02) - Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07)	P		V1/ A4				F20

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
126_1 bis 129_1	Schutz der Wacholderheide durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	- Wacholdergehölz zwischen Rederangsee und Müritz (TF 5130-008-C, Blatt 1)	R6	NPA Müritz	LRT 5130	Erhalt A	-
126_2 bis 129_2	- Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07)	S	- Wacholdergehölz südlich Rederangsee (TF 5130-009-C, Blatt 1) - Wacholderheide südlich des Specker Sees (TF 5130-010-C, Blatt 4) - Wacholderheide mit Anteil Pfeifengras"wiese" zwischen Specker und Hofsees (TF 5130-011-B, Blatt 4)	A4				F18
LRT 6120*								
130_1	Schutz der kalkreichen Sandrasen durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	kalkreicher Sandrasen im Freibad Feisnecksee (TF 6120*-001-B, Blatt 1)	R6	NPA Müritz	LRT 6120*	Erhalt B	-
130_2	- Aufnahme einer extensiven Beweidung (Nv04) - Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09) - Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07)	P		A4	NPA Müritz Landschafts-pfle-geverband			F19, F28

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
LRT 6210								
131_1 132_1	Schutz der Kalk-Trockenrasen durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	- Kalk-Trockenrasen im Freibad am Feisnecksee (TF 6210-001-B, Blatt 1)	R6	NPA Müritz	LRT 6210	EHZ C => EHZ B	-
131_2 132_2	- Aufnahme einer extensiven Beweidung (Nv04) - Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09) - Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07)	P	- ruderalisierter, aufgelassener Kalk-Trockenrasen östlich des Freibades am Feisnecksee (TF 6210-002-C, Blatt 1)	A4	NPA Müritz Landschafts-pfle-gerverband			F19, F28
133_1 bis 135_1	Schutz der naturnahen Kalk-Trockenrasen durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	- ruderalisierter Kalk-Trockenrasen südlich des Waupacksees (TF 6210-003-C, Blatt 1 => FB-ID: DEMVLI086AD40102, DEMVLI086AD40001	R6, A5	NPA Müritz Landnutzer	LRT 6210	EHZ C => EHZ B	-
133_2 bis 135_2	- Aufnahme einer extensiven Beweidung (Nv04)	P	- Kalk-Trockenrasen nordwestlich des Kahlen Berges (TF 6210-004-A, Blatt 1) - Kalk-Trockenrasen südwestlich des Kahlen Berges (TF 6210-005-B, Blatt 1 => FB-ID: DEMVLI086CB20035	V1	StALU MS NPA Müritz Landnutzer			F20

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
136_1 bis 139_1	Schutz der Magerstandorte durch: <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung der NLP-VO (Se02) - Zulassen der natürlichen Sukzession (ehemaliger) Offenlandstandorte (Ae17) 	S	<ul style="list-style-type: none"> - ruderalisierter Kalk-Trockenrasen nördlich des Lieper Sees (TF 6210-006-B, Blatt 3) - Kalk-Trockenrasen auf einem ehemaligen TÜP westlich der B193 (TF 6210-007-C, TF 6210-008-C, Blatt 6) - Magerrasenkomplex am Westufer des Görtowsee (TF 6210-009-C, Blatt 7) 	R6	NPA Müritz	LRT 6210	_53	-
LRT 6410 sowie Habitate sowie Habitate Sumpf-Glanzkrout (1903), Kriechender Scheiberich (1614), Schmale Windelschnecke (1014), Fischotter (1355)								
140_1	Schutz der Pfeifengraswiesen durch: <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung der NLP-VO (Se02) 	S	Pfeifengraswiese östlich des Pfennigsberges, am Feisnecksee (TF 6410-001-B, Blatt 1 => FB-ID: DEMVLI086AD40045	R6, A5	NPA Müritz Landnutzer	LRT 6410	Erhalt A	-
140_2	<ul style="list-style-type: none"> - Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09) - Fortführung der extensiven Grünlandnutzung (Np02) 	P		A4; V1				F28

⁵³ gezielter Erhalt des Offenlandcharakters dieser Teilflächen mit dem Schutzzweck des Müritz-NLP nicht vereinbar

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
141_1 bis 149_1	Schutz der Pfeifengraswiesen durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Standorte im Bereich Mü-ritz- hof, alle Blatt 1, alle FB- ID: DEMVLI086CB40001 - Pfeifengraswiese nördlich Spuklochkop- pel (TF 6410-002-B)	R6, A5	NPA Müritz Landnutzer	LRT 6410 1614 1903 1014 1355	Erhalt A	-
141_2 bis 149_2	- Fortführung der extensiven Grün- landnutzung (Np02)	P	- Pfeifengraswiese am Müritzufer westlich der Spuklochkoppel (TF 6410-003-A) - Pfeifengraswiese süd- lich der Spuklochkop- pel (TF 6410-004-A) - Pfeifengraswiese süd- lich/ westlich des Spuklochs (TF 6410- 005-A, TF 1903-002- B) - Pfeifengraswiese nördlich/ nordwestlich des Spuklochs (TF 6410-006-A, TF 1014- 008-A, TF 1614-001- B) - Pfeifengraswiese süd- lich des Müritzhofes (TF 6410-008-B) - Pfeifengraswiese süd- lich des Müritzhofes (TF 6410-009-B, TF 1614-002-A)	V1				F20

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
			<ul style="list-style-type: none"> - Pfeifengraswiese südöstlich des Müritzhofes (TF 6410-010-B, TF 1355-002-B) - Pfeifengraswiese westlich Rederangkanal (TF 6410-011-A, TF 1355-002-B) 					
150_1	Schutz der Pfeifengraswiesen durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Pfeifengraswiese südwestlich des Müritzhofes (TF 6410-007-C, TF 1355-002-B, Blatt 1)	R6	NPA Müritz	LRT 6410 1355	Erhalt A	-
150_2	- Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09) - Fortführung der extensiven Grünlandnutzung (Np02)	P		A4, V1				F28, F20
151_1 152_1	Schutz der Pfeifengrasfluren durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	- Pfeifengraswiesen südlich Rederangsee, (TF 6410-014-B, TF 6410-015-B, Blatt 1)	R6	NPA Müritz	LRT 6410	_54	-
151_2 152_2	- Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07)	S		A4				F18
151_3 152_3	- Anhebung des Wasserstandes (Av01)	P		A4				F19

⁵⁴ gezielter Erhalt des Offenlandcharakters dieser Teilflächen mit dem Schutzzweck des Müritz-NLP nicht vereinbar (Kernzone)

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
153_1 bis 166_1	Schutz der Pfeifengrasfluren durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	- Pfeifengraswiesen entlang des Rederangkanales (TF 6410-012-B, TF 6410-013-B, TF 1355-002-B, Blatt 1)	R6	NPA Müritz	LRT 6410 1355	_55	-
153_2 bis 166_2	- Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07)		- Pfeifengraswiesen südlich Rederangsee (TF 6410-016-B, TF 1355-002-B, Blatt 1) - Pfeifengraswiesen im Bereich Warenscher Wold (TF 6410-017-C, TF 1355-002-B, TF 6410-018-C Blatt 1) - Pfeifengrasfluren im Bereich Rederang-/Specker See/ Binnenmüritz (TF 6410-019-C bis 6410_023-C, TF 1355-002-B, Blatt 1, 6410-024-B bis 6410-026-B, 6410-027-C, TF 1355-002-B, Blatt 4)	A4				F18

⁵⁵ gezielter Erhalt des Offenlandcharakters dieser Teilflächen mit dem Schutzzweck des Müritz-NLP nicht vereinbar (Kernzone)

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
LRT 6510⁵⁶								
167_1 168_1	Schutz der mageren Flachland-Mähwiesen durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	wE	- Glatthaferwiese nordöstlich Boeker Sender (TF 6510-003-B, Blatt 4)	NLP-VO	NPA Müritz Landnutzer	6510	Erhalt B	-
167_2 168_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung (Np02)	wE	- Mähwiese nördlich Babke (TF 6510-006-B, Blatt 5)	V2				F21
169_1 bis 176_1	Erhalt von aufgelassenem Grünland/ Ödland durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	wE	- Glatthaferwiesen nordöstlich Boeker Sender (TF 6510-001-B, TF 6510-002-B, Blatt 4) - Glatthaferwiese nordöstlich Zartwitzer Hütte (TF 6510-004-B, Blatt 5) - Mähwiese südwestlich des Zotzensees (TF 6510-005-C, Blatt 5) - Mähwiese nördlich Babke (TF 6510-006-B, Blatt 5) - Wiesenbrache westlich des Brillensees	NLP-VO	NPA Müritz	6510	⁵⁷	-

⁵⁶ aktuell neu erfasster LRT Festlegungen in Bezug auf die Maßnahme sowie den angestrebten Erhaltungszustand = **wünschenswert**

⁵⁷ gezielte Sicherung des Offenlandcharakters dieser Teilflächen mit dem Schutzzweck des Müritz-NLP nicht vereinbar

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
			(TF 6510-007-C, Blatt 5) - Mähwiesenfragmente westlich Prälank (TF 6510-008-B, Blatt 6, 6510-009-B, 6510-010-B, Blatt 7)					
LRT 7140 sowie Habitate Fischotter (1355), Großer Feuerfalter (1060), Schmale Windelschnecke (1014), Bauchige Windelschnecke (1016), Kriechender Scheiberich (1614), Sumpf-Glanzkraut (1903)								
177_1 178_1 180_1 bis 185_1	Schutz der Übergangs- und Schwingra-senmoore durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	- Sauer-Zwischenmoor südwestlich Fauler Ort (TF 7140-025-B, Blatt 4)	R6	NPA Müritz	LRT 7140 1355	Erhalt B	-
177_2 178_2 180_2 bis 185_2	- Anhebung des Wasserstandes (Av01)	P	- Sauer-Zwischenmoor südlich Fauler Ort (TF 7140-028-B, TF 1355-002-B, Blatt 4) - Zwischenmoor im Tartarbruch, südwestlich des Zotzensees (TF 7140-041-B, Blatt 5) - Großes Wollmoor westlich Langhagen (TF 7140-044-B, Blatt 5) - Sauer-Zwischenmoor südlich Langhagen (TF 7140-047-C, Blatt 6) - Zwischenmoor nord-östlich Techentinsee	A4				F19

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
			(TF 7140-051-C, TF 1355-027-B, Blatt 6) - Zwischenmoor östlich des Görtowsees (TF 7140-059-B, Blatt 7) - Sauer-Zwischenmoor nordwestlich des Krumpen Sees bei Zwenzow (TF 7140-060-C, Blatt 7)					
186_1	Schutz der Übergangs- und Schwingrasenmoore durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Zwischenmoor in Freileitungsschneise östlich Kalkdütt (TF 7140-061-C; Blatt 7)	R6	NPA Müritz	LRT 7140	Erhalt B	-
186_2	- Anhebung des Wasserstandes (Av01) - Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	P		A4				F19
187_1	Schutz der Übergangs- und Schwingrasenmoore durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Zwischenmoor südlich Zartwitzer Hütte (TF 7140-036-C, Blatt 5)	R6	NPA Müritz	LRT 7140	Erhalt B	-
188_1	Schutz der Übergangs- und Schwingrasenmoore durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Basenzwischenmoor nördlich des Kramssees (TF 7140-055-C, TF 1355-027-B, Blatt 6)	R6	NPA Müritz	LRT 7140 1355	Erhalt B	-
188_2	- Monitoring; Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Grabenverbaue (Av17)	P		A4				-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
189_1	Schutz der Übergangs- und Schwingrasenmoore durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Ostufer des Wittsees (TF 7140-030-C, TF 1355-008-A, Blatt 6)	R6	NPA Müritz	LRT 7140 1355	Erhalt B	-
190_1	Schutz der Übergangs- und Schwingrasenmoore durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Sauer-Zwischenmoor südlich Lieper See (TF 7140-072-B, TF 1355-014-B, Blatt 6)	R6	NPA Müritz	LRT 7140 1355	Erhalt B	
190_2	- Beseitigung von Schutt- und Abfallablagerungen (Av11)	P		V2				
191_1 bis 206_1	Schutz der Übergangs- und Schwingrasenmoore durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 1 - Zwischenmoore im Bereich des Teufelsbruches (TF 7140-001-B mit TF 1060-003-0, TF 7140-002-B, TF 7140-003-B, TF 7140-004-B, TF 7140-005-B und TF 7140-006-B mit TF 1060-003-0, TF 7140-007-A, TF 7140-008-A, alle TF 1355-002-B) - Zwischenmoore im Bereich des Spukloches (TF 7140-009-B, TF 7140-010-A mit TF 1903-001-B, TF 1614-001-B, TF 1016-006-A, TF 7140-011-A, alle TF 1355-002-B)	R6	NPA Müritz	LRT 7140 1355 1060 1016 1614 1903	Erhalt B	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
			<ul style="list-style-type: none"> - Zwischenmoor im Gro-ßen Bruch (TF 7140-012-B) - Zwischenmoore im Warenschen Wold (TF 7140-013-C, TF 7140-014-B, TF 7140-015-B, TF 7140-016-A. <i>alle TF 1355-002-B</i>) 					
207_1 bis 209_1	Schutz der Übergangs- und Schwingra-senmoore durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 3 <ul style="list-style-type: none"> - Zwischenmoor nö Ul-richtshof (TF 7140-029-A) - Zwischenmoor am Westufer des Moor-sees (TF 7140-031-C, <i>TF 1355-013-B</i>) - Zwischenmoor am Nordufer des Lieper Sees (TF 7140-034-B, <i>TF 1355-014-B</i>) 	R6	NPA Müritz	LRT 7140 1355	Erhalt B	-
210_1 bis 219_1	Schutz der Übergangs- und Schwingra-senmoore durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 4 <ul style="list-style-type: none"> - Zwischenmoore im Boeker Wold(TF 7140-017-B bis TF 7140-023-B, <i>alle TF 1355-002-B</i>) - Zwischenmoor im Specker Wold (TF 7140-024-B, <i>TF 1355-002-B</i>) 	R6	NPA Müritz	LRT 7140 1355	Erhalt B	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
			<ul style="list-style-type: none"> - Zwischenmoore am Faulen Ort (TF 7140-026-A, TF 7140-027-B, alle TF 1355-002-B) 					
179_1 220_1 bis 229_1	Schutz der Übergangs- und Schwinggrasmoore durch: <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung der NLP-VO (Se02) 	S	Blatt 5 <ul style="list-style-type: none"> - Sauer-Zwischenmoor nördlich des Röhthsees (TF 7140-040-C, TF 1355-026-A) - Zwischenmoor westlich Krienke (TF 7140-035-B) - Zwischenmoor sü Zartwitzer Hütte (TF 7140-037-B, TF 7140-038-A, TF 7140-039-C) - Zwischenmoor sü Käbelicksee (TF 7140-042-B) - Zwischenmoor am Ufer des Kesselsees (TF 7140-045-A, TF 1355-023-A) - Zwischenmoor südlich Langhagen (TF 7140-046-C, TF 1355-022-A, TF 7140-048-C, TF 1355-025-A) - Zwischenmoor südlich Großer Säfkowsee (TF 	R6	NPA Müritz	LRT 7140 1355	Erhalt B	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
			7140-049-B, TF 1355-024-A) - Zwischenmoor westlich Techentinsee (TF 7140-054-A)					
230_1 bis 236_1	Schutz der Übergangs- und Schwingrasenmoore durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 6 - Zwischenmoor sü Moorsee (TF 7140-032-C, TF 1355-013-B) - Zwischenmoor am Ostufer des Krumpen Sees bei Kratzeburg (TF 7140-033-B, TF 1355-013-B) - Zwischenmoor nö Großer Bodensee (TF 7140-043-A) - Zwischenmoor sö Langhagen (TF 7140-050-C, TF 7140-052-C, TF 7140-053-A, TF 7140-056-B)	R6	NPA Müritz	LRT 7140 1355	Erhalt B	-
237_1 bis 248_1	Schutz der Übergangs- und Schwingrasenmoore durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 7 - Zwischenmoor südwestlich Kramssee (TF 7140-057-A, TF 7140-058-A) - Zwischenmoor sü Görtowsee (TF 7140-062-B)	R6	NPA Müritz	LRT 7140 1355 1014	Erhalt B	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
			<ul style="list-style-type: none"> - Zwischenmoor am Ufer des Wenschsees (TF 7140-063-A, TF 1355-028-A) - Zwischenmoor am Ufer des Kleinen Eichhorstsees (TF 7140-064-A, TF 1355-030-A) - Zwischenmoor am Ufer des Großen Eichhorstsees (TF 7140-065-A, TF 1355-029-A) - Zwischenmoor sü des Kleinen Eichhorstsees (TF 7140-066-B) - Zwischenmoor am Jamelkensee (TF 7140-067-B, TF 1014-001-B) - Zwischenmoor nö Zwenzow (TF 7140-068-B, TF 7140-069-B, TF 1355-069-B) - Zwischenmoor sü Bullowsee (TF 7140-070-B) - Zwischenmoor „Degenmoor“ (TF 7140-071-B, TF 1355-039-B) 					

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
LRT 7150 sowie Habitate Fischotter (1355)								
249_1 bis 253_1	Schutz der Torfmoor-Schlenken durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	<ul style="list-style-type: none"> - Torfmoor-Schlenken sü Fauler Ort (TF 7150-001-B, TF 1355-002-B, Blatt 4) - Torfmoor-Schlenken im Bereich eines Kleingewässers nö Pagelsee (TF 7150-002-B, TF 1355-004-A, Blatt 5) - Torfmoor-Schlenken im Bereich des Kronensees (TF 7150-003-B, TF 1355-010-B, Blatt 5) - Torfmoor-Schlenken im Bereich des Gründlingsmoores (TF 7150-004-B, TF 1355-038-B, Blatt 7) - Torfmoor-Schlenken im Bereich Degensmoor (TF 7150-005-B, TF 1355-039-B, Blatt 7) 	R6	NPA Müritz	LRT 71540 1355	Erhalt B	-

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
LRT 7210* sowie Habitate Fischotter (1355)								
254_1	Schutz der Schneidenröhrichte durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Schneidenröhricht am Westufer des Krummen Sees bei Kratzeburg (TF 7210-046-C, TF 1355-013-B, Blatt 6)	R6	NPA Müritz	LRT 7210* 1355	Erhalt A	-
254_2	- Besucherlenkung (Sv02) - Beseitigung von Schutt- und Abfallablagerungen (Av11)	P		V2	NPA Müritz Fischereibetrieb			
255_1 bis 273_1	Schutz der Schneidenröhrichte durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 1 - Schneidenröhrichte im Bereich des Teufelsbruchs (TF 7210-001-C, TF 7210-002-B bis 007-B, TF 7210-008-C bis 7210-010-C, <i>alle TF 1355-002-B</i>) - Schneidenröhricht am Nordufer des Warnker See (TF 7210-011-C, <i>TF 1355-002-B</i>) - Bereich Rederangsee (TF 7210-12-B bis 7210-014-B, TF 7230-15-A, TF 7230-016-B, TF 7230-017-A, TF 7230-018-A, TF 7210-019-B, <i>alle TF 1355-002-B</i>)	R6	NPA Müritz	LRT 7210* 1355 1016)	Erhalt A	-
274_1 bis 279_1	Schutz der Schneidenröhrichte durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 2 - Schneidenröhrichte am Ufer des Specker Sees (TF 7210-023-B,	R6	NPA Müritz	LRT 7210* 1355	Erhalt A	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
			TF 7210-024-B, TF 7210-025-C, TF 7210-026-C, TF 7230-027-B, TF 7210-031-C, <i>alle TF 1355-002-B</i>)					
280_1 bis 284_1	Schutz der Schneidenröhrichte durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 3 - Schneidenröhrichte im Uferbereich von Mühlen-, Witt- und Trinnensee (TF 7210-041-B, <i>TF 1355-007-A</i> TF 7210-042-B, <i>TF 1355-008-A</i> , TF 7210-043-C, <i>TF 1355-008-A</i> , TF 7210-044-B, <i>TF 1355-010-B</i> , TF 7210-045-C)	R6	NPA Müritz	LRT 7210* 1355	Erhalt A	-
285_1 bis 291_1	Schutz der Schneidenröhrichte durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 4 - Schneidenröhricht südlich der Binnenmüritz (TF 7210-020-C) - Schneidenröhrichte im Specker Wold (TF 7210-021-B, TF 7210-022-B, TF 7210-032-B, <i>alle TF 1355-002-B</i>) - Schneidenröhricht am Südostufer der Müritz (TF 7210-028-B, <i>TF 1355-002-B</i>)	R6	NPA Müritz	LRT 7210* 1355	Erhalt A	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
			<ul style="list-style-type: none"> - Schneidenröhrichte am Südufer des Specker Sees (TF 7210-029-B, TF 7230-030-B, <i>alle TF 1355-002-B</i>) 					
292_1 bis 308_1	Schutz der Schneidenröhrichte durch: <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung der NLP-VO (Se02) 	S	Blatt 5 <ul style="list-style-type: none"> - Schneidenröhrichte im Bereich des Hofsees (TF 7210-033-C, TF 7210-034-C, TF 7210-035-C, <i>alle TF 1355-002-B</i>) - Schneidenröhrichte im Bereich des Priesterbäcker Sees (TF 7210-036-C bis TF 7210-039-C, TF 7210-040-B, <i>alle TF 1355-002-B</i>) - Schneidenröhrichte am Ostufer des Zotzensees (TF 7210-047-B, TF 7210-048-B, <i>beide TF 1355-010-B, TF 7210-049-B</i>) - Schneidenröhricht im Bereich des Langhäger See Nord (TF 7210-050-B, <i>TF 1355-022-A</i>) - Schneidenröhrichte am Ufer des Großen Säfkowsees (TF 7210- 	R6	NPA Müritz	LRT 7210* 1355	Erhalt A	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
			052-B, TF 7210-053-B, TF 7210-054-B, <i>alle TF 1355-010-B</i> - Schneidenröhrichte im Bereich des Brillensees (TF 7210-055-B, TF-7210-056-B, <i>beide TF 1355-010-B</i>)					
309_1	Schutz der Schneidenröhrichte durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 6 - Schneidenröhricht am Nordufer des Großen Bodensees (TF 7210-051-C, <i>TF 1355-016-A</i>)	R6	NPA Müritz	LRT 7210* 1355	Erhalt A	-
310_1 bis 315_1	Schutz der Schneidenröhrichte durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Blatt 7 - Schneidenröhrichte im Bereich des Krumpen Sees bei Zwenzow TF 7210-057-C, TF 7210-058-C, TF 721-059-B, <i>alle TF 1355-032-B</i> - Schneidenröhricht im Bereich des Rohrsees (TF 7210-060-C, <i>TF 1355-035-B</i>) - Schneidenröhricht im Bereich des Jamelkensees (T 7210-061-B, <i>TF 1355-063-A</i> , TF 7210-062-C, <i>TF 1355-064-A</i>)	R6	NPA Müritz	LRT 7210* 1355	Erhalt A	-

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
LRT 7230 sowie Habitate Fischotter (1355), Bauchige Windelschnecke (1016), Sumpf-Glanzkrout (1903)								
316_1	Schutz der kalkreichen Niedermoore durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Kalkflachmoor östlich des Spuklochs (TF 7230-001-A, TF 1355-002-B, TF 1903-001-B, Blatt 1	R6, A5	NPA Müritz Landnutzer	LRT 7230 1355 1903	EHZ C => EHZ B	-
316_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung (Np02)	P	FB-ID: DEMVLI086CB40001)	V1				F20
317_1	Schutz der kalkreichen Niedermoore durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Kalkflachmoor am Nordufer des Babker Sees (TF 7230-014-B, TF 1355-017_B, Blatt 6)	R6	NPA Müritz	LRT 7230 1355	EHZ C => EHZ B	-
317_2	Beseitigung Schutt- und Abfallablagerungen (Av11)	P		V2				
318_1	Schutz der kalkreichen Niedermoore durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Kalkflachmoor im Bereich des Bullosees (TF 7230-015-C, TF 1355-037-B, TF 1016-005-A, Blatt 7)	R6	NPA Müritz	LRT 7230 1355 1016	EHZ C => EHZ B	-
318_2	- Anhebung des Wasserstandes (Av01) (WRRL-Maßnahme HVHV-3800_M05 bis M08) ⁵⁸ - Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	P		A4				F19

⁵⁸ nachrichtliche Übernahme - Maßnahme WRRL

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
319_1 bis 330_1	Schutz der kalkreichen Niedermoore durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	- Pfeifengrasflur östlich des Rederangkanals, (TF 7230-003-C, Blatt 1, TF 1355-002-B)	R6	NPA Müritz	LRT 7230 1355	EHZ C => EHZ B	-
319_2 bis 330_2	- Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche (Np07)		<ul style="list-style-type: none"> - Kalkflachmoore im Røbelschen Wold (TF 7230-002-A, TF 7230-004-A, TF 7230-005-A, 7230-006-B, TF 7230-007-A, TF 7230-008-A, TF 7230-009-A, TF 7230-010-B, <i>alle TF 1355-002-B</i>, Blatt 1) - Pfeifengrasflur nö Boeker Sender (TF 7230-011-C, TF 1355-002-B, Blatt 4) - Kalkflachmoor am Ostufer des Zotensee (TF 7230-012-B, TF 1355-010-B, Blatt 5) - Kalkflachmoor Nordufer Jäthensee (TF 7230-013-C, TF 1355-010-B, Blatt 7) 	A4				F18

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Er-folgskontrolle (angestrebter Zu-stand)	Finanzierungs-instrument
Habitats des Fischotters (1355), Steinbeißers (1149), Bitterlings (1134), LRT 3140								
331_1	Schutz der Habitats des Fischotters durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	Nordbucht Useriner See (TF 1355-027-B, TF 1134-001-B, TF 1149-005-B)	R6	NPA Müritz	1355 1149 1134	Erhalt B	-
331_2	- Lenkung der fischereilichen und Angel-Nutzung (Sv08) - Befahrensregelung für Boote (Sv04)	P		V2, Allgemeinver-fügung	NPA Müritz Fischereibetrieb	LRT 3140		
332_1	- Bau bzw. Verbesserung von Leit-einrichtungen und Durchlassan-lagen an Verkehrswegen (Hv03)	S	- Havelbrücke östlich von Granzin (TF 1355-010-B, Blatt 5)	A1	NPA Müritz LK MS	1355	Erhalt B	-
333_1	- Bau bzw. Verbesserung von Leit-einrichtungen und Durchlassan-lagen an Verkehrswegen (Hv03) - Sanierung Leitzäunung	S	- Havelbach zwischen Babke und Blanken-förde (TF 1355-010-B, Blatt 7)	A1	NPA Müritz LK MS	1355	Erhalt B	-
333_2	- Bau bzw. Verbesserung von Leit-einrichtungen und Durchlassan-lagen an Verkehrswegen - Vergrö-ßerung des Durchlasses	wE						
334_1	- Bau bzw. Verbesserung von Leit-einrichtungen und Durchlassan-lagen an Verkehrswegen (Hv03)	S	- Querung der der Havel mit der K 25 im Be-reich Useriner Mühle (TF 1355-027-B - Teil-bereich, Blatt 7)	A1	NPA Müritz StALU MS	1355	Erhalt B	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
335_1 bis 338_1	- Geschwindigkeitsbegrenzung zur Vermeidung von Fischotterverlusten im Straßenverkehr (Hv16)	S	<ul style="list-style-type: none"> - Straße K 8 sö Kratzeburg (TF 1355-013-B - Teilbereich) - Straße K 8 sö Kratzeburg (TF 1355-017-B - Teilbereich) - Straße L 25 sü Krummer See bei Zwenzow (TF 1355-032-B - Teilbereich) - Straße L 25 sü des Rohrsees (TF 1355-035-B - Teilbereich) 	A1, A4	NPA Müritz Straßenbauverwaltung	1355	Erhalt B	F28
339_1 bis 342_1	- Bau bzw. Verbesserung von Leiteinrichtungen und Durchlassanlagen an Verkehrswegen (Hv03)	wE	<ul style="list-style-type: none"> - Rohrdurchlass entlang der Straße zwischen Speck und Zartwitzer Kreuz (TF 1355-002-B – Teilbereich, Blatt 5) - Rohrdurchlass entlang der Straße zwischen Speck und Zartwitzer Kreuz (TF 1355-002-B – Teilbereich, Blatt 5) - Havelbrücke östlich von Babke (TF 1355-010-B, Blatt 7) - Graben parallel zur Havel östlich von Babke (TF 1355-010-B, Blatt 7) 	A1, A4	NPA Müritz Straßenbauverwaltung	1355	Erhalt B	F28

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungsinstrument
Habitate Eremit (1084)								
343_1	Schutz der Habitate des Eremiten durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02) - Zulassen der natürlichen Sukzession der als Lebensräume waldbewohnender Anhang II-Arten geeigneten Wälder (We13) - Erhalt von Höhlenbäumen (We04) - Belassen umgestürzter Höhlenbäume am Standort (He08) - spezifische Artenschutz-Maßnahme (Hv08)	S	- Waldbereiche zwischen Krams-, Görtow-, Zierz- und Useriner See (TF 1084-001-A)	R6, A4 ⁵⁹	NPA Müritz Artenspezialist	1084 1324	Erhalt A	-/ F28
Habitate Große Moosjungfer (1042)								
344_1 347_1	Schutz der Habitate der Großen Moosjungfer durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	- sumpfiger Randbereich des Kleinen Bodensees (TF 1042-015-A) - Vernässungs-/ Versumpfungsbereich nördlich des Gewässers Schlipwark (TF 1042-021-B)	R6	NPA Müritz	1042	Erhalt B	-

⁵⁹ sofern die Umsetzung eines Mulmmeilers erforderlich wird

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
			<ul style="list-style-type: none"> - Wiedervernässungsfläche südlich des Umspannwerkes Hennigsfelde (TF 1042-024-B) - Versumpfungsfläche am Havelbach nördlich Blankenförde (TF 1042-028-B) 					
Habitats Große Feuerfalter (1060)								
348_1 bis 350_1	Sicherung der Habitats des Großen Feuerfalters durch: <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung der NLP-VO (Se02) - Erhalt von Fluss-Ampfer-Beständen bei der Gewässerunterhaltung (Nv17) 	S	<ul style="list-style-type: none"> - Grünland westlich des Görtowsees (TF 1060-001-B) - Gräben und angrenzende Grünlandbereiche im Bereich Umspannwerk Hennigsfelde (TF 1060-002-C) 	S	NPA Müritz WBV Obere Havel Gemeinde	1060	Erhalt B	-
Habitats Schmale Windelschnecke (1014)								
351_1	Schutz der Habitats der Schmalen Windelschnecke durch: <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung der NLP-VO (Se02) 	S	<ul style="list-style-type: none"> - Grünland südöstlich Müritzhof (TF 1014-003-A, TF 1614-002-A, Blatt 1) 	R6, A5	NPA Müritz Landnutzer	1014 1614	Erhalt A	-
351_2	<ul style="list-style-type: none"> - Fortführung der extensiven Grünlandnutzung (Np02) - (bedarfsweise) Beseitigung von Gehölzen (Nv09) 	P	<ul style="list-style-type: none"> - FB-ID: DEMVLI086CB400001 	A4, V1				F29, F20
352_1 bis 354_1	Schutz der Habitats der Schmalen Windelschnecke durch: <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung der NLP-VO (Se02) 	S	<ul style="list-style-type: none"> - Röhricht im Specker Wold (TF 1014-004-A, Blatt 4) 	R6	NPA Müritz	1014	Erhalt A	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
			<ul style="list-style-type: none"> - Röhrichte am Nordrand des Zotzensees (TF 1014-005-A, Blatt 5) - Seggenried sö des Hinbergsees (TF 1014-006-B, Blatt 2) 					
Habitats Kriechender Scheiberich (1614)								
355_1 356_1	Schutz der Habitats des Kriechenden Scheiberichs durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02)	S	- Grünland südlich des Müritzhofes (TF 1614-002-A, Blatt 1) => FB-ID: DEMVLI086CB40001	R6, A5	NPA Müritz Landnutzer	1614 1014	Erhalt B	-
355_2 356_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung (Np02) - (bedarfswise) Intensivierung des Beweidungsdruckes (Nv18)	N	- Grünland nordwestlich des Müritzhofes (TF 1614-003-C, Blatt 1) => FB-ID: DEMVLI086CB40001	V1				F20
Maßnahmen ohne flächenhafte Darstellung in Karte 3								
LRT 3140								
357_1	Information der Öffentlichkeit (Sv06)	S	- Seen des LRT 3140 im Bereich der Entwicklungszone des Nationalparkes	A4	NPA Müritz	LRT 3140	Erhalt B	F18
Habitats Teichfledermaus (1318)								
358_1	Erfassung der Verbreitung der Teichfledermaus im GGB; ggf. Maßnahmenableitung (He09)	wE	- (potenzielle) Habitatflächen im gesamten GGB DE 2543-301	A4	NPA Müritz	1318	Erhalt der Habitats	F18

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Habitats Großes Mausohr (1324)								
359_1	Schutz der Habitats des Großen Mausohres durch: - Umsetzung der NLP-VO (Se02) - Zulassen der natürlichen Sukzession der als Lebensräume waldbewohnender Anhang II-Arten geeigneten Wälder (We13) - Erhalt von Höhlenbäumen (We04)	S	- (potenzielle) Habitatflächen im gesamten GGB DE 2543-301	R6	NPA Müritz	1324	EHZ C => EHZ B	-
359_2	Erfassung der Verbreitung der Fledermaus-Art im GGB; ggf. Maßnahmenableitung (He09)	wE		A4				F18
Habitats Fischotter (1355)								
360_1	- Beachtung der Vorgaben des Pachtvertrages, angemessener Einsatz von Fanggeräten zur Vermeidung von Fischotterverlusten (He10) - Meldung von Fischotter-Totfunden im Bereich von Fischreusen (He11)	S	- fischereilich genutzte Seen, sofern Reuseneinsatz erfolgt ⁶⁰	V1; V2	NPA Müritz Fischereibetrieb	1355	Erhalt B	-

⁶⁰ ein Reuseneinsatz ist in allen fischereilich genutzten Seen zulässig, erfolgt jedoch nicht in jedem See bzw. Jahr

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ ⁴⁴	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche ⁴⁵	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Habitats Eremit (1084)								
361_1	- Erfassung und Bewertung weiterer Brut-(verdachts)-bäume des Eremiten im Gebiet (We14)	wE	- potenzielle Habitats im gesamten GGB DE 2543-301	A4	NPA Müritz	1084	Erhalt der Habitats	F18
Nachrichtlich aufgeführte, wünschenswerte Maßnahmen außerhalb des GGB - ohne flächenhafte Darstellung in Karte 3								
ohne Nr.	- Bau bzw. Verbesserung von Leiteinrichtungen und Durchlassanlagen an Verkehrswegen		Straßen-Gewässer-kreuzung zwischen Binnenmüritz und Feisnecksee (TF 1355-001-B angrenzend)	A1, A4		1355	Erhalt B	F28
ohne Nr.	Bau bzw. Verbesserung von Leiteinrichtungen und Durchlassanlagen an Verkehrswegen		Straßen-Gewässer-kreuzung zwischen Bulow- und Jäthensee (TF 1355-037-B angrenzend)	A1, A4		1355	Erhalt B	F28
ohne Nr.	Erweiterung von Pufferstreifen entlang der Ostseite des Useriner Sees		Acker entlang der Ostseite des Useriner Sees	V1/ V2		3140	Erhalt B	-/ F23
ohne Nr.	Prüfung der Möglichkeiten zur Einstellung bzw. Reduzierung des Schöpfwerkbetriebes Polder Roggentin in Abhängigkeit der „Machbarkeit“ Umsetzung		Polder Roggentin	A4		LRT 3140 LRT 7230	Erhalt B	F19
ohne Nr.	Prüfung potenzieller Entwicklungsflächen für den LRT 6210 auf Bracheflächen östlich des Feisnecksees		trockene Ackerbrachen östlich des Feisnecksees	A4		LRT 6210	N	F19

Tabelle 46: Zusammenstellung der Maßnahmen im GGB DE 2543-301 - Zuständigkeitsbereich StALU Mecklenburgische Seenplatte

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
LRT 3150, Habitate Rotbauchunke, Kammmolch								
362_1	Sicherung der eutrophen Stillgewässer durch: - Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung (Ae08) - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae09) - Erhalt naturnaher Ufer- und angrenzender Pufferstrukturen (Ae12)	S	Kleingewässer im Acker südwestlich Hartwigsdorf (TF 3150-046-C) FB-ID: DEMVLI086DB40010	R6	StALU MS Landnutzer	3150 Rotbauchunke N	Erhalt B	-
362_2	- Anlage von Pufferflächen ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05) ⁶¹	P		V1/ V2/ A4				-/ F23/ 19

⁶¹ Zustimmung durch Landwirt nicht erteilt

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungsinstrument
363_1	Sicherung der eutrophen Stillgewässer durch: - Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung (Ae08) - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae09) - Erhalt naturnaher Ufer- und angrenzender Pufferstrukturen (Ae12)	S	Kleingewässer im Grünland südwestlich Hartwigsdorf (TF 3150-045-A) FB-ID: DEMVL10086DB40010	R6	StALU MS uNB LK MS Landnutzer	3150	Erhalt B	-
363_2	- Beseitigung von Schutt- und Abfallablagerungen (Av11)	P		V2				
364_1 bis 365_1	Sicherung der eutrophen Stillgewässer durch: - Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung (Ae08) - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae09) - Erhalt naturnaher Ufer- und angrenzender Pufferstrukturen (Ae12)	S	stillgewässerartige Grabenaufweitungen im Grünland südöstlich des Kreuzsees (TF 3150-044-B, TF 3150-047-C)	R6	StALU MS uNB LK MS Landnutzer	3150 Rotbauchunke	Erhalt B	-
364_2 bis 365_2	- Anhebung des Wasserstandes (Av01)	wE		A4				F19

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungsinstrument
366_1	Sicherung der eutrophen Stillgewässer durch: - Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung (Ae08) - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae09) - Erhalt naturnaher Ufer- und angrenzender Pufferstrukturen (Ae12)	S	überstaute Geländesenke an der Straße zwischen Klein Vielen und Liepen (TF 3150-053-B) FB-ID: DEMVLI0087CA30080	R6	StALU MS Landnutzer	3150 Rotbauchunke Kammolch	Erhalt B	-
366_2	- Anlage von Pufferflächen ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	P		V1/ V2/ A4				-/ F23/ 19
367_1	- Erhalt von Grünland - keine Umwandlung in Ackerland (Ne01)	S	Grünlandstreifen unmittelbar nördlich TF 3150-053-B	R6; A5	StALU MS Landnutzer	3150 Rotbauchunke Kammolch	Erhalt B	-
368_1	Sicherung der eutrophen Stillgewässer durch: - Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung (Ae08) - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae09) - Erhalt naturnaher Ufer- und angrenzender Pufferstrukturen (Ae12)	S	Kleingewässer im Acker nördlich der Straße zwischen Klein Vielen und Liepen (TF 3150-052-B) FB-ID: DEMVLI0087CA30049	R6, A5	StALU MS Landnutzer	3150 Rotbauchunke	Erhalt B	-
368_2	Sicherung/ Anlage von Pufferflächen ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	P		V1/ V2/ A4				-/ F23/ 19

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
369_1 bis 370_1	Sicherung der eutrophen Stillgewässer durch: - Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung (Ae08) - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae09) - Erhalt naturnaher Ufer- und angrenzender Pufferstrukturen (Ae12)	S	Kleingewässer im Grünland südlich der K 9 bei Hartwigsdorf, (TF 3150-049-C) FB-ID: DEMVLI0087CA30085 Kleingewässer im Grünland südlich der K 9 bei Hartwigsdorf (TF 3150-050-B)	R6; A5	StALU MS Landnutzer	3150 Kammolch Rotbauchunke	Erhalt B	-
369_2 bis 370_2	- partielle Auszäunung => Einschränkung der Zugänglichkeit für die Weidetiere (He05)	P	FB-ID: DEMVLI0087CA30085	V1				
371_1	Sicherung der eutrophen Stillgewässer durch: - Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung (Ae08) - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae09) - Erhalt naturnaher Ufer- und angrenzender Pufferstrukturen (Ae12)	S	Kleingewässer im Grünland südlich der K 9 bei Hartwigsdorf (TF 3150-051-B) FB-ID: DEMVLI0087CA30085FB -ID: DEMVLI0087CA30049	R6; A5	StALU MS Landnutzer	3150 Rotbauchunke Kammolch	Erhalt B	-
371_2	- partielle Auszäunung => Einschränkung der Zugänglichkeit für die Weidetiere (He05) - Anlage von Pufferflächen ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05) ⁶²	P		V1/ V2/ A4				-/ F23/ 19

⁶² Zustimmung durch Landwirt nicht erteilt

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungsinstrument
372_1	Sicherung der eutrophen Stillgewässer durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung (Ae08) - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae09) - Erhalt naturnaher Ufer- und angrenzender Pufferstrukturen (Ae12) 	S	Kleingewässer im Grünland südlich Hartwigsdorf (TF 3150-048-C) FB-ID: DEMVLI0087CA30085	R6; A5	StALU MS Landnutzer	3150 Rotbauchunke N	Erhalt B	-
372_2	- partielle Auszäunung => Einschränkung der Zugänglichkeit für die Weidetiere (He05)	P		V1				
Habitats Großes Mausohr (1324)								
373_1 bis 386_1	Sicherung der Habitats des Großen Mausohres durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt unterwuchsfreier oder -armer geschlossener Laubwaldbestände; >= 5 potenzielle Quartierbäume/ha (We15) - Erhalt von Höhlenbäumen (We04) - Verzicht auf flächigen Einsatz von Insektiziden (We11) 	S	Waldbereiche zwischen Hartwigsdorf und Adamsdorf mit potenziellen Habitats 1324-059-B bis 1324-063-B; 1324-065-B; 1324-066-B; 1324133-C bis 1324-139-C	R6	uNB LK MS	1324	EHZ C => EHZ B	-

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungsinstrument
Habitate Schmale Windelschnecke (1014)								
387_1	Sicherung der Habitate der Schmalen Windelschnecke durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes - keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen (Ae09) - Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters - keine Aufforstung (Ae06) 	S	Feuchbiotopkomplex südlich des Kreuzsees (TF 1014-010-A)	R6	uNB LK MS	1014	Erhalt A	-

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

Der überwiegende Teil des GGB DE 2543-301 befindet sich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes DE 2642-401 "Müritz-Seenland und Neustrelitzer Kleinseenplatte". Für die Zielarten des Vogelschutzgebietes, die im GGB DE 2543-301 potenzielle Habitate aufweisen, ist zu prüfen, ob die geplanten Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur wünschenswerten Entwicklung verträglich sind oder ob sich ggf. naturschutzfachliche Zielkonflikte ergeben.

Es ist davon auszugehen, dass alle Schutzmaßnahmen, die dazu beitragen, die Störungsarmut der Landschaft und die bestehenden Standortverhältnisse zu sichern, für die Arten des EU-Vogelschutzgebietes verträglich sind. Für alle anderen Maßnahmen wird in der in der folgenden Tabelle eine zusammenfassende Einschätzung im Hinblick auf die Verträglichkeit vorgenommen.

Tabelle 47: Prüfung der managementrelevanten Maßnahmen im GGB DE 2543-301 auf mögliche Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile des EU-Vogelschutzgebietes DE 2642-401

Nr. Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Auswirkungen auf maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG		Begründung	
		Brutvögel ⁶³	Rastvögel ⁶⁴	Brutvögel	Rastvögel
002_2; 091_2; 106_2; 044_2; 254_2	Besucherlenkung (Sv02)	positiv	positiv	Synergieeffekte aufgrund Verringerung der Störungen in sensiblen Bereichen	Synergieeffekte aufgrund Verringerung der Störungen in sensiblen Bereichen
044_2; 331_2	Befahrensregelung für Boote (Sv04)	positiv	positiv	Synergieeffekte aufgrund Verringerung der Störungen in sensiblen Bereichen	Synergieeffekte aufgrund Verringerung der Störungen in sensiblen Bereichen
044_2; 331_2	Lenkung der Fischerei- und Angelnutzung (Sv08)	positiv	positiv	Synergieeffekte aufgrund Verringerung der Störungen	Synergieeffekte aufgrund Verringerung der Störungen
044_2	Beseitigung von Stegen (Sv09)	positiv	positiv	Synergieeffekte aufgrund Verringerung der Störungen	Synergieeffekte aufgrund Verringerung der Störungen
090_3	Einstellung der Angelnutzung (Sv13)	positiv	positiv	Synergieeffekte aufgrund Verringerung der Störungen	Synergieeffekte aufgrund Verringerung der Störungen
045_2	Lenkung der Angelnutzung - kein Karpfenbesatz, keine Anfütterung (Sv14)	positiv	positiv	Synergieeffekte aufgrund Verringerung der Störungen	Synergieeffekte aufgrund Verringerung der Störungen
043-2; 091_3; 092_2; 046_2	Untersuchung zur LRT-Einstufung des Gewässers; ggf. Maßnahmenableitung (Ae16)	ohne	ohne	keine Änderung der bestehenden Verhältnisse	keine Änderung der bestehenden Verhältnisse

⁶³ Bekassine, Blaukehlchen, Eisvogel, Fischadler, Flusseeeschwalbe, Gänsesäger, Haubentaucher, Heidelerche, Kolbenente, Kranich, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Mittelspecht, Neuntöter, Ortolan, Raubwürger, Raufußkauz, Reiherente, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schnatterente, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Seeadler, Sperbergrasmücke, Tafelente, Tüpfelsumpfhuhn, Turteltaube, Wachtelkönig, Wanderfalke, Weißstorch, Wendehals, Wespenbussard, Ziegenmelker, Zwergschnäpper

⁶⁴ Blässgans, Blässhuhn, Fischadler, Flusseeeschwalbe, Graugans, Haubentaucher, Kolbenente, Kormoran, Kornweihe, Kranich, Krickente, Löffelente, Raubwürger, Reiherente, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Saatgans, Schnatterente, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Silberreiher, Singschwan, Tafelente, Trauerseeschwalbe, Weißstorch, Wespenbussard, Zwerggans

Nr. Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Auswirkungen auf maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG		Begründung	
		Brutvögel ⁶³	Rastvögel ⁶⁴	Brutvögel	Rastvögel
136_1 bis 139_1	Zulassen der natürlichen Sukzession (ehemaliger) Offenlandstandorte (Ae17)	negativ (für Arten des Offen-/Halbopenlandes) positiv (für Waldarten)	ohne	die allmähliche sukzessionsbedingte Wiederbewaldung führt zu Habitatverlusten für Vogelarten trockener Offen- bis Halbopenlandstandorte (Heidelerche, Neuntöter, Raubwürger, Sperbergrasmücke, Wendehals, Ziegenmelker), verbessert aber gleichzeitig perspektivisch die Lebensraumqualität für Waldbewohnende Arten (Mittelspecht, Schwarzspecht, Raufußkauz, Zwergschnäpper)	keine erhebliche Betroffenheit ableitbar
060-2; 062_2; 151_3, 152_3; 177_2; 178_2; 180_2 bis 185_2; 186_2; 318_2	Anhebung des Wasserstandes (Av01)	positiv	positiv	Synergieeffekte durch Verbesserung der Habitatqualität	Synergieeffekte durch Verbesserung der Habitatqualität
036_1	Minderung der Nähr- und Schadstofffrachten bzw. Einträge (Av09)	ohne	ohne	keine negativen Einflüsse auf Avifauna ableitbar	keine negativen Einflüsse auf Avifauna ableitbar
254_2; 317_2	Beseitigung von Schutt und Abfallablagerungen (Av11)	ohne	ohne	keine negativen Einflüsse auf Avifauna ableitbar; potenzielle Störungen im Rahmen der Beseitigung nicht erheblich	keine negativen Einflüsse auf Avifauna ableitbar; potenzielle Störungen im Rahmen der Beseitigung nicht erheblich
003_2; 034_2; 032_2; 033_2; 037_2; 038_2; 044_3; 089_2	Ermittlung der Ursachen für den ungünstigen Erhaltungszustand; ggf. Ableitung von Maßnahmen - Monitoring (Av16)	ohne	ohne	keine Änderung der bestehenden Verhältnisse; potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich	keine Änderung der bestehenden Verhältnisse; potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich
188_2	Kontrolle der Funktionstüchtigkeit von Grabenverbauen (Av17)	ohne	ohne	potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich	potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich

Nr. Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Auswirkungen auf maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG		Begründung	
		Brutvögel ⁶³	Rastvögel ⁶⁴	Brutvögel	Rastvögel
105_2	Umsetzung der WRRL-Maßnahmen: - HVHV-3000_M30 => Ne07 - HVHV-3000_M31 => Ne07	ohne	ohne	Aufstellung von Nutzungsplänen für Gewässer ohne Auswirkungen auf Avifauna; keine erheblichen Beeinträchtigungen im Zuge der Durchführung zu erwarten (erneute Prüfung nach Aufstellung der Pläne empfohlen)	Aufstellung von Nutzungsplänen für Gewässer ohne Auswirkungen auf Avifauna; keine erheblichen Beeinträchtigungen im Zuge der Durchführung zu erwarten (erneute Prüfung nach Aufstellung der Pläne empfohlen)
108_2 bis 112_2; 119_2; 120_2 bis 124_2; 140_2; 141_2 bis 149_2; 316_2; 351_2; 355_2; 356_2	Fortführung extensive Grünlandnutzung (Np02)	ohne	ohne	keine Änderung der bestehenden Verhältnisse; potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich	keine Änderung der bestehenden Verhältnisse; potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich
107_2; 108_2 bis 112_2; 117_2; 118_2	Fortführung der Pflege im Bereich der Freileitungs-Trasse (Np06)	ohne	ohne	keine Änderung der bestehenden Verhältnisse; potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich	keine Änderung der bestehenden Verhältnisse; potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich
107_2; 113_2; 114_2; 115_2; 116_2; 117_2; 118_2; 119_2; 120_2 bis 124_2; 125_2; 126_2 bis 129_2; 151_3; 152_3; 153_2 bis 166_2; 130_2; 131_2; 132_1; 319_2 bis 330_2	Monitoring, (ggf. Änderung des Pflegeregimes) (Np07)	ohne	ohne	keine Änderung der bestehenden Verhältnisse; potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich	keine Änderung der bestehenden Verhältnisse; potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich
125_2; 150_2; 167_2; 168_2	Aufnahme einer extensiven Grünlandnutzung (Nv02)	positiv	positiv	Extensivierung führt eher zu positiven Synergieeffekten	Extensivierung führt eher zu positiven Synergieeffekten
130_2; 131_2; 132_2; 133_2 bis 135_2	Aufnahme einer extensiven Beweidung (Nv04)	positiv	positiv	Extensivierung führt eher zu positiven Synergieeffekten	Extensivierung führt eher zu positiven Synergieeffekten

Nr. Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Auswirkungen auf maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG		Begründung	
		Brutvögel ⁶³	Rastvögel ⁶⁴	Brutvögel	Rastvögel
130_2; 131_2; 132_1; 140_2; 150_2; 186_2; 318_2; 351_2	Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	ohne	ohne	Umfang der Gehölzbeseitigung nicht erheblich	Umfang der Gehölzbeseitigung nicht erheblich
113_2; 114_2	Offenhaltung durch gelegentliche Beweidung oder Mahd (Nv16)	ohne	ohne	keine Änderung der bestehenden Verhältnisse; potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich	keine Änderung der bestehenden Verhältnisse; potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich
355_2; 356_2	(bedarfsweise) Erhöhung des Beweidungsdrucks (Nv18)	ohne	ohne	(bedarfsweise) Intensivierung lediglich kleinräumig und somit nicht erheblich, Ausweichhabitate in näherer Umgebung	(bedarfsweise) Intensivierung lediglich kleinräumig und somit nicht erheblich, Ausweichhabitate in näherer Umgebung
343_1	Belassen umgestürzter Höhlenbäume am Standort (He08)	positiv	positiv	Synergieeffekte durch Erhöhung des Strukturreichtums	Synergieeffekte durch Erhöhung des Strukturreichtums
358_1; 359_2	Erfassung der Verbreitung der Fledermaus-Art; ggf. Maßnahmenableitung (He09)	ohne	ohne	potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich	potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich
360_1	Meldung von Fischotter-Totfunden im Bereich von Fischreusen (He11)	ohne	ohne	keine erhebliche Betroffenheit ableitbar	keine erhebliche Betroffenheit ableitbar
333_2; 334_1; 335_1; 335_2; 336_1; 339_1 bis 342_1	Bau bzw. Verbesserung von Leiteinrichtungen und Durchlassanlagen an Straßen/ Bahnanlagen (Hv03)	ohne	ohne	keine erhebliche Betroffenheit ableitbar	keine erhebliche Betroffenheit ableitbar
343_1	spezifische Artenschutz-Maßnahme (Herausnahme alter Höhlenbäume (aus Verkehrssicherungspflicht) unter fachlicher Begleitung eines Sachverständigen)	ohne	ohne	keine erhebliche Betroffenheit ableitbar	keine erhebliche Betroffenheit ableitbar
088_2	kein Besatz mit Fischen, keine Angelnutzung (Hv15)	positiv	positiv	Synergieeffekte aufgrund Verringerung der Störungen	Synergieeffekte aufgrund Verringerung der Störungen

Nr. Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Auswirkungen auf maßgeblicher Bestandteile des EU-VSG		Begründung	
		Brutvögel ⁶³	Rastvögel ⁶⁴	Brutvögel	Rastvögel
335_1 bis 338_1	Geschwindigkeitsbegrenzung zur Vermeidung von Fisch-otterverlusten im Straßenverkehr (Hv16)	positiv	positiv	Synergieeffekte durch geringere Störung (Lärm) und reduzierte Kollisionsgefahr	Synergieeffekte durch geringere Störung (Lärm) und reduzierte Kollisionsgefahr
343_1	Zulassen der natürlichen Sukzession der als Lebensräume waldbewohnender Anhang II-Arten geeigneten Wälder (We13)	positiv	positiv	Synergieeffekte durch Zunahme des Struktureichtums und des Nahrungsangebotes in den Wäldern des Müritz-Nationalparks	keine erhebliche Betroffenheit ableitbar
361_1	Erfassung und Bewertung weiterer Brut-(verdachts)-bäume im Gebiet (We14)	ohne	ohne	potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich	potenzielle untersuchungsbedingte Störungen nicht erheblich

Wie aus der Tabelle hervorgeht, weist der ganz überwiegende Teil der vorgesehenen managementrelevanten Maßnahmen keine bzw. positive Auswirkungen auf die (potenziellen) Habitate der Arten des EU-Vogelschutzgebietes DE 2642-401 auf. Lediglich das prozessschutzbedingte Zulassen der natürlichen Sukzession auf mehreren Teilflächen der Kalk-Magerrasen (LRT 6210) führt allmählich zu einer Wiederbewaldung, so dass es (bezogen auf die Gesamtgröße des EU-Vogelschutzgebietes) zu geringen Habitatverlusten für Vogelarten trockener, nährstoffarmer Offen- und Halboffenlandstandorte kommt.

II.2 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen

Die für die Umsetzung der Maßnahmen im GGB DE 2543-301 relevanten Daten sind in den Tabelle 45 und Tabelle 46, Spalte 5 benannt und werden nachfolgend erläutert.

Rechtliche Instrumente (R)

Wichtigste Rechtsinstrumente sind der Vollzug des gesetzlichen Biotopschutzes sowie die Ausweisung von ausgewählten GGB oder von Teilen von GGB als Nationales Schutzgebiet. Ca. 98 % des GGB DE 2543-301 sind als Nationalpark ausgewiesen, die im Kapitel I.1.3 zusammengestellten Verbote sind zu beachten. Die Notwendigkeit der Einbeziehung weiterer genereller Einschränkungen in die Schutzgebietsverordnung zur Sicherung der LRT nach Anhang I bzw. der Arten nach Anhang II ergibt sich nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht.

Unabhängig davon besteht für gesetzlich geschützte Biotope (zum Teil deckungsgleich mit den LRT) der Biotopschutz (§ 20 NatSchAG M-V) sowie für besonders (u. a. alle europäischen Vogelarten) und streng geschützte Arten (u. a. alle Anhang-IV-Arten der FFH-RL) der besondere Artenschutz (§ 44 BNatSchG) einschließlich der Horstschutzregelung (§ 23 Abs. 4 NatSchAG). Beispiele für Handlungen und Nutzungen, die bereits mit bestehenden Rechtsvorschriften unabhängig von der Meldung als Natura-2000-Gebiet oder Ausweisung als besonderes Schutzgebiet unterbunden werden können, sind:

- Die erhebliche Störung der Tierarten nach Anhang IV FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten. Als „erheblich“ sind Störungen zu bezeichnen, wenn sich der Erhaltungszustand der „lokalen Population“ verschlechtert (wobei „lokal“ artspezifisch zu definieren ist, vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).
- Die mutwillige Beunruhigung von Tieren, z.B. von für jedermann erkennbaren großen Vogelansammlungen oder auffälligen Brutkolonien (§ 39 Abs. 1 BNatSchG).
- Die Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten von Tierarten nach Anhang IV FFH-RL und europäischen Vogelarten wie z.B. von Adlerhorsten (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
- Die Nichtbeachtung der Horstschutz zonen von Adlern, Wanderfalken, Weihen, Schwarzstorch und Kranich (vgl. § 23 Abs. 4 NatSchAG)

- Die erhebliche Beeinträchtigung von Lebensräumen, die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen, ohne Ausnahmegenehmigung nach § 20 Abs. 3 NatSchAG M-V.
- Nichtbeachtung der Grundsätze für die Unterhaltung oberirdischer Gewässer (vgl. § 61 LWaG).
- Nichtbeachtung der Vorschriften zur Erhaltung, Bewirtschaftung, zum Schutz und zur Vermehrung des Waldes (vgl. §§ 11 folgende LWaldG).

Darüber hinaus kommt im GGB das Rechtliche Instrument **R 6** zur Anwendung:

- **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)

Folgende der im Fachleitfaden für die FFH-Managementplanung festgelegten acht administrativen Instrumente sind für die Umsetzung der Maßnahmen im GGB DE 2543-301 relevant:

A 1: Verwaltungsvereinbarungen mit Behörden

- Adressat ist die zuständige Naturschutzbehörde in Verbindung mit der Behörde, mit der die Verwaltungsvereinbarung geschlossen werden soll (z. B. NPA Müritz/ StALU MS). Die Maßnahmen sind mit der jeweils zuständigen anderen Behörde abzustimmen.
- Die Maßnahmen 332_1, 333_1, 334_1 zum Schutz (Sanierung von Laufbohlen (Bermen), defekten Leitzäunungen, fischottergefährdende Sohlgleiten) sowie zur Entwicklung der Habitate des Fischotters - Maßnahme 333_2, 339_1 bis 342_1 (Sanierung von Durchlässen im Bereich von Straßenbrücken sind zwischen dem Nationalparkamt, der zuständigen Straßenbaubehörde bzw. dem StALU Mecklenburgische Seenplatte (Maßnahme 334_1) abzustimmen.

A 4: Projektförderung

- Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Projektträger, sofern bereits bekannt (z. B. NPA Müritz/ Landschaftspflegeverband). Die Maßnahmen sind mit dem potenziellen Projektträger abzustimmen.
- Über die Projektförderung sind zahlreiche investive Maßnahmen wie z. B. Machbarkeitsstudien zur Optimierung der Wasserversorgung von Mooren und Kleingewässern, Gutachten im Zusammenhang mit der Untersuchung für die unbefriedigenden Zustände einzelner Seen sowie das Monitoring zur Entwicklung einzelner LRT-Standorte, umsetzbar.

A 5: Kontrolle von Cross Compliance (CC)-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/indirekt an Feldblöcke angrenzen. Entsprechend kann das Instrument A 5 nur in Kombination mit R 6 auftreten. R 6-Maßnahmen sind immer auch CC-relevant, wenn der Feldblockbezug besteht. Adressat ist die zuständige uNB.
- Mit Landwirten, auf deren landwirtschaftlichen Nutzflächen sich Teilflächen von LRT bzw. Artenhabitate befinden, wurden Gespräche geführt, in denen auf die Verpflichtung zum Erhalt der Schutzobjekte hingewiesen wurde.

Vertragliche Instrumente (V)

V 1: Verträge mit Landnutzern (z.B. Agrarumweltmaßnahmen, Verträge mit Energieversorger)

- Feldblöcke, auf denen Teilflächen der LRT 5130, 6210, 6410, 7230 sowie 2330 sowie die Anhang II-Arten Kriechender Scheiberich und Sumpf-Glanzkraut vorkommen, sind Teil der Förderkulisse „Förderung der extensiven Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen“ bzw. „Förderung der naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Grünlandflächen“ des Landes M-V. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Nutzer, sofern bekannt (z. B. StALU/ Landwirtschaftsbetrieb bei Beantragung bzw. Änderung des Förderprogrammes).
- Die Bewirtschaftung der LRT 5130, 6410, 7140 und 7230 im Bereich des Müritzhofes erfolgt auf der Grundlage eines durch das NPA Müritz vorgegebenen Pflegekonzeptes, dessen privatrechtliche Grundlage ein Erbpachtvertrag zwischen dem Land M-V und der Lebenshilfswerk Waren gGmbH ist.
- Die Teilflächen 6210-003-C, 6210-004-A und 6210-005-B am Ostufer des Feisnecksees befinden sich auf Feldblöcken, die in der Förderkulisse Naturschutzgerechte Grünlandnutzung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (GAK B2) enthalten sind. Es wird empfohlen, die Standorte der Förderkulisse NGGN, Variante "Magergrasland und

Heiden" zuzuordnen. Das setzt allerdings voraus, dass die Nutzung durch Beweidung (wie ohnehin ursprünglich auf dem Standort) erfolgt.

- In den Abstimmungs-/ Informationsgesprächen mit den Landwirten wurde überwiegend das grundsätzliche Einverständnis in Bezug auf Anlage von Pufferstreifen im Bereich einzelner Stillgewässer des LRT 3150 gegeben. Ob die betreffenden Landwirte dafür entsprechende Förderprogramme für Agrarumweltmaßnahmen (V1), die NatSchFöRL M-V (A4) in Anspruch nehmen oder ihre ökologischen Vorrangflächen freiwillig und gezielt im Bereich der Stillgewässer anlegen (V2), wurde nicht abschließend entschieden. Dementsprechend erfolgt die Angabe aller möglichen vertraglichen Instrumente.
- Im Bereich der Freileitungsschneise südlich des Kleinen Zillmannsees sind wenige Teilflächen der LRT 2330 und 4030 verbreitet, die durch den regelmäßigen Gehölzschnitt offen gehalten werden, um Beeinträchtigungen der Leiterseile durch einwachsende Gehölze zu verhindern. Vertraglich sollte mit dem Energieversorger festgelegt werden, dass der Gehölzschnitt aus der Schneise zu entfernen ist (Maßnahmen 107_2, 117_2, 118_2).
- In den Pachtverträgen mit den Fischereibetrieben sind die zulässigen Fanggeräte, Besatzmengen sowie ggf. Einschränkungen in Bezug auf die Fischerei- und Angelnutzung festgelegt. Es ist ebenfalls festgelegt, dass der Pächter durch angemessenen Einsatz der Fanggeräte unerwünschten Fang von besonders geschützten Tierarten zu vermeiden hat und dass in Problemfällen eine Abstimmung mit dem Nationalparkamt Müritz vorzunehmen ist. Dies ist insbesondere im Hinblick auf die potenzielle Gefahr des Ertrinkens von Fischottern in diesbezüglich ungesicherten Fischreusen zu berücksichtigen (Maßnahme 360_1).
- Mit dem Fischereibetrieb, der den Useriner See gepachtet hat, ist der Nutzungsverzicht im Bereich der Nordbucht des Sees vertraglich zu vereinbaren (Maßnahme 331_2).

V 2: Freiwillige Vereinbarungen mit Nutzern

- Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Nutzer
- Eine freiwillige Vereinbarung besteht mit den Kanuvermietern an den Wasserwanderstrecken im Müritz-Nationalpark, die somit auch für die Wasserwanderstrecke im GGB DE 2543-301 (Havel ab Käbelicksee bis Useriner See sowie die damit verbundenen Seen) relevant ist. Sie regelt das Verhalten der Wasserwanderer im Sinne eines umweltgerechten Kanutourismus.
- Zwischen der AG Useriner See und dem Nationalparkamt ist in Bezug auf die künftige Nutzung des Useriner Sees, die einerseits seine Erholungsqualität sichern soll, andererseits aber auch der Lage im GGB sowie im Müritz-Nationalpark Rechnung trägt, eine freiwillige Vereinbarung oder eine ähnliche gemeinsame Erklärung zu erarbeiten (044_2).

V3: Verträge mit Vereinen/ Verbänden

- In die Verträge mit dem LAV M-V sind die Einstellung der Angelnutzung im Bereich des Wittsees (Maßnahme 001_2) sowie die Einschränkungen in Bezug auf die Angelnutzung des Hinbergsees (Unzulässigkeit des Karpfenbesatzes und der Anfütterung) aufzunehmen (Maßnahmen 038_2).

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

Im Rahmen der Managementplanung werden Erhaltungsmaßnahmen bestimmt, für deren Durchführung die Finanzierung gesichert sein muss. Die daraus resultierenden Kosten sind, soweit in der derzeitigen Planungsphase abschätzbar, in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt. Kosten für darüber hinausgehende (wünschenswerte) Entwicklungsmaßnahmen werden hingegen nicht ermittelt.

Die Umsetzung der Maßnahmen ist neben der Bereitstellung der Fördermittel auch an entsprechende personelle Voraussetzungen zur Vorbereitung, Antragstellung sowie Begleitung/ Kontrolle etc. gebunden, die derzeit im Müritz-Nationalpark nicht gegeben und somit zeitnah zu schaffen sind. Die damit in Verbindung stehenden Personalkosten können hier jedoch in der Tabelle 48 nicht berücksichtigt werden.

Folgende Finanzierungsinstrumente (F) stehen derzeit im Rahmen der FFH-Managementplanung für die Maßnahmenumsetzung zur Verfügung. Durch Fettdruck hervorgehobene Finanzierungsinstrumente sind im GGB DE 2543-301 vorgesehen.

- F 15⁶⁵: Durchführung als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme
- F 16: Durchführung als Kohärenzsicherungsmaßnahme (nur bei Entwicklungsmaßnahmen)
- F 17: Mittel aus Ersatzzahlungen
- **F 18: ZuErMSU-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)
- **F 19: NatSchFöRL M-V: Richtlinie für die Förderung von Vorhaben des Naturschutzes**
- **F 20: Naturschutzgerechte Grünlandnutzungsrichtlinie: Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Grünlandflächen**

⁶⁵ F1 bis F 14 gemäß Fachleitfaden nicht besetzt (Version 4.1, Stand 02/2016)

- **F 21: Extensive Dauergrünlandrichtlinie: Richtlinie zur Förderung der extensiven Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen**
- F 22: Vielfältige Kulturen Richtlinie: Richtlinie zur Förderung des Anbaus von vielfältigen Kulturen im Ackerbau
- **F 23: Strukturelementerichtlinie: Richtlinie zur Förderung der Bereitstellung von Strukturelementen auf dem Ackerland**
- F 24 Extensivierungsrichtlinie: Richtlinie zur Förderung der Einführung und Beibehaltung des ökologisch/biologischen Landbaus
- F 25: FöRiForst-ELERFöRL M-V: Richtlinie zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
- F 26: ForstGAKFöRL M-V: Richtlinie zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“
- F 27: PdLRL M-V: Richtlinie zur Förderung von Projekten der Landschaftspflege
- **F 28: Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes (Landesmittel)**
- **F 29: Mittel für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Natura-2000-Gebieten**

Da die Kosten für die Erhaltungsmaßnahmen stark von den in der Managementplanung nicht vollständig zu beurteilenden Rahmenbedingungen abhängen, können diese nur überschlagmäßig angegeben werden. Folgendes ist zu berücksichtigen:

Maßnahmen zur Optimierung des Wasserrückhalts

- Die grundsätzliche Umsetzbarkeit von Maßnahmen zur Optimierung des Wasserrückhalts einzelner Kleingewässer des LRT 3150 sowie mehrere Teilflächen der LRT 6510 und 7140 ist zunächst im Rahmen einer Machbarkeitsstudie zu prüfen. Erst auf der Grundlage können die folgenden Planungsschritte festgelegt und eine detaillierte Kostenschätzung für die wasserbaulichen Maßnahmen erarbeitet werden. Sinnvollerweise sollte diese Prüfung für alle relevanten Standorte im GGB DE 2543-301 in einem Gutachten erfolgen (Maßnahmen 062_2, 063_2, 151_3, 152_3, 177_2, 178_2, 180_2 bis 186_2, 188_2).
- In die Kostenkalkulation werden die Aufwendungen insbesondere für folgende Prüfschritte übernommen:
 - o Begehung der zu überprüfenden Standorte durch fachkundiges Personal bei zur Begutachtung günstigen Gebietswasserständen
 - o Auswertung der hydrogeologischen Karte (HK50) und Einschätzung der hydrogeologischen Situation
 - o Darstellung der hydrologischen Einzugsgebiete und Beschaffung hydrologischer Daten (Abflusspenden)

- Recherche von vorhandenen Vermessungsunterlagen, wasserwirtschaftlichen Anlagen und Leitungsbestandsplänen, vorrangig über die zuständigen Wasser- und Bodenverbände; Auswertung historischer Karten
- Defizitanalyse des Wasserhaushalts im Hinblick auf die angestrebte dauerhafte Wiedervernässung der Moorfläche, Anhebung der Wasserstände, Definition von Zielwasserständen
- Auswertung und Konkretisierung des Digitalen Geländemodells (DGM) der Landesforst M-V; Abschätzung der Auswirkungen von Maßnahmen auf das Projektgebiet und angrenzende Flächen im Rahmen einer Betroffenheitsanalyse
- Vorschläge für die Herstellung von Grabenstauen, Herstellung von Binneneinzugsgebieten, ggf. Anpassung von Entwässerungsanlagen, ggf. Umbau von Wegen
- Vorabstimmen mit den zuständigen Behörden und anderen fachlich an der Planung zu Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit; Abstimmung der Maßnahmenvorschläge mit dem Auftraggeber und ggf. der unteren Wasserbehörde
- Schätzung der zu erwartenden Gesamtkosten
- kartografische Aufbereitung
- Zusammenstellung aller Vorplanungsergebnisse; Vorstellung der Ergebnisse beim AG

Pflege-/ Nutzungsmaßnahmen auf Feldblöcken (bzw. unmittelbar angrenzend)

- In Bezug auf die Maßnahmen "Fortführung/ Aufnahme extensive Grünlandnutzung" wurden nur die Förderprämien ermittelt, die für eine Bewirtschaftung nach den Förderprogrammen der „Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Grünlandflächen“ gezahlt werden. Dabei wird jeweils vom Fördersatz des entsprechenden Programmteils der Förderkulisse Grünland M-V ausgegangen (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>). Für die Teilflächen des LRT 6210 - 6210-003-C, 6210-004-A und 6210-005-B am Ostufer des Feisnecksees erfolgt die Einbeziehung des Fördersatzes der Förderkulisse NGGN, Variante "Magergrasland und Heiden" zur Kostenermittlung, da empfohlen wird, die Standorte in diese Förderkulisse zu übernehmen (und nicht, wie derzeit ausgewiesen, in der Kulisse „Extensive Dauergrünlandrichtlinie“ zu belassen). Dementsprechend werden folgende Zuwendungen in der Kostenermittlung berücksichtigt:
 - F 20, Programmteil „Feucht- und Nassgrünland nährstoffärmerer Standorte“ (Maßnahmen 119_2 bis 125_2, 140_2 bis 150_2, 316_2, 351_2, 355_2, 356_2) => 340,00 €/ha abzüglich 20,00 € aufgrund der Lage im NLP => **320,00 €/ha**

- F 20, Programmteil „Magergrasland und Heiden“ (Maßnahmen 133_2 bis 135_2) => 340,00 €/ha abzüglich 20,00 € aufgrund der Lage im NLP => **320,00 €/ha**

Kosten für Monitoringmaßnahmen

- Die Kalkulation der Neukartierung der aktuell noch nicht bewerteten Gewässer „Hofsee Speck“, Useriner See und Zierzsee erfolgt analog zu den 2017 bereits erfassten Seen sowie entsprechend den Vorgaben der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-LRT in M-V (LUNG M-V 2013). In gleicher Weise sollten zunächst auch die Gewässer „Felschensee“ und „Schlipwark“ aufgenommen werden. Wenn sich hier die unzureichenden Ergebnisse der Kartierung 2011 bestätigen, ist ein erweitertes Untersuchungsprogramm (adäquat zum Useriner See) vorzusehen.
- Die Ursachen des derzeit nicht befriedigenden Zustandes von Useriner, Warnker und Priesterbäker Sees sind im Rahmen weiterführender limnologischer Untersuchungen zu klären. Für den Useriner See wurde bereits ein Untersuchungsprogramm (mit Kostenschätzung) erarbeitet, die Angaben werden nicht in die Tabelle 48 übernommen. Für den Warnker und Priesterbäker See ist unter Beachtung der Daten des Messprogramms zur Überwachung der Seen in M-V (um Doppeluntersuchungen zu vermeiden) ein adäquates Untersuchungsprogramm zu erarbeiten. Besondere Aufmerksamkeit ist auf die Erfassung des Fischbestandes zu lenken, wobei sowohl Echolotuntersuchungen, Netz- und Elektrofischungen parallel zum Einsatz kommen sollten. In Kostenschätzung gehen nur die Aufwendungen für die Untersuchung des Fischbestandes ein.
- Für die regelmäßige Kontrolle der Wirksamkeit der Pflegemaßnahmen im Bereich des Müritzhofes sowie am Ostufer des Feisnecksees werden **keine** Kosten kalkuliert. Die Standorte der LRT 5130, 6410, 7140 und 7230 in der Pflegezone im Bereich des Müritzhofes werden einmal pro Jahr begangen, um auf evtl. Bewirtschaftungsdefizite schnell reagieren zu können. Die Pflege der Magerrasenstandorte (LRT 6210) am Ostufer des Feisnecksees erfolgt künftig in Eigenregie des Nationalparks, auch hier sollte intern ca. einmal jährlich die Wirksamkeit der Maßnahmen kontrolliert werden.
- In größeren Abständen sollte der Zustand der Teilflächen der LRT 5130, 6410 und 7230 außerhalb der Pflegezone begutachtet werden, um die Entwicklung dieser Standorte in der Kernzone des Nationalparks unter dem Einfluss des Wildbestandes in der Jagdruhezone zu dokumentieren. Dafür werden einmalig die Aufwendungen für die LRT-Kartierung und Bewertung aller relevanten Teilflächen kalkuliert.

Kosten für Anlage/ Erweiterung von Pufferstreifen an Kleingewässern LRT 3150

- Die für den Erhalt von Kleingewässern des LRT 3150 erforderliche Anlage/ Erweiterung von Pufferstreifen um die entsprechenden Gewässer ist auf mehreren Wegen umsetzbar, wobei auch Kopplungen zwischen Varianten möglich sind:
 1. Lenkung der ökologischen Vorrangflächen, zu denen die Landwirte verpflichtet sind, in den Bereich der entsprechenden Gewässer => Verursachung keiner

zusätzlichen Maßnahmenkosten (allerdings nur bei konventionell wirtschaftenden Betrieben möglich)

2. Inanspruchnahme eines Förderprogrammes zum Ausgleich der finanziellen Verluste, die sich aus der Herausnahme des Pufferstreifens aus der intensiven Ackernutzung ergeben
 3. vertragliche Vereinbarung mit Grunddienstbarkeiten
 4. naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen einschließlich Ökokonten
 5. Flächentausch oder Flächenkauf
- Für die Kostenschätzung wird von der Inanspruchnahme des Förderprogrammes "Bereitstellung von Strukturelementen auf dem Acker - Variante mehrjährige Blühstreifen" - Zuwendung = 680,00 €/ha ausgegangen.

Kosten Gehölzrücknahme

- Für die Rücknahme (oberflächennaher Schnitt)/ Abtransport, Verwertung von Gehölzen im Bereich der Gewässer wird ein Kostenaufwand von durchschnittlich 0,25 €/m² zugrunde gelegt. Eine Gehölzentnahme ist nur in größeren Zeitabständen von > 10 bis 15 Jahren erforderlich, so dass die Kosten für die laufende Förderperiode nur einmal ermittelt werden.

Artenschutzmaßnahmen

- Für die Fischotter-Maßnahmen 335_1 bis 338_1 werden die Materialkosten für jeweils zwei Verkehrshinweisschilder sowie ein halber Arbeitstag zum Aufstellen kalkuliert.
- Der Kostenaufwand für die ggf. erforderliche Umsiedlung von Mulmteilern des Eremiten (Fällen von besiedelte Bäumen aus Verkehrssicherungspflicht, Maßnahme 343_1) wird folgendermaßen kalkuliert: Einsatz eines Artspezialisten zur fachgerechten Umsetzung - 8 h (55,00 €/h).

Sensibilisierungsmaßnahmen

- Es werden die Kosten für die Erarbeitung und Herstellung von drei Infotafeln (Erarbeitung, Abstimmung des Entwurfs, Druck der Tafel, Herstellung und Lieferung des Trägers) sowie eines 6-seitigen Flyers (Erarbeitung, Abstimmung des Entwurfs, Druck von 200 Exemplaren) kalkuliert.

In den folgenden Tabellen sind die Kosten für die investiven Maßnahmen zum Erhalt der LRT und Arten-Habitate, getrennt nach Zuständigkeitsbereichen und soweit derzeit absehbar, zusammengestellt:

Tabelle 48: Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungsmaßnahmen im GGB DE 2543-301 - Zuständigkeitsbereich NPA Müritz

Ifd. Nr.	Maßnahmen-beschreibung	Maßnahmen-typ	Teilfläche	Schutzobjekte	Finanzbedarf (€)	
					Projektumsetzung	Jährlich
062_2 063_2 151_3 152_3 177_2 178_2 180_2 bis 186_2 188_2	- Machbarkeitsstudie Optimierung der Wasserversorgung	P	TF 3150-037-C, 3150-015-C, 7140-025-B, 6410-014-B, 6410-015-B, 7140-028-B, 7140-040-C, 7140-041-B, 7140-044-B, 7140-047-C, 7140-051-C, 7140-059-B, 7140-060-C, 7140-061-C, 7140-055-C	LRT 3150 LRT 6410 LRT 7140	21.000,00	-
003_2	- Ermittlung der Ursachen für den ungünstigen Zustand des Felschensees	P	TF 3131-004-C	LRT 3131	800,00	-
024_2 037_2	- Ermittlung der Ursachen für den ungünstigen Zustand des Warnker und Priesterbäcker Sees	P	TF 3140-004-C TF 3140-009-C	LRT 3140	24.000,00	-
043_2	- Bestandsaufnahme/ Bewertung Hofsee Speck	P	TF 3140-037-0	LRT 3140	2.500,00	-
044_3	- Ermittlung der Ursachen für die hohe Nährstoffbelastung des Useriner Sees	P	TF 3140-039-0	LRT 3140	k. A.	-
	- Bestandsaufnahme/ Bewertung des Useriner Sees				3.350,00	-
046_2	- Bestandsaufnahme/ Bewertung Zierzsee	P	TF 3150-043-0	LRT 3150	1.400,00	-
089_2	- Ermittlung der Ursachen für den ungünstigen Zustand Moor-gewässer Schlipwark	P	TF 3160-009-C	LRT 3160	400,00	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmentyp	Teilfläche	Schutzobjekte	Finanzbedarf (€)	
					Projektumsetzung	Jährlich
119_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 5130-003-B FB-ID: DEMVL1086CB40001	LRT 5130	-	121,60
120_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 5130-001-A	LRT 5130	-	4.710,40
121_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung)	P	TF 5130-002-B	LRT 5130	-	108,80
122_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 5130-004-B	LRT 5130	-	342,40
123_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 5130-005-B	LRT 5130	-	912,00
124_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 5130-007-B	LRT 5130	-	220,80
125_2	- Aufnahme einer extensiven Grünlandnutzung	P	TF 5130-006-B FB-ID: DEMVL1086CB40001	LRT 5130	-	384,00
126_2 bis 129_2 151_2 bis 166_2 319_2 bis 330_2	- Monitoring zur Dokumentation der Entwicklung der Fläche	P/ S	TF 5130-008-C, 5130-009-C, 5130-010-C, 5130-011-B, TF 6410-014-B, 6410-015-B, 6410-012-B, 6410-013-B, 6410-016-B, 6410-017-C, 6410-018-C, 6410-019-C bis 6410_023-C, 6410-024-B bis 6410-026-B, 6410-027-C TF 7230-002-A, 7230-004-A, 7230-005-A, 7230-006-B, 7230-007-A, 7230-008-A, 7230-009-A, 7230-010-B, 7230-011-C, 7230-012-B, 7230-013-C	LRT 5130 LRT 6410 LRT 7230	3.100,00	-
130_2	- Aufnahme einer extensiven Beweidung	P	TF 6120-001-B	LRT 6120*	-	73,60
130_2	- Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	P	TF 6120-001-B	LRT 6120*	175,00	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmentyp	Teilfläche	Schutzobjekte	Finanzbedarf (€)	
					Projektumsetzung	Jährlich
131_2	- Aufnahme einer extensiven Beweidung (Nv04)	P	TF 6210-001-B	LRT 6210	-	19,20
131_2	- Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	P		LRT 6210	80,00	-
132_2	- Aufnahme einer extensiven Beweidung (Nv04)	P	TF 6210-002-C	LRT 6210	-	19,20
132_2	- Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	P		LRT 6210	80,00	-
133_2	- Aufnahme einer extensiven Beweidung	P	TF 6210-003-C FB-ID: DEMVLI086AD40102 DEMVLI086AD40001	LRT 6210	-	144,00
134_2	- Aufnahme einer extensiven Beweidung	P	TF 6210-004-A	LRT 6210	-	19,20
135_2	- Aufnahme einer extensiven Beweidung	P	TF 6210-005-B FB-ID: DEMVLI086CB20035	LRT 6210	-	358,40
140_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 6410-001-B FB-ID: DEMVLI086AD40045	LRT 6410	-	22,40
140_2	- Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze)	P		LRT 6410	50,00	-
141_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 6410-002-B FB-ID: DEMVLI086CB40001	LRT 6410	-	691,20
142_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 6410-003-A FB-ID: DEMVLI086CB40001	LRT 6410	-	704,00
143_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 6410-004-A FB-ID: DEMVLI086CB40001	LRT 6410	-	537,60
144_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 6410-005-A FB-ID: DEMVLI086CB40001	LRT 6410	-	729,60

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmentyp	Teilfläche	Schutzobjekte	Finanzbedarf (€)	
					Projektumsetzung	Jährlich
145_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 6410-006-A FB-ID: DEMVL1086CB40001	LRT 6410	-	2.294,40
146_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 6410-008-B FB-ID: DEMVL1086CB40001	LRT 6410	-	332,80
147_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 6410-009-B FB-ID: DEMVL1086CB40001	LRT 6410	-	1.462,40
148_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 6410-010-B FB-ID: DEMVL1086CB40001	LRT 6410	-	230,40
149_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 6410-011-A FB-ID: DEMVL1086CB40001	LRT 6410	-	99,20
150_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 6410-007-C	LRT 6410	-	102,40
150_2	- Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze	P		LRT 6410	225,00	-
186_2	- Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze	P	TF 7140-061-C	LRT 7140	876,00	-
316_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 7230-001-A FB-ID: DEMVL1086CB40001	LRT 7230	-	1.116,80
335_1 bis 338_1	- Geschwindigkeitsbegrenzung zur Vermeidung von Fischootterverlusten im Straßenverkehr	S	- Straße K 8 sö Kratzeburg (TF 1355-013-B - Teilbereich) - Straße K 8 sö Kratzeburg (TF 1355-017-B - Teilbereich) - Straße L 25 sü Krummer See bei Zwenzow (TF 1355-032-B - Teilbereich) - Straße L 25 sü des Rohrsees (TF 1355-035-B - Teilbereich)	1355	1.000,00	-

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmentyp	Teilfläche	Schutzobjekte	Finanzbedarf (€)	
					Projektumsetzung	Jährlich
343_1	- ggf. erforderliche Umsiedlung eines Mulmmeilers	S	TF 1084-001-A	1084	440,00	-
351_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	P	TF 1014-003-A FB-ID: DEMVL1086CB40001	1014	-	329,60
351_2	- (bedarfsweise) Beseitigung von Gehölzen	P		1014	500,00	-
355_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	N	TF 1614-002-A FB-ID: DEMVL1086CB40001	1614	-	5.907,20
356_2	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung	N	TF 1614-003-C FB-ID: DEMVL1086CB40001	1614	-	176,00
357_1	- Erarbeitung Infomaterial Flyer, 3 Infotafeln)	S	Seen des LRT 3140	LRT 3140	12.500,00	-
Gesamtkosten					72.476,00	22.169,00

Tabelle 49: Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungsmaßnahmen im GGB DE 2543-301 - Zuständigkeitsbereich StALU MS

Ifd. Nr.	Maßnahmen-beschreibung	Maß-nah-men-typ	Teilfläche	Schutz-objekte	Finanzbedarf (€)	
					Projektum-setzung	Jährlich
362_2	- Anlage von Pufferflächen	P	TF 3150-046-C FB-ID: DEMVL1086DB40010	LRT 3150	-	68,00
366_2	- Anlage von Pufferflächen	P	TF 3150-053-B FB-ID: DEMVL10087CA30080	LRT 3150	-	544,00
368_1	- Anlage von Pufferflächen	P	TF 3150-052-B FB-ID: DEMVL10087CA30049	LRT 3150	-	340,00
371_2	- Anlage von Pufferflächen	P	TF 3150-051-B FB-ID: DEMVL10087CA30049	LRT 3150	-	272,00
Gesamtkosten					-	1.225,00

Quellenverzeichnis

ARENDE, K., OLDORFF, S., KABUS, T., KIRSCHHEY, T. (2011): Methodik und erste Ergebnisse des naturkundlichen Tauchens in Seen des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 20 (4), S. 122 - 135.

ARLINGHAUS, R., HÜHN, D., PAGEL, TH., BECK, M., RAPP, T., WOLTER, CH. (2017): Fischereilicher Nutzen und gewässerökologische Auswirkungen des Besatzes mit Karpfen (*Cyprinus carpio*) in stehenden Gewässern. Fischerei und Fischmarkt in M-V, 1/2017, S. 36 - 46.

ARLINGHAUS, R., NIESAR, M. (2002): Pro und Contra Anfüttern oder der Einfluss des Anfütterns auf das Fischwachstum. Vortrag Kupferstädter Carp Meeting, 26.01.2002, Stolberg.

BERGAMT STRALSUND (2019): Schriftliche Stellungnahme zum Gesamtentwurf des Managementplanes GGB DE 2543-301 vom 10.01.2019.

BRANDT, S. (2016): http://thripsnet.zoologie.uni-halle.de/key-server-neu/data/00060300-070f-4d0a-8804-030e02010d0f/media/Html/Graphoderus_bilineatus.htm.

BTU COTTBUS (2004): Abschlussbericht F&E-Vorhaben im Auftrag des Umweltbundesamtes: Dokumentation von Zustand und Entwicklung der wichtigsten Seen Deutschlands - Teil 2, Mecklenburg-Vorpommern. Brandenburgische Technische Universität Cottbus.

CUPPEN, J., DIJK, G. VAN, KOESE, B. & O. VORST (2006): De Brede Geelgerande Waterroofkever *Dytiscus latissimus* in Zuidwest-Drenthe. European invertebrate survey (EIS), Nederland, Leiden: 59 S.

DETTNER & KEHL (2009): Die Wasserkäferfauna des Craimoosweihers und Flachweihers (Coleoptera: Hydradephaga) mit einem Fund des seltenen Breitrandkäfers *Dytiscus latissimus*. Berichte der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Bayreuth, 26, S. 93-137.

ELLWANGER; G., RATHS, U., BENZ, A., GLASER; F. UND S. RUNGE [HRSG.] (2013): Der nationale Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie: Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände; Teil 2 - Die Arten der Anhänge II, IV und V. Bonn.

FRASE (2013): *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 und *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774): neue Nachweise aus Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera, Dytiscidae). Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg 16. Jahrgang (2013), S. 33-38.

FRASE, T. & G. SCHMIDT (2012): Neue Funde des Schwimmkäfers *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774) in Mecklenburg-Vorpommern. In: Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg 15/1: S. 68-75.

GNL/ GESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE E.V. (2018): Steckbriefe der Seen des Müritz-Nationalparks. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Müritz-Nationalparks.

GNL/ GESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE E.V. (2017): Erfassung und Bewertung ausgewählter Gewässer der LRT 31xx > 2 ha, der Anhang II-Arten Steinbeißer und Bitterling sowie des Fischotters im GGB DE 2543-301. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.

GRIMMBERGER, E. (2002): Paarungsquartier der Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) in Ostvorpommern. - Nyctalus (N.F.) 8: 394.

GROSSE, W.-R. (2013): Verbreitung von Reptilien am Ostufer der Müritz. Natur- und Landeskunde - Zeitschrift für Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg, S. 126-136.

GROSSE, W.-R. (2015): Verbreitung von Amphibien am Ostufer der Müritz. Natur- und Landeskunde - Zeitschrift für Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg, S. 5-20.

HAHNE, K. UND W. (2017): Kartierung und Bewertung des Kammmolchs im Rahmen der Managementplanung für das GGB DE 2543-301. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.

KLESS & KLESS (2005): Käfer aus dem Wollmatinger Ried am Bodensee. - Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart 40 (1/2), S. 97-116.

HEMMER, C. (1997): Wochenstube der Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) in Diethe, Landkreis Nienburg/Weser. - Mitt. AG Zoolog. Heimatforschung Niedersachsen 3: 7 13.

HENDRICH (2011): Mythos Breitrand – vom Leben und „leisen Sterben“ des zweitgrößten Schwimmkäfers der Welt (Dytiscidae: *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758). Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen, 60 (1/2), S. 2-9.

HENDRICH & GEBERT (2012a): Breitrand (*Dytiscus latissimus*). In: Internethandbuch zu den Arten der FFH- Richtlinie Anhang IV, Käfer, Bundesamt für Naturschutz https://ffh-ahang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/coleoptera/Dytiscus_latissimus_Verbr.pdf#page=2

HENDRICH & GEBERT (2012b): Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer – *Graphoderus bilineatus*. In: Internethandbuch zu den Arten der FFH- RL Anhang IV, Käfer, BfN https://ffh-ahang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/coleoptera/Graphoderus_bilineatus_Verbr.pdf#page=2

HENDRICH, L. & M. BALKE (2002): Breitrand (*Dytiscus latissimus*) und Schmalbindiger Tauchflügelkäfer (*Graphoderus bilineatus*). – In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (HRSG.): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 42: 301-305.

HENDRICH, L. & BALKE, M. (2003): *Dytiscus latissimus*. - IN PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/1: 378–387.

HENDRICH, L. & M. BALKE (2005): *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774) (Coleoptera: Dytiscidae), pp. 388-396. In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69 (1):1-743.

HENDRICH, L., MÜLLER, R., SCHMIDT, G. & T. FRASE (2012): Aktuelle und historische Funde des Schwimmkäfers *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774) (Coleoptera, Dytiscidae) in Brandenburg. Märkische Ent. Nachr. 14/2: S. 285-294.

HENDRICH, L., MÜLLER, R., SCHMIDT, G. & T. FRASE (2012): Der Breitrandkäfer *Dytiscus latissimus* (L., 1768) in Brandenburg – Wiederfund nach über 20 Jahren sowie eine kritische Betrachtung historischer Fundmeldungen und Sammlungsdaten. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 21 (3): S. 120-126.

HURTIG, (1962): Die Großseen-Landschaft Mecklenburgs. Beitr. zur Erforschung des NSG "Ostufer der Müritz", S. 9-18..

KLAUSNITZER (2009): In: KLAUSNITZER, B., BEHNE, L., FRANKE, R., GEBERT, J., HOFFMANN, W., HORNIG, U., JÄGER, O., RICHTER, W., SIEBER, M. & J. VOGEL: Die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 1. - Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 12, S. 1-252.

KLESS & KLESS (2005): Käfer aus dem Wollmatinger Ried am Bodensee. - Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart 40 (1/2), S. 97-116.

LFG, NATIONALPARKAMT MÜRITZ (2003): Nationalparkplan Müritz-Nationalpark.

ILN GREIFSWALD (2017): Kartierung und Bewertung der Anhang II-Arten Eremit, Schmale und Bauchige Windelschnecke im Rahmen der Managementplanung für das GGB DE 2543-301. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.

ILN GREIFSWALD (2004): Identifizierung der FFH-Lebensraumtypen in den vorgeschlagenen FFH-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern (Binnendifferenzierung). Gutachten im Auftrag des LUNG M-V.

JESCHKE, L.; LENSCHOW, U. & ZIMMERMANN, H. (2003): Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Herausgegeben vom Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern. Demmler Verlag. Schwerin. 712 S.

KNAPP, H.-D.; VOIGTLÄNDER, U.; GRUNDMANN, L. (1999): Das Müritzgebiet. Werte der Deutschen Heimat, Band 60; Verlag Herrmann Böhlhaus Nachfolger.

LIMPENS, H. J. G. A. (2001): Assessing the European distribution of the pond bat (*Myotis dasycneme*) using bat detectors and other survey methods. – Nietoperze 2 (2): 169 178.

LM / MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Steckbrief für das Große Mausohr (*Myotis myotis*). Erarbeitet von der AG Waldarten Natura 2000. Unveröffentlicht.

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2017a): Beiträge zur Managementplanung in den FFH-Gebieten DE 2646-305 (Wälder bei Feldberg mit Breitem Luzin und Dolgener See) und weiteren für die Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie Mopsfledermaus sowie DE 2446-301 (Wald- und Kleingewässerlandschaft bei Burg Stargard) und weiteren für die Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie Großes Mausohr.

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2017b) Hrsg.: Beitrag zur Managementplanung in den FFH-Gebieten DE 1747-301 und weitere - Fachbeitrag Teichfledermaus. Erarbeitet durch: BIOM Thomas Martschei.

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016) Hrsg.: Monitoring Gefäßpflanzen - FFH-Arten. Unveröffentl. Gutachten erarbeitet durch ILN Greifswald GmbH.

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2015) Hrsg.: Monitoring Gefäßpflanzen - FFH-Arten. Unveröffentl. Gutachten erarbeitet durch ILN Greifswald GmbH.

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN / Hrsg. (2009): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte - Erste Fortschreibung.

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2011a): Anleitung für die Kartierung von marinen Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in den Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns.

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 2013, Heft 2.

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2015): Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 200/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum von 2016 bis 2021. Veröffentlicht unter www.wrrl-mv.de.

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016): Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie. http://www.lung.mvregierung.de/in-site/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm

MAUERSBERGER, R. (2017): Erfassung und Bewertung der Großen Moosjungfer im GGB DE 2543-301. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.

MAUERSBERGER, R. (2014): Erfassung der Libellenfauna im Rahmen des Monitorings zum EU-Life-Projekt "Moore und Große Rohrdommel an der oberen Havel", 2. Folgeuntersuchung (2014). Gutachten im Auftrag des Nationalparkamtes Müritz.

MESCHEDÉ, A. & HELLER, K. G. (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Münster (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 S.

MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG M-V (2016): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ - MLUV (2013) FFH-Gebiet DE 2543-301 "Seen, Moore und Wälder des Müritz-Gebietes" - Fachbeitrag Wald, Bearbeitung: Landesforst M-V.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ - MLUV (2010): „Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern“. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt- und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin, 39 S.

- MOSTERT, K. (1997): Meervleermuis *Myotis dasycneme* (BOIE, 1825). – In: LIMPENS, H., MOSTERT, K. & BONGERS, W. (eds.): Atlas van de Nederlandse vleermuizen. - Natuurhistorische Bibliotheek 65, Utrecht (KNNV): 124 - 150.
- MUNDT, G. (1994): Eine Wochenstube der Teichfledermaus, *Myotis dasycneme* (BOIE, 1825), in Wismar. Unveröff. Bericht der Ökologisch Faunistischen Arbeitsgruppe Schwerin, 18 S.
- NATIONALPARKAMT MÜRITZ (2014): Projektübersicht Nationalparkplan, Stand Dezember 2013.
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH SCHWERIN (2013): Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Verhältnisse im Gebiet Bullowsee - Leussowsee. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkamtes Müritz.
- RANIUS, T, HEDIN, J. (2001): The dispersal rate of a beetle *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. *Oecologia* 126, S. 208 - 215.
- ROER, H. (2001): *Myotis dasycneme* (BOIE, 1825) - Teichfledermaus. - In: KRAPP, F. [Hrsg.]: Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I. - Wiebelsheim (Aula Verlag): 303 319.
- RREP MS - Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte (Hrsg.) (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte.
- SCHMIDT, G. (2012): Ergebnisse aus der landesweiten Kartierung des Breitrandes, *Dytiscus latissimus* (Linnaeus, 1758), in Mecklenburg-Vorpommern. In: Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 55/1. S. 63 – 72.
- SCHMIDT, G. & T. FRASE (2011): Die Schwimmkäferarten der FFH-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern. In: HENDIRCH, L., WOLF, F. & T. FRASE: Rote Liste der Wasserkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. Hrsg: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern. S. 9-11.
- SCHMIDT, G. & T. FRASE (2016): Monitoring und Verbreitungskartierung der Käfer des Anhang II der FFH-RL in M-V - Jahresbericht 2016, Teil II: Wasserkäfer Breitrand (*Dytiscus latissimus*) und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*). – Gutachten im Auftrag des LUNG M-V.
- SCHMIDT, G. & T. FRASE (2017): Verbreitungskartierung der Käfer des Anhang II der FFH-RL in M-V - Jahresbericht 2017, Teil II: Wasserkäfer Breitrand (*Dytiscus latissimus*) und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*). – Gutachten im Auftrag des LUNG M-V.

SCHULZ, W. (1994): Die geologische Situation im Müritz – Nationalpark, Briefliche Mitteilung durch das Geologische Landesamt M-V, Rostock, unveröffentlicht.

SIMON, O., GOEBEL, W. (2016): Dokumentation und Evaluierung der Vegetationsentwicklung am „Ostufer der Müritz“ (Müritz-Nationalpark) auf der Grundlage vorhandener Gutachten, Daten und Luftbilder. Gutachten im Auftrag des Müritz-Nationalparks.

STRAßENABUAMT NEUSTRELITZ (2019): Schriftliche Stellungnahme zum Gesamtentwurf des Managementplanes GGB DE 2543-301 vom 10.01.2019.

TOLASCH & GÜRLICH (2010): Verbreitungskarten der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes. Homepage des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V. <http://www.entomologie.de/hamburg/karten>

UMWELTPLAN GMBH STRALSUND (2018): Managementplan für das GGB DE 2542-302 Müritz. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des StALU MS.

UMWELTPLAN GMBH STRALSUND, PÖRY SCHWERIN & GRÜNSPEKTRUM NEUBRANDENBURG (2015): Kartierung der FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen im Müritz Nationalpark in den Jahren 2011-2013. Gutachten im Auftrag des LUNG und des Nationalparkamtes Müritz.

VAN DER ENDE (1993): Heidemanagement in Schleswig-Holstein. In: Methoden und Probleme der aktuellen Heidepflege. NNA-Berichte, 6. Jahrgang, Heft 3.

VOIGTLÄNDER, U., U., HENKER, H. (2005): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns, 5. Fassung.

WIEHLE, W. (2010): Gutachten zur Vegetation am Ostufer der Feisneck. Gutachten im Auftrag des Nationalparkamtes Müritz-Nationalpark.