



Managementplan

**für das FFH-Gebiet (Gebiet von gemeinschaftlicher
Bedeutung) DE 1447-302**

Jasmund

Artenschutzvariante



Ministerium für
Landwirtschaft und Umwelt



Europäische Fonds EFRE, ESF und ELER
in Mecklenburg-Vorpommern 2014-2020

Europäische Union Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums

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

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

Impressum

Auftraggeber:

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern
Badenstr. 18, 18439 Stralsund
Telefon 03831-696 0 • Fax 03831-696 2129
www.stalu-mv.de/vp/
E-Mail: poststelle@staluvm-regierung.de

Auftragnehmer:

ILN Greifswald
Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz GmbH
Am St. Georgsfeld 12, 17489 Greifswald
Telefon 03834-89 19 - 0 • Fax 03834-89 19 65
<http://www.iln-greifswald.de>
E-Mail: post@iln-greifswald.de

Bearbeitung:

Sylvia Thiele (Projektleitung, Gesamtbearbeitung)
Margret Seidenschnur (Gebietsbeschreibung)
Friedrich Hacker (Karten)

Fachbeiträge:

Dr. Gunnar Stigge und Mitarbeiter, IfAÖ (LRT 1170, Kegelrobbe)
Markus Tschakert, Friederike Möbius, GNL (Fischotter)
Holger Menzel-Harloff, Holger Ringel (Schmale und Bauchige Windelschnecke)
Jureck Hampel, Holger Ringel (Große Moosjungfer, Kammmolch, Rotbauchunke)
Sylvia Thiele, Margret Seidenschnur, Björn Russow (FFH-Lebensraumtypen)

Stralsund, im März 2019

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	6
I. Grundlagen	8
I.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung	8
I.1.1 Grundlagen	8
I.1.2 Aktueller Zustand, Landnutzungen, Tourismus- und Erholungsnutzungen	18
I.1.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft	28
I.2 Bedeutung des Gebietes für das europäische Netz Natura 2000	31
I.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	31
I.2.2 Arten nach Anhang II FFH-RL	32
I.3 Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile	34
I.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	34
I.3.2 Habitats der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	62
I.4 Arten nach Anhang IV FFH-RL	80
I.5 Zusammenfassende Bewertung des Gebietes	84
I.5.1 Defizitanalyse/schutzobjektbezogene Erhaltungsziele	84
I.5.2 Funktionsbezogene Erhaltungsziele	93
II. Maßnahmenplanung	101
II.1 Beschreibung der Maßnahmen	101
II.1.1 Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	101
II.1.2 Entwicklungsmaßnahmen	113
II.1.3 Prüfung der Maßnahmen auf Verträglichkeit gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL	162
II.2 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen	163
II.3 Kosten und Finanzierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	165
Quellenverzeichnis	171
III. Zusammenstellung der Anlagen zum Managementplan Dokumentation des Beteiligungs- und Abstimmungsverfahrens	

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die hpnV-Einheiten im FFH-Gebiet DE 1447-302.....	17
Tabelle 2: Übersicht über die Hauptnutzungsformen im FFH-Gebiet DE 1447-302	18
Tabelle 3: Übersicht über die WRRL-berichtspflichtigen Fließgewässer im FFH-Gebiet DE 1447-302	23
Tabelle 4: Übersicht über die Flächennaturdenkmale im FFH-Gebiet DE 1447-302	30
Tabelle 5: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000	31
Tabelle 6: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000	33
Tabelle 7: Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen.....	35
Tabelle 8: Bewertung des Erhaltungszustands der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL	62
Tabelle 9: Vorkommen von Arten des Anhangs IV	80
Tabelle 10: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der LRT	85
Tabelle 11: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL	90
Tabelle 12: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der LRT und Arten nach Anhang II FFH-RL	93
Tabelle 13: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an Fließgewässern – Maßnahmenübersicht mit Prioritätensetzung	116
Tabelle 14: Zusammenstellung der Maßnahmen.....	123
Tabelle 15: Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	165

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte zum FFH-Gebiet DE 1447-302 Jasmund.....	9
Abbildung 2: Wald-Eigentumsarten im FFH-Gebiet DE 1447-302 Jasmund	19
Abbildung 3: LRT 1170 – Riff vor der Nordküste Jasmunds mit den Algen <i>Furcellaria lumbricalis</i> und <i>Polysiphonia fucoides</i>	38
Abbildung 4: LRT 1230 – Kreideküste im Nationalpark Jasmund	42
Abbildung 5: LRT 1330 – Primärer Salzrasen am Blockstrand östlich von Lohme	44
Abbildung 6: LRT 3140 – Kalkreiches Stillgewässer mit Armleuchteralgen im Kreidebruch Räsın	45
Abbildung 7: LRT 3150 – Eisteich an der Straße nach Rusewase	47
Abbildung 8: LRT 3160 – Dystropher Herthasee	49

Abbildung 9: LRT 3260 – Großer Steinbach	51
Abbildung 10: LRT 6210* – Kalk-Trockenrasen im Kreidebruch Räsing.....	54
Abbildung 11: LRT 6410 – Pfeifengraswiese im Fiesing	55
Abbildung 12: LRT 6510 – Flachland-Mähwiese im FND Kreidebruch Hoch Selow	57
Abbildung 13: LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoor im Alten Torfmoor	58
Abbildung 14: LRT 7220* – Kalktuffquelle mit Moostreppe aus <i>Palustriella commutata</i> im Hölgrund westlich von Lohme	60
Abbildung 15: Probepunkt V.a. 005, Habitat der Schmalen Windelschnecke im Bereich des Hochuferweges nördlich des Kieler Baches.....	64
Abbildung 16: Probepunkt V.m. 005, Seggenried als typisches Habitat für die Bauchige Windelschnecke	66
Abbildung 17: Altes Torfmoor, Seitenbucht, Habitat der Großen Moosjungfer und weiterer Libellenarten	68
Abbildung 18: Großes Gewässer bei Promislow mit Hunderten rufender Rotbauchunken an den flachen Ufern	71
Abbildung 19: Rohrdurchlass unter der L 303 im Nationalpark.....	75
Abbildung 20: Rohrdurchlass unter der L 303 in der Ortschaft Blandow	75
Abbildung 21: Fehlende Pufferstrukturen an einem Kleingewässer nordwestlich von Gummanz	103
Abbildung 22: Stauvorrichtung im Nordosten des Birkenmoores.....	106
Abbildung 23: Durchlass mit Steinfassung am Kollicker Bach.....	117
Abbildung 24: Rohrdurchlass am Kollicker Bach.....	117
Abbildung 25: Ehemaliger Fischteich am Kollicker Bach mit künstlichem Auslass	117
Abbildung 26: Rohrdurchlass 25 m unterhalb des Teiches am Kollicker Bach	117

Kartenverzeichnis

1a	Aktueller Zustand, Planungen	M 1 : 25.000
1b	Schutzgebiete	M 1 : 25.000
2a	Lebensraumtypen	M 1 : 10.000
2b	Habitate der Anhang II-Arten	M 1 : 10.000
3	Maßnahmen	M 1 : 10.000

Zusammenfassung

Das FFH-Gebiet (Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung) DE 1447-302 „Jasmund“ umfasst 3.618 ha Fläche und befindet sich im östlichen Teil der gleichnamigen Halbinsel im Nordosten Rügens. Der östliche Teil des Gebietes ist nahezu deckungsgleich mit dem Nationalpark „Jasmund“, der einen Anteil von 85 % Fläche am FFH-Gebiet aufweist.

Neben 2.647 ha terrestrischer Fläche umfasst das FFH-Gebiet 971 ha (27 %) Küstengewässer der Ostsee. Der bis ca. 10 m tiefe Flachwasserbereich wird von einem ausgedehnten Riff geprägt. Der größte Teil der Landfläche wird von der „Stubnitz“, einem zusammenhängenden Waldgebiet eingenommen. Daneben kommen Wiesen, Äcker, aufgelassene Kreidebrüche und Kiesgruben, Moore, Quellen, Fließ- und Stillgewässer, Ufer und Kliffs sowie Verkehrs- und Siedlungsflächen vor.

Die Halbinsel Jasmund ist geologisch äußerst kompliziert aufgebaut. Es handelt sich um eine Stauchmoränenlandschaft mit einer markanten Kreidehochlage, in der initiale Verkarstungsprozesse stattfinden. Typische Karstphänomene sind Bachversickerungen, dolinenartige Einsenkungen und Schlucklöcher (Ponore). Ausgedehnte Grundwasserleiter mit gleichbleibender Mächtigkeit existieren nicht.

2004 wurden im Zuge der Gebietsmeldung an die EU-Kommission folgende Schutzgüter für das FFH-Gebiet mitgeteilt: elf Offenland-Lebensraumtypen (LRT 1170, 1220, 1230, 3140, 3150, 3160, 3260, 6210, 6410, 7140, 7220), sechs Wald-Lebensraumtypen (LRT 9110, 9130, 9150, 9180, 91D0, 91E0) und sechs Anhang II-Arten (Schmale und Bauchige Windelschnecke, Kammmolch, Rotbauchunke, Kegelrobbe, Gelber Frauenschuh). Bis zum Jahr 2015 blieb die Meldung unverändert.

Seit der 2016 durchgeführten Erfassung der Offenland-Lebensraumtypen sowie der Anhang II-Arten im Rahmen der Managementplanung stellt sich die Situation wie folgt dar: nachgewiesen wurden zwölf Offenland-Lebensraumtypen mit insgesamt 1.167,94 ha Fläche (32 % Anteil am Gebiet) und acht Anhang II-Arten. Bestätigt wurde das Vorkommen der Lebensraumtypen 1170, 1230, 3140, 3150, 3160, 3260, 6210, 6410, 7140 und 7220. Neu hinzugekommen sind die Lebensraumtypen 1330 und 6510. Nicht bestätigt werden konnte der LRT 1220. Bei den Anhang II-Arten wurden alle sechs Arten (Schmale und Bauchige Windelschnecke, Kammmolch, Rotbauchunke, Kegelrobbe und Gelber Frauenschuh) bestätigt. Neu hinzugekommen sind die Arten Große Moosjungfer und Fischotter.

Die sechs Wald-Lebensraumtypen 9110, 9130, 9150, 9180, 91D0 und 91E0 wurden nachrichtlich aus dem Fachbeitrag Wald (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern 2013) übernommen. Sie nehmen insgesamt 1.858,24 ha Fläche (51 % Anteil am Gebiet) ein.

Bis auf wenige Ausnahmen weisen alle untersuchten Schutzgüter einen günstigen Erhaltungszustand, die Schutzgüter LRT 3140, LRT 7140, LRT 7220, Schmale Windelschnecke, Große Moosjungfer und Fischotter sogar einen hervorragenden Erhaltungszustand auf. Bei den Schutzgütern mit einem schlechten Erhaltungszustand handelt es sich um den LRT 6410 sowie die Anhang II-Arten Kammmolch und Gelber Frauenschuh. Eine tatsächliche Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes im Vergleich zum Referenzzeitpunkt 2004 ist für zwei Schutzgüter eingetreten: Der Erhaltungszustand des LRT 6410 hat sich von B nach C verschlechtert. Bedingt durch die Lage in der Kernzone sind mit der Einrichtung des Nationalparks viele ehemals genutzte Grünlandflächen auf Niedermoorstandorten aus der Nutzung gefallen. Sie unterliegen einer natürlichen Sukzession. Das betrifft auch zwei Teilflächen des LRT 6410. Der Erhaltungszustand der Habitate des Kammmolchs hat sich ebenfalls von B nach C verschlechtert. Es wird davon ausgegangen, dass die Kammmolch-Population im FFH-Gebiet witterungsbedingt zurückgegangen ist. Die veränderte Situation ist mit Sicherheit nicht auf anthropogen bedingte Verschlechterungen zurückzuführen.

Da sich die Schutzgüter des FFH-Gebietes „Jasmund“ überwiegend in einem günstigen bis hervorragenden Erhaltungszustand befinden, werden fast ausschließlich Erhaltungs- und wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet. Eine Ausnahme bildet der LRT 6410. Hier werden neben den Erhaltungsmaßnahmen auch Wiederherstellungsmaßnahmen vorgeschlagen, die darauf abzielen, alle drei Teilflächen des LRT wieder in ein Nutzungsregime zu bringen. Für die neu nachgewiesenen Schutzgüter LRT 1330, LRT 6510, Große Moosjungfer und Fischotter können zum jetzigen Zeitpunkt gemäß den Vorgaben des Fachleitfadens zur Managementplanung nur wünschenswerte Entwicklungsziele und -maßnahmen benannt werden. Teile von Maßnahmenflächen zugunsten der Schutzgüter LRT 1230, LRT 3150, LRT 3260, LRT 7220, Rotbauchunke und Fischotter liegen außerhalb des FFH-Gebietes. Diese Flächen gelten als Maßnahmenflächen nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie.

Durch die Lage des Nationalparks innerhalb des FFH-Gebietes besteht eine günstige Ausgangssituation und ein großer zeitlicher Vorlauf bei der Maßnahmenumsetzung. Die Nationalparkverwaltung hat in den vergangenen Jahren bereits viele Maßnahmen durchgeführt, von denen die Schutzgüter des FFH-Gebietes profitieren. Der Erhaltungszustand des LRT 7140 hat sich durch die Tätigkeit der Nationalparkverwaltung nachweislich verbessert.

Wichtige Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Zuge der Managementplanung sind:

- die Minderung der Nährstofffrachten in den Wasserkörper der Ostsee zugunsten des LRT 1170 und des Nahrungshabitats der Kegelrobbe (dies ist ein länderübergreifendes Problem Deutschlands und aller Ostseeanrainerstaaten und muss im Rahmen des Helsinki-Abkommens von 1974/1992 (HELCOM) behandelt werden),
- der Erhalt und die Einrichtung von Pufferstreifen zugunsten der Schutzgüter LRT 1230, LRT 3150, LRT 3260, Kammmolch, Rotbauchunke und Fischotter,
- die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit zugunsten des LRT 3260 inkl. Beseitigung des ehemaligen Fischteiches im Mittellauf des Kollicker Baches,
- die Weiterführung oder Aufnahme einer extensiven (Pflege)Mahd zugunsten der pflege- bzw. nutzungsabhängigen LRT 6210, 6410 und 6510 inkl. großflächiger Entbuschung der LRT-Teilfläche 6210 im Kreidebruch Hoch Selow,
- der Rückbau von Entwässerungssystemen im Umfeld der Werder-Wiese zugunsten des LRT 7140, der Großen Moosjungfer, des Kammmolchs und der Rotbauchunke,
- der Schutz des Wassereinzugsgebietes des LRT 7220 und die Ausweisung des Höllgrundes bei Lohme als Flächennaturdenkmal,
- der Bau von Durchlass- und Leiteinrichtungen an der Landesstraße L303 zugunsten des Kammmolchs, der Rotbauchunke und des Fischotters.

Ein besonders hoher Handlungsbedarf besteht für die speziellen Artenschutzmaßnahmen zugunsten des Gelben Frauenschuhs. Die Art befindet sich innerhalb des FFH-Gebietes in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Daran hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt nichts geändert. Es handelt sich im Gebiet um das landesweit einzige Vorkommen. Der Gelbe Frauenschuh steht auf Jasmund und damit im gesamten Bundesland mittlerweile kurz vor dem Erlöschen.

Ein Kompromiss in der Flächennutzung einer im Nationalpark gelegenen Fläche mit mehreren Schutzgütern wurde für die gegensätzlichen Ansprüche des LRT 6410 und der Schmalen Windelschnecke erzielt.

Alle im Managementplan beschriebenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen wurden mit den betroffenen Behörden, Flächeneigentümern und Landnutzern vorabgestimmt.

I. Grundlagen

I.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

I.1.1 Grundlagen

Lage

Das FFH-Gebiet (Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung) DE 1447-302 „Jasmund“ wurde im Dezember 2004 an die EU-Kommission gemeldet. Im Folgenden wird die derzeit umgangssprachlich noch gebräuchlichere Bezeichnung FFH-Gebiet (Fauna-Flora-Habitat-Gebiet) für den Begriff „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“ verwendet.

Das FFH-Gebiet umfasst 3.618 ha und befindet sich im östlichen Teil der gleichnamigen Halbinsel im Nordosten der Insel Rügen. An seinem Südrand liegt die Stadt Sassnitz. Weitere angrenzende bzw. umliegende Ortschaften sind Neddesitz, Hagen, Nipmerow, Lohme und Glowe. Im Westen grenzt überwiegend landwirtschaftlich genutzte Offenlandschaft an, im Norden und Osten die Ostsee. Das FFH-Gebiet gehört im Landkreis Vorpommern-Rügen zur Stadt Sassnitz sowie zum Amt Nord-Rügen (Gemeinden Lohme, Sagard und Glowe). Der östliche Teil des FFH-Gebietes ist nahezu deckungsgleich mit dem Nationalpark.

Neben 2.647 ha terrestrischer Fläche umfasst das FFH-Gebiet 971 ha (27 %) Küstengewässer der Ostsee. Der bis ca. 10 m tiefe Flachwasserbereich wird von einem ausgedehnten Riff geprägt (IfAÖ 2016a). Der größte Teil der Landfläche wird von der „Stubnitz“, einem zusammenhängenden Waldgebiet, eingenommen. Daneben kommen Wiesen, Acker, aufgelassene Kreidebrüche und Kiesgruben, Moore, Quellen, Fließ- und Stillgewässer, Ufer und Kliffs sowie Verkehrs- und Siedlungsflächen vor. Der höchste Punkt ist der Piekberg mit 161 m über NN, überwiegend liegt das Gebiet jedoch in einer Höhe von etwa 60 bis 140 m über NN (Nationalparkamt Vorpommern 2014).

Naturräumlich ist der terrestrische Teil des Untersuchungsgebietes der Landschaftszone des Ostseeküstenlandes und innerhalb dieser der Landschaftseinheit „Nord- und ostrügensches Hügel- und Boddenland“ zuzuordnen. Die marinen Bereiche befinden sich innerhalb der Landschaftszone der Arkonasee in der Landschaftseinheit „euphotische Zone der äußeren Seegewässer der Arkonasee“.

Die Grenzen des Bearbeitungsgebietes sind in der Abb. 1 dargestellt.

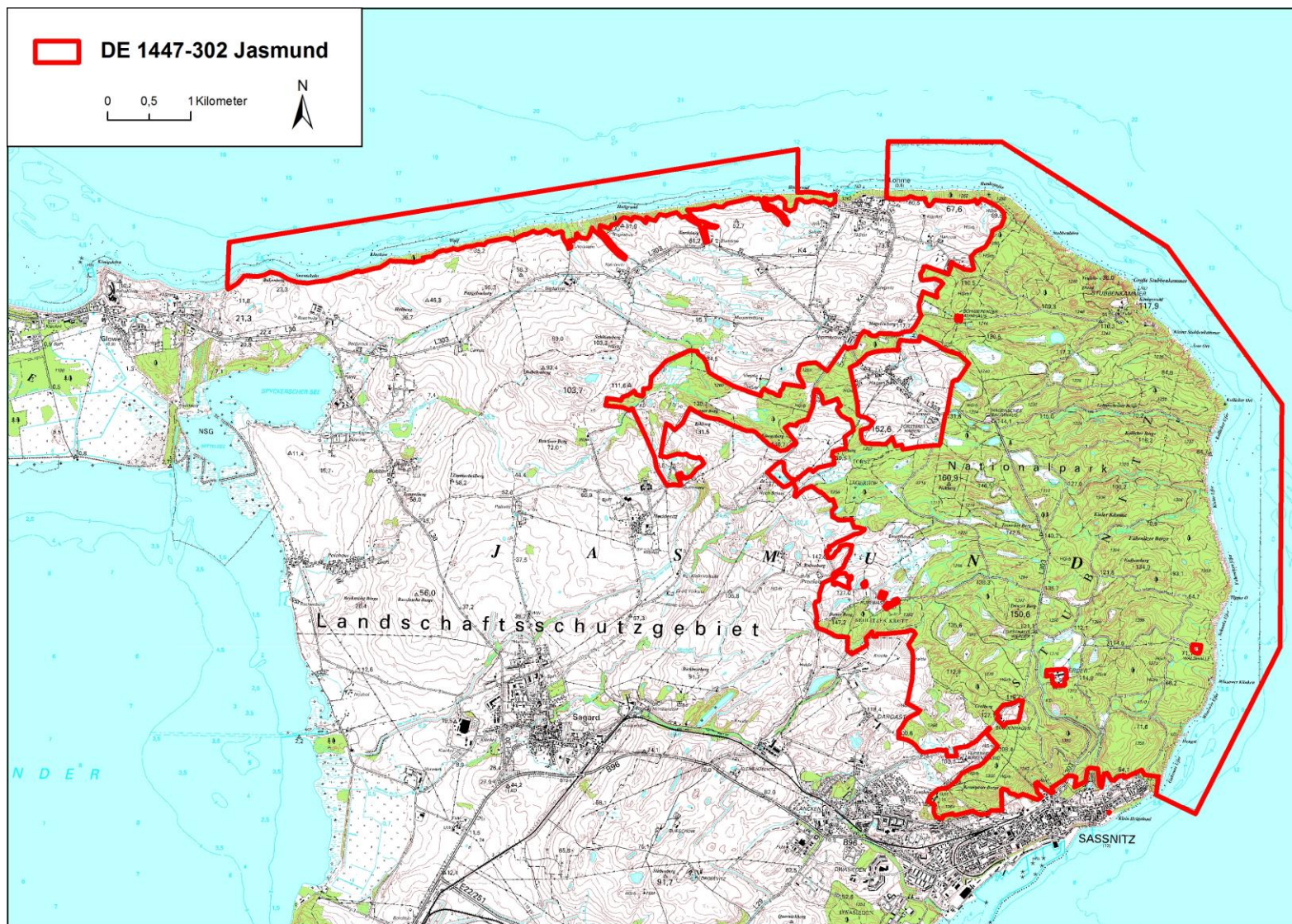


Abbildung 1: Übersichtskarte zum FFH-Gebiet DE 1447-302 Jasmund

Klima

Nach der forstlichen Standortserkundungsanleitung (SEA 95) liegt das Untersuchungsgebiet innerhalb des Großklimabereiches Sigma (Mecklenburgisches-Westvorpommersches Küstencollinklima - Jasmundklima). Das Stubnitz-Plateau weist aufgrund seiner Höhe von 60-160 m über NN und seiner exponierten Lage im Ostseeraum eine klimatische Sonderstellung auf (vgl. Puffpaff 2008). Seine Stauwirkung führt dazu, dass es zu den niederschlagsreichsten Gebieten an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns zählt (vgl. Jeschke 1964 sowie Lange et al. 1986, zit. in Irmscher 2003). So umfasst der Großklimabereich Sigma stark windausgesetzte Hochflächen im Küstenraum, die sich im Gegensatz zum benachbarten Küstenplanarklima (Darßklima) Lamda durch höhere Niederschläge und niedrigere Temperaturen auszeichnen (SEA 95).

Auf der Halbinsel Jasmund wurden mit 758 mm/Jahr im langjährigen Mittel 1993-2010 die höchsten Niederschlagswerte der Insel Rügen gemessen (Nationalparkamt Vorpommern 2014). Die forstliche Standortserkundungsanleitung gibt für Sigma eine mittlere Jahrestemperatur von 8,0 °C, mittlere Jahresniederschläge von 600-680 mm, Jahresschwankungen der Lufttemperatur von 16-18°C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 78 % an. Im Vergleich dazu liegen die Werte für Mecklenburg-Vorpommern im langjährigen Mittel 1981-2010 bei 8,8 °C und 622 mm Jahresniederschlag (<http://www.norddeutscher-klimamonitor.de>; Aufruf am 09.01.2018).

Das Mesoklima des Untersuchungsgebietes ist reliefbedingt stark differenziert (vgl. Jeschke 1964, Puffpaff 2008, Nationalparkamt Vorpommern 2014).

Geologie, Böden

Die Halbinsel Jasmund ist geologisch äußerst kompliziert aufgebaut.

Es handelt sich um eine Stauchmoränenlandschaft mit einer markanten Kreidehochlage. „Sie erhebt sich als massiver Block aus dem Meer und weist in jeglicher Hinsicht - geologisch, klimatisch, biogeografisch, hydrologisch - Besonderheiten innerhalb der südbaltischen Küstenlandschaften auf“ (Nationalparkamt Vorpommern 2014).

Die Kreide Jasmunds entstand am Ende der Kreidezeit (Oberkreide) vor etwa 70 Millionen Jahren am Grund des damaligen Schelfmeeres aus den Skeletten von Kalkalgen und anderen Organismen.

Seine heutige Oberflächengestalt erhielt Jasmund im Wesentlichen während der letzten Kaltzeit, dem Weichselglazial. Während des Pleistozäns stießen die arktischen Gletscher wiederholt nach Süden vor und bedeckten das Gebiet des heutigen Vorpommerns jedesmal mit einem bis zu 3 km dicken Eispanzer. Vor Beginn der Weichselvereisung wurde Jasmund infolge tektonischer Prozesse herausgehoben. Im Weichselspätglazial bildete dieser Kreidehorst eine Eisscheide, die den Ostseegroßgletscher in den Oder- und den Beltseegletscher teilte. Die Schreibkreide mit den darüber liegenden Sedimenten älterer Eiszeiten wurde durch gewaltige Stauchungskräfte von zwei Seiten aufgepresst, in einzelne Schollen zerbrochen, aufgeschuppt und schließlich gekappt und überfahren (Jeschke 1964, <http://www.nationalpark-jasmund.de>; Aufruf Januar 2017). „Als Ergebnis dieser glazitektonischen Überformung entstand die Falten-Schuppenstruktur des Jasmunder Höhenrückens (slawisch: Stubnitz = Stufenland) (Haversath 1997, Landesnationalparkamt MV 1998). Dieser Höhenrücken wurde von jüngerem Geschiebemergel überlagert“ (Irmscher 2003). Das Oberflächenrelief muß jedoch nicht zwingend mit der Struktur des Untergrundes im Zusammenhang stehen. Die auf die beschriebene Weise entstandenen und spiegelsymmetrisch angeordneten „Stauchmoränenschuppen“ stellen sich als wallartige, in zwei fächerartigen Komplexen parallel angeordnete Höhenzüge dar. Im Nordteil der Stubnitz verlaufen sie in Ost-West-Richtung, im Südteil in südwestlich-nordöstlicher Richtung (Jeschke 1964, Jeschke et al. 2003).

Das Abschmelzen des Inlandeises und der Anstieg des Meeresspiegels (Litorina-Transgression) vor etwa 7.900 bis 4.500 Jahren (vgl. Jeschke et al. 2003) führten dazu, dass nur die höher liegenden

Gebiete, u.a. die heutige Halbinsel Jasmund, als Inselkerne aus dem Litorina-Meer herausragten. Die Brandung der Ostsee schuf an den Außenküsten Jasmunds steile Kliffs. Zwischen Sassnitz und Lohme ist die Kreide an den durchschnittlich 50 m hohen, überwiegend aktiven Kliffs aufgeschlossen. Am Königsstuhl erreichen die fast senkrechten Kreidewände eine Höhe von 118 m über NN. Die natürliche Küstendynamik schuf teilweise bizarre Verwitterungsformen wie z.B. die berühmten Wissower Klinken, die im Februar 2005 in die Tiefe stürzten. Am Fuße der Kliffs angehäufter Abtragungsschutt wird nach kurzer Zeit von der Strömung der Ostsee abtransportiert. Die Nordküste westlich von Lohme ist hingegen weitgehend zur Ruhe gekommen und durch einen vorgelagerten Blockstrand geschützt. Die Kreidekliffs wechseln regelmäßig mit stärker abgetragenen, flacher geböschten Geschiebemergel- und Sandufern ab, was auf die Schollen- und Schuppenstruktur der Kreide zurückzuführen ist: Wo zwischen zwei Kreidekomplexen pleistozänes Material eingelagert ist, ist die Stabilität vermindert und es kommt zu Uferausbrüchen. Auf diese Weise entstanden auch zahlreiche Uferschluchten, wie z.B. die Teufelsschlucht nördlich des Königsstuhls.

Die durchschnittlich 125 m hoch gelegene Stubnitz-Hochfläche fällt mit deutlicher Stufe gegen die im Durchschnitt 80 m hoch gelegene nördliche und südöstliche Küstenrandzone ab. Bäche wie Kollicker, Brisnitzer und Kieler Bach gliedern v.a. den Ostteil der Stubnitz und haben an ihrer morphologischen Ausgestaltung entscheidenden Anteil. Sie entspringen in kesselartig vertieften Quellmulden, fließen in mehr oder weniger flachen Muldentälern über die Hochfläche der Stubnitz in östliche Richtung, haben im Bereich der Küste steilwandige Kerbtäler eingeschnitten und münden meist mit kleinen Wasserfällen in die Ostsee. Zwischen den Bachtälern verlaufen Höhenzüge in west-östlicher Richtung (Lehmschöter und Kollicker Berge, Kieler Kämme). Die schmalen Senken zwischen den Höhenzügen sind stellenweise vermoort, ebenso zahlreiche kesselartige Vertiefungen auf der Hochfläche (Jeschke 1964, Jeschke et al. 2003, <http://www.nationalpark-jasmund.de>; Aufruf Januar 2017). Bei letzteren handelt es sich um Toteis- oder Karsthohlformen (Nationalparkamt Vorpommern 2014).

Als Zeugen der Erdgeschichte beherbergt das FFH-Gebiet eine Reihe nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützter Geotope: drei Kreidekliffabschnitte, drei Kalktuffvorkommen sowie acht kristalline Großgeschiebe.

Die Ausführungen zu den Substraten und Böden der Halbinsel Jasmund sind, soweit nicht anderweitig zitiert, Jeschke (1964) entnommen. Als Substrat für die Bodenbildung steht demnach auf Jasmund weichselzeitlicher Geschiebemergel bzw. -lehm zur Verfügung, dem oft mehr oder weniger mächtige pleistozäne Sanddecken aufgelagert sind. Schreibkreide tritt nur relativ kleinflächig an die Oberfläche. Organische Bildungen sowie lokale Kalktuff-Vorkommen stammen aus dem Holozän.

Was die Moränenböden betrifft, sind Braunerden weit verbreitet, die „durchweg schwächere bis stärkere Podsolierungsmerkmale“ aufweisen. Daneben treten Podsole und Braunerde-Lessivés auf. In Bereichen mit stärkerer Bodenerosion wie Bachtälern und Steilhängen kommen Pararendzinen vor. Typische Gleyböden sind im Untersuchungsgebiet auf die Bereiche der Bachtäler und Quellen beschränkt. Häufiger sind dagegen Moorgleye anzutreffen. In vermoorten Senken haben sich Nieder- und Zwischenmoortorfe gebildet. Die Kreideböden umfassen Rendzinen aller Entwicklungsstufen. Als Besonderheit des Untersuchungsgebietes sei in diesem Zusammenhang auf die aufgelassenen Kreidebrüche hingewiesen (vgl. UmweltPlan 2010). Bei verminderter Bodenerosion sind die nächsten Entwicklungsstufen verbrauchte Rendzinen und schließlich Kalkbraunerden. Auf den Schutthalden unterhalb der Steilküste hat die Bodenbildung noch kaum eingesetzt, hier handelt es sich um Kalksyrosemi.

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Vorpommern, erste Fortschreibung (LUNG 2009) stellt die durch einen natürlichen Basenreichtum gekennzeichneten Böden, wie sie auf Jasmund vorkommen, als Besonderheit in der Region dar. Denn „unter den hiesigen klimatischen Bedingungen

[unterliegen] alle Böden einer natürlichen Versauerungstendenz... Zahlreiche kalkliebende Pflanzen- und Tierarten sind an diese Standorte gebunden.“

Nach Paulson (2001) finden sowohl frühere als auch rezente Verkarstungsprozesse der Kreide Jasmunds statt. „Karst entsteht, wenn aus kalkigem Untergrund durch Oberflächen- oder Grundwasser Kalk gelöst und mit dem Wasser abgeführt wird. Der Kalk kann sich an anderen Stellen als Tuff wieder abscheiden. Durch diesen ständigen Lösungsvorgang entstehen über die Zeit immer mehr „Fehlstellen“ im Gestein, die sich zu Hohlräumen, einzelnen Höhlen oder Höhlensystemen ausweiten können und im schlimmsten Fall zu Erdrainbrüchen führen. Dieser Vorgang konnte auf Jasmund erst seit dem Ende der letzten Vereisung, vor etwa 10.000-12.000 Jahren beginnen. Wegen der erdgeschichtlich kurzen Zeitspanne wird allgemein von beginnendem (Initial-) Karst gesprochen“ (Kutscher & Stodian 2016). Typische Karstphänomene auf Jasmund sind Bachversickerungen, dolinenartige Einsenkungen und Schlucklöcher (Ponore) (Paulson 2001, siehe auch Irmischer 2003).

Wasserhaushalt

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich infolge hoher Reliefenergie und hoher Niederschläge, aber auch aufgrund seiner komplizierten geologischen Struktur durch Besonderheiten im Wasserhaushalt aus. Das Niederschlagswasser sammelt sich in den zahlreichen, meist oberflächlich abflusslosen Senken. Es fließt dann zum Teil über Bäche ost- oder westwärts ab (Paulson 2001, Irmischer 2003, Puffpaff 2008). Verkarstungserscheinungen führen aber auch dazu, dass der Anteil des in den Untergrund versickernden Wassers besonders hoch ist, ohne dass größere zusammenhängende Grundwasserkörper entstehen. „Während Kreide und Geschiebemergel das Wasser stauen, bilden zwischengelagerte Schmelzwassersande sowie Klüfte in der Kreide die Grundwasserleiter. Das Wasser tritt an den unterschiedlichsten Stellen wieder zutage...“, weshalb das Gebiet außerordentlich reich an Quellen ist (Irmischer 2003).

Die Wasserscheide Jasmunds verläuft nahe des östlichen Steilufers und wird durch die Landesstraße L 303 markiert (Irmischer 2003, Puffpaff 2008). Bei den kurzen, nach Osten bis Norden in die Ostsee fließenden Bächen handelt es sich morphologisch um „kreidegeprägte, gefällereiche Fließgewässer der Steilküsten und Hanganten“ (Sommerhäuser & Schuhmacher 2003, zit. in Puffpaff 2008). Sie liegen fast ausschließlich innerhalb des ehemaligen Naturschutzgebietes (NSG) „Jasmund“ und weisen einen weitgehend natürlichen Verlauf auf. Das betrifft den Kieler Bach, Kriebach, Kollicker Bach, Wissower Bach, Leescher Bach, Lenzer Bach und Kleinen Steinbach sowie Abschnitte des Brisnitzer Baches, des Großen Steinbaches und des Gesnicker Baches. Typische Karstphänomene sind Bachschwinden (Leescher, Wissower, Brisnitzer Bach) sowie Kalktuffablagerungen (u.a. Höllgrund) (Puffpaff 2008, Kutscher & Stodian 2016, eigene Beobachtungen). Die übrigen, größtenteils nach Westen zum Großen Jasmunder Bodden entwässernden Fließgewässer sind hingegen überwiegend anthropogen beeinflusst (Kutscher & Stodian 2016). Aus morphologischer Sicht handelt es sich um „gleichförmige, gefällearme Fließgewässer des Hinterlandes der Stubnitz“ (Sommerhäuser & Schuhmacher 2003, zit. in Puffpaff 2008). Hierzu zählen u.a. die WRRL-berichtspflichtigen Fließgewässer Sagarder Bach (ca. 11,4 km lang) und Marlower Bach (ca. 9,1 km lang). Vor allem im Westteil des Untersuchungsgebietes existiert ein engmaschiges Netz von Entwässerungsgräben. Diese Gräben führten vielfach zu großflächigen Moordegradierungen und Moorschwind und sind teilweise noch heute aktiv entwässernd (Puffpaff 2008).

Die Stillgewässer des Untersuchungsgebietes führen überwiegend temporär Wasser, weil sie entweder während der Sommermonate oder aufgrund von Karsterscheinungen periodisch trockenfallen. Die größten permanent wasserführenden Stillgewässer sind der Herthasee und der Smillensee. Die Mehrzahl der Stillgewässer ist natürlichen Ursprungs. Künstliche Stillgewässer entstanden z.B. als Folge von Torfabbau („Altes Torfmoor“), Kies- oder Kreideabbau (Kiesabbaugewässer am

Schlossberg, Abtragungsgewässer im Kreidebruch Räsın) oder als Fischteiche (am Kollicker Bach, fast vollständig rückgebaut) (Puffpaff 2008).

Im Untersuchungsgebiet befinden sich über hundert in Größe, Zustand und Entstehung unterschiedliche Moore. Sie treten in der gesamten Stubnitz auf. Häufungszentren sind die Bereiche östlich und westlich der Wasserscheide an der L 303. In Küstennähe kam es aufgrund der dort zahlreich vorkommenden Abflüsse (Quellen und Bäche) seltener zu Moorbildungen (s. Karte 1a). Überwiegend sind die Moore kleiner als 2 ha. Hydrogenetisch lassen sich v.a. Kessel-, Durchströmungs-, Versumpfungs- und Quellmoore unterscheiden. Aufgrund der Verkarstungserscheinungen weisen die Moore auf Jasmund eine Vielzahl von Besonderheiten auf. Dazu gehört insbesondere das Phänomen, „dass zahlreiche Moore ihr Überschußwasser über Schlucklöcher (Ponore) in das unterirdische Entwässerungsnetz abgeben“ (Kutscher & Stodian 2016). Moore können also natürlicherweise trockenfallen. Schlucklöcher können aber auch ihre Funktion verlieren und zur Entstehung von Stausenken führen, was zu teilweise starken Wasserstandsschwankungen und periodischen Überstauungen von Mooren führt. „Die Hydrologie jedes einzelnen Moores bzw. jedes Moorkomplexes wird individuell und kaum vorhersehbar durch das „mooreigene“ Kluftsystem des mineralischen Untergrundes gesteuert, da es keinen einheitlichen Grundwasserspiegel gibt“ (Paulson 2001). Aufgrund der Dynamik des Untergrundes kommen auf Jasmund alle Moorentwicklungsstadien von jungen, flachen Versumpfungen bis hin zu alten, mehr als 12 m tiefen Mooren vor. Mit den besonderen naturräumlichen Bedingungen läßt sich auch erklären, warum trotz des Kalkreichtums der Umgebung neben Reichmooren und Basen-Zwischenmooren auch Moore mit oligotroph- oder mesotroph-sauren Standortverhältnissen inkl. schwach aufgewölbter Regenmoorinitiale vorkommen (Paulson 2001). „Der Zustand eines großen Teils der Moore ist unbefriedigend, da sie unter Wassermangel leiden. Die Möglichkeiten der Wiedervernässung sind allerdings durch die Karsthydrologie häufig begrenzt“ (Jeschke et al. 2003, vgl. auch Kutscher & Stodian 2016). Paulson (2001) geht davon aus, dass auf reichlich 70 % der Gesamt-Moorfläche des Nationalparks aufgrund des Wasserhaushaltes keine Torfbildung stattfindet. In vielen Fällen führt sie dies auf direkte Entwässerung oder indirekte anthropogene Einflüsse (z.B. Aufforsung mit Nadelhölzern) zurück. Zum Anteil der Moore, die aufgrund natürlicher Ursachen austrocknen, trifft sie keine Aussage. Kutscher & Stodian (2016) schätzen, dass sich etwa die Hälfte der Moore im Nationalpark in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, wobei sich diese Angabe auf die Anzahl der Moore, nicht auf den Flächenanteil an der Gesamt-Moorfläche bezieht. Puffpaff (2008) schätzt die anthropogenen Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes der Moore im Nationalpark überwiegend als mittel bis sehr stark ein.

Eine Übersicht über die WRRL-berichtspflichtigen Fließgewässer des FFH-Gebietes – Marlower und Sagarder Bach – sowie die Darstellung ihres Zustandes und der relevanten Maßnahmen aus der Bewirtschaftungsvorplanung erfolgt im Abschnitt „Wasserwirtschaft und Küstenschutz“ in Kap. I.1.2.

Nutzungsgeschichte

Die Anwesenheit des Menschen auf der Halbinsel Jasmund ist seit der mittleren Steinzeit (Mesolithikum, vor ca. 8.000-5.000 Jahren) belegt. Erste anthropogen bedingte Vegetationsveränderungen sind seit der Jungsteinzeit (Neolithikum, vor ca. 5.000-3.800 Jahren) pollenanalytisch nachgewiesen. Es handelte sich um kleinflächige Rodungen der Eichenmischwälder für Ackerbau und Viehhaltung (Lange et al. 1986, zit. in Paulson 2001 und Irmscher 2003). Mehrere Großsteingäber sind als Zeugnisse dieser Epoche bis heute erhalten geblieben (Jeschke et al. 2003). In der Bronzezeit (vor 3.800-2.600 Jahren) nahm die Siedlungstätigkeit auf Jasmund zu, wie aus den zahlreichen bronzezeitlichen Hügelgräbern geschlossen werden kann. Damit ging eine stärkere Zurückdrängung des Waldes einher (Lange et al. 1986, zit. in Paulson 2001 und Irmscher 2003, Jeschke et al.

2003). Die Eisenzeit (750 v. Chr.-375 n. Chr. nach <https://www.wikipedia.org>; Aufruf Januar 2017) brachte weitere Rodungen und Waldauflichtungen mit sich, denn der Holzbedarf für die Schmelzöfen stieg. Trotzdem blieben weite Teile Rügens waldbedeckt (Lange et al. 1986, zit. in Irmscher 2003, Nationalparkamt Vorpommern 2014). Während der anschließenden Völkerwanderungszeit (375-650 n. Chr.) verließen die Germanen Rügen und der Wald konnte sich weitgehend regenerieren. Durch die slawische Besiedlung im 7. Jh. n. Chr. wurden die Hochlagen Jasmunds kaum berührt (Irmscher 2003, Nationalparkamt Vorpommern 2014). Kalähne (1954, zit. in Jeschke 1964) vermutet aufgrund der Lage der Hügelgräber, dass sich die Rodungen auf die Randzone der Stubnitz unter 120 m konzentrierten. Dort befinden sich auch die Reste der slawischen (bzw. vorslawischen) Burgwälle am Herthasee (Herthaburg), am Schlossberg und auf dem Hengst (Paulson 2001, vgl. auch Kutscher & Stodian 2016).

Im 12. Jh. n. Chr. wurden die Eichenmischwälder aufgrund klimatischer Veränderungen von Buchenwäldern abgelöst. „Seit dem Mittelalter stieg der Nutzungsdruck des Menschen auf die Stubnitz (Landesnationalparkamt M-V 1998, zit. in Irmscher 2003). Etwa seit dem 12. Jh. war das Waldgebiet über Jahrhunderte der Holzlieferant für große Teile Rügens (besonders Wittow und Jasmund). Holzkohlegewinnung, aber auch übermäßiger Holzeinschlag als Folge des Dreißigjährigen Krieges führten stellenweise zu völligem Kahlschlag. Die Nutzung der Wälder als Waldweide trug ihren Teil zur Devastierung bei. Deshalb wurden zu ihrem Schutz zwischen 1586 und 1731 wiederholt Holzverordnungen erlassen, und die Baumhäuser Rusewase, Buddenhagen, Hagen und Schwierenz kontrollierten den Zugang zur Stubnitz (Jeschke 1964, vgl. auch Paulson 2001 und Puffpaff 2008). Insbesondere während der schwedischen Herrschaft (1648 bis 1815) genoß die Stubnitz als Kronwald besondere Schonung. Allerdings wurde die Waldweide bis in das 19. Jh. weiter betrieben, obwohl sie zuletzt 1731 verboten wurde, und auch die Köhlerei wurde fortgesetzt (Jeschke 1964, vgl. auch Irmscher 2003). Es ist anzunehmen, dass die Stubnitz im Mittelalter ein stark aufgelichteter Niederwald, bestenfalls ein Mittelwald gewesen ist (Jeschke et al. 1977, zit. in Paulson 2001). Nur die Steilhangwälder an der Küste waren wahrscheinlich immer Hochwälder, weil sie weitgehend ungenutzt blieben (Jeschke 1964). Das Schwedische Matrikelwerk von 1695 gibt aber nicht nur Aufschluss über Zustand und Nutzung des Waldes: Im 17. Jh. dienten einige Moore im Westen der Stubnitz als einschürige Wiesen zur Heugewinnung. Eine Entwässerung fand bis zu diesem Zeitpunkt nicht statt (Lange et al. 1986, zit. in Paulson 2001).

Im 19. Jh. setzte eine Intensivierung der Landwirtschaft ein. Man begann mit der mineralischen Düngung und der Entwässerung vieler Felder. Niederungen und Bruchwälder wurden entwässert und in Grünland umgewandelt (Lange et al. 1986, zit. in Irmscher 2003). Im Urmeßtischblatt von 1836 sind die zu diesem Zeitpunkt bereits existierenden Gräben verzeichnet. Diesem ist ferner zu entnehmen, dass in einigen Mooren (u.a. „Altes Torfmoor“) Torf als Brennmaterial gestochen wurde, um den Wald zu entlasten (Paulson 2001). Auch das Waldbild wurde durch forstliche Maßnahmen seit Anfang des 19. Jh. verändert. Zunächst forderten die napoleonischen Kriege und die französische Besatzung (1809-1813) ihren Tribut: Im Küstenbereich der Stubnitz wurden Waldauflichtungen vorgenommen (Mitteilung Puffpaff 2017). Nachdem Rügen 1815 preußisch geworden war, begann eine geregelte Forstwirtschaft. 1820 erfolgten die ersten Aufforstungen mit gebietsfremden Nadelhölzern. 1834 wurde der Selbsthieb abgeschafft und die Hochwaldbewirtschaftung mit 120jährigem Buchenumtrieb eingeführt. In den Niederungen wurden Erlen bewirtschaftet und außerdem Eschen und Fichten geflanzt. Ab 1857 wurden den Buchenbeständen Eichen beige-mischt (Nationalparkamt Vorpommern 2014, vgl. auch Paulson 2001).

In der 2. Hälfte des 19. Jh. schritt die landwirtschaftliche Nutzbarmachung der Moore und Sümpfe auf Jasmund fort. Ende des 19. Jh. wurde eine Vielzahl der Moore als Grünland genutzt, nachdem sie durch Gräben, Tonrohrdrainagen und/oder flächigen Mergelauftrag melioriert worden waren. Ein engmaschiges Grabennetz aus dieser Zeit durchzieht besonders den Westbereich der Stubnitz (Paulson 2001, vgl. auch Puffpaff 2008).

Ende des 19. Jh. setzte auf Jasmund die Industrialisierung ein. Die Straße nach Sassnitz wurde ausgebaut, der Fahrweg zwischen Sassnitz und Stubbenkammer sowie weitere Wege in der Stubnitz gepflastert. Sassnitz erhielt Anschluss an das Eisenbahnnetz und einen Hafen. Allmählich entwickelte sich das Fischerdorf zu einem gefragten Seebad und Fährort, aber auch zum Zentrum der Kreideindustrie (vgl. Jeschke et al. 1977, zit. in Paulson 2001). Die Anfänge des Kreideabbaus reichen bis in das Jahr 1832 zurück. 1845 wurde Jasmunds erste Schlämmkreidefabrik eröffnet, 1866 waren es bereits acht und 1885 schon 20. Die Kreidebrüche befanden sich in den Randbereichen der Stubnitz. An der Steilküste wurde in kleinerem Umfang in den 1830er Jahren am Fahrnitzer Ufer und später zwischen 1870 und 1893 am Kollicker Ufer und an der Mündung des Kieler Baches Kreide abgebaut (Weber 1970). Nachdem die Kreideförderung nach 1945 kurzzeitig zum Erliegen gekommen war, erfolgte 1957 der Zusammenschluß der bestehenden Brüche im VEB Vereinigte Kreidewerke Rügen. 1962 ging das moderne Werk in Klementelvitz in Betrieb, und viele kleinere Brüche wurden nach ihrer Stilllegung der Sukzession überlassen. Dem Abbaugbiet Wittenfelde (außerhalb des damaligen NSG „Jasmund“ gelegen) sind seitdem wertvolle Moore zum Opfer gefallen (Paulson 2001, Puffpaff 2008). 1993 übernahmen die Vereinigten Kreidewerke Dammann KG die Produktion. Ende der 1990er Jahre wurde das Abbaugbiet Wittenfelde stillgelegt und an seiner Stelle der Tagebau Promoisel in Betrieb genommen.

Der in den 1920er Jahren beabsichtigte erneute Kreideabbau am Kieler Bach führte zu erfolgreichen Protesten bei Natur- und Heimatschützern, denn 1929 wurden 1.500 ha der insgesamt 2.100 ha großen Waldfläche der Stubnitz (östlich der Straße Sassnitz-Stubbenkammer) als Naturschutzgebiet ausgewiesen (Paulson 2001, Jeschke et al. 2003). Eine zweite Schutzverordnung von 1935 auf Grundlage des Reichsnaturschutzgesetzes wurde schließlich 1954 nach dem Naturschutzgesetz der DDR fortgeführt (Nationalparkamt Vorpommern 2014). Die Schutzverordnung schränkte allerdings die forstliche Nutzung nicht ein: ab 1941 wurden Blößen verstärkt mit Nadelhölzern aufgeforstet, und nach 1945 erfolgte ein großflächiger Holzeinschlag im Rahmen von Reparationsleistungen im Südosten und Nordwesten der Stubnitz (Nationalparkamt Vorpommern 2014, vgl. auch Jeschke 1964 und Paulson 2001). Auch die Entwässerung der Moore wurde ungeachtet des Schutzstatus‘ eines Teiles der Stubnitz weiter vorangetrieben (Paulson 2001). Bis in die 1980er Jahre wurden intensive Meliorationsmaßnahmen durchgeführt und große Moorniederungen in artenarmes Grünland umgewandelt (Irmischer 2003, Puffpaff 2008). So wurde noch 1982 das Meliorationsvorhaben „Grünlandrekonstruktion Stubnitzwiesen“ durch die LPG Jasmund in Auftrag gegeben (Landesnationalparkamt MV 1998, zit. in Paulson 2001, vgl. auch Puffpaff 2008). Am Kollicker Bach entstand nach 1945 eine Forellenzuchtanstalt mit einer ganzen Serie von Teichen. Wahrscheinlich in den 1950er Jahren folgte die Anlage des Parkplatzes und des Gaststättenbetriebes bei Stubbenkammer (Jeschke 1964). War die Stubnitz schon zur Zeit der Romantik ein beliebtes Reiseziel, so lockte der Königsstuhl zu DDR-Zeiten 300.000-400.000 Gäste jährlich an (Puffpaff 2008). Erst die Ausweisung des gesamten Küstenstreifens als Naturwald im Jahr 1958 (Jeschke 1964) und eines Totalreservates im Jahr 1966, welches u.a. die Steilhangwälder, das Kieler und Brisnitzer Bachtal, die Umgebung des Herthasees und den Schlossberg umfasste (Jeschke et al. 2003, Nationalparkamt Vorpommern 2014), schloss jegliche Bewirtschaftung der betreffenden Flächen aus. 1986 folgte die Unterschutzstellung des NSG „Quoltitzer Kreidebrüche“ (<http://www.nationalpark-jasmund.de>; Aufruf Januar 2017).

Im Rahmen des Nationalparkprogramms der DDR entstand 1990 der Nationalpark Jasmund. Neben dem ehemaligen NSG „Jasmund“ kamen der westliche Teil des Stubnitzwaldes einschließlich des NSG „Quoltitzer Kreidebrüche“ sowie 615 ha Ostsee hinzu (Kutscher & Stodian 2016). „Nach Festsetzung des Nationalparks ... kam es großflächig zur Einstellung oder Extensivierung der Bewirtschaftung von Wiesen, Weiden, Mooren, Teichen, Gräben und Bächen der Stubnitz“ (Puffpaff 2008). Dennoch erfolgten bis Mitte der 1990er Jahre Eingriffe in die Buchenbestände (Jeschke et al. 2003). Ebenfalls noch bis Mitte der 1990er Jahre fand die Unterhaltung einiger Gräben statt

(Paulson 2001, Puffpaff 2008). 1992 wurde die fischereiliche Nutzung der Fischteiche am Kollicker Bach eingestellt und in den folgenden Jahren erfolgte der fast vollständige Rückbau (Puffpaff 2008). Im Rahmen auslaufender Nutzungsverträge wurden eine Reihe von Grünlandflächen noch bis mindestens 2010 extensiv gemäht (UmweltPlan 2010, vgl. auch Paulson 2001).

2011 wurde ein 493 ha großes Areal im Osten des Nationalparks als Teilgebiet der Weltnaturerbe-stätte „Alte Buchenwälder und Buchenurwälder der Karpaten und anderer Regionen Europas“ in die Welterbeliste der UNESCO aufgenommen. Der Waldausschnitt repräsentiert artenreiche eutrophe Buchenwälder der planaren Höhenstufe auf Kreide- und Geschiebelehmstandorten im unmittelbaren Kontaktbereich zum Meer (Nationalparkamt Vorpommern 2014).

Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV)

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) beschreibt die Vegetation, die sich auf Grund der abiotischen Faktoren Geologie, Boden, Wasser, Relief und Klima nach Aufgabe der anthropogenen Nutzung unter heutigen Bedingungen einstellen würde. Es handelt sich dabei um langzeit-stabile Klimaxstadien (in der Regel Waldgesellschaften) nach Abschluss der Sukzessionsphasen. Es ist zu berücksichtigen, dass die hpnV ein Modell ist, das ökosystemare Dynamiken nur näherungsweise betrachten kann.

Die Grundlage für die Ableitung der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation im Bearbeitungsgebiet ist die digitalisierte Kopp'sche Naturraumkartierung (Maßstab 1 : 25.000) unter Verwendung der hpnV-Bundeslegende mit Zuordnung auf den Maßstab 1 : 50.000. Sie gibt für 94 % der Fläche Buchenwälder basen- und kalkreicher Standorte sowie mesophiler Standorte an. 4 % entfallen auf Auen- und Niederungswälder sowie edellaubholzreiche Mischwälder. Auf etwa 2 % der Fläche sind Stieleichen-Hainbuchenwald oder die Vegetation oligotropher bis mesotropher Moore verzeichnet. Innerhalb der Buchen- bzw. Buchenmischwälder liegende Hangwälder, Bruch- und Sumpfwälder sowie waldfreie eutrophe Moore sind nicht extra ausgewiesen.

Eine Übersicht über die hpnV-Einheiten mit ihren Flächengrößen und den Verbreitungsschwerpunkten im Gebiet gibt die Tabelle 1.

Tabelle 1: Übersicht über die hpnV-Einheiten im FFH-Gebiet DE 1447-302

Code hpnV-Einh.	hpnV-Einheit	hpnV-Obereinheit	Verbreitung im Gebiet	Fläche (ha) ¹	Fläch.-anteil (%)
N47	Orchideen-Buchenwald kalkreicher Standorte insbesondere über anstehender Kreide	Buchenwälder basen- und kalkreicher Standorte	zentrale Stubnitz und Randbereiche im Norden, Süden und Westen	1.236	47
M30	Waldmeister-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Perlgras-Buchenwald	Buchenwälder mesophiler Standorte	im Wesentlichen die weiteren Wälder der Stubnitz	1.032	39
N20	Waldgersten-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Lungenkraut-Buchenwald	Buchenwälder basen- und kalkreicher Standorte	Steilküsten	175	7
E20	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald auf nassen organischen Standorten	Auenwälder und Niederungswälder sowie edellaubholzreiche Mischwälder	in die Stubnitzwälder eingestreute bzw. am Westrand liegende Niedermoore	68	3
M59	Rasenschmielen-Buchenwald auf feuchten mineralischen Standorten	Buchenwälder mesophiler Standorte	Westrand der Stubnitz im Bereich Große Wiese ² zwischen Rusewase und Borrin	38	1
E27	Geophytenreicher Buchen-Eschen-Mischwald auf feuchten mineralischen Standorten	Auenwälder und Niederungswälder sowie edellaubholzreiche Mischwälder	Uferbereiche von Kieler und Brisnitzer Bach sowie Kollicker und Krietbach	30	1
C23	Stieleichen-Buchen-Moorwald auf entwässerten bzw. abgetorften und kultivierten ehemals oligotrophen bis mesotrophen Mooren	Vegetation oligotropher-mesotropher Moore	Bereich um Herthasee mit Herthamoore, Herthawiese, Großem und Kleinem Galow ³ sowie Bereich nördlich Werder (Werderwiese ³ und östlich liegende Zwischenmoore)	29	1
C28	Natürliche waldbestandene oligotrophe-mesotrophe Moore	Vegetation oligotropher-mesotropher Moore	Lanckener Torfmoor	13	1
F39	Stieleichen-Hainbuchenwälder auf nassen mineralischen Standorten außerhalb der Auen-Überflutungsbereiche	Stieleichen-Hainbuchenwälder	Uferbereich des Lenzer Baches	8	<1

¹ Die Summe aller Teilflächen weicht geringfügig ab von der terrestrischen Gesamtfläche des FFH-Gebietes von 2.647 ha, weil für sehr kleine Bereiche des FFH-Gebietes keine hpnV ausgewiesen ist.

² Bezeichnung nach UmweltPlan (2010)

³ Bezeichnung nach Puffpaff (2008)

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

Die Beschreibung der im FFH-Gebiet vorhandenen Flächennutzungen beruht auf den digitalen Daten des landwirtschaftlichen Feldblockkatasters von 2015 und der digitalen Forstgrundkarte. Die Verteilung der Biotop- und Nutzungstypen auf der Grundlage der BNTK von 1991 ist in der Karte 1a (Aktueller Zustand, Planungen) dargestellt. Die BNTK wurde mit den Feldblockdaten verschnitten und anhand digitaler Orthofotos (DOP) aktualisiert.

In der Tabelle 2 sind die Hauptnutzungsformen im FFH-Gebiet anhand der aktualisierten BNTK von 1991 zusammengefasst.

Tabelle 2: Übersicht über die Hauptnutzungsformen im FFH-Gebiet DE 1447-302

Hauptnutzungsform	Fläche (ha)	Flächenanteil (%)
Ostsee	968	27
Wald	2.136	59
Gehölze	25	1
Grünland	135	4
Acker	43	1
Moore	64	2
Kalktrockenrasen	6	0
aufgelassene Kreidebrüche und Kiesgruben	19	1
Kliffs und Strände	157	4
Gewässer	23	1
Verkehrs- und Siedlungsflächen	9	0

Landwirtschaft

Nach dem digitalen landwirtschaftlichen Feldblockkataster entfallen knapp 5 % des FFH-Gebietes auf landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland und Acker). Innerhalb des FFH-Gebietes befinden sich insgesamt 95 landwirtschaftliche Feldblöcke. Sie nehmen eine Fläche von 174 ha ein. 126 ha sind als Grünland-Feldblöcke und 48 ha als Acker-Feldblöcke ausgewiesen. Für den Nationalpark ergibt sich folgende Teilmenge: 70 landwirtschaftliche Feldblöcke mit einer Fläche von 83 ha (69 ha Grünland-Feldblöcke und 14 ha Acker-Feldblöcke).

Innerhalb des Nationalparks ist es das Ziel, die Grün- und Ackerlandnutzung zu beenden (Nationalparkamt Vorpommern 2014; vgl. auch § 3 (2) der Nationalparkverordnung – keine wirtschaftsbestimmte Nutzung).

Forstwirtschaft

Nach der digitalen Forstgrundkarte besteht das FFH-Gebiet zu 69 % (2.480 ha) aus Waldflächen. Davon sind 263 ha Nichtholzbodenfläche. Für den Nationalpark Jasmund agiert das Nationalparkamt Vorpommern (NPA) als untere Forstbehörde. Die außerhalb des Nationalparks liegenden Waldflächen gehören zum Hoheitsbereich des Forstamtes Rügen. Knapp 90 % der Wälder (2.230 ha) entfallen auf die Eigentumsart „Sonstiger Landeswald“ und sind Bestandteil des Nationalparks, lediglich 0,32 % (8 ha) werden von der Landesforstanstalt (LFoA) bewirtschaftet. Die restlichen 9,76 % (242 ha) entfallen auf andere Eigentumsarten (Privatbesitz/Treuhand, Bund und Kirche) (siehe Abb. 2).

Innerhalb des Nationalparks ist es das Ziel, die forstwirtschaftliche Nutzung zu beenden und in die natürliche Waldentwicklung nicht einzugreifen (Nationalparkamt Vorpommern 2014; vgl. auch § 3

(2) der Nationalparkverordnung – keine wirtschaftsbestimmte Nutzung). „Die Waldbehandlung ist mit Entscheidung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz [M-V] vom 28.11.2012 bis zum Ende des Jahres 2017 abgeschlossen“ (Nationalparkamt Vorpommern 2014).

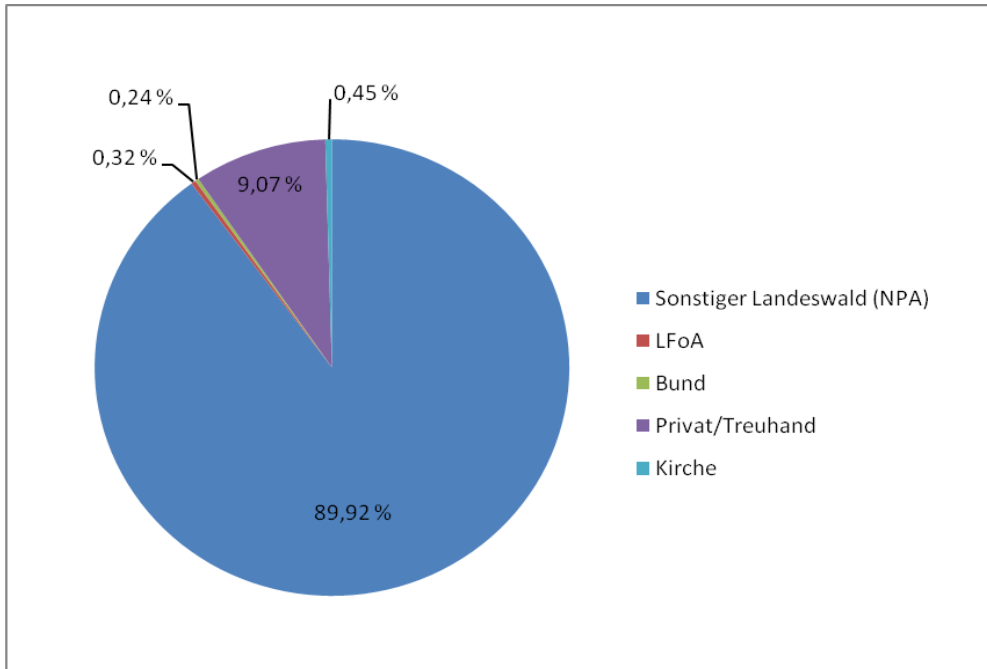


Abbildung 2: Wald-Eigentumsarten im FFH-Gebiet DE 1447-302 Jasmund

Jagd

Das FFH-Gebiet ist Bestandteil von zwölf Eigenjagdbezirken mit insgesamt 3.469 ha und sechs gemeinschaftlichen Jagdbezirken mit insgesamt 5.874 ha Fläche.

Die Jagdstrecken in den Jagdbezirken, zu denen das FFH-Gebiet gehört, betrugen inkl. der Strecken im Nationalpark im Jagdjahr 2015/2016 67 + 2⁴ Stück Rotwild (0,74 km²), 126 + 109 Stück Damwild (2,52 km²), 14 + 6 Stück Muffelwild (0,21 km²), 115 + 9 Stück Rehwild (1,33 km²) und 414 + 41 Stück Schwarzwild (4,87 km²) (M. Gehrke, Nationalparkamt Vorpommern, E-Mails vom 17. und 22.11.2016, R. Jurrat, Landkreis Vorpommern-Rügen, E-Mails vom 19. und 20.12.2016). Im Vergleich zum landesweiten Durchschnitt (A. Leibeling, MfLU, E-Mail vom 13.01.2017) ist die Rotwild-Strecke doppelt so hoch, die Damwild-Strecke 4 mal so hoch, die Muffelwild-Strecke 14 mal so hoch, die Rehwild-Strecke halb so hoch und die Schwarzwild-Strecke 1,5 mal so hoch, was für einen überhöhten Wildbestand im FFH-Gebiet spricht.

Der Nationalpark Jasmund ist in acht Pirschbezirke unterteilt. Darüber hinaus gibt es eine Wildruhezone, zwei einzeljagdbefreite Bezirke und die Zone des Weltnaturerbes. In den einzeljagdbefreiten Bezirken und dem Weltnaturerbegebiet findet nur eine jährliche Gesellschafts- und Bewegungsjagd statt. Ansonsten sind diese Bezirke ebenfalls Wildruhezonen (E-Mails M. Gehrke). Insgesamt wird der Südwesten des Nationalparks stärker bejagt als der Nordosten.

Innerhalb des Nationalparks dient die Jagd ausschließlich der Regulierung der Wildbestände. Beim Wildtiermanagement finden die Vorschriften der Nationalpark-Jagdverordnung M-V vom 08.12.2010 Beachtung. Danach wird die Jagdausübung auf Eingriffe in Wildbestände begrenzt, die

⁴ Erste Zahlen: Jagdstrecken außerhalb des Nationalparks, Zweite Zahlen: Jagdstrecken im Nationalpark.

die natürliche Waldverjüngung im Nationalpark oder landwirtschaftliche Nutzflächen außerhalb des Nationalparks beeinträchtigen. „Die Notwendigkeit einer Wildbestandsregulierung ergibt sich dabei also insbesondere aus der Wirkung des Schalenwildes auf die Waldvegetation.“ Im Nationalpark beschränkt sich die Jagdausübung folglich auf Schalenwild (Nationalparkamt Vorpommern 2014).

Fischerei

Innerhalb des Nationalparks gelten folgende Rechtsvorschriften zur Fischerei: Nach § 6 (1) Nr. 8 der Nationalparkverordnung ist es im Nationalpark verboten zu angeln oder zu fischen. Im Rahmen von § 7 (2) und § 8 der Nationalparkverordnung wurden aber 2014 noch drei Befreiungen an heimische Berufsfischer erteilt. Es wird angestrebt, langfristig keine Befreiungen mehr zu vergeben, da diese mit dem Schutzzweck nicht vereinbar sind (§ 7 (2) in Verbindung mit § 3 (1) Nr. 2 - Prozessschutz und (2) – keine wirtschaftsbestimmte Nutzung) (Nationalparkamt Vorpommern 2014).

Die rechtliche Situation im FFH-Gebiet außerhalb des Nationalparks stellt sich wie folgt dar: Nach § 10 (1) der Küstenfischereiverordnung M-V (KüFVO) vom 28.11.2006 darf die Fischerei innerhalb der Drei-Seemeilen-Zone außer mit der Handangel und der Köderfischsenke nur mit Methoden der passiven Fischerei ausgeübt werden. Nach § 20 (8) Nr. 14 KüFVO gilt für die Fischereiausübung mit Stellnetzen ein 200 m-Abstand zur Küste von der östlichen Länge 13° 32,50' E (ca. 3,8 km westlich des Hafens Lohme) bis 13° 36,30' E (Hafen Lohme).

Gemäß § 9 Nr. 7 b) KüFVO ist in der Tromper Wiek das Schleppangeln im 1.000 m-Bereich seewärts der Küstenlinie verboten; der entsprechende Bereich des FFH-Gebietes unterliegt somit dieser Regelung.

Wasserwirtschaft und Küstenschutz

Die wasserwirtschaftliche Nutzung des FFH-Gebietes und seiner Umgebung beschränkt sich im Wesentlichen auf die kommunale Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung. Die Trinkwasserversorgung erfolgt grundsätzlich über Grundwasserentnahmen. Zwei Trinkwasserschutzzonen III (Wasserfassungen für die öffentliche Trinkwasserversorgung Quoltitz und Sagard) erstrecken sich kleinflächig auch in das FFH-Gebiet (<http://geoport.landkreis-vorpommern-ruegen.de>; Aufruf Januar 2017). Einzelgehöfte versorgen sich über kleine Trinkwasser-Brunnenanlagen selbst (z.B. Hausbrunnen in Borrin) (U. Strehlow, Landkreis Vorpommern-Rügen, Telefongespräch vom 25.01.17 und E-Mails vom 26. und 30.01.17).

Größere mechanisch-biologische Kläranlagen bestehen in Lohme (Anschlußwert 3.400 EW, Jahresschmutzwassermenge 100.000 m³/Jahr) und auf dem Parkplatz Hagen (100 EW, 2.500 m³/Jahr). Das behandelte Abwasser wird in die Ostsee bzw. ins Grundwasser eingeleitet (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>; Aufruf Januar 2017). Der Parkplatz Hagen liegt zwar selbst nicht im FFH-Gebiet, aber die Einleitung erfolgt in Richtung Smillenz-See und betrifft das FFH-Gebiet somit ebenfalls.

Für die Siedlungsstandorte innerhalb des FFH-Gebietes stellt sich die Abwasserentsorgung wie folgt dar: Im Bereich des Nationalpark-Zentrums Königsstuhl befindet sich eine Pflanzenkläranlage. Das Nationalparkamt und das Restaurant in Stubbenkammer haben abflusslose Sammelgruben. Das gesamte Schmutzwasser wird aufgefangen und über den ZWAR als Entsorgungspflichtigen abgefahren. Das Hagensche Baumhaus verfügt über zwei vollbiologische Kleinkläranlagen, Borrin über eine weitere, ebenso sind das Kreidemuseum Gummanz sowie alle Wohnstandorte um Gummanz mit vollbiologischen Kleinkläranlagen ausgestattet. Der Zeltplatz Nipmerow ist an die Kläranlage Lohme angeschlossen.

Für die Siedlungsstandorte, die aus dem FFH-Gebiet ausgeschnitten sind bzw. daran angrenzen, deren Abwässer sich jedoch auf das Gebiet auswirken, stellt sich die Situation folgendermaßen dar: In Werder erfolgt die Abwasserentsorgung der Grundstücke über vollbiologische Kleinkläranlagen. In Buddenhagen gibt es eine vollbiologische Kleinkläranlage und eine abflusslose Sammelgrube. Der Vorbesitzer der Waldhalle hatte eine vollbiologische Kleinkläranlage, die wieder in Nutzung genommen werden oder als abflusslose Sammelgrube genutzt werden kann. Das Schwierenzer Baumhaus verfügt über eine abflusslose Sammelgrube. Die Grundstücke in Rusewase und Promoi- sel sind in der Mehrzahl mit vollbiologischen Kleinkläranlagen und daneben mit einigen abflusslosen Sammelgruben ausgestattet. Die Ortschaften Nipmerow und Hagen sind an die Kläranlage Lohme angeschlossen.

Die Sanierung der Kleinkläranlagen ist im Wesentlichen abgeschlossen. Alle Anlagen werden regelmäßig gewartet und hinsichtlich der Abwassereinleitung überprüft (U. Strehlow, Landkreis Vorpommern-Rügen, E-Mails vom 26. und 30.01.17).

Darüber hinaus beherbergt das FFH-Gebiet zwei gewässerkundliche Messstellen des Landes M-V (eine aktuelle Messstelle bei Buddenhagen: Landesmessnetz Grundwasser und eine ehemalige Messstelle am Kieler Bach, die von 2000-2005 beprobt wurde: Fließgewässer-Chemie).

Nach § 6 (1) Nr. 2 der Nationalparkverordnung ist es innerhalb des Nationalparks verboten, Küstenschutzmaßnahmen zu ergreifen. Schutzzweck nach § 3 (1) Nr. 2 ist u.a. der ungestörte Ablauf der Küstendynamik einschließlich küstennaher submariner Prozesse. Außerhalb des Nationalparks gehört die Steilküste zwischen Lohme und Glowe zum FFH-Gebiet. Bauliche Anlagen, Energieträger, Molen und Küstenschutzbauwerke wie Wellenbrecher oder Buhnen sind im gesamten FFH-Gebiet nicht verlegt bzw. errichtet worden (IfAÖ 2016a).

Mit In-Kraft-Treten der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (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 oberirdischen Gewässer und das Grundwasser einen guten Zustand zu erreichen. Als wesentliche Instrumente hierfür wurden 2009 Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme aufgestellt, die 2015 für den zweiten WRRL-Bewirtschaftungszeitraum (2016 bis 2021) fortgeschrieben worden sind.

Innerhalb des FFH-Gebietes "Jasmund" befinden sich die WRRL-berichtspflichtigen Fließgewässer Marlower Bach (Wasserkörper RUEG-0200) und Sagarder Bach (Wasserkörper RUEG-0300). Aufgrund von Defiziten in der biologischen Ausstattung (Fische, Makrozoobenthos) verfehlen beide Gewässer den guten Zustand. Da beide Fließgewässer nur kleinflächig in das FFH-Gebiet hineinragen, wurden in der nachfolgenden Tabelle 3 nur die Maßnahmen tabellarisch aufgeführt, die für das FFH-Gebiet relevant sind.

Insgesamt betrachtet sind für den Marlower und den Sagarder Bach vor allem Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit geplant. Weiterhin werden Verbesserungen der Gewässerstrukturen (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils, aber auch Habitatverbesserungen im Gewässer (durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung) und im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung) angestrebt. An fünf Stellen soll die Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen führen.

Der *Marlower Bach* ist bachabwärts bis etwa südlich Neddesitz, also u.a. auf seinem gesamten Weg durch das FFH-Gebiet, als Graben ausgebaut. Innerhalb des FFH-Gebietes befinden sich im Marlower Bach zwei Querbauwerke (Durchlässe), die keine Durchgängigkeit für Fische, Fischotter und Wirbellose bieten. Daneben sind zwei Bachabschnitte innerhalb des FFH-Gebietes verrohrt. Für den verrohrten Abschnitt südöstlich Ortslage Hoch Selow existiert eine Maßnahmenplanung

(siehe Tabelle 3). Ein weiterer verrohrter Abschnitt befindet sich im Nordosten der Langen Wiese⁵. Der *Sagarder Bach* ist bachabwärts bis zum Kreidewerk bei Klementelwitz, also ebenfalls auf seinem gesamten Weg durch das FFH-Gebiet, als Graben ausgebaut. Für den Sagarder Bach sind acht Querbauwerke (sechs Durchlässe, ein Stau, eine Brücke) verzeichnet. Abgesehen von der (defekten) Brücke, die eine ökologische Durchgängigkeit gewährleistet, ist lediglich ein Durchlass für Wirbellose ganz und für Fische zeitweise durchgängig. Ein weiterer soll optimiert werden (siehe Tabelle 3). Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit aller anderen Querbauwerke ist laut Nationalparkamt Vorpommern (2014) nicht vorgesehen.

Beide Fließgewässer stellen keine FFH-Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie dar, da sie als Gräben ausgebaut sind. Die ersten 193 m des Marlower Baches und die ersten 960 m des Sagarder Baches sind Gewässer ohne Ordnung (keine öffentlich-rechtliche Unterhaltung).

⁵ Bezeichnung nach UmweltPlan (2010)

Tabelle 3: Übersicht über die WRRL-berichtspflichtigen Fließgewässer im FFH-Gebiet DE 1447-302

Wasser- körper	Name	Widmung	Güte- klasse	Wasserkör- perstatus	Ökologischer Zustand/Ökolo- gisches Potential	Gewässerentwick- lungsräume	Bewirtschaf- tungsziel	Relevante Maßnahmen aus der Bewirtschaftungsvorplanung (Umsetzung bis 2021/2027)
RUEG-0200	Marlower Bach	2. Ordnung (Gemeinden)	1-4	natürlich	schlecht	minimal-typkonform	Guter Zustand	Reduzierung Stickstoffeinträge aus der Landnutzung bis zum Jahr 2021; Ermittlung der Ursachen der Phosphatbelastung bis zum Jahr 2021 (beide Maßnahmen beziehen sich auf die gesamte Gewässerlänge); Entrohrung/Neutrassierung/Altlaufwiederherstellung im Bereich südöstlich Ortslage Hoch Selow auf einer Länge von 400 m bis zum Jahr 2027
RUEG-0300	Sagarder Bach	2. Ordnung (Gemeinden)	1-4	natürlich	schlecht	minimal-typkonform	Guter Zustand	Reduzierung Stickstoffeinträge aus der Landnutzung bis zum Jahr 2021 (Maßnahme bezieht sich auf die gesamte Gewässerlänge); Optimierung Querbauwerk, Sohlsubstrat (Durchlass DN 600) im Wald westlich von Rusewase bis zum Jahr 2027

Quelle: Wasserkörper-Steckbriefe, URL <http://www.wrrl-mv.de/>

Innerhalb des FFH-Gebietes "Jasmund" befindet sich der EG-WRRL-berichtspflichtige Küstengewässerkörper "Nord- und Ostrügensch Gewässer" (DE_CW_DEMV_WP_15). Es handelt sich um ein mesohalines offenes Küstengewässer (LAWA-Typcode: B3).

Der ökologische Zustand des Wasserkörpers ist unbefriedigend. Die Einzelparameter wurden folgendermaßen bewertet:

Biologische Qualitätskomponenten:

- Phytoplankton: mäßig
- Makrophyten/Angiospermen: unbefriedigend
- Makrozoobenthos: mäßig

Unterstützende Qualitätskomponenten:

- Morphologie: gut
- physikalisch-chemische Qualitätskomponenten (Sichttiefe, Temperaturverhältnisse, Sauerstoffhaushalt, Salzgehalt, Stickstoffverbindungen, Phosphorverbindungen): keine verfügbaren Daten.

Der chemische Zustand des Wasserkörpers ist nicht gut. Die Einzelparameter wurden folgendermaßen bewertet:

- prioritäre Stoffe inkl. ubiquitäre Schadstoffe⁶ und Nitrat: nicht gut
- prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe: gut.

Das Bewirtschaftungsziel für die „Nord- und Ostrügensch Gewässer“ ist die Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands bis voraussichtlich 2027 (Quelle: https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=CW_WKSB.rptdesign&__navigationbar=false¶m_CW=DE_CW_DEMV_WP_15, Aufruf am 28.11.2018, Korrektur der Angabe Angiospermen: Mario v. Weber, LUNG, 11.10.2018 per Mail).

Die Umsetzung der WRRL in den Küstengewässern ist eng mit den Umweltzielen der am 15.07.2008 in Kraft getretenen Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) verknüpft. Mit der MSRL wird erstmals ein einheitlicher Ordnungsrahmen für den Umweltzustand der Meeresgewässer der Mitgliedstaaten der Europäischen Union vorgegeben. Jeder Mitgliedstaat hat eine Meeresstrategie zu entwickeln, um einen guten Zustand für seine Meeresgewässer zu erreichen. Das Verfahren zur Entwicklung von Meeresstrategien gliedert sich in sechs Verfahrensschritte:

- Anfangsbewertung zur Erfassung des aktuellen Umweltzustands
- Beschreibung eines guten Umweltzustands
- Festlegung von Umweltzielen und dazu gehörenden Indikatoren
- Erstellung und Durchführung eines Überwachungsprogramms für die laufende Bewertung und regelmäßige Aktualisierung der Ziele der Richtlinie
- Erstellung eines Maßnahmenprogramms zur Erreichung oder Aufrechterhaltung eines guten Umweltzustands
- praktische Umsetzung des Maßnahmenprogramms.

Zur Umsetzung der ersten vorbereitenden Schritte hat Deutschland 2012 für jede Meeresregion eine Anfangsbewertung, eine Beschreibung des guten Umweltzustandes und Umweltziele fertiggestellt. Die erste Berichterstattung zu den Überwachungs- bzw. Monitoringprogrammen erfolgte

⁶ Die prioritären Stoffe, bei denen die Umweltqualitätsnormen (UQN) in der EU flächenhaft verfehlt werden, sind Quecksilber und Quecksilberverbindungen. Die UQN wurden als ökotoxikologische Grenzwerte ausschließlich für die aquatische Nahrungskette festgelegt.

2014. Mit dem BLANO-Bericht 2014 wurden Nährstoffreduktionsziele für die deutsche Ostsee festgelegt (Quelle: <https://www.meeresschutz.info/msrl.html>, Aufruf am 28.11.2018).

Innerhalb des 1. Zeitraums des Bewirtschaftungsplans (2009-2015) wurden für die Nord- und Ost-rügischen Gewässer folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Neubau und Umrüstung von 27 Kleinkläranlagen
- Anschluss von 6 bisher nicht angeschlossenen Gebieten an bestehende Kläranlagen
- Neubau und Anpassung einer Anlage zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser

(Quelle: Aktualisierung des Maßnahmenprogramms der FGE Warnow/Peene zum 22.12.2015 unter http://www.wrrl-mv.de/doku/bekanntm2BZ/WarnowPeene/MP_Anhaenge/Anhang_4.pdf, Aufruf am 28.11.2018).

Tourismus und Erholung

Die folgenden Ausführungen beziehen sich aufgrund der verfügbaren Datenlage teilweise speziell auf den Nationalpark Jasmund und nicht auf das gesamte FFH-Gebiet, was insbesondere bezogen auf Besucherzahlen, touristische Angebote, Beherbergungen etc. aufgrund der überwiegenden flächenmäßigen Überschneidung beider Gebiete unproblematisch sein dürfte.

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Vorpommern, erste Fortschreibung (LUNG 2009) weist die Halbinsel Jasmund als Bereich mit herausragender Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung aus. Weiterhin führt er die Insel Rügen als Tourismusentwicklungsraum auf. „Der Nationalpark gehört zu den meistbesuchten touristischen Anziehungspunkten an der Ostseeküste“ (Jeschke et al. 2003). Neben dem Schutz von Natur und Landschaft soll er ruhige Erholungsformen, Naturerlebnis, Information und Umweltbildung gewährleisten (Nationalparkamt Vorpommern 2014). Job et al. (2015) hat 679.000 Besuchstage⁷ im Nationalpark Jasmund für das Untersuchungsjahr 2013/2014⁸ ermittelt. Berücksichtigt man seine geringe Größe, bedeutet das eine außerordentlich hohe Besucherdichte (284 Besuchstage pro Hektar terrestrischer Nationalparkfläche im Untersuchungsjahr). Davon besuchen etwa 515.000 Gäste (76 %) jährlich den Königsstuhl. Das Besuchermaximum liegt während der Sommermonate im August bei bis zu 27.000 Gästen pro Woche. Die Wintersaison ist dagegen mit ca. 6.000 Gästen pro Kalenderwoche nur von untergeordneter Bedeutung (Job et al. 2015). Die hohe Besucherdichte übt eine enorme Belastung auf Sammelpunkte (z.B. Aussichtspunkte, Hauptwanderwege, Auf- und Abstiege oder Gewässerränder) aus (Puffpaff 2008). Deshalb kommt der Besucherlenkung ein hoher Stellenwert zu.

Das Wegenetz des Nationalparks konzentriert sich v.a. auf die Attraktionen und Siedlungspunkte und ist im Norden (Hagen als Ausgangspunkt; Hagensches Baumhaus, Kollicker Bach, Stubbenkammer mit Königsstuhl und Victoriasicht, Herthasee/Herthaburg) und Süden (Sassnitz als Ausgangspunkt; Buddenhagen, Werder, Waldhalle) dichter. Zwischen Sassnitz und Lohme führt der viel begangene Hochuferweg parallel zur Küste durch den gesamten Nationalpark. Mit Ausnahme des Geröllstrandes zwischen den beiden Orten ist es innerhalb des Nationalparks verboten, die

⁷ Unter Besuchstagen werden alle Aufenthaltstage von Gästen im Nationalpark verstanden, die von Tages- und Übernachtungsgästen ausgehen. Die angewendete Erhebungsmethode basiert auf stichprobenhaften Zählungen und statistischen Daten. Die Hochrechnung der Stichproben auf das gesamte Jahr berücksichtigt Faktoren wie Tages- und Jahreszeit, Wochen- oder Wochenendtag, Saison und Wetter. Die Methode ist genauer als die Auswertung amtlicher Beherbergungsstatistiken. Denn diese erfassen nicht alle Beherbergungskategorien und nicht die Tagesgäste. Ferner berücksichtigen sie nicht, wieviele Tage des Gesamtaufenthaltes ein Gast tatsächlich im Nationalpark verbringt.

⁸ Juli 2013 bis Juni 2014

Wege zu verlassen (§ 6 (1) Nr. 6 der Nationalparkverordnung). Der Strand ist innerhalb des Nationalparks über drei Abstiege und einen Weg erreichbar. Außerhalb des Nationalparks führt ein Weg bei Nardevitz am Schwieser Bach zum Strand. Wegebeschilderungen im Nationalpark binden die Gäste an das Wegenetz und sorgen v.a. an höher frequentierten Stellen für die Entflechtung verschiedener Nutzergruppen (Wanderer, Radfahrer, Reiter). An stark frequentierten oder gefährdeten Stellen dienen darüber hinaus besondere Einrichtungen der Besucherlenkung. Der Parkplatz Hagen, aber auch Parkplätze in Sassnitz und Lohme, bilden Ausgangspunkte für Wanderungen (Nationalparkamt Vorpommern 2014).

Drei Infozentren gehören zu den touristischen Zielen im Gebiet: das Nationalpark-Zentrum Königsstuhl, das Welterbeforum am Standort der ehemaligen Waldhalle und das Kreidemuseum Gummanz. Zu den zahlreichen Angeboten gehören Ausstellungen, geführte Wanderungen, Fossilien-Exkursionen und Programme für Schulklassen (<https://www.koenigsstuhl.com>, <http://www.kreidemuseum.de>; Aufrufe Januar 2017).

Zum Baden ist der steinige Strand innerhalb des Untersuchungsgebietes zwischen Sassnitz und Glowe wenig geeignet. Badegäste werden sich deshalb überwiegend an den beliebten Sandstränden der Prorer und der Tromper Wiek aufhalten, die sich südlich und westlich an das FFH-Gebiet anschließen. Badeseen sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden.

„Neben dem Erholungs- und Badetourismus im Sommer gewinnt der Gesundheits- und Kurtourismus zunehmend an Bedeutung“ (Nationalparkamt Vorpommern 2014). In diesem Zusammenhang ist die Ostseeklinik Königshörn in Glowe am Rand des FFH-Gebietes zu nennen.

Der Schiffs- und Bootsverkehr ist innerhalb des Nationalparks mit Ausnahme der fischereilichen Nutzung (siehe dort) verboten (siehe § 6 (1) Nr. 14 der Nationalparkverordnung sowie § 5 und § 8 der Befahrensregelungsverordnung Küstenbereich M-V vom 24.06.1997). Während der Saison verkehren Fahrgastschiffe vor der Kreideküste im gesetzlich gebotenen Abstand (vgl. IfAÖ 2016a).

Beherbergungen stehen in den umliegenden Siedlungen (Sassnitz, Hagen, Lohme, Glowe, Nipmerow, Neddesitz, Sagard, Lietzow) in unterschiedlichen Preisniveaus und Ausstattungen (Hotel, Pension, Ferienwohnung etc.) zur Verfügung. Innerhalb des FFH-Gebietes liegen lediglich der Zeltplatz Nipmerow sowie das Hotel & Restaurant Baumhaus Hagen. Im Nationalpark ist das Zelten oder Nächtigen außerhalb fester Gebäude nicht zulässig (§ 6 (1) Nr. 12 der Nationalparkverordnung).

Siedlungen, Verkehrs- und Energieinfrastruktur

Der Wert des Gebietes „ist wesentlich durch ausgedehnte, unzerschnittene Naturräume und seinen damit verbundenen Ruhecharakter bestimmt“ (Nationalparkamt Vorpommern 2014).

Innerhalb der Fläche des FFH-Gebietes gibt es nur wenige Siedlungspunkte: Stubbenkammer, Baumhaus Hagen, Forstkaten Borrin, Zeltplatz Nipmerow und Kreidemuseum Gummanz. Im Gebiet liegend, jedoch aus der FFH-Gebietsfläche ausgeschnitten, sind weiterhin die Siedlung(spunkte) Hagen, Werder, Waldhalle, Buddenhagen, Rusewase und Baumhaus Schwierenz. Die innerhalb des Nationalparks befindlichen Siedlungspunkte gehören zur Schutzzone III (Erholungszone). Nach § 6 (1) Nr. 1 der Nationalparkverordnung ist die Erweiterung baulicher Anlagen hier verboten. An das FFH-Gebiet angrenzende bzw. umliegende Ortschaften sind u.a. Sassnitz, Neddesitz, Nipmerow, Lohme und Glowe. Die zweite größere Ortschaft auf der Halbinsel Jasmund neben Sassnitz ist Sagard. Die seit den 1990er Jahren rückläufigen Bevölkerungszahlen in M-V betreffen auch Rügen und die Gemeinden im und am FFH-Gebiet, was u.a. zur Aufgabe kleinerer Siedlungen (z.B. Quoltitz) führte (Nationalparkamt Vorpommern 2014).

Die Halbinsel Jasmund ist über die Bundesstraße B 96 und die Eisenbahnlinie nach Sassnitz mit dem Rest der Insel Rügen und dem Festland verbunden. Das FFH-Gebiet wird von der Landesstra-

ße L 303 von Sassnitz nach Hagen zerschnitten, die besonders während der Sommermonate stark befahren ist. Abgesehen davon ist der öffentliche Kfz-Verkehr innerhalb des FFH-Gebietes auf die Anbindung der vorhandenen Siedlungspunkte beschränkt. Bei Hagen wurde ein größerer Parkplatz eingerichtet. Ein Pendelbus verkehrt von Sassnitz bzw. Hagen zum Parkplatz Stubbenkammer.

380-bzw. 220 kV-Leitungsnetze sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden (S. Friedrich, 50hertz, Telefongespräch vom 15.11.2016). Die einzige Windenergieanlage auf der Halbinsel Jasmund befindet sich in Sagard. Der Offshore-Windpark EnBW Baltic 2 (32 km nördlich von Kap Arkona) ist 2015 in Betrieb gegangen. Zwei weitere Offshore-Windparks („Wikinger“, 30 km und „Arkonabecken Südost“, 35 km nordöstlich der Halbinsel Jasmund) sind seit 2016 in Bau und sollen 2017 bzw. 2019 in Betrieb gehen. „Arcadis Ost 1“ nördlich von Kap Arkona liegt innerhalb der 12-Seemeilenzone und wurde 2014 genehmigt. Die Errichtung weiterer Offshore-Windparks in der abschließlichen Wirtschaftszone im Nordosten der Insel Rügen sind in Planung⁹.

Von wirtschaftlicher Bedeutung ist der Fährhafen Sassnitz in Neu Mukran südlich des FFH-Gebietes. Neben der Fährschifffahrt hat der Güterumschlag Bedeutung und macht ihn zum drittgrößten deutschen Ostseehafen. Seit 2013 werden Liegeplätze für die Schwergutverladung im Rahmen der Offshore-Industrie ausgebaut. Der Fährhafen ist an das Eisenbahnnetz angebunden. Der Stadthafen Sassnitz liegt ebenfalls südlich des FFH-Gebietes direkt in Sassnitz und ist eine Mischung aus Fischerei- und Tourismushafen. In und um die Hafenanlagen hat sich die fischverarbeitende Industrie angesiedelt.

Die zwei marinen Flächen des FFH-Gebietes umfassen Teilbereiche der Bundeswasserstraße Ostsee.

Rohstoffgewinnung

Außerhalb des FFH-Gebietes an seiner südwestlichen Grenze wird in großem Umfang Kreide abgebaut. In Klementelvitze befindet sich das „Kreidewerk Rügen GmbH“. Es hat eine Jahresproduktion von bis zu 500.000 Tonnen Schlammkreide. Die Rohkreide kommt aus dem derzeit einzigen aktiven Abbaugelände Promisell. 2009 erging der Planfeststellungsbeschluss für das neue Abbaugelände Goldberg/Lancken-Dubnitz, in dem bis 2117 Kreide abgebaut werden soll (vgl. <http://www.kreidemuseum.de>, <http://www.dammann.de>; Aufrufe Januar 2017).

Sonstiges

„Der Nationalpark Jasmund ist im Landesraumentwicklungsprogramm M-V und Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern jeweils als Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege, marines Vorranggebiet und unzerschnittener landschaftlicher Freiraum beschrieben. Der Nationalpark Jasmund liegt bisher nicht im Geltungsbereich eines kommunalen Landschaftsplanes. Im Gutachtlichen Landschaftsprogramm M-V ist der Nationalpark Jasmund als „Bereich mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt“ und „Bereich mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ beschrieben“ (Nationalparkamt Vorpommern 2014). Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Vorpommern, erste Fortschreibung (LUNG 2009) weist den Nationalpark Jasmund als Bereich mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen aus.

⁹ <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/projekt-arkona-grundstein-fuer-offshore-windpark-noerdlich-von-ruegen-gelegt/14427316.html>, <http://www.ndr.de/nachrichten/mecklenburg-vorpommern/Iberdrola-startet-Offshore-Windpark-in-der-Ostsee,windpark478.html>, <http://www.wind-energy-network.de/windenergieland-mv/offshore-projekte.html>, <http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Energie/Wind/Offshore> (Aufrufe Januar 2017)

Der nordwestliche FFH-Gebietsteil ist im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) als Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege sowie als Tourismusschwerpunkt aus ausgewiesen (Regionaler Planungsverband Vorpommern 2010). Es sind die Programmsätze 5.1 (3), 5.1 (4), 5.2 (3), 5.2 (4), 6.4.2 (6) und 6.4.3 (3) des RREP VP zu beachten.

Innerhalb des FFH-Gebietes liegt eine Reihe von Mooren, für die im Rahmen des Moorschutzes Maßnahmen ausgewiesen sind. „Moorflächen mit besonderem und vorrangigem Sanierungsbedarf“ befinden sich v.a. im Westen, aber auch im Zentrum des FFH-Gebietes. Ihre Flächengrößen liegen zwischen 72 ha und 1 ha. „Naturnahe Moorflächen mit besonderem Schutzbedarf/teilweisem Sanierungsbedarf“ liegen vor allem im westlichen Gebietsteil. Sie sind alle kleiner als 5 ha (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>; Aufruf Januar 2017).

Es liegen keine Kompensationsflächen und keine Ökokontoflächen innerhalb des FFH-Gebietes.

Im Gebiet und hier insbesondere im Bereich der Stubnitz befinden sich zahlreiche Bau- und Baudenkmale, die dem Denkmalschutz unterliegen.

I.1.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Das FFH-Gebiet Jasmund ist fast deckungsgleich mit dem gleichnamigen Nationalpark und geht im Westen und Nordwesten über die Nationalparkgrenzen hinaus. Das Landschaftsschutzgebiet „Ostrügen“ grenzt westlich direkt an den Nationalpark Jasmund an und weist kleinflächige Überschneidungen mit dem FFH-Gebiet auf. Innerhalb des FFH-Gebietes liegen fünf Flächennaturdenkmale. Die genannten Schutzgebiete werden nachfolgend hinsichtlich Schutzzweck und Verboten textlich dargestellt. Die Grenzen der Schutzgebiete sind der Karte 1b zu entnehmen.

Nationalpark (NLP)

Der Nationalpark Jasmund wurde durch die Verordnung vom 12. September 1990 (GBl. DDR Sonderdruck 1467) festgesetzt. Diese trat am 1. Oktober 1990 in Kraft. Eine Änderung der Verordnung vom 20. November 1992 (GVOBl. M-V 1993 S. 8) trat am 14. Januar 1993 in Kraft. Die Flächengröße des Nationalparks beträgt 3.070 ha (2.455 ha bzw. 80 % Landfläche und 615 ha bzw. 20 % Ostsee) (Nationalparkamt Vorpommern 2014). Der Schutzzweck liegt in der „Sicherung der nutzungsfreien Entwicklung eines glazial überformten, bewaldeten Kreidehorstes mit Moränenwällen, Toteis- und Karsthohlformen, jungen Erosionstälern, einer meeresbedingten Buchenwaldgrenze, aktiven und inaktiven Kreide- und Moränenkliffs sowie vorgelagerten Meeresbereichen; Regeneration von Quell-, Kessel- und Durchströmungsmooren; Erhalt des größten natürlichen geologischen Aufschlusses des norddeutschen Tieflandes“ (Jeschke et al. 2003).

Der Nationalpark ist in drei verschiedene Schutzzonen gegliedert, die in § 4 der Nationalparkverordnung definiert sind. Die Schutzzone I (Kernzone) einschließlich der Schutzzone IIa (Entwicklungszone) nimmt insgesamt 99,3 % der Nationalparkfläche ein. In der Kernzone I finden keine Eingriffe durch den Menschen statt. Ausnahmen beschränken sich auf die Regulierung der Wildbestände, die Moorrenaturierung und die Verkehrssicherung an Wegen. In der Entwicklungszone IIa sollen natürliche Entwicklung, Einstellung von Nutzungen sowie Managementmaßnahmen langfristig dazu führen, sie vollständig in die Kernzone I zu integrieren. Als Ausnahme befinden sich zwei nutzungsabhängige Lebensraumtypen-Flächen (LRT 6410, LRT 6210) innerhalb der Entwicklungszone, die aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes erhalten werden sollen. Die Schutzzone IIb (Pflegezone) umfasst auf 0,4 % der Fläche die aufgelassenen Kreidebrüche von Quoltitz und Buddenhagen. Hier ist es das Ziel, nutzungsabhängige Lebensräume (u.a. Quoltitz: LRT 6210*) durch Pflege zu erhalten. Die Schutzzone III (Erholungszone) umfasst auf 0,3 % der Fläche die innerhalb des Nationalparks liegenden Siedlungsbereiche (Nationalparkamt Vorpommern 2014).

Im Nationalpark sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Nationalparks oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung oder Störung führen können. U.a. ist es verboten, zu angeln oder zu fischen (Ausnahmen siehe Kap. I.1.2), Düngemittel, Pflanzenschutzmittel, sonstige Chemikalien sowie Gülle, Klärschlamm oder Abwasser auszubringen, Kahlschläge anzulegen oder natürlich anfallende Tothölzer zu entnehmen, sowie gebietsfremde Gehölze anzupflanzen. Ausnahmen bilden u.a. die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen außerhalb der Schutzzone I (Kernzone) mit der Einschränkung, dass in Schutzzone II (Entwicklungs- und Pflegezone) keine mineralische Düngung stattfinden darf, sowie die Anlage von Kahlschlägen bis zu einer Größe von 3 ha in der Schutzzone III (Erholungszone) sowie in der Schutzzone II, nur sofern sie dem Schutzzweck dienen (§ 6 (1) Nr. 8, 11 und 21 sowie § 7 (1) Nr. 4 und 6 der Nationalparkverordnung).

Der überwiegende Teil des Waldes im Nationalpark ist auf der Grundlage der Nationalparkverordnung als Naturwald festgesetzt. Ferner wurden Waldparzellen auf dem Pieckberg, den Fahrnitzer Bergen und auf dem Schlossberg durch den Erlass zur Ausweisung von Naturwaldreservaten in M-V dauerhaft zu Naturwald erklärt. 2005 wurde der Nationalpark als Teil des von der Helsinki-Kommission initiierten marinen Schutzgebietssystems „Baltic Sea Protected Areas“ aufgestellt (Nationalparkamt Vorpommern 2014). Seit 2006 besitzt die Kreideküste die Anerkennung als „Nationaler Geotop“.

Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Innerhalb der LSG-Grenzen liegen Flächen bei Dargast, Promoisel, Hoch Selow, Gummanz sowie an der Küste zwischen Lohme und Glowe. Das LSG wurde mit Beschluß Nr. 18-3/66 des Rates des Bezirkes Rostock vom 4. Februar 1966 unter Schutz gestellt, reicht vom Kap Arkona im Norden bis Putbus und Binz im Süden und umfasst eine Fläche von 30.642 ha.

Nach § 26 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind in Landschaftsschutzgebieten alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

Flächennaturdenkmal (FND)

Tabelle 4 gibt einen Überblick über die im FFH-Gebiet liegenden Flächennaturdenkmale mit Datum und Bezeichnung ihrer erstmaligen Festsetzung, Flächengröße und Kurzbeschreibung.

Der Schutz von Naturdenkmälern begründet sich in ihrem wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Wert oder durch ihre Seltenheit, Eigenart oder Schönheit. Ihre Beseitigung sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung führen können, sind verboten (§ 28 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)).

Das FND „Kreideufer Ruschvitz“ und das FND „Kreidebruch – Weiher und Trockenrasen Hoch Selow“ beherbergen Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Die beiden genannten FND sowie das FND „Trespen-Kalktrockenrasen bei Dargast“ stellen außerdem Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie dar.

Tabelle 4: Übersicht über die Flächennaturdenkmale im FFH-Gebiet DE 1447-302

Nummer und Name	Datum der Festsetzung	Größe	Grund der Ausweisung/ Kurzbeschreibung (LRT-Zuordnung)
RÜG 001 FND Kreideufer Ruschvitz	Beschluss des Rates des Kreises Rügen Nr. 62-7/81 vom 22.01.1981	2,47 ha (GIS)	stark nach Norden geneigtes Kreideufer, typische Trocken- hangvegetation, z.T. mit Ge- büsch bestanden, Vorkommen geschützter Arten (Teil des LRT 1230)
RÜG 002 FND Riesenschach- telhalm-Vorkommen bei Nardevitz	Beschluss des Rates des Kreises Rügen Nr. 62-7/81 vom 22.01.1981	2,48 ha (GIS)	ungewöhnlich üppiger Wuchs des Riesen-Schachtelhalmes, bedeutendstes Vorkommen auf Rügen
RÜG 003 FND Kreidebruch - Weiher und Trocken- rasen Hoch Selow	Beschluss des Rates des Kreises Rügen Nr. 204- 32/86 vom 16.10.1986	6,54 ha (GIS) 3 ha (Beschluss)	Aufgelassener Kreidebruch mit einer Vielfalt an Vegetations- typen wie z.B. einer Klarwasser- vegetation mit Chara-Beständen und üppigen Vorkommen der Weißen Seerose (LRT 3140, 6210, 6510)
RÜG 004 FND Trespen- Kalktrockenrasen bei Dargast	Beschluss des Rates des Kreises Rügen Nr. 204- 32/86 vom 16.10.1986	4,91 ha (GIS) 3 ha (Beschluss)	Hügellandschaft mit Trespen- trockenrasen auf kalkhaltigem Untergrund; bedeutendster Bestand dieses Vegetationstyps auf Rügen; Vorkommen der Aufrechten Trespe, der Fuchs- Fingerwurz und des Purpur- Knabenkrautes (LRT 6210)
RÜG 041 FND Quellwiese Rusewase	Beschluss des Rates des Kreises Rügen Nr. 191/21- 88 vom 06.10.1988	2 ha (Beschluss)	Feuchtbiotop mit Orchideen- vorkommen

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

I.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

In der Tabelle 5 wird die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Offenland-LRT für das europäische Netz Natura 2000 dargestellt. Die Angaben dienen in Verbindung mit den aktuellen Erhaltungszuständen der Lebensraumtypen (vgl. Tab. 7 auf S. 43) der Bestimmung der Erhaltungsziele, der Begründung der Notwendigkeit von Maßnahmen und ihrer Prioritätensetzung. 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) der FFH-RL,
- das Vorhandensein landesweiter Schwerpunktorkommen (sehr hoher Flächenanteil im Gebiet bezogen auf das Land M-V),
- ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL.

Die gebietsbezogene Bewertung des Erhaltungszustandes (vgl. Tab. 7 auf S. 43) als „ungünstig“ (C) zeigt einen i.d.R. unzureichenden Zustand für das europäische Netz Natura 2000 an und ist daher maßgeblich für die Bestimmung von erforderlichen Maßnahmen.

Tabelle 5: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000

LRT (EU-Code und deutsche Bezeichnung)	Prioritärer LRT	Sehr hoher Flächenanteil im Gebiet (relative Fläche = A) bezogen auf das Land	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)
1170 Riffe	---	---	x
1220 Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände	---	---	x
1230 Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation	---	x	
1330 Atlantische Salzwiesen (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	---	---	x
3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	---	---	x
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	---	---	x
3160 Dystrophe Seen und Teiche	---	---	x

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)
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	---	---	x
6210 (*) Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	(x)	---	x
6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	---	---	x
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	---	---	x
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	---	---	x
7220 * Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	x	x	x

Die LRT 1330 und 6510 sind nicht im Standarddatenbogen gelistet, wurden aber 2016 im FFH-Gebiet nachgewiesen. Der im SDB enthaltene LRT 1220 kommt hingegen nicht vor und sollte gestrichen werden. Alle Offenland-LRT mit Ausnahme des LRT 1230 weisen in der Kontinentalen Region Europas derzeit ungünstige oder schlechte Erhaltungszustände auf. Das gilt auch für die im Standarddatenbogen aufgeführten Wald-Lebensraumtypen. Die LRT 9110, 9130, 9150, 9180* und 91D0* weisen in der Kontinentalen Region Europas einen ungünstigen Erhaltungszustand auf, der LRT 91E0* sogar einen schlechten Erhaltungszustand. Einen sehr hohen Flächenanteil bezogen auf das Land besitzen die LRT 1230, 7220* und 9150. Die Lebensraumtypen Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien in der Ausprägung als besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen [6210(*)], Kalktuffquellen (7220*), Schlucht- und Hangmischwälder (9180*), Moorbüschwälder (91D0*) und Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (91E0*) sind prioritäre LRT im FFH-Gebiet Jasmund.

I.2.2 Arten nach Anhang II FFH-RL

In der Tabelle 6 wird die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das europäische Netz Natura 2000 dargestellt. Die Angaben dienen in Verbindung mit den aktuellen Erhaltungszuständen der Arten (vgl. Tab. 8 auf S. 69) der Bestimmung der Erhaltungsziele, der Begründung der Notwendigkeit von Maßnahmen und ihrer Prioritätensetzung. Kriterien zur Einschätzung der Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das europäische Netz Natura 2000 sind:

- ein günstiger insbesondere „hervorragender“ Erhaltungszustand der Habitate oder Teilhabitate (bei Arten mit großem Raumanspruch) auf Gebietsebene,
- die Priorität im Sinne der FFH-RL,
- das Vorhandensein landesweiter Schwerpunktorkommen (sehr hoher Populationsanteil im Gebiet bezogen auf das Land M-V),

- ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL.

Tabelle 6: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000

Art (EU-Code und deutscher Name)	Prioritäre Art	Sehr hoher Populationsanteil (Population = A) bezogen auf das Land	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)
1014 Schmale Windelschnecke	---	---	x
1016 Bauchige Windelschnecke	---	---	
1042 Große Moosjungfer	---	---	x
1166 Kammolch	---	---	x
1188 Rotbauchunke	---	---	x
1355 Fischotter	---	---	x
1364 Kegelrobbe	---	---	x
1902 Gelber Frauenschuh	---	x	x

Die Anhang II-Arten Große Moosjungfer und Fischotter sind nicht im Standarddatenbogen gelistet, wurden aber im Rahmen der Managementplanung im FFH-Gebiet nachgewiesen. Alle im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten mit Ausnahme der Bauchigen Windelschnecke weisen in der Kontinentalen Region Europas derzeit ungünstige Erhaltungszustände auf, die Rotbauchunke sogar einen schlechten Erhaltungszustand. Einen sehr hohen Populationsanteil bezogen auf das Land besitzt nur der Gelbe Frauenschuh. Es kommen keine prioritären Anhang II-Arten im Gebiet vor.

I.3 Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile

I.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet wurden im Zuge der Managementplanung 18 LRT nach Anhang I mit signifikanten Vorkommen ermittelt. Die zwölf Offenland-LRT nehmen in dem 3.618 ha großen FFH-Gebiet eine Fläche von 1.167,94 ha (32 %) ein.

Das FFH-Gebiet ist großflächig durch Wälder geprägt. Dementsprechend sind sechs Wald-LRT mit 1.858,24 ha Fläche (51 %) vertreten. Sie werden innerhalb des Managementplanes nachrichtlich aufgeführt. Ausführliche Beschreibungen und Karten mit den detaillierten Abgrenzungen der Wald-LRT sind dem „Fachbeitrag Wald“ (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt- und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern 2013) zu entnehmen.

Die Erfassung und Bewertung der Offenland-LRT innerhalb des FFH-Gebietes erfolgte in zwei Zeitscheiben im Rahmen von unterschiedlichen Kartierprojekten. Außerhalb des Nationalparks wurden 33 LRT-Teilflächen unabhängig von der FFH-Managementplanung bereits im Zeitraum 2013-2015 in der Werkvertragsleistung „Kartierung und Überprüfung der gesetzlich geschützten Biotop, der Offenland-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie sowie Grundlagenerfassung von Dauergrünlandflächen in Natura 2000-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern“ durch die Firma UmweltPlan GmbH Stralsund kartiert (Dipl.-Laök. Juliane Friemel als Gutachterin). Aus dieser Kartierung wurden im Rahmen der Managementplanung 15 Teilflächen ohne Änderungen übernommen (d. h. die Flächen wurden keiner weiteren Überprüfung im Gelände unterzogen). 18 Teilflächen wurden im Rahmen der Managementplanung 2016 (und 2017) nochmals im Gelände ange laufen und überprüft. Als Prüfergebnis wurden acht Teilflächen gelöscht, da sie fälschlicherweise als LRT angesprochen oder doppelt kartiert worden waren. Weitere zehn Teilflächen (inkl. GIS-Abgrenzungen) wurden überarbeitet. Im Bemerkungsfeld des Bewertungsbogens in der Datenbank MVBIO werden kurze Erläuterungen zu den Korrekturen gegeben.

Im Rahmen der Managementplanung wurden im Jahr 2016 (und 2017) innerhalb (und punktuell außerhalb) des Nationalparks 87 terrestrische LRT-Teilflächen kartiert (Dipl.-Biol. Sylvia Thiele, Dipl.-Biol. Margret Seidenschnur und Dipl.-Ing. Björn Russow als Gutachter/innen).

Die Erfassung des marinen LRT 1170 erfolgte durch das IfAÖ Rostock/Broderstorf. Sie fand zwischen Juni und August 2016 statt. Für einen Teilabschnitt wurden zusätzlich Ergebnisse einer Videokartierung aus dem Jahr 2014 herangezogen (s.u.). Die Beschreibung der Erfassungsmethodik ist dem Fachbeitrag „Kartierung und Bewertung des marinen LRT 1170 im Rahmen der Erarbeitung des Managementplans für das FFH-Gebiet DE 1447-302 Jasmund“ (IfAÖ 2016a) entnommen:

Der marine Bereich des FFH-Gebietes Jasmund gliedert sich in zwei Teilflächen: Die nördlich gelegene „Fläche StALU“ erstreckt sich zwischen Glowe und Lohme und hat eine Größe von ca. 320 ha. Sie gehört zum Zuständigkeitsbereich des StALU Vorpommern. Die östlich gelegene „Fläche NLP“ liegt innerhalb des Nationalparks und untersteht dem Nationalparkamt Vorpommern. Sie hat eine Größe von ca. 647 ha.

Die Untersuchungsgrundlage für den marinen LRT 1170 bildeten Unterwasser-Videokartierungen. Sie dienten der Einschätzung und Beschreibung von Oberflächensubstraten und -strukturen sowie der Besiedlung mit Epibenthos, Großalgen und Seegras und stellten somit eine wichtige Grundlage für die Ansprache und flächenmäßige Ausweisung des FFH-Lebensraumtyps dar. Weiterhin dienten sie als Entscheidungsgrundlage für die Lokalisierung von Beprobungsstationen für die Erfassung der Makrophyten und des Makrozoobenthos. Eine aktuelle Unterwasser-Videokartierung wurde nur in der „Fläche StALU“ durchgeführt. Für das Gebiet östlich von Jasmund („Fläche NLP“) existierte bereits eine Videokartierung aus dem Jahr 2014 (IfAÖ 2014).

Bei den Videotransekten in der „Fläche StALU“ handelt es sich um 13 Quertransekte, die in einem Abstand von ca. 500 m angelegt wurden und insgesamt eine Länge von ca. 6 km aufwiesen. Hier-

für wurde eine hochauflösende digitale Farbkamera mit zusätzlicher Lichtquelle von einem Boot aus auf den Meeresboden abgesenkt und bei einer Geschwindigkeit von max. 1 Knoten über den Gewässergrund geschleppt. Sie lieferte auswertbare Videofilme und Standbilder.

An 50 ausgewählten Stationen wurden durch zertifizierte Forschungstaucher Untersuchungen der Makrophyten und des Makrozoobenthos durchgeführt. Innerhalb der „Fläche StALU“ wurden 20 Stationen und innerhalb der „Fläche NLP“ 30 Stationen beprobt. Die Stationen waren so lokalisiert, dass eine hinsichtlich der Biotopansprache und LRT-Bewertung repräsentative Aussage zur Besiedlung mit Makrophyten/Makrozoobenthos getroffen werden konnte. Die Artansprache der Makrophyten erfolgte vor Ort. Der Deckungsgrad wurde an jeder Station mit Hilfe eines 1 m² großen Zählrahmens abgeschätzt. Artanalysen von Belegexemplaren erfolgten ggf. mikroskopisch im Labor. Pro Station wurde jeweils ein Makrozoobenthos-Hol genommen. Entsprechend dem jeweiligen Substrat wurden verschiedene Methoden angewandt. Für eine Probennahme auf Hartsubstrat wurde innerhalb eines 10 x 10 cm großen Kratzrahmens mit einem scharfen Spachtel die auf dem Substrat befindliche Fauna in einen am Rahmen befestigten Gazebeutel gekratzt. Bei Weichsubstraten erfolgte die Probennahme mit einem 10 x 10 cm großen Handstecher. Die vor Ort gewonnenen und gesiebten Makrozoobenthos-Proben wurden mit einem 4 %-igen Formaldehyd-Habitatwasser-Gemisch fixiert und später im Labor nachbestimmt. Dabei erfolgte auch eine Ermittlung der Biomasse. Zusätzlich wurden an jeweils einer repräsentativen Station in den Flächen „StALU“ und „NLP“ Muschellängen bestimmt.

Zur Ermittlung hydrologischer (physikalisch-chemischer) Parameter wurden an neun Stationen in der „Fläche NLP“ sowie an sieben Stationen in der „Fläche StALU“ Wassertemperatur, Salzgehalt und Sauerstoffgehalt/-sättigung an der Wasseroberfläche (-0,5 m) und in Bodennähe gemessen. Darüber hinaus wurde an den betreffenden Stationen die Sichttiefe bestimmt. Zur Beurteilung der Oberflächensedimente war eine visuelle Ansprache vorgesehen. Diese wurde an den Beprobungsstationen der Makrophyten/des Makrozoobenthos sowie im Labor auf Basis der Unterwasser-Videokartierung vorgenommen. Es erfolgte eine Datenbank-basierte Auswertung aller Daten.

Durch Verschnitt der Steilküste mit den Wald-LRT und Auflösung von Multiparts entstanden aus 2 LRT-Teilflächen insgesamt 7 LRT-Teilflächen. Folglich wurden im FFH-Gebiet Jasmund insgesamt 117 Teilflächen von Offenland-LRT kartiert. Anhand der Kartiерergebnisse werden der marine LRT 1170 sowie die terrestrischen LRT im Folgenden beschrieben (vgl. auch Tab. 7 u. Karte 2a).

Tabelle 7: Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen

EU-Code	Lebensraumtyp	Verbreitung im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Flächen-größe aktuell in ha	Flächen-größe lt. SDB in ha	Erhaltungszustand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB
1170	Riffe	Küstengewässer zwischen Glowe und Lohme, Küstengewässer zwischen Lohme und Sassnitz	Gesamt: 2 A: - B: 2 C: -	Gesamt: 967,74 A: - B: 967,74 C: -	328,54	Gesamt: B A: - B: 100 % C: -	A (wissenschaftl. Fehler, korrigiert zu B)
1230	Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation	Steilküste zwischen Glowe und Lohme, Steilküste Stubnitz	Gesamt: 7 A: - B: 7 C: -	Gesamt: 122,06 A: - B: 122,06 C: -	113,00	Gesamt: B A: - B: 100 % C: -	A (wissenschaftl. Fehler, korrigiert zu B)

EU-Code	Lebensraumtyp	Verbreitung im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Flächen-größe aktuell in ha	Flä-chen-größe lt. SDB in ha	Erhaltungszu-stand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhal-tungszustand lt. SDB
1330	Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritima)	Westlich und östlich von Lohme	Gesamt: 4 A: 1 B: 3 C: -	Gesamt: 0,20 A: 0,02 B: 0,18 C: -	0,00	Gesamt: B A: 10 % B: 90 % C: -	---
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	Kreidebrüche Gummanz, Kreidebruch Hoch Selow, Abgrabungsgewässer Forstamt Werder	Gesamt: 5 A: 1 B: 4 C: -	Gesamt: 1,64 A: 1,36 B: 0,28 C: -	0,17	Gesamt: A A: 83 % B: 17 % C: -	B (wissenschaftl. Fehler, korrigiert zu A)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	In der Stubnitz sowie bei Gummanz, Promoisel und Dargast	Gesamt: 32 A: 1 B: 13 C: 18	Gesamt: 14,88 A: 5,72 B: 6,17 C: 2,99	12,00	Gesamt: B A: 39 % B: 41 % C: 20 %	B
3160	Dystrophe Seen und Teiche	Herthasee, Altes Torfmoor	Gesamt: 2 A: - B: 2 C: -	Gesamt: 2,90 A: - B: 2,90 C: -	3,00	Gesamt: B A: - B: 100 % C: -	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	Westlich und östlich von Lohme, in der Stubnitz sowie bei Gummanz, Nipmerow und Borrin	Gesamt: 17 A: 6 B: 11 C: -	Gesamt: 10,13 A: 0,71 B: 9,42 C: -	10,00	Gesamt: B A: 7 % B: 93 % C: -	A (wissenschaftl. Fehler, korrigiert zu B)
6210 (*)	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	Bei Gummanz, Hoch Selow, Hagen Promoisel und Dargast	Gesamt: 9 A: - B: 7 C: 2	Gesamt: 10,46 A: - B: 10,22 C: 0,24	8,00	Gesamt: B A: - B: 98 % C: 2 %	B

EU-Code	Lebensraumtyp	Verbreitung im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Flächen-größe aktuell in ha	Flä-chen-größe lt. SDB in ha	Erhaltungszu-stand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhal-tungs-zustand lt. SDB
6410	Pfeifengras-wiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	In der Stub-nitz westlich der L 303	Gesamt: 3 A: - B: 1 C: 2	Gesamt: 1,04 A: - B: 0,71 C: 0,33	5,00	Gesamt: C A: - B: 68 % C: 32 %	B (wissen-schaftl. Fehler, korrigiert zu C)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Bei Gum-manz, Hoch Selow und Dargast	Gesamt: 6 A: - B: 4 C: 2	Gesamt: 23,77 A: - B: 23,33 C: 0,44	0,00	Gesamt: B A: - B: 98 % C: 2 %	---
7140	Übergangs- und Schwing-rasenmoore	In der Stub-nitz	Gesamt: 19 A: 9 B: 9 C: 1	Gesamt: 12,95 A: 7,68 B: 4,62 C: 0,65	13,00	Gesamt: A A: 59 % B: 36 % C: 5 %	B
7220 *	Kalktuff-quellen (Cratoneu-rion)	Steilküste westlich von Lohme, Stub-nitz (i. d. R. entlang der Bachläufe)	Gesamt: 11 (bezogen auf die begehbaren Flächen*) A: 5 B: 6 C: -	Gesamt: 0,15 (bezogen auf die begehbaren Flächen*) A: 0,11 B: 0,04 C: -	3,00	Gesamt: A (bezogen auf die begehbaren Flächen*) A: 73 % B: 27 % C: -	A

* 13 weitere Verdachtsflächen nach der Binnendifferenzierung der FFH-Lebensraumtypen mit 1,54 ha Größe entlang der Steilküste im Nationalpark konnten aufgrund der Abbruchgefahr nicht begangen werden.

LRT 1170 – Riffe

Beschreibung

Die nachfolgenden Ausführungen sind dem Fachbeitrag „Kartierung und Bewertung des marinen LRT 1170 im Rahmen der Erarbeitung des Managementplans für das FFH-Gebiet DE 1447-302 Jasmund“ (IfAÖ 2016a) entnommen:

Das Untersuchungsgebiet wird von einem ausgedehnten Riff auf der Schorre der Küste von Jasmund geprägt. Es ist überwiegend durch Hartsubstrate gekennzeichnet. Dazu gehören Steine mit > 6,4 cm Durchmesser sowie Geschiebe und lagestabile Blöcke mit > 30 cm Durchmesser. Hartsubstratstrukturen bedecken ab einer Wassertiefe von ca. 3 m durchschnittlich > 25 % und häufig > 50 % des Meeresbodens. Sie werden vorwiegend von Grünalgen (*Cladophora spec.*) und Rotalgen (*Furcellaria lumbricalis*, *Ceramium virgatum*, *Polysiphonia fucoide*s und *Coccytus truncatus*) besiedelt. Auf Geröllen und Blöcken wurden auch Balaniden, Hydrozoen oder Miesmuscheln (*Mytilus edulis*) lokalisiert. Zwischen den Hartsubstraten treten immer wieder Sandflächen (überwiegend mittelsandige Flächen) auf. Sie zeigten teilweise ausgeprägte Strömungsrippel. Gelegentlich wurden hier vom Hartsubstrat abgelöste Miesmuschelaggregate sowie in den feinsandigeren Bereichen Polychaetenröhren gesichtet.

Auf den Hartsubstraten wurde für das Makrozoobenthos erwartungsgemäß eine deutlich höhere Artenzahl festgestellt als in den Weichböden. Außerdem lagen die Artenzahlen in der „Fläche NLP“ höher als in der „Fläche StALU“. Insgesamt wurden im Hartsubstrat der „Fläche StALU“ 52 Taxa nachgewiesen und im Hartsubstrat der „Fläche NLP“ 69 Taxa. Die Artenzahlen im Weichboden umfassten 16 Taxa in der „Fläche StALU“ und 18 Taxa in der „Fläche NLP“. Die artenreichste Tiergruppe auf Hartsubstraten ist die der Crustaceen. Bei der Individuenzahl und Biomassedomi- nanz ist allerdings die Miesmuschel (*Mytilus edulis*) die bestimmende Art. Die artenreichsten Tier- gruppen in den Weichböden sind Mollusken, Polychaeten und Oligochaeten. Am individuenstärks- ten waren hier die Gemeine Wattschnecke (*Hydrobia ulvae*) und Polychaeten der Gattung *Maren- zelleria spec.* Nach der Biomassedomi nanz stehen die Miesmuschel (*Mytilus edulis*), die Baltische Plattmuschel (*Limecola balthica*) und die Lagunen-Herzmuschel (*Cerastoderma glaucum*) an vor- derer Stelle. Die in der „Fläche StALU“ untersuchte Muschelpopulation zeigte ein für das Gebiet zu erwartendes Längenspektrum mit einer maximalen Schalenlänge von 34 mm. Die in der „Fläche NLP“ untersuchte Population hingegen bestand fast ausschließlich aus juvenilen Tieren des aktuel- len Jahrgangs (Maximallänge 12 mm).



Abbildung 3: LRT 1170 – Riff vor der Nordküste Jasmunds mit den Algen *Furcellaria lumbricalis* und *Polysiphonia fucooides* (Quelle: Videotransektkartierung IfAÖ 2016)

Insgesamt wurden im Rahmen der Taucherbeprobungen in der „Fläche StALU“ 14 und in der „Fläche NLP“ 24 Makrophytentaxa aufgenommen. Hierbei handelt es sich um Chlorophyta (Grünalgen), Phaeophyceae (Braunalgen) und Rhodophyta (Rotalgen). Häufige und lokal dominante Arten sind *Cladophora glomerata* (Büschel-Zweigfadenalge, Grünalge), *Furcellaria lumbricalis* (Gabeltang, Rotalge), *Ceramium virgatum* (Roter Horntang, Rotalge), *Polysiphonia fucooides* (Gewöhnlicher Röhrentang, Rotalge) und *Coccotylus truncatus* (Gestieltes Rotblatt, Rotalge) (vgl. Abb. 3). Der Sägetang *Fucus serratus* wurde im südöstlichen Bereich der „Fläche NLP“ auf Höhe der Wis- sower Klinken/Piratenschlucht nachgewiesen. Bereits im Jahr 2014 wurden in diesem Bereich großflächige *Fucus*-Vorkommen festgestellt (IfAÖ 2014). *Fucus vesiculosus* wurde im Rahmen der aktuellen Kartierung in keiner der beiden Teilflächen lokalisiert. Die in der Videoanalyse der „Flä-

che StALU“ festgestellten unteren Verbreitungsgrenzen betrugen für Seegras (*Zostera spec.*) 2,5 m und für die Meersaite (*Chorda filum*) 7,5 m, während *Furcellaria lumbricalis* und andere Großalgen praktisch im gesamten Untersuchungsbereich auftraten.

In der Videotranssektuntersuchung der „Fläche StALU“ sowie durch die Tauchuntersuchungen wurde ein mosaikartiges Vorkommen der folgenden Biotoptypen festgestellt, die gemäß der marinen Biotop-Kartieranleitung (LUNG, 2011, zit. in IfAÖ 2016a) mit dem FFH-LRT 1170 assoziiert sind:

- NOR: Blockgrund der äußeren Küstengewässer der Ostsee östlich der Darßer Schwelle
- NOG: Geröllgrund der äußeren Küstengewässer der Ostsee östlich der Darßer Schwelle
- (NOK): (Kies-, Grobsand- und Schillbereiche der äußeren Küstengewässer der Ostsee östlich der Darßer Schwelle)
- (NOF): (Meeresboden mit Fein- und Mittelsanden der äußeren Küstengewässer der Ostsee östlich der Darßer Schwelle)

Die beiden letztgenannten Biotoptypen sind nicht zwangsläufig mit auftretenden Riffstrukturen verbunden. Sie bilden jedoch häufig mit diesen ein eng verzahntes Lückensystem. Innerhalb der Videotranssekte in der „Fläche StALU“ können die Bereiche mit Blockfeldern (NOR) oder Stein- und Geröllfeldern (NOG) auf einen Flächenanteil von etwa 83 % geschätzt werden. Dementsprechend treten vorwiegend sandige Bereiche (teilweise mit Einzelblöcken und Einzelsteinen) auf etwa 17 % der Fläche auf. In der visuellen Ansprache per Video und in den Tauchuntersuchungen wurden diese Bereiche überwiegend als mittelsandig (NOF) bis grobsandig (NOK) klassifiziert. Insgesamt wird daher die „Fläche StALU“ im Zuge der LRT-Ausweisung gemäß der Kartieranleitung (LUNG, 2011) mit dem Überlagerungscode UNR (Riff) gekennzeichnet. Dies bedeutet, dass die Ausweisung des hiermit verbundenen LRT 1170 für die gesamte „Fläche StALU“ erfolgt.

Innerhalb der „Fläche NLP“ wurden durch die Tauchuntersuchungen die Ergebnisse der im September 2014 im Auftrag des Nationalparkamtes durchgeführten Videotranssektuntersuchungen (IfAÖ, 2014) bestätigt. Hiernach bestand auch diese Teilfläche aus den mosaikartig auftretenden und in der Regel sehr eng verzahnten Biotoptypen NOR und NOG, sowie zusätzlich dem Biotoptyp „Anstehende Mergel- und Kreideplatten der äußeren Küstengewässer der Ostsee östlich der Darßer Schwelle“ (NON). Sandige Bereiche, die den Biotoptypen NOF und NOK zuzuordnen sind, kamen ebenfalls vor. Für die „Fläche NLP“ wurde ganzräumig der Überlagerungscode UNR bzw. der FFH-LRT 1170 (Riff) ausgewiesen (IfAÖ, 2014).

Bewertung

Die Bewertung des LRT 1170 im FFH-Gebiet „Jasmund“ erfolgte in Anlehnung an das aktuelle, modifizierte Bewertungsschema des LUNG (Stand Juli 2016, zit. in IfAÖ 2016a). Aufgrund der gemeinsamen und vollständigen Zuordnung beider Teilflächen zum LRT 1170 sowie der hohen hydrologischen / topografischen / biologischen Ähnlichkeiten ist eine getrennte Bewertung der beiden Teilflächen „StALU“ und „NLP“ nicht sinnvoll.

Bei den lebensraumtypischen Habitatstrukturen werden der anthropogen veränderte Flächenanteil des Riffs sowie qualitative Veränderungen des Substrats erfasst. Anhand der Videotranssekt- und Tauchuntersuchungen wurde festgestellt, dass im FFH-Gebiet eine natürliche Vielfalt an Sedimenten und Strukturen vorhanden ist. Exposition, Dynamik, Korngrößen und Sedimentbilanz sind ungestört. Die Exposition ist ein maßgebliches Merkmal der Riffe. Blöcke und Geröll stehen als Hartboden-Lebensraum nur bei ausreichender Exposition zur Verfügung. Riffe im Strömungsschatten verschlicken. Damit wird den kennzeichnenden Arten ihre Existenzmöglichkeit genommen, denn deren pelagische Larven siedeln nicht auf schlickigem Untergrund und die filtrierenden Arten

und Tentakelfänger benötigen nahrungs- und sauerstoffreiches Wasser. Das Gebiet vor Jasmund ist als sehr exponiert einzustufen. Änderungen der natürlichen Expositionsverhältnisse liegen nicht vor. Die Geröllfelder und Blöcke des Riffs können natürlicherweise phasenhaft übersanden. Die Besiedlung des Hartbodens wird durch solche Ereignisse völlig ausgelöscht, eine Wiederbesiedlung der frei gewordenen Gesteine erfolgt jedoch relativ schnell. Korngrößenveränderungen sind aktuell nicht zu ermitteln, da keine vergleichbaren Analysen vorliegen. Anthropogen verursachte Veränderungen sind jedoch nahezu auszuschließen, denn es fanden keine entsprechenden Eingriffe statt. Abgrabungen, Verklappungen, Molen, Fahrrinnen, Buhnen, festgelegte Kliffs oder Strand aufspülungen, die zu einer Änderung des küstenparallelen Sedimenttransports oder zu einer veränderten Morphologie des Riffs führen könnten, kommen im FFH-Gebiet nicht vor. Die äußere Sperrmole des Hafens Lohme verläuft nahezu küstenparallel, so dass Auswirkungen auf die küstenparallele Sanddrift weitestgehend vermieden werden. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen des Riffs wurden mit A bewertet.

Das lebensraumtypische Arteninventar wird über das Makrozoobenthos und das Makrophytobenthos erfasst. Kennzeichnend für die Aufwuchsauna von Riffen sind sessile Arten der Cnidaria, Mollusca, Crustacea, Bryozoa und Tunicata. Diese Arten bilden ein Lückensystem, das von einer arten- und individuenreichen Fauna des Phytals und der Infauna (Flohkrebse, Meeresasseln, Schnecken, Polychaeten und Oligochaeten) besiedelt wird. Östlich der Darßer Schwelle und damit auch im FFH-Gebiet fehlen allerdings diverse marine Arten sowie ganze Tierstämme (Anthozoa und Tunicata). In Ermangelung von Daten der Riffauna und -flora für das Seegebiet östlich von Rügen wurden für das ursprüngliche Bewertungsschema (LUNG 2011, Anlage 4 zum Fachleitfaden) Daten aus der Literatur übernommen. Diese Daten wurden jedoch teilweise in anderen Tiefenstufen erhoben und haben sich mittlerweile als nicht charakteristisch für das FFH-Gebiet „Jasmund“ erwiesen. Die aktuelle Datenlage erfordert daher eine Anpassung der Auswahl lebensraumtypischer Arten des sich momentan in Überarbeitung befindenden Bewertungsschemas (LUNG, Stand Juli 2016). Für die Riffe östlich der Darßer Schwelle werden folgende Makrozoobenthos-Arten vorgeschlagen: *Mytilus edulis* (Mollusca), *Fabricia sabella* (Polychaeta), *Balanus improvisus* (Crustacea) und *Electra crustulenta* (Bryozoa). Für das Makrophytobenthos östlich der Darßer Schwelle sind es folgende Arten: *Fucus spec.*, *Enteromorpha intestinalis*, *Chorda filum*, *Ceramium virgatum*, *Furcellaria lumbricalis* und *Polysiphonia fucoides*. Da alle vier vorgeschlagenen Arten des Makrozoobenthos in beiden Teilflächen vorgefunden wurden, konnte das Arteninventar Makrozoobenthos mit A bewertet werden. Bei den Makrophyten wurden innerhalb der „Fläche NLP“ fünf, in der „Fläche StALU“ hingegen vier der vorgeschlagenen charakteristischen Taxa nachgewiesen, wodurch das charakteristische Makrophyten-Inventar in beiden Teilflächen weitgehend vorhanden ist und mit B bewertet wird.

Fucus vesiculosus (Blasentang) wurde im Rahmen der aktuellen Untersuchung in keiner der beiden Teilflächen festgestellt, jedoch wurde die Art im Rahmen der Videountersuchungen der „Fläche NLP“ im Jahr 2014 nachgewiesen (IfAÖ, 2014). Hingegen wurde *Fucus serratus* (Sägetang) sowohl 2014 als auch 2016 innerhalb der „Fläche NLP“ vorgefunden. Seit den 1980er-Jahren ist ein Rückgang von *Fucus spec.* als typische Hartbodenvegetation der äußeren Küstengewässer der Ostsee zu verzeichnen. Die *Fucus*-Arten kommen an der Außenküste der Ostsee vor M-V aktuell nur in sehr kleinen Beständen vor bzw. fehlen mittlerweile vollständig. Die Ursachen des Rückgangs sind unklar (vgl. IfAÖ 2016a).

Insgesamt ist für die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars von Makrozoobenthos und Makrophyten die Bewertungsstufe „B“ zu aggregieren. Diese Gesamtbewertung wird sowohl basierend auf LUNG 2011 (Anlage 4 zum Fachleitfaden) als auch auf den fachgutachterlichen Vorschlägen zum lebensraumtypischen Arteninventar (LUNG, Stand Juli 2016) erzielt.

Es sind keine direkten Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps 1170 innerhalb des FFH-Gebietes festzustellen. Genehmigungspflichtige Eingriffe haben nicht stattgefunden. Installationen im Gewässerbereich kommen nicht vor. Beeinträchtigungen durch Sedimententnahmen, Verklappungen oder anthropogene Erosion gibt es nicht. Während der Datenerhebung haben die Taucher des IfAÖ auch nicht von lokalen Verunreinigungen wie Öl, Paraffin, Plastikmüll, abgerissenen Angelhaken o. ä. berichtet. Schiffsverkehr findet allenfalls durch kleinere Fahrgastschiffe oder Sportboote im FFH-Gebiet außerhalb des Nationalparks statt. Stärkere Beeinträchtigungen durch Berufs- und Sportfischerei sind ausgeschlossen, denn diese unterliegen im FFH-Gebiet und besonders im Nationalpark strengen Regelungen (siehe Kap. I.1.2). Verankerungen von Reusen (die im FFH-Gebiet außerhalb des Nationalparks vereinzelt festgestellt wurden) führen allerdings zu punktuellen Eingriffen am Meeresboden. Reusen, Langleinen- und Angelfischerei können Auswirkungen auf die Funktion des LRT als Nahrungsquelle für Seevögel und Fische haben. Das gilt auch für Fahrgastschiffe, die während der Saison außerhalb des FFH-Gebietes und des Nationalparks vor der Kreideküste Jasmunds verkehren. Allerdings sind diese Auswirkungen sehr gering. Zu Schadstoffeinträgen liegen keine Werte vor. Problematisch sind allerdings die zu hohen Nährstoffkonzentrationen innerhalb des Wasserkörpers, in dem sich der LRT befindet.

Maßgebliches Kriterium für die Bewertung der Nährstoffkonzentrationen in den deutschen Ostseeküstengewässern ist die Einhaltung der BLMP-Orientierungswerte für Stickstoff und Phosphor (nach BLANO 2014). Die äußeren Küstengewässer Jasmunds gehören zum WRRL-Gewässertyp B3a (mesohaline offene Küstengewässer). Die Überschreitung der BLMP-Orientierungswerte für einen guten bis mäßigen Zustand nach WRRL liegt in diesem Küstengewässertyp für Gesamtphosphor und Gesamtstickstoff bei bis zu 25 %. Die Chlorophyll-a-Konzentration als Maß für die Algendichte im Wasserkörper liegt sogar 25-50 % über den Orientierungswerten. Die Eutrophierungsproblematik betrifft die gesamte Ostsee. Die deutsche Ostsee ist nach EU-Nitratrichtlinie als Eutrophierungsproblemgebiet eingestuft. Nach HELCOM 2014 befindet sich kein Gebiet der offenen Ostsee in einem guten Umweltzustand in Bezug auf die Eutrophierung (BLANO 2014).

Das Merkmal „Nährstoffkonzentrationen“ wurde mit C bewertet, alle anderen Beeinträchtigungen mit A, was zu einer Gesamt-Bewertung von C für die Beeinträchtigungen führt.

Insgesamt befindet sich der LRT 1170 innerhalb des FFH-Gebietes in einem **günstigen Erhaltungszustand (B)**.

LRT 1220 – Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände

Dieser Lebensraumtyp wurde im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen. An den Küsten Jasmunds befinden sich überwiegend vegetationsfreie Blockstrände mit kleinflächigem Vorkommen von natürlichen Salzrasen oder Brackwasserröhrichten, die bis auf 4 Teilflächen des LRT 1230 keine FFH-Lebensraumtypen sind. Eine künftige Ausbildung des LRT 1220 ist aufgrund der starken Klüftungen des Blockstrandes und der Nordexposition auszuschließen.

LRT 1230 – Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation

Beschreibung

Das bekannte „Wahrzeichen“ des Nationalparks Jasmund, die Kreideküste zwischen Sassnitz und Lohme, ist als FFH-Lebensraumtyp 1230 geschützt (siehe Abb. 4). Nachfolgend wird der Küstenabschnitt, der sich in 5 Teilflächen gliedert, anhand der Kartierunterlagen von 2016 beschrieben:

Es handelt sich auf der gesamten Länge um eine aktive Steilküste. „Das Substrat besteht überwiegend aus Kreide, nur kleinflächig (östlich von Lohme) treten Lehm und Mergel auf. Das strukturreiche Kliff weist auf seiner ganzen Länge Abbrüche, Rutschungen und Solifluktion auf. Am

Hangfuß sind Spülprozesse erkennbar. Die Feuchtigkeit reicht von mäßig trockenen bis hin zu quelligen Bereichen. Die Vegetation des Kliffs ist durch verschiedene Buchenwaldtypen geprägt. Deren Krautschicht wird von Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Einblütigem Perlgras (*Melica uniflora*) und Zwiebel-Schaumkraut (*Cardamine bulbifera*) gebildet. An Hangrutschungen sind Sanddorn-Gebüsche, Hartriegel-Gebüsche und diverse Staudenfluren (Schwalbenwurz-Staudenflur, Dost-Staudenflur, Staudenflur der Wilden Möhre, Landreitgras-Ruderalflur) zu finden. Stellenweise siedeln auf frisch abgerutschten Halden auch Huflattich-Pionierfluren. Im Bereich von Grundwasseraustritten haben sich Riesenschachtelhalm-Quellfluren entwickelt. Am Hangfuß dieser Quellaustritte wachsen gelegentlich Schilf und Wasserdost. Große Teile der häufig senkrecht abfallenden Steilwände sind jedoch vegetationsfrei. Nur zwischen Lohme und dem Königsstuhl ist das Kliff komplett mit geschlossenen Waldgesellschaften bewachsen. Die Steilküste zwischen Lohme und Sassnitz ist durch Bachmündungen gegliedert. Die Bäche bilden zum Teil mächtige Kerbtäler und schneiden sich im Mündungsbereich tief in das Kliff ein. ... Besonderheiten in der floristischen Artenausstattung des Kliffs bilden die vereinzelt an Hangrutschungen vorkommende Fuchsfingerwurz (*Dactylorhiza fuchsii*, RL2¹⁰) sowie die im oberen Bereich des Kliffs vereinzelt auftretenden Orchideenarten Bleiches Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*, RL2) und Nestwurz (*Neottia nidus-avis*, RL2).“



Abbildung 4: LRT 1230 – Kreideküste im Nationalpark Jasmund (Foto: Thiele 2016)

Der zweite Küstenabschnitt des LRT 1230, die Steilküste zwischen Lohme und Glowe, liegt außerhalb des Nationalparks. Sie untergliedert sich in 2 Teilflächen und wird anhand der Kartierunterlagen von 2014 folgendermaßen beschrieben:

„An der Nordküste der Halbinsel Jasmund zwischen Rügen Radio (Glowe) und Lohme befindet sich dieses großräumige Kliff. Es ist zumeist bewaldet und sehr steil ausgebildet. Im Westen beginnt das Kliff mit ca. 2 m Höhe und steigt rasch auf bis zu 70 m Höhe an. Etwa 20 % des Kliffs

¹⁰ Voigtländer, U. & H. Henker (2005): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns 5. Fassung. Schwerin; Kategorie 1: vom Aussterben bedroht, Kategorie 2: stark gefährdet, Kategorie 3: gefährdet [RL1-3].

sind aktiv. Abschnittsweise finden sich frische Abbrüche mit z.T. offener Kreide. Die inaktiven Bereiche sind vorwiegend mit Buchenwald und einer spärlichen Krautschicht bewachsen. Auf Höhe von Ruschvitz geht der Buchenwald in einen Laubmischwald mit Esche als dominanter Baumart und einer ausgeprägten Strauchschicht über. Einige Bäche münden kerbtalartig in die Ostsee. Seewärts ist dem Kliff ein Blockstrand vorgelagert. Landwärts schließen sich hauptsächlich Intensiväcker und kleine Siedlungen an“.

Bewertung

Der LRT 1230 befindet sich innerhalb des FFH-Gebietes in einem **günstigen Erhaltungszustand (B)**. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Morphodynamik und Anzahl der Biotoptypen) entsprechen den natürlichen Gegebenheiten und wurden (gutachtlich) mit B bewertet. Das lebensraumtypische Arteninventar wurde in beiden Fällen mit B bewertet. Zur Abwertung des Parameters Beeinträchtigungen auf C führten bei der Steilküste außerhalb des Nationalparks die nicht vorhandenen Pufferstrukturen oberhalb des Kliffs. Im Nationalpark werden die Beeinträchtigungen mit B bewertet.

LRT 1330 – Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)

Beschreibung

Insgesamt wurden vier Teilflächen des LRT 1330 (ausgeprägt als primäre Salzrasen) an den Blockstränden östlich und westlich von Lohme aufgenommen. Es handelt sich um oligohaline „Salzwiesen“ natürlicher Ausprägung, die nicht an eine Bewirtschaftung des Menschen gebunden sind. Sie kommen im FFH-Gebiet nur kleinflächig vor und erstrecken sich als schmaler Saum über der Mittelwasserlinie am Übergang vom Blockstrand zum Wasserkörper der Ostsee. Die hier kartierten Salzrasen sind meso- bis eutroph und weisen einen hohen Anteil an Klüftungen, aber keine Höhenzonierungen auf. Sie sind in der Regel durch Salz-Binsenrasen (*Juncus gerardii*) geprägt und kleinflächig mit Brackwasserröhrichten (*Bolboschoenus maritimus*) und Schilfröhrichten verzahnt (siehe Abb. 5). Unter den vorkommenden Salzwiesenarten befinden sich teilweise seltene und geschützte Spezies, die auch Bestandteil des Florenschutzkonzeptes M-V (FSK) sind: Rotbraunes Quellried (*Blysmus rufus*, RL2, FSK), Entferntährige Segge (*Carex distans*, RL3), Strand-Segge (*Carex extensa*, RL3, FSK), Zierliches Tausendgüldenkraut (*Centaurea pulchellum*, RL2, FSK), Wenigblütige Sumpfsimse (*Eleocharis quinqueflora*, RL2, FSK), Strand-Wegerich (*Plantago maritima*, RL3, FSK), Baltischer Sumpflöwenzahn (*Taraxacum balticum*, RL3, FSK) und Strand-Dreizack (*Triglochin maritima*, RL3). In der östlichsten und artenreichsten Fläche wurde sogar das Moos *Desmatodon heimii* gefunden (erster bestätigter Fundort der Art in M-V seit mehr als 10 Jahren).



Abbildung 5: LRT 1330 – Primärer Salzrasen am Blockstrand östlich von Lohme
(Foto: Russow 2016)

Im Steckbrief für den LRT 1330 (Steckbriefe der in M-V vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL, LUNG 2011¹¹) heißt es: „Eine Besonderheit sind die kleinflächigen natürlichen Salzwiesenfragmente in relativ geschützten Bereichen der Blockstrände, die von Spritzwasser und Kondensationsnebel beeinflusst werden. ... Natürliche Salzwiesenfragmente an Blockstränden kommen nur sehr kleinflächig an Steilküsten (z.B. Wittow/Rügen) vor. Sie sind aufgrund zu intensiver Erholungsnutzung entlang der Küste in besonderer Weise gefährdet.... Primäre Salzwiesen entstehen natürlich und sind auch ohne Nutzung vergleichsweise stabil.“

Salzwiesen werden in Mecklenburg-Vorpommern ab einer Größe von 1.000 m² als geschütztes Biotop und FFH-Lebensraumtyp 1330 ausgewiesen. Diese Mindestgröße bezieht sich aber auf die sekundär entstandenen Salzwiesen auf Küstenüberflutungsmooren.

In der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 2013) wird im allgemeinen, beschreibenden Teil ebenfalls auf die besonderen Ausprägungen der natürlichen Salzrasen hingewiesen. „Da bei den Bedingungen für den Biotopschutz (Mindestgröße) ein eindeutiger Bezug dazu fehlt, können die primären Salzrasen an Block- und Geröllstränden den dort beschriebenen Vorkommen auf Strandwällen zugerechnet werden, die laut Landesnaturschutzgesetz (NatSchAG MV, 2010) ab einer Länge von 10 m gesetzlich geschützt sind. Im Übrigen sind die sich häufig daran anschließenden marinen Block- und Steinblöcke im Uferbereich in M-V ebenfalls gesetzlich geschützt.“ (E-Mail Tom Polte, LUNG, vom 05.07.2017).

Um dem herausragenden naturschutzfachlichen Wert der primären Salzrasen im FFH-Gebiet gerecht zu werden, wurden die hier kartierten Teilflächen aufgenommen, wenn sie eine Mindestgröße von 200 m² aufweisen, mehr als 10 m Länge erreichen, mehrere Arten des Florenschutzkonzeptes M-V darin vorkommen, ein geringer Anteil an Großröhrichtbildnern vorhanden ist und die Vegeta-

¹¹ https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/lebensraumschutz_portal/ffh_lrt.htm (Aufruf am 11.02.2018)

tionsstruktur kurzrasig ist. Drei Flächen konnten über die „Rote-Liste-Regel“¹² direkt als LRT ausgewiesen werden, da eine oder mehrere Arten der Kategorie 2 oder 3 der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg Vorpommerns (Voigtländer & Henker 2005) zahlreich bzw. dominant darin vorkommen.

Bewertung

Der LRT 1330 befindet sich innerhalb des FFH-Gebietes in einem **günstigen Erhaltungszustand (B)**. Die östlichste LRT-Fläche (1330-004) befindet sich sogar in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A). In der Gesamtbetrachtung wurden die lebensraumtypischen Habitatstrukturen der vier Teilflächen überwiegend mit B bewertet, das lebensraumtypische Arteninventar ebenfalls. Die Beeinträchtigungen wurden als gering eingeschätzt (Bewertung A-B). Zur Abwertung des Parameters führte lediglich das kleinflächige Vorkommen von Müll. Schäden durch Freizeitnutzung wurden nicht festgestellt.

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

Beschreibung

Insgesamt wurden fünf Teilflächen des LRT 3140 im FFH-Gebiet aufgenommen. Die kalkhaltigen Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen sind sekundärer Natur (Abgrabungsgewässer) und befinden sich fast ausschließlich innerhalb von aufgelassenen Kreidebrüchen im Inneren der Halbinsel Jasmund (Kreidebruch Räsın und FND Kreidebruch Hoch Selow). Nur ein Abgrabungsgewässer ist in der ehemaligen Kiesgrube am Schlossberg entstanden.



Abbildung 6: LRT 3140 – Kalkreiches Stillgewässer mit Armleuchteralgen im Kreidebruch Räsın (Foto: Thiele 2016)

¹² LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. S. 33: „Rote-Liste-Regel“

Der Kreidebruch Räsın beherbergt allein drei Teilflächen des LRT 3140. Diese bieten Lebensraum für Kammmolch und Rotbauchunke und beherbergen im Falle des östlichen Abgrabungsgewässers sogar einen ausgedehnten Grundrasen der Kurzstachligen Armleuchteralge (*Chara intermedia* = *Chara papillosa*, RL2, s Abb. 6). Die beiden anderen Gewässer sind mit einem Kleinarmleuchteralgen-Grundrasen aus Zerbrechlicher Armleuchteralge (*Chara globularis*) bewachsen. Daneben kommen in den drei Gewässern mit ihren steilen Uferböschungen noch Schwimmblattfluren des Schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans*), Spreizwasserhahnenfuß-Tauchfluren (*Ranunculus circinatus*) und schütterere Röhrichte des Schmalblättrigen Rohrkolbens (*Typha angustifolia*) vor.

Die Flachwasserbereiche des Sand-Abgrabungsgewässers südwestlich des ehemaligen Forstamtes Werder sind mit ausgedehnten Rasen der Steifborstigen Armleuchteralge (*Chara hispida*, RL3) besiedelt. Vereinzelt kommt die Gewöhnliche Armleuchteralge (*Chara vulgaris*) vor. Der Nordwesten des Gewässers beherbergt als botanische Besonderheit eine Tauchflur des Gewöhnlichen Tannenwedels (*Hippuris vulgaris*, RL2). Eine ausgeprägte Verlandungszone existiert nicht. Allerdings wachsen Herden der Gewöhnlichen Sumpfsimse in den Uferbereichen der ehemaligen Kiesgrube. Im Gewässer hat sich eine Schwimmblattflur des Schwimmenden Laichkrautes angesiedelt und eine rosa blühende Seerose (*Nymphaea alba*?) wurde möglicherweise künstlich am Südwestufer der Kiesgrube eingebracht.

Die Characeen im Abgrabungsgewässer des Kreidebruchs Hoch Selow wurden nicht vollständig determiniert (Kartierung UmweltPlan 2014). Als zahlreich ist *Chara spec.* angegeben, als vereinzelt die Zerbrechliche Armleuchteralge (*Chara globularis*). Das Gewässer ist zu etwa 85 % mit Schwimmblattfluren der Weißen Seerose (*Nymphaea alba*) bedeckt und verfügt über eine äußerst artenreiche Verlandungsvegetation. Der Schmalblättrige Rohrkolben bildet große Röhrichtbestände, zahlreich kommt Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) vor. Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) bildet im Flachwasserbereich eine ca. 25 m² große Flur. Das nordöstliche Ufer des Sees wird von dichtem Grauweidengebüsch gesäumt. Vereinzelt findet sich Wasserfeder (*Hottonia palustris*) in den gebüschbewachsenen Bereichen. Die Armleuchteralgen sind größtenteils veralgte.

Bewertung

Das Kreidebruchgewässer Hoch Selow wurde aufgrund des Vorkommens der lebensraumtypischen Tierarten Kammmolch und Große Moosjungfer (Aufwertung des lebensraumtypischen Arteninventars von C nach B) sowie seines artenreichen Verlandungssaumes mit A bewertet. Die Gewässer im Kreidebruch Räsın wurden zwar durch das Vorkommen der lebensraumtypischen Tierarten Kammmolch und Rotbauchunke ebenfalls in ihrem lebensraumtypischen Arteninventar von C nach B aufgewertet, konnten jedoch aufgrund der wenig strukturreichen Verlandungszonen insgesamt nur mit B bewertet werden. Gleiches gilt für die aufgelassene Kiesgrube am Schlossberg. Durch das Vorkommen dreier besonders charakteristischer Arten wurde das Arteninventar der Kiesgrube mit B bewertet, die lebensraumtypischen Habitatstrukturen aufgrund der wenig strukturreichen Verlandungszonen mit C. Das ergibt eine B-Bewertung für diese LRT-Teilfläche.

Aufgrund der Flächengröße des Kreidebruchgewässers Hoch Selow befindet sich der LRT 3140 im FFH-Gebiet in einem **hervorragenden Erhaltungszustand (A)**.

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

Beschreibung

Mit insgesamt 32 Teilflächen ist der LRT 3150 der am häufigsten im FFH-Gebiet auftretende Lebensraumtyp. Viele größere und kleinere eutrophe Stillgewässer in der Stubnitz sind natürlichen Ursprungs. Es kommen aber auch künstliche Stillgewässer wie bspw. Eisteiche vor (siehe Abb. 7).



Abbildung 7: LRT 3150 – Eisteich an der Straße nach Rusewase
(Foto: Seidenschnur 2016)

Auch die meisten Kleingewässer im Tipper Tal nahe der Kreideküste nördlich von Sassnitz zählen zur Kategorie der nicht natürlich entstandenen Gewässer. Dort fand zu DDR-Zeiten eine kontrollierte Sprengung von Seeminen statt, die aus der Zeit des 2. Weltkriegs stammten und vor der Küste von Jasmund geborgen wurden (Puffpaff 28.06.2016, mdl.). Es sind vier eutrophe Stillgewässer > 1 ha vorhanden: zwei Gewässer zwischen Promoisel und Rusewase, das „Lanckener Torfmoor“ und der „Unkenteich“ in der Stubnitz. Bei den Kleingewässern überwiegen die Gewässer mit permanenter Wasserführung.

An aquatischer Vegetation sind bei den eutrophen Stillgewässern vor allem Wasserlinsen-Schwimmdecken (*Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Spirodela polyrhiza*) und Tauchfluren (*Hottonia palustris*, diverse Laichkrautarten, *Callitriche palustris* agg., *Ranunculus aquatilis*, *Ceratophyllum demersum*) ausgebildet. Wassermoos-Schwebematten (*Leptodictyum riparium*) und Schwimmblattfluren (*Potamogeton natans*, *Nymphaea alba*) treten seltener auf. Die Verlandungsvegetation ist in der Regel sehr strukturreich. Liegendes Totholz ist fast immer vorhanden. Die Gewässer sind oft von Ufergehölzen (Schwarz-Erle) oder Weidengebüschen (Grau-Weide) umgeben. Großseggenriede (*Carex elata*, *Carex acutiformis*, *Carex vesicaria*) und Großröhrichte (*Phalaris arundinacea*, *Typha latifolia*, *Phragmites australis*) kommen ebenfalls häufig vor. Kleinröhrichte (*Sparganium erectum*, *Equisetum fluviatile*, *Iris pseudacorus*) sind dagegen seltener anzutreffen. Gelegentlich treten auch Flutschwaden-Flutrasen oder Winkelseggenfluren an den Gewässerrändern auf.

Einige Gewässer sind an künstliche Zu- oder Abflüsse angeschlossen. Bis auf zwei Ausnahmen sind alle Gräben ohne Funktion oder seitens des Nationalparks bereits mit Staueinrichtungen für den Wasserrückhalt versehen worden. Strukturen zur Stoffeintragsminderung fehlen an vier Gewässern im Offenland. Das betrifft LRT-Teilflächen bei Gummanz, Promoisel und Dargast. Die eutrophen Stillgewässer sind oft Habitate der Rotbauchunke und seltener Habitate des Kammolchs (siehe Kap. I.3.2).

Bewertung

Eine Teilfläche des LRT 3150 wurde mit A bewertet, 13 Teilflächen mit B und 18 Teilflächen mit C. Bei der Flächengröße ist die Reihenfolge folgendermaßen: die mit B bewerteten Stillgewässer nehmen den größten Flächenanteil ein (41 %), gefolgt von A (39 %) und C (20 %). Damit befindet sich der LRT 3150 im FFH-Gebiet insgesamt in einem **günstigen Erhaltungszustand (B)**.

Bei den mit C bewerteten Teilflächen liegt die Abwertung in der Regel an einem rudimentär ausgeprägten Arteninventar oder der fehlenden mehrstufigen Zonierung der Ufer- und Verlandungsvegetation. Die Anzahl der aquatischen Lebensformen (Tauchfluren, Schwimmblattfluren, Schwebematten und Schwimmdecken) ist dann nicht hoch genug. Dies ist aber für Kleingewässer, die innerhalb von Wäldern liegen (was hier oft der Fall ist) normal, da die Gewässer meist nicht sehr tief sind und durch die umgebenden Bäume beschattet werden. Beeinträchtigungen nach dem FFH-Bewertungsbogen treten seltener auf. Hier erfolgte fast immer eine A- oder B-Bewertung.

LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche

Beschreibung

Das FFH-Gebiet Jasmund beherbergt zwei Teilflächen des LRT 3160: den Herthasee nahe des Königsstuhls und das Torfstichgewässer im „Alten Torfmoor“, welches am Wanderweg vom Parkplatz Hagen zum Königsstuhl gelegen ist.

Der Herthasee (siehe Abb. 8) wird im Erfassungsbogen von 2016 folgendermaßen charakterisiert:

„Es handelt sich um einen kreisrunden Kesselsee, dessen größte Wassertiefe ca. 11 m beträgt. Das Gewässer ist huminsäurereich und subneutral bis schwach basisch. Eine mehrfache pH-Wert-Messung ergab den Mittelwert von 7,6. Der Herthasee ist im Westen von einem Großseggen-Erlenbruch umgeben, der sich als schmaler Saum fast am gesamten Seeufer entlangzieht. Im Nordosten grenzt die so genannte Herthaburg an den See. Hierbei handelt es sich um einen slawischen Burgwall, der als Bodendenkmal geschützt ist. Die Uferböschungen sind im Bereich des Burgwalls sehr steil. Im gesamten Seerandbereich ist die Vegetation nasser Erlenbrüche mit Bultseggen, Sumpf-Schwertlilien und Erlen-Ufergehölzen ausgeprägt. Eine Unterwasser-Vegetation kommt nicht vor. Zwischen den Erlen bzw. dem Verlandungssaum vorgelagert entfalten sich auf maximal 5 % der Gewässerfläche Schwimmblattfluren der Großen Teichrose (*Nuphar lutea*). Die Libellenfauna des Herthasees wird limitiert durch fehlende besonnte Flachwasserbereiche mit reicher Wasservegetation. Außerdem beeinträchtigt die Fischfauna diese spärlich vorhandenen Zonen, die wie Magneten auf die Libellenprädatoren wirken. Von den 13 durch Hampel 2016 nachgewiesenen Libellen-Arten am Herthasee ist nur die Frühe Adonislibelle (*Phyrrhosoma nymphula*) lrtbewertungsrelevant (ILN Greifswald 2016). Am südlichen Seeufer geht der stark frequentierte Wanderweg zum Königsstuhl entlang. Hier wurde eine hölzerne Aussichtsplattform am Seeufer errichtet. Die touristischen Aktivitäten beeinträchtigen den See kaum. Am Südostufer wurde nahe eines Durchlasses ein Wasserstands-Messpegel installiert. An dieser Stelle wird laut Puffpaff (2008) überschüssiges Wasser des Sees durch einen künstlichen Durchlass in das südöstlich gelegene Herthamoor abgeleitet.“

Der Herthasee steht nicht in direktem Kontakt zu einem Sauer-Zwischen- bzw. einem Sauer-Arm-moor. Insofern kommen in seinem Uferbereich auch keine Torfmoose vor. Der Huminsäureeinfluss ist aber durch den östlich gelegenen LRT 7140 (Große Galow) gegeben. Aufgrund dessen erfolgte die Zuordnung des Herthasees zum LRT 3160.



Abbildung 8: LRT 3160 – Dystropher Herthasee (Foto: Thiele 2016)

Das zweite dystrophe Stillgewässer ist innerhalb eines Übergangs- und Schwinggrasemoores ("Altes Torfmoor") gelegen und im Gegensatz zum Herthasee nicht natürlich entstanden. Nach Puffpaff (2008) handelt es sich um ein Torfstichgewässer. Hier ergaben die pH-Wert-Messungen einen Mittelwert von 5,1, so dass das Gewässer als subneutral einzustufen ist. Wasservegetation ist nicht vorhanden. Der Verlandungssaum besteht aus Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Blutaue (*Comarum palustre*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Das Gewässer ist im Süden und Westen von einem schwammsumpfigen Torfmoos-Schwinggras umgeben. Im (Süd)Osten grenzt ein etwas trockeneres Standmoor mit Torfmoosen und Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) an. Vereinzelte Ohr- und Grau-Weiden bilden am Nordrand des Torfstichs den Übergang zum angrenzenden Buchenwald. Die Libellenfauna des „Alten Torfmoores“ kann als differenziert und relativ artenreich beschrieben werden. Die vollsonnig liegenden Strukturen lassen ganz andere Einnischungsmöglichkeiten als am Herthasee zu. Unter den 23 durch Hampel 2016 im „Alten Torfmoor“ nachgewiesenen Libellen-Arten sind vier Irtbewertungsrelevant: die Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*), die Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*), die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und die Frühe Adonislibelle (*Phyrrhosoma nymphula*) (ILN Greifswald 2016). Auf die Große Moosjungfer als Anhang II-Art wird im nachfolgenden Kapitel I.3.2 ausführlich eingegangen.

Bewertung

Die Systembewertung gibt im Falle des Herthasees für alle drei Bewertungs-Parameter sowie für den Erhaltungszustand insgesamt ein C an. Gutachtlich wurden die lebensraumtypischen Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen jedoch mit B bewertet, was zu einer Gesamtbewertung von B führt. Die (aufgrund von Beschattung und Wassertiefe) wenig strukturreiche Ufer- und Verlandungsvegetation des Herthasees entspricht den natürlichen Gegebenheiten. Der Durchlass am Südufer ist so eingestellt, dass er lediglich überschüssiges Seewasser abführt, welches ansonsten Teile des Wanderweges zum Königsstuhl überfluten würde (Puffpaff 2008).

Im Falle des Torfstichgewässers im „Alten Torfmoor“ gibt die Systembewertung für die Parameter „lebensraumtypische Habitatstrukturen“ und „lebensraumtypisches Arteninventar“ ein C und für

den Parameter Beeinträchtigungen ein A an, woraus ein Erhaltungszustand von C resultieren würde. Das dystrophe Stillgewässer im „Alten Torfmoor“ ist ein tiefgründiges Torfstichgewässer, in das sich vom Moorrandbereich her Schwingdecken vorschieben. Es ist natürlicherweise vegetationsfrei und nur mäßig strukturreich ausgebildet, weshalb die lebensraumtypischen Habitatstrukturen und das lebensraumtypische Arteninventar gutachtlich mit B bewertet wurden. Daraus ergibt sich ein guter Erhaltungszustand (B) für das dystrophe Stillgewässer im „Alten Torfmoor“.

Damit befindet sich der LRT 3160 innerhalb des FFH-Gebietes in einem **günstigen Erhaltungszustand (B)**.

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

Beschreibung

Das Hochplateau der Halbinsel Jasmund wird von zahlreichen Fließgewässersystemen durchzogen. Sie weisen verschiedene Besonderheiten auf: Bachversickerungen, dolinenartige Einsenkungen und Schlucklöcher, die als Karstphänomene gedeutet werden können, desweiteren Kalktuffbildungen, Schwefelwasserstoffquellen und Eisenockerausscheidungen. Diese Phänomene wurden in der Vergangenheit z. B. von Thienemann in den Jahren 1906-1931 (zit. in Irmscher 2003), Schnick & Schüler (1996) und zuletzt von Irmscher (2003) beschrieben (siehe auch Kap. I.1.1).

Etwa auf Höhe der Landesstraße L 303 befindet sich eine Wasserscheide. Die (süd)westlich der L 303 gelegenen Wasserläufe entwässern über lange Fließstrecken nach Westen. Dazu gehören der Marlower Bach und der Sagarder Bach. Sie münden südwestlich von Sagard in den Großen Jasmunder Bodden. Beide Bäche wurden im Rahmen der Fließgewässerstrukturgütekartierung untersucht und sind WRRL-berichtspflichtig. Allerdings ragen sie nur kleinflächig in das FFH-Gebiet hinein und sind auf der gesamten Strecke innerhalb des FFH-Gebietes grabenartig ausgebaut worden. Sie stellen somit keine Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie dar (vgl. auch Kap. I.1.1). Der Tieschower Bach nördlich von Gummanz liegt ebenfalls westlich der Wasserscheide und entwässert in den Spyckerschen See. Er wurde innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen als LRT ausgewiesen. Alle anderen Bäche der Stubnitz entspringen östlich der Wasserscheide und entwässern in kürzeren Wasserläufen nach Osten. Über tief eingeschnittene Kerbtäler münden sie am Fuß der Kreideküste in die Ostsee. Es handelt sich um den Kleinen Steinbach, den Kollicker Bach mit Krietbach, den Brisnitzer Bach, Kieler Bach, Wissower Bach und den Großen Steinbach mit Lenzner Bach. Im Norden von Jasmund entspringen weitere Bäche, die über sehr kurze Bachläufe in die Ostsee entwässern. Dazu gehören der Bach bei Uferkaten, der Schwieser Bach bei Rugeshus, der Bach im Mühlengrund bei Blandow, der Limmer Bach zwischen Blandow und Lohme, zwei Bäche westlich von Lohme und der Gesnicker Bach am Hankenufer östlich von Lohme. Ein kurzer Kerbtalbach befindet sich östlich des Zeltplatzes Nipmerow. Er entwässert in das Stillgewässer Smillenz (Murmelsee). Alle genannten Fließgewässer (nord)östlich der Wasserscheide wurden als LRT 3260 erfasst. Im Rahmen der Fließgewässerstrukturgütekartierung wurden sie nicht untersucht und da ihr Eigeneinzugsgebiet < 10 km² ist, handelt es sich auch nicht um WRRL-berichtspflichtige Fließgewässer.

Insgesamt befinden sich 17 Teilflächen des LRT 3260 innerhalb des FFH-Gebietes Jasmund. Sie werden nachfolgend charakterisiert und zur besseren Übersicht in drei verschiedene Gruppen aufgeteilt: 1. Bachläufe der Stubnitz, 2. Bachläufe der Nordküste Jasmunds und 3. Tieschower Bach nordwestlich von Gummanz (als einziger LRT westlich der Wasserscheide).

Die meisten Bäche der Stubnitz entspringen in quelligen Feuchtbrachen, die östlich der L 303 gelegen sind. Sie durchfließen zunächst kleinere Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellwälder oder Quellfluren mit Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Bach-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) und Kressen-Schaumkraut (*Cardamine amara*). Größere Abschnitte der Ober- und Mittelläufe von Kieler

Bach und Kleinem Steinbach sind vermoort. Die Wasserführung der Bäche ist niedrig, teilweise temporär. Der Brisnitzer Bach führte zum Begehungszeitpunkt auf einem Teilabschnitt seines Laufes kein Wasser. Auf dieser Strecke durchschneidet er jedoch als Kerbtalbach mächtige Höhenrücken. Der Wissower Bach führte auf seinem Lauf oberhalb der Kliffküste ebenfalls kein Wasser. Die Mittelläufe der Bäche sind meist von naturnahen Buchenwäldern umgeben. Deren Bodenvegetation reicht direkt bis an die Gewässerufer. Am Mittellauf des Kieler Baches stehen beiderseits der Ufer Buchen, Erlen und Berg-Ahorn auf leicht quelligen nassen Torfen. Diese sind von einer dicken Laubschicht bedeckt und weisen keinerlei Bodenvegetation auf. Im weiteren Verlauf kerben sich die Fließgewässer zunehmend tiefer in ihre Täler ein, große erratische Blöcke markieren den Bachlauf und zahlreiche geworfene Totholzstämme liegen darüber (siehe Abb. 9).



Abbildung 9: LRT 3260 – Großer Steinbach (Foto: Seidenschnur 2016)

Das Substrat des Gewässerbettes ist sandig-kiesig. Im Unterlauf von Kollicker Bach, Brisnitzer Bach, Kieler Bach und Großem Steinbach sowie im Quellbereich des Lenzer Baches treten immer wieder Kalkausfällungen auf, die in der Häufigkeit mit der Zunahme der Fließgeschwindigkeit ebenfalls stark zunehmen. Aufgrund des niedrigen Wasserstandes und der Beschattung durch die umliegenden Wälder ist keine echte Wasservegetation in den Bächen vorhanden. Ausnahmen bilden vereinzelte Funde von Moosen (*Platyhypnidium riparioides*, *Aneura pinguis*, *Thamnobryum alopecurum*). An einer Stelle des Brisnitzer Baches wurde der Blaue Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*) gefunden. Er zählt zu den lebensraumtypischen Arten. Die Gewässerläufe sind geschwungen bis mäandrierend, es sind Prall- und Gleithänge ausgebildet. Das Wasser ist schnellfließend und örtlich plätschernd. Am Kollicker, Brisnitzer und Kieler Bach sowie am Großen Steinbach wurden einige Tuffmoos-Quellfluren als LRT 7220* auskartiert. Die Bachläufe haben bereits viele Meter vor ihrem Eintreffen an der Kliffküste mächtige Kerbtäler ausgebildet. Im Bereich des Kieler und Brisnitzer Baches sind diese Kerbtäler anthropogenen Ursprungs. Hier fand bis etwa 1929 Kreideabbau statt (Mitteilung Puffpaff 06.12.2017). Der Hochuferweg wird i.d.R. durch Holzstege und -brücken über die Bachläufe geleitet. Im Anschluss an den Hochuferweg stürzen die Gewässer in tiefen Einschnitten mit viel Totholz und Berg-Ahorn die Kliffkante hinunter und münden am Fuß der Steilküste in die Ostsee.

In ihrem Verlauf durchfließen die Bäche etliche Durchlässe:

- Kleiner Steinbach: 2 Durchlässe
- Oberlauf Kollicker Bach und Krietbach bis Teich: 4 Durchlässe
- Unterlauf Kollicker Bach ab Teich: 1 Durchlass
- Brisnitzer Bach: 1 Durchlass
- Kieler Bach mit Seitenarm: 4 Durchlässe
- Wissower Bach: 3 Durchlässe
- Großer Steinbach mit Seitenarm sowie Lenzer Bach: 7 Durchlässe.

Bis auf einige ältere Durchlässe mit Steinfassung handelt es sich um Rohrdurchlässe. Gemäß Wasserrahmenrichtlinie, deren Ziele und Bestimmungen für alle Fließgewässer gelten, sind Rohrdurchlässe für den jeweiligen Wasserkörper auf ihre ökologische Durchgängigkeit zu prüfen. Für den Fischotter ist eine Passage der Durchlässe im Bereich der Stubnitz meist nicht möglich. Die Tiere sind zum Verlassen des Gewässers gezwungen, was für die Art nicht nachteilig ist, solange es sich - wie bei den betrachteten Fließgewässern - um forstwirtschaftliche Überfahrten handelt und keine Gefahr für verkehrsbedingte Tierverluste gegeben ist. Einige Rohrdurchlässe sind für Fische (so sie denn in den teils temporär wasserführenden Fließgewässern vorkommen) nicht passierbar, da es Abstürze an ihrem Auslauf gibt. Das ist beispielsweise bei einem Durchlass am Großen Steinbach und einem Durchlass am Lenzer Bach der Fall. Das Makrozoobenthos (so es denn in den teils temporär wasserführenden Fließgewässern vorkommt) benötigt zur Passage der Durchlässe eine bestimmte Substrattiefe und -drift. Diese ist bei Rohrdurchlässen nicht dauerhaft gewährleistet, da nicht auszuschließen ist, dass Hochwasserereignisse potenziell geeignete Substratauflagen im Durchlass wegschleppen. Bei der Bewertung wurde daher nur eine teilweise (temporäre) Durchgängigkeit des Wasserkörpers angegeben. Im Mittel- und Unterlauf des Kollicker Baches befanden sich früher zahlreiche Fischteiche. Die Querdämme dieser Teiche wurden nach 1990 geschlitzt, so dass an diesen Stellen eine ökologische Durchgängigkeit des Wasserkörpers gegeben ist. Nur ein einziger Fischteich mit künstlichem Abfluss (Mönch) befindet sich noch im Mittellauf des Kollicker Baches. Bezogen auf das nachfolgende Fließgewässer ist die ökologische Durchgängigkeit für den Oberlauf damit nicht gegeben, was zu einer Abwertung des Gewässers führte. Entlang von Großem Steinbach und Lenzer Bach befindet sich die L 303 innerhalb der 50 m-Pufferzone. Dies führt in Verbindung mit den o. g. nicht passierbaren Durchlässen mit den Abstürzen zu einer Abwertung des Gewässersystems.

Die Bäche an der Nordküste Jasmunds haben kurze bis sehr kurze Gewässerläufe. Sie durchfließen zumeist Kerbtäler mit ca. 45° steilen Hängen. Das Wasser ist in der Regel schnell fließend und örtlich plätschernd, das Substrat sandig-kiesig. Mitteltgroße bis große Gesteinsblöcke liegen im Bachbett, umgefallene Bäume sammeln sich als Totholz in den Kerbtälern. Die Vegetation der umgebenden Laubwälder (Buchenwälder sowie Schlucht- und Hangwälder mit Berg-Ahorn, Esche und Kirsche) reicht bis an die Fließgewässer heran. Durch die Beschattung sind die Bäche bis auf das vereinzelte Vorkommen von Moosen natürlicherweise vegetationsfrei. Der Limmer Bach zwischen Blandow und Lohme entspringt in der Ackerflur oberhalb des Kliffs. Hier ist nur ein schmaler Gehölzsaum ausgebildet und es sind nicht ausreichend Pufferstrukturen vorhanden. Das führt zu einer Abwertung des Gewässers. Entlang des Schwieser Baches und des Mühlenbachs bei Blandow verlaufen Fahr- bzw. Fußwege. Der Blandower Bach ist von Müll und Schutt beeinträchtigt. Der Gesnicker Bach westlich des Hankenufers ist nur periodisch wasserführend und war zum Zeitpunkt der Begehung trocken gefallen. Die Bachläufe im Norden der Halbinsel weisen innerhalb des FFH-Gebietes keine Durchlässe auf.

Der Tieschower Bach entspringt nordwestlich von Gummanz. Auf seinem Weg Richtung Westen wird er von Erlen-Eschen-Auenwäldern, Sumpfseggen-Erlenbrüchen, Feuchtbrachen und Quellflu-

ren begleitet. Er nimmt insgesamt drei kleinere Nebenbäche auf und durchfließt innerhalb des FFH-Gebietes zwei Durchlässe, was zu einer Abwertung des Gewässers führt. Das Substrat ist im Oberlauf großflächig Torf und im Mittellauf großflächig Sand. Stellenweise liegen große erratische Blöcke sowie geworfene Baumstämme im Gewässerlauf. Die Fließgeschwindigkeit ist schnell, örtlich plätschert der Bach, wenn er über Steilstufen fließt. Das Längsprofil ist geschlängelt, plötzliche Richtungswechsel und Mäander kommen nicht vor, ebenso wenig Prall- und Gleithänge. Die Wasserführung ist flach, stellenweise gibt es Ausfällungen von Eisenocker. Aufgrund der Beschattung ist keine echte Wasservegetation ausgebildet.

Bewertung

Ungeachtet der o. g. Einschränkungen befindet sich der LRT 3260 im FFH-Gebiet in einem **günstigen Erhaltungszustand (B)**. Die Fließgewässerstrukturen (Laufentwicklung, Längsprofil, Sohlenstruktur, Querprofil, Uferstruktur und Gewässerumfeld) befinden sich meist in einem hervorragenden Zustand (A). Lebensraumtypische Pflanzenarten sind dagegen bei keinem Gewässer in ausreichendem Maße vorhanden, die Bäche sind aufgrund der Beschattung natürlicherweise vegetationsfrei. Das Datenbank-System bewertet diesen Parameter mit C, gutachtlich wurde er jedoch mit B bewertet. Die Beeinträchtigungen schneiden überwiegend mit B (in drei Fällen auch mit C) ab, was seine Ursache in der nur teilweisen bzw. nicht gegebenen ökologischen Durchgängigkeit vieler Wasserkörper aufgrund der vorhandenen Rohrdurchlässe hat. Durch die Lage in den Wäldern sind in der Regel 100 % Pufferstrukturen vorhanden. Eine Nutzung oder Beeinträchtigung der Gewässer findet nicht statt.

LRT 6210 (*) – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)

Beschreibung

Es wurden insgesamt neun Teilflächen des LRT 6210 (*) im FFH-Gebiet kartiert. Bis auf die aufgelassenen Kreidebrüche südlich von Promoisel und südlich von Hagen weisen alle Teilflächen besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen auf und müssen als prioritärer LRT 6210* behandelt werden. Eine Vielzahl an Orchideen beherbergen insbesondere die aufgelassenen Kreidebrüche Langer Berg, Räsın, Gummanz und Hoch Selow sowie die kleine Orchideenwiese südlich von Gummanz.

Die alten Kreidebrüche am Rand des Stubnitz-Plateaus wurden von Mitte des 19. bis Mitte des 20. Jahrhunderts betrieben und spätestens 1962 mit der Inbetriebnahme des Kreidewerkes Klementelwitz und der Kreide-Tagebaue nordwestlich von Sassnitz aufgelassen. Einige der kleineren Brüche haben sich infolge der Sukzession zu Waldstandorten entwickelt und sind heute kaum noch erkennbar. Sechs Kreidebrüche im FFH-Gebiet beherbergen artenreiche Halbtrockenrasen mit Verbuschungsstadien auf ihren terrassenartigen Abbaustufen und wurden als LRT 6210(*) ausgewiesen. Die Vegetation ist kurzgrasig und schütter. Lediglich die schräg bis senkrecht abfallenden Steilhänge der Kreidebrüche blieben im Laufe der Jahrzehnte vegetationsfrei (siehe Abb. 10). Auf den trockenen bis wechselfeuchten Kreideterassen haben sich Wiesenhafer-Zittergras-Halbtrockenrasen entwickelt. Sie beherbergen eine große Anzahl seltener und geschützter Pflanzenarten: Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*, RL3), Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*, RL3), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*, RL3), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*, RL3), Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*, RL2), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*, RL3), Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*, RL3), Schopf-Kreuzblümchen (*Polygala comosa*, RL1), Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*, RL2), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Großer Klappertopf (*Rhinanthus serotinus*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Kriechende Hauhe-

chel (*Ononis repens*). Bemerkenswert ist die Vielzahl an Orchideen, die teils zahlreich, teils einzeln in den Kreidebrüchen auftreten: z. B. Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*, RL1), Fuchs-Fingerwurz (*Dactylorhiza fuchsii*, RL2), Sumpf-Sitter (*Epipactis palustris*, RL2), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL1), Bleiches Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*, RL1), Braunrote Sitter (*Epipactis atrorubens*, RL2). Das Helm-Knabenkraut geht auf Ansaubungen aus den 1970er Jahren zurück und hat sich stark ausgebreitet. Ein Problem stellt die zunehmende Verbuschung mit Blutrottem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und anderen Gehölzen (Brombeere, Weißdorn, Gewöhnlicher Schneeball, Gewöhnliche Waldrebe, Berg-Ahorn, Feld-Ahorn usw.) dar.



Abbildung 10: LRT 6210* – Kalk-Trockenrasen im Kreidebruch Räsing (Foto: Thiele 2016)

Ein weiterer Vorkommensschwerpunkt des LRT 6210* ist das Gebiet um Dargast. Hier treten zwei LRT-Teilflächen mit Trespen-Zittergras-Halbtrockenrasen auf. Sie befinden sich auf den sandig-kalkreichen Hängen der kuppigen Stauchmoräne und unterliegen überwiegend einer extensiven Mähnutzung. Auch sie sind in den Bereichen mit starker Hangneigung oder zerfahrenem Relief bereits stark verbuscht. Die folgenden Arten der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns sind in den Flächen zu finden: Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*, RL3), Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurea erythraea*, RL3), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*, RL3), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*, RL3), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*, RL3), Steifhaariger Löwenzahn (*Leontodon hispidus*, RL3), Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*, RL3), Fuchs-Fingerwurz (*Dactylorhiza fuchsii*, RL2), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*, RL2), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*, RL3) und Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*, RL2). Der größte und wertvollste Trespen-Zittergras-Halbtrockenrasen ist seit 1986 als FND geschützt (vgl. Kap. I.1.3). Auf seiner südwestlichen Kuppe ist er oberflächlich versauert. Das Vorkommen von Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Grünstengelmoos (*Scleropodium purum*) deuten darauf hin.

Bewertung

Der LRT 6210 (*) befindet sich im FFH-Gebiet insgesamt in einem **günstigen Erhaltungszustand (B)**. Das trifft auf den überwiegenden Flächenanteil (sieben LRT-Teilflächen) zu. Zwei Teilflächen (Halbtrockenrasen im FND Kreidebruch Hoch Selow und Halbtrockenrasen im aufgelassenen

Kreidebruch südlich von Hagen) befinden sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C). Die Ausstattung mit lebensraumtypischen Arten ist bei (fast) allen LRT-Teilflächen hervorragend (A). In allen Teilflächen des LRT und besonders im Kreidebruch Hoch Selow wirkt sich die starke Verbuschung mit Blutrotm Hartriegel wertmindernd aus. Im Falle der aufgelassenen Kreidebrüche südlich von Hagen und südlich von Promoisel kommt die Ruderalisierung der Halbtrockenrasen hinzu.

LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinia caerulea*)

Beschreibung

Die drei Teilflächen dieses LRT befinden sich westlich der Landesstraße L 303 in der Kernzone des Nationalparks. Die vermoorten Niederungen, in denen sie liegen, tragen die Bezeichnungen „Fiesen“, „Smillow“ und „U-Wiese“¹³. Sie beherbergen eutrophe Feuchtbrachen mit Rispenseggenrieden und Sumpfschilfrieden sowie nährstoffarmen Feuchtwiesenrelikten, die z.T. sehr artenreich sind.



Abbildung 11: LRT 6410 – Pfeifengraswiese im Fiesen (Foto: Thiele 2016)

Die basiphile Pfeifengraswiesen-Brache im „Fiesen“ (südlich der Försterei Hagen) befindet sich im nordwestlichen Bereich der Niederung (siehe Abb. 11). Neben dem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) kommen typische Vertreter der Pfeifengraswiesen vereinzelt bis zahlreich vor: Wiesen-Segge (*Carex nigra*, RL3), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*, RL3), Hirse-Segge (*Carex panicea*, RL3), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Schuppenfrüchtige Gelb-Segge (*Carex lepidocarpa*, RL2), Rispensegge (*Carex paniculata*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*, RL3), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*, RL3), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*, RL3), Kriech-Weide (*Salix repens*, RL3), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*, RL3) sowie die

¹³ Bezeichnung nach UmweltPlan (2010)

Stumpfbblütige Binse (*Juncus subnodulosus*, RL3) in einem kleinen Ried. Die Pfeifengraswiese ist durch eine flache Geländestufe von der sich östlich anschließenden Feuchtwiesenbrache getrennt. Die Geländeoberfläche der Brache senkt sich nach Osten hin ab. Ein Abzugsgraben im äußersten Osten der Niederung wurde verbaut.

Die basiphile Pfeifengraswiesen-Brache in der „Smillow“ (1.700 m südlich des "Hagenschen Baumhauses") befindet sich im westlichen Bereich der Niederung. Innerhalb der Pfeifengraswiese nimmt die Feuchtigkeit nach Osten hin ab, die Dominanz des Pfeifengrases dagegen zu. Nach Westen wird die Rispen-Segge neben Nasswiesenarten mesotropher und eutropher Standorte aspektbestimmend. Mesotrophiezeiger innerhalb der Pfeifengraswiese sind Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) und Graugrüne Sternmiere (*Stellaria palustris*). Blutwurz (*Potentilla erecta*) und insbesondere Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*, RL3) weisen auf den basenreichen Standort hin. Aufgrund der fehlenden Nutzung ist die Vegetation ausgesprochen bultig. In Ost-West-Richtung verläuft ein zentraler Graben, der aktuell offenbar keine Entwässerungsfunktion mehr hat.

Die basiphile Pfeifengraswiese in der "U-Wiese" (1.000 m nordwestlich von Buddenhagen) befindet sich im südöstlichen Teil der Feuchtwiesenbrache. Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*, RL3) sind aspektbestimmend. Die Wiese ist reich an Kräutern und wird nur stellenweise von Süß- und Sauergräsern dominiert. Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*, RL3), Hirse-Segge (*Carex panicea*, RL3), Fuchs-Fingerwurz (*Dactylorhiza fuchsii*, RL2), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*, RL3) und Bäumchenartiges Leitermoos (*Climacium dendroides*) weisen auf den basenreichen Standort hin. Insgesamt beherbergt die LRT-Fläche neun Arten der Roten Liste M-V der Gefährdungskategorie 3 und drei Arten der Gefährdungskategorie 2. Die schmale, vermoorte Niederung wurde früher durch einen U-förmigen Graben entwässert, dessen Profil aktuell im Gelände kaum noch erkennbar ist. An der schmalsten Stelle der Brache im Süden wurde in dem Graben ein Stau errichtet.

Der „Fiesen“ und die „Smillow“ werden derzeit nicht gepflegt. Auf dem überwiegenden Teil der LRT-Fläche in der „U-Wiese“ findet jedoch eine Pflegenutzung statt. Die Mahd erfolgt manuell in unregelmäßigem, nicht jährlichem Rhythmus, das Mähgut wird abgeräumt (Nationalparkplan Jasmund 2014, S. 26 sowie Auskünfte des Nationalparkamtes Vorpommern).

Bewertung

Alle drei Teilflächen des LRT 6410 befinden sich nach der Systembewertung in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C). Bei den lebensraumtypischen Strukturen wirkt sich die geringe Deckung mit Kräutern bzw. lebensraumtypischer Vegetation negativ aus. Die Anzahl besonders charakteristischer Arten ist trotz der hohen Anzahl lebensraumtypischer Arten gering, was eine C-Bewertung des Parameters „lebensraumtypisches Arteninventar“ nach sich zieht. Die großflächige Auffassung der Flächen führt zu einer Abwertung des Parameters „Beeinträchtigungen“. Lediglich die „U-Wiese“ wurde bei den lebensraumtypischen Habitatstrukturen besser bewertet. Die Beeinträchtigungen wurden hier gutachtlich auf B gesetzt, da die Wiese nicht großflächig aufgelassen ist, sondern sporadisch gemäht wird. Insgesamt befindet sich also mit der „U-Wiese“ eine Teilfläche des LRT 6410 in einem günstigen Erhaltungszustand (B), während zwei Teilflächen („Fiesen“ und „Smillow“) einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) aufweisen. Da die beiden letztgenannten Flächen über 25 % der Gesamtfläche einnehmen, befindet sich der LRT im FFH-Gebiet in einem **ungünstigen Erhaltungszustand (C)**.

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

Der LRT 6510 wurde innerhalb des FFH-Gebietes in sechs Flächen nachgewiesen. Einen Vorkommensschwerpunkt bilden die drei Flachland-Mähwiesen im aufgelassenen Kreidebruch Hoch Selow (siehe Abb. 12). Der Kreidebruch ist wegen seiner vielfältigen Biotop- und Artenausstattung als Flächennaturdenkmal (FND) geschützt. Zwei weitere Teilflächen des LRT 6510 befinden sich nordwestlich von Gummanz, eine sechste östlich von Dargast.



Abbildung 12: LRT 6510 – Flachland-Mähwiese im FND Kreidebruch Hoch Selow (Foto: Thiele 2016)

Gemeinsam ist allen Flachland-Mähwiesen, dass sie sich auf den sandig-kalkreichen Hängen der kuppigen Stauchmoräne (in diversen Expositionen) befinden, von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominiert werden, kräuterreich sind und gelegentlich Übergänge zu Halbtrockenrasen aufweisen. Dies ist insbesondere bei den Flachland-Mähwiesen im Kreidebruch Hoch Selow sowie östlich von Dargast der Fall. Östlich von Dargast ist die Glatthaferwiese auf ca. 20 % der Fläche mit einem Trespen-Zittergras-Halbtrockenrasen bzw. einem Fiederzwenken-Halbtrockenrasen vergesellschaftet. An einer Stelle tritt die Fuchs-Fingerwurz (*Dactylorhiza fuchsii*, RL2) auf. Die Flachland-Mähwiesen im FND Kreidebruch Hoch Selow sind sehr kräuter- und artenreich. Sie befinden sich allerdings nicht in einem optimalen Pflegezustand. Teilbereiche sind mit Kratzbeere, Brombeere und Acker-Kratzdistel verstaudet, andere Teilbereiche mit Schlehe, Weißdorn, Berg- und Feld-Ahorn verbuscht.

Die Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet weisen neben dem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) auch folgende Gräser auf: Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Gewöhnliches Knäulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). Häufig vorkommende Kräuter sind: Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*, *Galium mollugo* s. str.), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wilde Möhre (*Daucus carota* subsp. *carota*), Scharfer Hahnen-

fuß (*Ranunculus acris*), Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*) und Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*). Auf Übergänge zu den Halbtrockenrasen verweisen Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Großer Klappertopf (*Rhinanthus serotinus*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*).

Bewertung

Vier der LRT-Teilflächen befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B). Zwei Teilflächen im FND Kreidebruch Hoch Selow weisen dagegen einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf. Hier schlagen Verbuschung und Verbrachung negativ zu Buche. Pufferstrukturen sind aufgrund einer im Süden gelegenen Ackerfläche nicht vollständig vorhanden. Da die besser bewerteten Flachland-Mähwiesen bei Gummanz und Dargast jedoch einen sehr großen Flächenanteil einnehmen und eine dritte Teilfläche des LRT in Hoch Selow ebenfalls mit B bewertet wurde, befindet sich der LRT im FFH-Gebiet insgesamt in einem **günstigen Erhaltungszustand (B)**.

LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Beschreibung

Übergangs- und Schwingrasenmoore sind sehr zahlreich in die Senken der kuppigen Stauchmoräne der bewaldeten Stubnitz eingestreut. Insgesamt wurden 19 Teilflächen des LRT 7140 kartiert. Damit sind die Moore nach den eutrophen Stillgewässern der am häufigsten im FFH-Gebiet auftretende Offenland-Lebensraumtyp. Sie kommen ausschließlich innerhalb des Nationalparks vor. Es handelt sich von der Genese her überwiegend um Kesselmoore.



Abbildung 13: LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoor im Alten Torfmoor (Foto: Thiele 2016)

Die sehr gut wasserversorgten schwammsumpfigen Übergangs- und Schwingrasenmoore mit einem ausgeprägten Bult-Schlenken-System haben ihren Vorkommensschwerpunkt in der nördlichen Hälfte der Stubnitz. Zu ihnen gehört auch das Sonnentaumoor nahe der L 303. Hier treten vereinzelt Schlamm-Segge (*Carex limosa*, RL2) und Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*, RL2) auf. Erwähnenswert ist ein kreisrundes Kesselmoor südwestlich des Zeltplatzes Nipmerow. Es beherr-

bergt ein relativ großes Vorkommen der Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*, RL2). Ein aufgrund seiner Größe, Ausbildung und Artenausstattung herausragendes Übergangs- und Schwingrasenmoor ist das „Alte Torfmoor“ nordöstlich vom Parkplatz Hagen. In diesem Moor befindet sich ein Torfstich, welcher als LRT 3160 (dystrophes Stillgewässer) geschützt ist. Torfmoos-Schwingdecken schieben sich vom Moorrandbereich in das Gewässer vor. Das „Alte Torfmoor“, ursprünglich ein Kesselmoor, stellt somit auch ein Verlandungsmoor dar (siehe Abb. 13).

Etwa die Hälfte der sehr gut wasserversorgten Übergangs- und Schwingrasenmoore weisen in ihrem Zentrum meso- bis oligotrophe Verhältnisse auf. Hier sind Wollgras-Torfmoosrasen mit Torfmoos-Seggen-Wollgrasrieden, Torfmoos-Flutterbinsenrieden und Torfmoos-Fadenseggenrieden vergesellschaftet. Häufig auftretende Arten sind Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, RL3), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Grau-Segge (*Carex canescens*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*, RL3), Flutter-Binse (*Juncus effusus*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Blutauge (*Comarum palustre*, RL3), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*). Es treten die Torfmoose *Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum fimbriatum*, *Sphagnum squarrosum* und *Sphagnum palustre* sowie das Laubmoos *Polytrichum commune* auf. Im „Alten Torfmoor“ und im „Birkenmoor“ nahe des Abzweiges von der L 303 zum Königsstuhl kommen auch Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*, RL3) und das nicht allzu häufige Torfmoos *Sphagnum riparium* vor.

Es gibt aber auch weniger gut wasserversorgte Übergangs- und Schwingrasenmoore im Gebiet. Bei ihnen ist das Moorwachstum aufgrund der Trockenheit zum Stillstand gekommen, die Torfmoose sind oberflächlich abgetrocknet und es haben sich Pfeifengras-Staudenfluren als Degenerationsstadien der Sauer-Arm- bzw. Sauer-Zwischenmoore gebildet. Das Pfeifengras, welches von Wasserstandsschwankungen profitiert, bildet oft mächtige Bulte. Die Arten der nassen Übergangs- und Schwingrasenmoore treten nur vereinzelt auf. Hinzu kommen Arten wie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*). Zu den degenerierten Kesselmooren gehören alle Moore nordöstlich des ehemaligen Forstamtes Werder, das Poissow-Moor südlich der Försterei Hagen, ein Moor südöstlich von Ranzow sowie die Große Galow westlich des Herthasees. Zwei Moore nordöstlich des Forstamtes Werder sind bereits großflächig mit Erlen bewachsen.

Zu einer dritten Kategorie des LRT 7140 zählen untypisch ausgebildete (ertrunkene?) Kesselmoore, deren eutropher Randsumpf so breit ist, dass er die zentralen torfmoosgeprägten Bereiche überlagert bzw. diese kaum ausgeprägt sind. Es gibt nur zwei solcher Moore im Gebiet: Eines befindet sich nordwestlich des Königsstuhls, das andere liegt am Wanderweg vom Parkplatz Hagen zum Königsstuhl. Im ersten Moor ist *Sphagnum squarrosum* das einzige bestandsbildende Torfmoos. Lebensraumtypische Gefäßpflanzen sind Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Flutter-Binse (*Juncus effusus*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und Sumpffarne (*Thelypteris palustris*). Im zweiten Moor konnte sich nur auf ca. 20 % der Fläche ein mesotrophes Torfmoos-Flutterbinsenried entwickeln. Einziges bestandsbildendes Torfmoos ist hier *Sphagnum palustre*. Der breite Außengürtel des Moores ist größtenteils mit einem Sumpffarne-Igelkolben-Kleinröhrch bewachsen.

Die Nationalparkverwaltung hat in den letzten Jahren bereits viele Maßnahmen zum Schutz und zur Verbesserung der hydrologischen Situation in den Mooren umgesetzt. Abzugsgräben wurden verfüllt oder mit Staueinrichtungen versehen, Nadelholzforsten in direkter Nachbarschaft der Moore eingeschlagen und z. T. beräumt sowie Nadelholzaufwüchse auf den Moorflächen entnommen. Aufgrund dieser Maßnahmen hat sich die Wasserversorgung etlicher Moore sehr positiv entwickelt. Die Wasserversorgung der Moore schwankt jedoch witterungsbedingt und wird durch mögliche Karsterscheinungen im geologischen Untergrund beeinflusst (vgl. Kap. I.1.1).

Bewertung

Der LRT 7140 befindet sich innerhalb des FFH-Gebietes in einem **hervorragenden Erhaltungszustand (A)**. Die sehr gut wasserversorgten Moore (ca. 50 % der LRT-Teilflächen) wurden durchweg mit A bewertet. Die schlecht wasserversorgten Moore befinden sich immer noch in einem günstigen Erhaltungszustand (B). Das trifft ebenfalls auf ca. 50 % der LRT-Teilflächen zu. Lediglich ein Moor nordöstlich des ehemaligen Forstamtes Werder („Schlangenwiese“), welches Pfeifengras-Staudenfluren und einen Erlenbewuchs aufweist, wurde mit C bewertet. Den flächenmäßig größten Anteil der Übergangs- und Schwingrasenmoore nehmen die Moore mit der A-Bewertung ein. Das ist ausschlaggebend für den Erhaltungszustand des LRT 7140 im Gebiet.

LRT 7220* – Kalktuffquellen (Cratoneurion)

Beschreibung

Insgesamt wurden elf Teilflächen des prioritären LRT 7220* (Kalktuffquellen) im FFH-Gebiet kartiert. Ein Vorkommensschwerpunkt befindet sich im Höllgrund westlich von Lohme. Weitere Kalktuffquellen sind im „Kalkmoor“ bei Nardevitz sowie entlang von Kollicker Bach, Kieler Bach, Brisnitzer Bach und Großem Steinbach zu finden. Die Steilküste zwischen Lohme und Sassnitz beherbergt darüber hinaus zahlreiche weitere Kalktuffquellen (13 Verdachtsflächen nach der Binnendifferenzierung der FFH-Lebensraumtypen mit geschätzten 1,54 ha Größe). Diese konnten jedoch wegen der Abbruchgefahr im Bereich der Steilküste nicht kartiert werden.



Abbildung 14: LRT 7220* – Kalktuffquelle mit Moostreppe aus *Palustriella commutata* im Höllgrund westlich von Lohme (Foto: Seidenschnur 2016)

Voraussetzung für das Vorliegen von Kalktuffquellen ist das Vorkommen von Tuffmoos-Quellfluren und/oder Kalktuffablagerungen in einer Größe, die über wenige Quadratzentimeter hinausgeht. Dies war bei allen kartierten Flächen der Fall. Allerdings sind die Kalktuffquellen im FFH-Gebiet dennoch oft nicht größer als 10 m². Ausnahmen bilden die Quellbereiche des Höllgrundes bei Lohme und die Quellflur am Kieler Bach nahe des Hochuferweges. Charakteristisch für alle Kalktuffquellen ist das Vorkommen des Mooses *Palustriella commutata* (RL2). Dieses

bildet insbesondere im Höllgrund bei Lohme beeindruckende Moostreppen, die viele Quadratmeter groß sind und sich die Hänge hinabziehen (s. Abb. 14).

Die Tuffmoos-Quellfluren werden in der Regel von dem nährstoffarmen kalkhaltigen Quellwasser überrieselt, die Moospflanzen von *Palustriella commutata* sind oft kalkinkrustiert. Entlang der Bachläufe in der Stubnitz ist die Quellaktivität jedoch geringer, Überrieselung und Kalkinkrustierung treten seltener auf. Hier sind die Tuffmoos-Quellfluren in der Regel artenärmer als die Quellfluren bei Lohme. Weitere Moosarten, die an den Kalktuffquellen mehr oder weniger regelmäßig auftreten, sind *Pellia endiviifolia*, *Brachythecium rivulare*, *Bryum pseudotriquetrum* (RL3), *Climacium dendroides*, *Conocephalum conicum*, *Cratoneuron filicinum*, *Drepanocladus aduncus*, *Eurhynchium striatum*, *Fissidens adianthoides* (RL3), *Plagiomnium elatum* (RL3), *Plagiomnium ellipticum* und *Rhizomnium punctatum*. Meist sind die Quellfluren von Bächen begleitet, in denen je nach Gefälle wenige bis zahlreiche Kalktuffablagerungen auftreten. An der Steilküste liegen die Quellfluren innerhalb von bachbegleitenden Erlen-Eschen-(Quell)-Wäldern. Auftretende Gefäßpflanzenarten sind Kressen-Schaumkraut (*Cardamine amara*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Scharbockskraut (*Ficaria verna*) und seltener Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*) und Hänge-Segge (*Carex pendula*).

Bewertung

Die Kalktuffquellen im Höllgrund bei Lohme befinden sich mit ihren lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Deckung Moose, Quellaktivität, Überrieselung) und ihrem lebensraumtypischen Arteninventar in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A). Die einzige Einschränkung bildet das kleinflächige Vorkommen von Müll, weshalb die Beeinträchtigungen nur mit B bewertet werden konnten. Umgekehrt verhält es sich mit den Kalktuffquellen entlang der Bachläufe in der Stubnitz. Hier treten keine Beeinträchtigungen auf, aber die lebensraumtypischen Habitatstrukturen und das lebensraumtypische Arteninventar befinden sich bis auf zwei Ausnahmen nicht in einem hervorragenden, sondern nur in einem günstigen Erhaltungszustand (B). Das trifft auch auf die Kalktuffstelle in einem Bachlauf im „Kalkmoor“ bei Nardevitz zu. Hier kommen fast keine lebensraumtypischen Arten vor.

Insgesamt befindet sich der LRT 7220* im FFH-Gebiet (bezogen auf die Flächen, die begangen werden konnten) in einem **hervorragenden Erhaltungszustand (A)**, was der Größe und Ausstattung der Kalktuffquellen im Höllgrund bei Lohme zu verdanken ist.

Für die 13 nicht begehbaren Verdachtsflächen des LRT 7220* kann im Rahmen der vorliegenden Managementplanung keine Einschätzung gegeben werden, ob sie als LRT 7220* bestätigt werden können und wie ihr Erhaltungszustand ist. Dazu müssten Vor-Ort-Begehungen durchgeführt werden.

Im FFH-Gebiet kommen folgende Wald-Lebensraumtypen vor (siehe „Fachbeitrag Wald“, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt- und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern 2013):

- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum): 474,95 ha, Erhaltungszustand A
- 9130 - Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum): 1.303,49 ha, Erhaltungszustand A
- 9150 - Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion): 35,03 ha, Erhaltungszustand A
- 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion): 18,30 ha, Erhaltungszustand A
- 91D0* - Moorwälder: 1,11 ha, Erhaltungszustand B
- 91E0* - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion in-canuae, Salicion albae): 25,36 ha, Erhaltungszustand B.

I.3.2 Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet wurden im Zuge der Managementplanung acht Arten nach Anhang II mit signifikanten Vorkommen ermittelt, d. h. es existiert ein Nachweis nach dem Referenzzeitpunkt, bei dem es sich nicht nur um einen Einzelnachweis handelt.

Die Habitate der Arten werden nachfolgend beschrieben (vgl. auch Tab. 8 u. Karte 2b). Die Erfassungsmethodik richtete sich nach den entsprechenden Anhängen des Fachleitfadens „Managementplanung für Natura-2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern“ (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern 2016). Alle Nachweis-Daten zu den Anhang II-Arten (mit Ausnahme des Fischotters) wurden in die Datenbank DBMonArt eingegeben. Eine ausführliche Beschreibung der Methodik und der Ergebnisse ist den Kartierberichten zu den jeweiligen Fachbeiträgen im Anhang des Managementplanes zu entnehmen. Die folgenden Beschreibungstexte sind (teilweise wortwörtliche) Auszüge aus diesen Kartierberichten.

Tabelle 8: Bewertung des Erhaltungszustands der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL

Art	Status aktuell ¹	Verbreitung der Habitate im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Habitatfläche in ha	Erhaltungszustand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB
1014 Schmale Windelschnecke	p	Steilküste nördlich Kieler Bach, Feuchtbrache südlich Försterei Hagen („Fiesen“)	Gesamt: 2 A: 1 B: 1 C: -	Gesamt: 2,74 A: 1,79 B: 0,95 C: -	Gesamt: A A: 65 % B: 35 % C: -	A
1016 Bauchige Windelschnecke	p	5 Flächen in der Stubnitz (östlich der L 303), 1 Fläche nordwestlich Borrin, 1 Fläche nordwestlich Poissow	Gesamt: 7 A: 5 B: 2 C: -	Gesamt: 5,19 A: 2,10 B: 3,09 C: -	Gesamt: B A: 40 % B: 60 % C: -	B
1042 Große Moosjungfer	---	Altes Torfmoor, Unkenteich, Kreidebruch Hoch Selow	Gesamt: 3 A: 1 B: 1 C: 1	Gesamt: 3,22 A: 1,36 B: 1,16 C: 0,70	Gesamt: A A: 42 % B: 36 % C: 22 %	---
1166 Kamm- molch	p	Unkenteich, Kreidebruch Hoch Selow, Kreidebruch Räsing, Großer Werdersteich, 3 weitere Flächen im Südwesten der Stubnitz (westlich der L 303)	Gesamt: 7 A: - B: 5 C: 2	Gesamt: 3,88 A: - B: 2,48 C: 1,40	Gesamt: C A: - B: 64 % C: 36 %	B

Art	Status aktuell ¹	Verbreitung der Habitate im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Habitatfläche in ha	Erhaltungszustand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB
1188 Rotbauchunke	p	Unkenteich, Setzig-Moor, Kreidebruch Hoch Selow, Kreidebruch Räsın, Großer und Kleiner Werdersee, 13 weitere Flächen (u.a. nordöstlich von Promoisel und südöstlich von Dargast)	Gesamt: 19 A: 4 B: 8 C: 4 <i>ohne Bewertung² (o.B.): 3</i>	Gesamt: 15,79 A: 5,07 B: 8,04 C: 2,41 <i>o. B.: 0,27</i>	Gesamt: B A: 32 % B: 51 % C: 15 % <i>o.B.: 2 %</i>	B
1355 Fischotter	---	Strände Nord-Jasmunds und der Stubnitz mit allen einmündenden Bächen (u.a. Kollicker Bach, Kieler Bach, Brinitzer Bach und Großer Steinbach), Smillenz, Herthasee, Altes Torfmoor, Unkenteich, Großer und Kleiner Werdersee, Kiesgrube am Schlossberg, Stillgewässer bei Promoisel und Dargast, Kreidebrüche Gummanz, Räsın und Hoch Selow, Tieschower Bach nördlich von Gummanz u.a.	Gesamt: 65 A: 40 B: 19 C: 6	Gesamt: 353,87 A: 286,27 B: 44,08 C: 23,52	Gesamt: A A: 81 % B: 12 % C: 7 %	---
1364 Kegelrobbe	c	Küstengewässer zwischen Glowe und Lohme, Küstengewässer zwischen Lohme und Sassnitz (entspricht der Fläche des LRT 1170)	Gesamt: 2 A: - B: 2 C: -	Gesamt: 967,74 A: - B: 967,74 C: -	Gesamt: B A: - B: 100 % C: -	B
1902 Gelber Frauenschuh	p	aus Artenschutzgründen keine Angabe	Gesamt: 2 A: - B: - C: 2	Gesamt: 1,25 A: - B: - C: 1,25	Gesamt: C A: - B: - C: 100 %	C

¹ nach SDB 2015: p = sesshaft, c = Sammlung² zusätzliche Rotbauchunken-Habitate aus der LRT-Kartierung 2016 (ohne Bewertung)

1014 – Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Beschreibung

Die Erfassung der Schmalen und Bauchigen Windelschnecke erfolgte im Frühjahr und Sommer 2016 durch den Malakologen Holger Menzel-Harloff (ILN 2016). Es wurden insgesamt 20 Flächen untersucht, von denen jeweils zehn auf *Vertigo angustior* und zehn auf *Vertigo moulinsiana* entfielen. Die zu beprobenden Flächen waren sowohl hinsichtlich der Biotoptypen als auch der räumlichen Verteilung repräsentativ. Die Individuendichten wurden semiquantitativ erfasst.

Das FFH-Gebiet Jasmund mit seiner reichen Naturausstattung beinhaltet eine Vielzahl potenzieller Lebensräume für beide Windelschnecken-Arten. Insbesondere das Gebiet des Nationalparks ist reich an für *Vertigo angustior* bzw. *Vertigo moulinsiana* geeigneten Feucht- und Nassbiotopen, u.a. mit Groß- und Kleinseggenrieden sowie von Großseggen unterwachsenen Schilfbeständen und Erlenbrüchen. Kliffbiotope mit unterschiedlichsten Expositionen, Substraten, Feuchtigkeitsverhält-

nissen und Vegetationseinheiten sowie kliffnahe lichte Waldbestände vervollständigen das Inventar potenzieller Biotope für *Vertigo angustior*.

Der Erstdnachweis von *Vertigo angustior* im FFH-Gebiet Jasmund erfolgte 2003 (leg. Menzel-Harloff), nachdem die Art bereits Ende der 1980er Jahre durch einige Leergehäusefunde belegt werden konnte. Offenbar ist sie im Gebiet deutlich seltener als *Vertigo moulinsiana*, denn es gelangen an den im Rahmen dieser Untersuchung beprobten zehn Stationen nur zwei Nachweise, wobei es sich lediglich um Bestätigungen von seit 2003 bzw. 2008 bekannten Fundorten handelt. Ansonsten sind aus dem FFH-Gebiet keine lebenden Tiere gemeldet. Es gibt aber auf der Halbinsel Jasmund außerhalb des FFH-Gebietes eine Reihe weiterer Populationen.



Abbildung 15: Probepunkt V.a. 005, Habitat der Schmalen Windelschnecke im Bereich des Hochuferweges nördlich des Kieler Baches (Foto: Menzel-Harloff 2016)

Die in den letzten Jahren verstärkt in den Fokus geratene ökologische Vielseitigkeit von *Vertigo angustior* konnte auch für das Untersuchungsgebiet bestätigt werden. Wie Erfassungen aus Mecklenburg-Vorpommern zeigen, sind Vorkommen der typischen Feuchtwiesenart in Trockenbiotopen (Dünen, Kliffe, trockene Böschungen, lichte Wälder) zumindest im unmittelbaren Küstenbereich keineswegs die Ausnahme. Ein typisches Beispiel ist das Vorkommen im Bereich des Hochuferweges an der Kreideküste unmittelbar nördlich der Mündung des Kieler Baches (Habitat-Nr. V.a. 005). Die Art besiedelt hier in hoher Individuendichte einen sehr lichten Buchenwald in unmittelbarer Kliffnähe, wo sie Bereiche mit gut ausgebildeter Mulmschicht auf sandigem Substrat präferiert (siehe Abb 15). Mit Ausnahme eines sehr alten (offenbar subfossilen) Leergehäuses, das aus einer Substratprobe vom Kliff am Gakower Ufer (Habitat-Nr. V.a. 006) separiert wurde, erbrachten

die Untersuchungen keinen weiteren Hinweis auf Vorkommen der Schmalen Windelschnecke an den Kliffen des FFH-Gebietes.

Der zweite Fundort, eine seggenreiche Nasswiese („Fiesen“, tlw. LRT 6410) mit gut ausgeprägter Moos- bzw. Mulmschicht (Habitat-Nr. V.a. 008), die von *Vertigo angustior* flächendeckend in mittlerer bis hoher Abundanz besiedelt wird, passt hervorragend in das „klassische“ Biotopspektrum der Art. Bemerkenswert ist hier die Vergesellschaftung mit *Vertigo moulinsiana*. Weitere Indizien für den hohen Biotopwert dieser Fläche sind die hohe Diversität der Molluskenfauna (insgesamt 30 seit 2008 gefundene Arten) sowie der Nachweis des Laufkäfers *Epaphius rivularis* 1991.

Bewertung

Die beiden Habitate, in denen *Vertigo angustior* nachgewiesen wurde, sind in einem guten bis sehr guten Zustand (Habitatzustand: A, Beeinträchtigungen: A-B).

Die Nasswiese (Habitat-Nr. V.a. 008), auf der die Art gemeinsam mit *Vertigo moulinsiana* vorkommt, bietet beiden Arten gute Lebensbedingungen. Es konnten keine Beeinträchtigungen festgestellt werden. Der lichte Buchenwald an der Kliffkante unmittelbar nördlich der Mündung des Kieler Baches (Habitat-Nr. V.a. 005) ist ebenfalls ein hervorragendes Biotop für *Vertigo angustior*, wofür nicht zuletzt die hohen Abundanzen sprechen. Allerdings gibt es hier deutliche Beeinträchtigungen durch stellenweise gravierende Trittschäden, wie überall im Bereich des Hochuferweges. Neben der Schädigung bzw. Vernichtung der Vegetation ist auch eine erhebliche Bodenverdichtung und -abtragung zu beobachten, wodurch das Ökosystem gerade in diesem sensiblen Bereich nachhaltig gestört wird. Angesichts der stark gestiegenen Frequentierung durch Wanderer ist eine weitere Zunahme der Trittschäden zu erwarten.

Die erfassten Individuendichten sind an beiden *Vertigo angustior*-Fundorten als mittelmäßig bis hoch einzuschätzen (Bewertung: B-A). Aufgrund der Seltenheit der Art im Gebiet (nur zwei der zehn untersuchten Eignungsflächen sind besiedelt) und der Beeinträchtigung der Habitatfläche V.a. 005 beurteilte der Gutachter den EHZ für die Art im Gebiet nur als „günstig“ (B) (vgl. ILN 2016).

Abweichend von der gutachtlichen Einschätzung muss der **Erhaltungszustand** der beiden Habitate von *Vertigo angustior* im FFH-Gebiet jedoch aufgrund der Regel der Flächenaggregation als **herausragend (A)** eingestuft werden.

1016 – Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Beschreibung

Vertigo moulinsiana konnte im FFH-Gebiet Jasmund erstmalig 1988 nachgewiesen werden (leg. Menzel-Harloff). Von den 17 seit 2003 belegten Fundorten wurden 14 im Rahmen dieser Untersuchung neu entdeckt bzw. bestätigt. Während an den zehn ausgewiesenen *Vertigo moulinsiana*-Fundorten sieben Nachweise erbracht werden konnten, gelangen zwei Nachweise auf Untersuchungsflächen für *Vertigo angustior*. Einmal wurden beide Arten vergesellschaftet auf einer *Vertigo angustior*-Untersuchungsfläche angetroffen (Habitat-Nr. V.a. 008). Weitere fünf *Vertigo moulinsiana*-Populationen wurden nebenbei, quasi im Vorbeigehen, entdeckt. Diese fünf Populationen werden nicht für die Bewertung herangezogen. Bei weitergehenden Untersuchungen sind mit großer Wahrscheinlichkeit neue Funde zu erwarten.

Das Vorkommen von *Vertigo moulinsiana* im FFH-Gebiet beschränkt sich nach bisheriger Kenntnis auf den Nationalpark, wo die Art territorial recht gleichmäßig verteilt ist. In der Regel wurden offenbar stabile Bestände mit meist hohen Individuendichten festgestellt. Ausnahmslos wurde eine Konzentration der Art in den nasserem Bereichen der Stubnitzwiesen beobachtet. Hier sind in Senken, quelligen Bereichen sowie im Umfeld nicht mehr unterhaltener Meliorationsgräben Großseg-

genriede (v. a. *Carex acutiformis*, *Carex paniculata*) entwickelt (siehe Abb. 16). Trockenere Bereiche werden gemieden bzw. nur in geringer Individuendichte besiedelt.



Abbildung 16: Probepunkt V.m. 005, Seggenried als typisches Habitat für die Bauchige Windelschnecke (Foto: Menzel-Harloff 2016)

Seit 1988 ist, wie auch in anderen Gegenden Mecklenburg-Vorpommerns, eine deutliche Zunahme der Nachweisdichte von *Vertigo moulinsiana* im Gebiet des Nationalparks zu beobachten. Besonders bemerkenswert erscheint, dass einige Neunachweise auf Untersuchungsflächen gelangen, die Ende der 1980er Jahre von H. Menzel-Harloff mehrfach ohne Nachweis untersucht wurden, so dass damalige Vorkommen mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Als mögliche Ursachen für die Zunahme von *Vertigo moulinsiana* im FFH-Gebiet sind folgende Faktoren in Betracht zu ziehen:

- Die Art scheint von den in den letzten Jahrzehnten deutlich gestiegenen Wintertemperaturen zu profitieren.
- Für die Stubnitzwiesen änderte sich nach der Gründung des Nationalparks das Biotopmanagement. Es wurden Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts getroffen. Meliorationsgräben wurden nicht mehr unterhalten und Staue angelegt. Zudem unterblieb die Mahd in den letzten Jahren, so dass sich flächendeckend eine höherwüchsige Vegetation entwickeln konnte.
- Bei der Neubesiedlung geeigneter Habitate spielt die Verschleppung durch größere Säugetiere für *Vertigo moulinsiana* eine wesentliche Rolle, da die Art an der Vegetation aufsteigt.

Hier dürfte die hohe Wilddichte (v. a. Damhirsch, Mufflon, Wildschwein) einen positiven Effekt ausüben.

Bewertung

Die Habitate, in denen *Vertigo moulinsiana* nachgewiesen wurde, sind durchweg in einem guten bis sehr guten Zustand (Habitatzustand: A-B, Beeinträchtigungen: A). Allerdings ist der Wasserhaushalt gerade auf den größeren Untersuchungsflächen oft nicht homogen. Neben stark vernässten bzw. gleichmäßig feuchten Bereichen gibt es durchaus stark ausgetrocknete Teilflächen mit Torfmineralisierung und damit hoher Trophie (Habitat-Nummern V.m. 001, 005, 006).

Die erfassten Individuendichten sind in der Regel als hoch bis sehr hoch einzuschätzen (Bewertung: B-A). Fast immer ließ sich die Art mühelos im Gelände nachweisen. Aufgrund der relativ hohen Zahl von 17 aktuellen Populationen, der territorial gleichmäßigen Verbreitung, der hohen Individuendichten, der großen Flächenausdehnung der meisten Populationen sowie des allgemein positiven Trends der Bauchigen Windelschnecke auf Jasmund beurteilte der Gutachter den EHZ für die Art im Gebiet als „hervorragend“ (A) (vgl. ILN 2016).

Abweichend von der gutachtlichen Einschätzung muss der **Erhaltungszustand** der sieben bewerteten Habitate von *Vertigo moulinsiana* im FFH-Gebiet jedoch aufgrund der Regel der Flächenaggregation als **gut (B)** eingestuft werden.

1042 – Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Beschreibung

Die Erfassung der Großen Moosjungfer erfolgte im Juni 2016 durch Dipl.-Biol. Jureck Hampel (ILN 2016). Es wurden insgesamt neun Gewässer auf das Vorkommen der Libellenart kontrolliert. Die Anzahl der Stichproben-Flächen war durch die Zahl potenzieller Eignungsgewässer vorgegeben.

Drei der neun untersuchten Gewässer wurden nachweislich von der Art befliegen: es handelt sich um das „Alte Torfmoor“, den „Unkenteich“ und das Abgrabungsgewässer im FND Kreidebruch Hoch Selow. Für zwei Standorte wird eine gesicherte Reproduktion angenommen, auch wenn keine Exuvienfunde glückten: dies sind das „Alte Torfmoor“ und der Kreidebruch. Im „Alten Torfmoor“ ist durch die relativ hohe Individuendichte der von Männchen besetzten Reviere in den begangenen Abschnitten von einer gesicherten Reproduktion auszugehen. Im Kreidebruch Hoch Selow spricht die sehr gute Habitateignung für eine Reproduktion. Die Aufsammlung von Exuvien wurde im „Alten Torfmoor“ durch die schwere Zugänglichkeit der aufschwimmenden Schwingkanten sowie einer nicht erreichbaren Insel aus Schwimmpflanzen verhindert. Im Kreidebruch Hoch Selow erschwerten die Größe und Unübersichtlichkeit des Abgrabungsgewässers die Aufsammlung. Insgesamt konnten im „Alten Torfmoor“ sechs, im Kreidebruch Hoch Selow drei und im „Unkenteich“ zwei Imagines der Großen Moosjungfer beobachtet werden.

2014 wurde die Art nur am „Großen Werdersteich“ beim ehemaligen Forstamt Werder durch Herrn Pape-Lange nachgewiesen (interner Datensatz des Nationalparkamtes). Zur Individuen- oder Exuvienzahl liegen keine Daten vor. Die Art wurde jedoch als einzige Libellenart im Gebiet des Nationalparks mit einem „sehr guten“ Bestand angegeben. Herr Pape-Lange untersuchte innerhalb des Nationalparks während der Sommermonate 2014 immerhin sieben Gewässer. Nach Auskunft von Frau Puffpaff (Nationalparkamt Vorpommern) trockneten viele Gewässer im Nationalpark Jasmund während der Sommermonate 2014/2015 temporär aus, unter anderem auch der von *L. pectoralis* besiedelte „Große Werdersteich“. Erst im Untersuchungsjahr 2016 führten viele der trocken gefallen Standorte erstmalig wieder Wasser. So verwundert es nicht, dass sich der Wasserpflanzenbewuchs für die Art in diesem Habitat ungünstig verändert hat. Folgerichtig war die Große

Moosjungfer im Untersuchungsjahr 2016 am „Großen Werderteich“ nicht nachweisbar. Die Larvalzeit von *L. pectoralis* beträgt in der Regel zwei Jahre, in denen die Gewässer nicht austrocknen dürfen. Im Falle von lang andauernden Wetterperioden mit ausreichenden Niederschlägen kann das Gewässer bei günstigen Habitatbedingungen durchaus wieder besiedelt werden, deshalb ist es als potenzielle Habitatfläche anzusehen. Das trifft auch auf die anderen Untersuchungsflächen zu, sie können ebenfalls als potenziell geeignet eingestuft werden. Das Lanckener Torfmoor weist sogar eine sehr gute Habitateignung auf.

Die beiden von der Großen Moosjungfer beflogenen Standorte „Altes Torfmoor“ und Kreidebruch Hoch Selow ähneln sich sehr. Sie entsprechen häufiger vorgefundenen, typischen Habitaten von *L. pectoralis*. Der Wasserkörper bleibt meist wasserpflanzenfrei und ist kleinflächig ausgeprägt. Entstanden ist diese Sonderform im „Alten Torfmoor“ wie folgt: Eine schwimmende Insel trieb in eine Einbuchtung der Schwingkante des Verlandungsmoores und es bildete sich ein schmales, von der offenen Seefläche abgegrenztes „Kleingewässer“, an dem die Libellen an ihren Sitzwarten zu beobachten waren (siehe Abb. 17). Als Larvalhabitat kommt hier und im anschließenden großen Moorgewässer nur die unmittelbare, in das Gewässer abtauchende Verlandungskante infrage. Aufgrund des Fehlens weiterer Submersvegetation wurde ein breiter Ufersaum als Habitat abgegrenzt. Im Kreidebruch Hoch Selow flogen die Tiere sowohl am sehr verwachsenen Gewässerbecken mit Röhricht-, Seggen-, Schachtelhalm- und Seerosenbeständen, als auch an einer schmalen Einbuchtung eines wasserpflanzenfreien zweiten Gewässerbeckens, welche wie im „Alten Torfmoor“ von Fieberklee und lockerem Röhricht gesäumt wird. Solche kleinen freien Wasserflächen, die von einer besonders strukturierten Pflanzengemeinschaft umgeben sein müssen, entsprechen aufgrund der fehlenden Wasserpflanzen nur der Kategorie C des Bewertungsbogens, trotz höherer Eignung für die Libelle. Das „Alte Torfmoor“ kommt bei der Habitatqualität aufgrund der kaum vorhandenen Wasserpflanzen daher nicht über eine C-Bewertung hinaus.



Abbildung 17: Altes Torfmoor, Seitenbucht, Habitat der Großen Moosjungfer und weiterer Libellenarten (Foto: Hampel 2016)

Auffällig ist die vom Wasserstand abhängige Vegetationsstruktur der untersuchten Gewässer. So wurden beispielsweise der „Große Werderteich“ und der „Unkenteich“ in der Biotopkartierung M-V als reich an submerser Vegetation beschrieben. Im Untersuchungsjahr 2016 stellten sie sich nach

dem Trockenfallen (oder dem weitgehenden Austrocknen) in den Vorjahren anders dar. Bei durchgehender Wasserführung und/oder höheren Wasserständen ist allerdings wieder mit einem Aufwachsen der Unterwasservegetation zu rechnen und damit treten entsprechend günstigere Besiedlungsmöglichkeiten für *Leucorrhinia pectoralis* auf.

Bewertung

Die Bewertung erbrachte folgende Ergebnisse: Beeinträchtigungen wurden an keinem der drei besiedelten Gewässer festgestellt (A-Bewertung). Aufgrund der fehlenden Wasserpflanzen kam die Habitatqualität des „Alten Torfmoores“ nicht über eine C-Bewertung hinaus. Der „Unkenteich“ erreichte bei der Habitatqualität eine B-Bewertung und das Abgrabungsgewässer im Kreidebruch Hoch Selow eine A-Bewertung. Daraus ergeben sich ein schlechter Erhaltungszustand (C) für das „Alte Torfmoor“, ein guter Erhaltungszustand (B) für den „Unkenteich“ und ein hervorragender Erhaltungszustand (A) für den Kreidebruch Hoch Selow (vgl. ILN 2016). Da das Abgrabungsgewässer im Kreidebruch den überwiegenden Flächenanteil einnimmt und auf das dystrophe Gewässer im Alten Torfmoor nur 22 % der Gesamtfläche entfallen, befinden sich die Habitate der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet insgesamt in einem **hervorragenden Erhaltungszustand (A)**.

1166 – Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Beschreibung

Die Erfassung der Amphibien (Kammmolch und Rotbauchunke) erfolgte im Frühjahr und Sommer 2016 durch Dipl.-Biol. Jureck Hampel (ILN 2016). Insgesamt wurden 37 temporäre und permanente Stillgewässer untersucht. Dabei wurden die Nachweisgewässer früherer Amphibienkartierungen (Puffpaff 2008, Hahne 2008) in die Untersuchungsflächenkulisse einbezogen.

Sowohl die Rotbauchunke als auch der Kammmolch sind im FFH-Gebiet präsent und konnten an 17 der untersuchten 37 Gewässer nachgewiesen werden. Sieben Nachweise entfallen auf den Kammmolch. Die Spanne der besiedelten Gewässer reicht von relativ spärlich bewachsenen Kreidebrüchen oder bruchwaldartigen Tümpeln bis hin zu vollständig verwachsenen Kleingewässern. Dabei ist der Offenland- oder Waldcharakter der Umgebung für den Kammmolch zweitrangig. Während bei der Mehrzahl der Gewässer nur Einzelfunde glückten, konnten im „Kleinen Werder-Teich“ während einer Nachbegehung Kammmolche in größerer Anzahl und in verschiedenen Altersstadien gesichtet werden.

Mit dem Kammmolch kann bei geeigneter Ausprägung der Gewässer (Vorhandensein von submerser Vegetation und offenen Wasserflächen, hohe Wasserqualität) und entsprechendem Wasserstand (zwischen 0,50 und 1,50 m Tiefe) im gesamten FFH-Gebiet gerechnet werden. Die Molchart ist relativ ausbreitungsstark und kann mitunter auch mehrere Jahre im Landlebensraum überdauern. Die nachweislich besiedelten Gewässer verteilen sich mit größerem Abstand zueinander regelmäßig über den Untersuchungsraum.

Bewertung

Während sich die Nachweisdichte der Rotbauchunke gegenüber den bekannten Aufnahmen im Untersuchungsgebiet nicht wesentlich verändert hat, sind beim Kammmolch 2008 noch 26 Standorte innerhalb des Nationalparks genannt worden. Diese Diskrepanz ist mehreren Faktoren geschuldet:

- Der nach dem Bewertungsschema des Fachleitfadens (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt- und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern 2016) bei der Managementplanung anzuwendende Kescher- und Sichtnachweis bleibt gegenüber effektiven Reusenfallen (Puffpaff 2008) deutlich zurück. Manche der 2016 untersuchten Gewässer wiesen nicht die erforderliche Tiefe oder Vegetation für die vorgesehenen 30 Kescherzüge auf.

- Etliche Gewässer mit früheren Nachweisen waren in den Jahren 2014/2015 trocken gefallen oder hatten im Jahr 2016 nur eine geringe Wassertiefe. Seichte Gewässer werden vom Kammmolch jedoch nur ungern angenommen.
- Ein weiteres Fundgewässer im Tipper Tal wurde erst nach Abschluss der Kartierung bekannt und konnte aktuell nicht mehr begangen werden.
- Aufgrund der Trockenheit der letzten Jahre ist von einem Bestandsrückgang des Kammmolches in Teilen Jasmunds auszugehen. Das belegen frühere Untersuchungen (Hahne 2008) und eigene Beobachtungen (Hampel in ILN 2016).

Ein weiterer wesentlicher, die Kammmolchpopulation negativ beeinflussender Faktor muss in der Zerschneidung durch die aktuell sanierte und viel befahrene L 303 gesehen werden. Schon Mitte der 1990er Jahre wurde vom „Verein der Freunde und Förderer des Nationalparks Jasmund e.V.“ (Betreuung von Krötenzäunen) auf eine mögliche Milderung der Situation durch den Neubau von Krötentunneln hingewiesen. Die letzte Sanierung der Strasse bezog sich nur auf die Erneuerung des Straßenbelags. Krötentunnel waren kein Bestandteil der Baumaßnahme.

Aufgrund des im Untersuchungsjahr 2016 größeren Abstands der Teil-Populationen zueinander kommt die Bewertung der Kammmolchhabitate aktuell nicht über ein „B“ hinaus. In wasserreichen Jahren kommt dagegen eine ganze Reihe weiterer Gewässer für den Kammmolch als Lebensraum in Frage. Durch die flächenhafte Verteilung der aktuellen Kammmolchgewässer kann von einer hohen Rückbesiedlungsrate ausgegangen werden. Der Abstand der Teil-Populationen zueinander würde sinken und der EHZ könnte in die Kategorie A aufsteigen.

Gutachtlich wurde der EHZ der Art im FFH-Gebiet aufgrund der überwiegend guten Habitatqualität und der kaum vorhandenen Beeinträchtigungen mit B bewertet (vgl. ILN 2016). Abweichend von der gutachtlichen Einschätzung befinden sich die Habitate des Kammmolchs aufgrund der Flächenaggregation (Flächenanteil mit C-Bewertung > 25 %) jedoch in einem **ungünstigen Erhaltungszustand (C)**.

1188 – Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Beschreibung

Die Rotbauchunke konnte an 16 der untersuchten 37 Gewässer nachgewiesen werden, wobei 13 im Nationalpark lokalisiert sind. Ihre Nachweisdichte hat sich gegenüber den bekannten Aufnahmen im Untersuchungsgebiet nicht wesentlich verändert. Im Kartierbericht von Hahne (2008) wurden 16 Standorte innerhalb des Nationalparks genannt. Drei weitere Gewässer, in denen die Rotbauchunke während der LRT-Kartierung 2016 zufällig gesehen/verhört wurde, sind das Habitat 017 (ein Graben südlich von Gummanz), das Habitat 018 (das südliche Campnick-Moor westlich der L 303) und das Habitat 019 (ein eutrophes Kleingewässer zwischen Kollicker und Brisnitzer Bach im Nordosten der Stubnitz). Da die drei zusätzlichen Gewässer erst nach Abschluss der Amphibienkartierung bekannt wurden, können sie vom Gutachter nicht mehr im Gelände aufgesucht und bewertet werden. Sie werden daher ohne Bewertung im Habitatshape aufgeführt.

In den Habitatansprüchen unterscheidet sich die Rotbauchunke deutlich vom Kammmolch. Ihre Vorkommen sind an Gewässer im Offenland (Grünland, offen gelassenes Grünland) und besonnte bruchwaldartige Strukturen gebunden und erreichen im Westen des FFH-Gebietes die höchsten Individuendichten. Besonders die Gewässer bei Promoisel (siehe Abb. 18) und Lancken sowie die im Nationalpark gelegenen Weiher „Unkenteich“ und „Großer Werderteich“ sind hervorzuheben. Hier konnten jeweils 50 bis > 100 Rufer vernommen werden. Viele der Standorte besitzen dichte grasige Strukturen an den Uferzonen, in denen sich die Tiere aufhalten.

Da die Rotbauchunke sich nur in einem engen Radius um ihren Wasserlebensraum bewegt, wirkt sich die zerschneidende Wirkung der Straßen nicht ganz so gravierend aus wie beim Kammmolch.

Auch geringere Wassertiefen werden besser toleriert. Teilweise profitiert die Art durch gelegentliches Austrocknen der Gewässer von der damit einhergehenden Fischfreiheit des Wasserlebensraumes.

Einige der 2008 besiedelten Tümpel waren aktuell trocken gefallen. Je nach Wasserbilanz kann die Gewässeranzahl also leicht variieren. Nahe gelegene Standorte können jedoch bei günstigen Bedingungen leicht wiederbesiedelt werden.



Abbildung 18: Großes Gewässer bei Promoisel mit Hunderten rufender Rotbauchunken an den flachen Ufern (Foto: Hampel 2016)

Hier ist nach 2000 aufgrund eines kaputten Drainagerohres wieder ein Gewässer entstanden. Zuvor befand sich in der flachen Wiesen Senke ein Grauweiden-Gebüsch (abgestorbene Grauweiden im Zentrum des Flachsees).

Bewertung

Insgesamt wird der **Erhaltungszustand** der Habitate der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Jasmund gutachtlich und nach den Regeln der Flächenaggregation mit **B (gut)** bewertet (vgl. ILN 2016). Bei der Habitatqualität sind mangelnde Besonnung und Vegetationsmerkmale der Gewässer die limitierenden Faktoren. Bei den Beeinträchtigungen spielen die Austrocknungsgefahr der Gewässer und die Nähe der Landesstraße L 303 eine zentrale Rolle. Die drei nicht bewerteten Habitate haben aufgrund ihres geringen Flächenanteils keinen Einfluss auf den Gesamterhaltungszustand im Gebiet.

1355 – Fischotter (*Lutra lutra*)

Beschreibung

Die Abgrenzung der Habitatelemente des Fischotters und die Erstellung des Fachbeitrags erfolgten im Sommerhalbjahr 2016 und Herbst 2017 durch M.Sc. Markus Tschakert und Dipl.-Biol. Friederike Möbius (GNL 2016). Die Habitatabgrenzung wurde auf der Grundlage der Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNTK) von 1991 durchgeführt, ergänzt durch Informationen aus der Biotopkartierung und angepasst an die aktuellen digitalen Orthofotos (DOP). Bei Unklarheiten oder

Diskrepanzen zwischen BNTK, Biotopkartierung und Luftbild bzw. bei gänzlich fehlenden Informationen zu den Habitatstrukturen wurden diese vor Ort geprüft. Es wurden 65 Habitateignungsflächen ausgewiesen. Sie wurden in verschiedenen Gruppen zusammengefasst:

1. Die erste Gruppe umfasst sieben Bäche, die sich über das gesamte FFH-Gebiet verteilen und über die Kliffkanten in die Ostsee entwässern. Die Naturnähe dieser Gewässer erscheint sehr hoch. Alle Gewässerrandstreifen weisen Breiten von über 20 m auf. Sie sind mit Laubwald bestanden, welcher die Bäche überschattet. Es gibt keinerlei Beeinträchtigungen durch Gewässerunterhaltungsmaßnahmen, Straßenkreuzungen oder Reusenfischerei. Zu dieser Gruppe gehören sechs Bäche innerhalb des Nationalparks (nord)östlich der L 303 sowie der Bach bei Uferkaten an der Nordküste Jasmunds (Habitat-Nummern 001-005 und 007-008).
2. In dieser Gruppe werden der Kieler und der Brisnitzer Bach zusammengefasst. Beide Bäche entwässern in die Ostsee. Die Naturnähe der Gewässer erscheint sehr hoch. Alle Gewässerrandstreifen weisen Breiten von über 20 m auf. Diese sind mit Laubwald bestanden, welcher die Bäche überschattet. Im Oberlauf ist der Brisnitzer Bach begradigt und führt durch einen Feuchtgebietskomplex, der als Wanderkorridor zu den Flächen westlich der L 303 dient. Hier ist ein Verbund mit einem Kleingewässer und angeschlossenen Gräben Teil der Habitatfläche. Die Flächen westlich und östlich der L 303 sind durch einen Rohrdurchlass miteinander verbunden. Dieser Durchlass ist so klein dimensioniert, dass er für Fischotter nicht passierbar ist. Migrierende Tiere werden zum Verlassen des Grabens und zum Queren der Straße gezwungen. Da diese ein sehr hohes Verkehrsaufkommen aufweist, geht von ihr ein hohes Gefahrenpotential aus. Ebersbach & Olsthoorn (2009, 2011) schätzen die Priorität zur Beseitigung der Gefahrenquelle als sehr hoch ein. Auch wenn bisher keine Totfunde dokumentiert wurden, ist die Priorität als sehr hoch einzustufen, da sich die Aktivitäten des Otters im Gebiet in den letzten Jahren stark erhöht haben. Gleichzeitig ist die Dokumentation von Totfunden erschwert, da die Straßenränder der Strecke sehr schlecht einzusehen sind. Gewässerunterhaltungsmaßnahmen werden hier nicht durchgeführt und Reusenfischerei wird nicht betrieben (Habitat-Nummer 006).
3. Dieser Abschnitt betrachtet den Großen Steinbach von der Quelle bis zur FFH-Gebietsgrenze bei Sassnitz. Zur Habitatfläche gehören auch die ehemalige Kiesgrube am Schlossberg und ein Graben westlich der L 303, der in den Großen Steinbach mündet. Der Graben wird mittels Rohrdurchlass unter der Landesstraße L 303 hindurchgeführt. Der Durchlass ist so klein dimensioniert, dass er für Fischotter nicht passierbar ist (s. Abb. 19). Migrierende Tiere werden zum Verlassen des Grabens und zum Queren der Straße gezwungen. Da diese ein sehr hohes Verkehrsaufkommen aufweist, geht von ihr ein hohes Gefahrenpotential aus. Ebersbach & Olsthoorn (2009, 2011) schätzen die Priorität zur Beseitigung der Gefahrenquelle als sehr hoch ein. Die Gewässerstruktur des Grabens und des Oberlaufs des Großen Steinbachs tritt als durchschnittlich in Erscheinung. Die Gewässerrandstreifen sind überwiegend über 20 m breit und durch Laubbäume bestanden. Gewässerunterhaltungsmaßnahmen werden in diesem Abschnitt nicht durchgeführt. Reusenfischerei wird nicht betrieben (Habitat-Nummer 009).
4. In der vierten Gruppe werden zwei Bäche zusammengefasst, die sich an der Nordküste Jasmunds befinden, und deren Oberläufe in Nachbarschaft zu intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen liegen. Beide Gewässer weisen Randstreifen zwischen 10 und 20 m auf, die mit Laubbäumen bestanden sind. Beeinträchtigungen durch Gewässerunterhaltungsmaßnahmen, Straßenkreuzungen oder Reusenfischerei kommen nicht vor. Es handelt sich um den Bach zwischen Nardevitz und Rugeshus und den Bach westlich von Lohme (Habitat-Nummern 010 und 011).
5. Als fünftes wird der Mühlenbach bei Blandow (Habitat-Nr. 012) am Nordufer von Jasmund betrachtet. Das Gewässer wird innerorts mittels Rohrdurchlass unter der Landesstraße L 303 hindurchgeführt. Die geringe Dimensionierung des Rohrs (s. Abb. 20) zwingt migrierende

Fischotter zum Verlassen des Gewässers und zum Queren der Straße. Da das Verkehrsaufkommen in Blandow relativ hoch ist, kann in diesem Bereich von einer verkehrsbedingten Gefährdung der Tiere ausgegangen werden. Ebersbach & Olsthoorn (2009, 2011) schätzen die Priorität zur Beseitigung dieses Gefahrenpotentials als sehr hoch ein. Die Gewässerrandstreifen des Baches sind zwischen 10 und 20 m breit und durch Laubbäume bestanden, der Beschattungsgrad ist hoch. Beeinträchtigungen durch Gewässerunterhaltungsmaßnahmen und Reusenfischerei wurden nicht festgestellt.

6. In dieser Gruppe werden fünf Kleingewässer zusammengefasst, die an Gräben angeschlossen sind (u.a. auch an das Gewässersystem des Tieschower Bachs) und sich über das westliche FFH-Gebiet verteilen (Habitat-Nummern 013-017). Sowohl die Kleingewässer als auch die Gräben besitzen Gewässerrandstreifen mit Breiten von mehr als 20 m. Intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen kommen nicht vor. Spuren von Gewässerunterhaltungsmaßnahmen waren zum Zeitpunkt der Untersuchung nicht erkennbar. Die Gewässerstrukturen können als durchschnittlich beschrieben werden. In der Regel weisen die Gräben einen geradlinigen Verlauf und eine geringe Tiefenvarianz auf. Aus diesem Grund konnte keine Bewertung der Habitatqualität mit A erfolgen. Beeinträchtigungen durch Straßenkreuzungen oder Reusenfischerei bestehen nicht.
7. In diesem Abschnitt wird der Herthasee (Habitat-Nr. 018) betrachtet. Der See ist von Buchenwäldern umgeben, durch die lediglich Wanderwege führen. Da das Gewässer frei von anthropogener Nutzung ist, kann seine Gewässerstruktur als natürlich bezeichnet werden. Die Gewässerrandstreifen sind breiter als 20 m. Beeinträchtigungen durch Unterhaltungsmaßnahmen, Straßenkreuzungen oder Reusenfischerei kommen nicht vor.
8. In dieser Gruppe werden vier Kleingewässer an der westlichen FFH-Gebietsgrenze bei Gummanz (Habitat-Nummern 019-022) zusammengefasst. Die Gewässerstrukturen sind von einer relativ hohen Naturnähe geprägt. Alle Gewässer weisen Randstreifen von mehr als 20 m Breite auf. Es gibt keinerlei Beeinträchtigungen durch Gewässerunterhaltungsmaßnahmen, Straßenkreuzungen oder Reusenfischerei.
9. Als neuntes wird ein Kleingewässer an der westlichen Schutzgebietsgrenze bei Gummanz (Habitat-Nr. 023) betrachtet, welches sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer intensiv genutzten Landwirtschaftsfläche befindet. Der Gewässerrandstreifen misst lediglich 10 bis 20 m. Die Gewässerstruktur kann als durchschnittlich eingeschätzt werden. Es fehlen Gehölzsäume mit Unterschlupfmöglichkeiten für die Otter. Beeinträchtigungen durch Gewässerunterhaltungsmaßnahmen, Straßenkreuzungen oder Reusenfischerei kommen nicht vor.
10. In der Gruppe 10 werden vier Abgrabungsgewässer im ehemaligen Kreidebruch Räsın an der westlichen FFH-Gebietsgrenze zusammengefasst (Habitat-Nummern 024-027). Auch anthropogen entstandene Gewässer dienen dem Fischotter als Lebensraum und stellen wichtige Ruhestätten für die Tiere dar. Deshalb wurden sie in die Bewertung aufgenommen. Gewässerstrukturen und Gewässerrandstreifen sind momentan schwach ausgeprägt, was im Wesentlichen auf die frühere Abbautätigkeit zurückzuführen ist. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sie sich durch den einsetzenden Sukzessionsprozess im Laufe der Zeit ausbilden werden. Beeinträchtigungen durch Unterhaltungsmaßnahmen, Straßenkreuzungen oder Reusenfischerei kommen nicht vor.
11. Die Gruppe 11 umfasst 24 Kleingewässer sowie zwei größere Stillgewässer mit Flächen von 8 ha (Habitat 040) und 4 ha (Habitat 031), die sich über die gesamte FFH-Gebietsfläche verteilen. Der größte Anteil der Kleingewässer liegt eingebettet in die für den Nationalpark Jasmund typischen Buchenwälder und unterliegt so einem hohen Beschattungsgrad. Aber auch Geländesenken auf Grünlandflächen, die sich auf natürliche Weise mit Wasser gefüllt haben, wur-

- den in diese Gruppe (Habitat-Nummern 028-031, 033-034, 039-051, 056 und 058-063) aufgenommen. In allen Fällen besitzen die Stillgewässer Gewässerrandstreifen von mehr als 20 m Breite. Ihre Gewässerstrukturen können als natürlich bzw. naturnah beschrieben werden. Es gibt keinerlei Beeinträchtigungen durch Gewässerunterhaltungsmaßnahmen, Straßenkreuzungen oder Reusenfischerei.
12. Die Gruppe 12 besteht aus zehn Kleingewässern, die eingebettet in die für den Nationalpark Jasmund typischen Buchenwälder liegen. Alle Gewässer befinden sich unweit der L 303 zwischen Hagen und Buddenhagen. Die Landesstraße stellt für wandernde Tiere, die über die gesamte Fläche zwischen den Gewässern wechseln, eine Gefahr dar. In allen Fällen besitzen die Standgewässer Gewässerrandstreifen von mehr als 20 m Breite. Ihre Gewässerstrukturen können als natürlich bzw. naturnah beschrieben werden. Unterhaltungsmaßnahmen finden nicht statt, Reusenfischerei wird nicht betrieben (Habitat-Nummern 032, 035-038, 052-055 und 057).
 13. In dieser Gruppe werden die Strände unterhalb der Kliffkante entlang des gesamten Küstenabschnitts im FFH-Gebiet zusammengefasst. Die Strukturen dieser zwei Habitateilflächen (Nr. 064-065) können als natürlich beschrieben werden. Unterhaltungs- bzw. Küstensicherungsmaßnahmen werden nicht durchgeführt. Der Strand und die dahinter liegende Kliffkante unterliegen der freien Erosion durch die brandende Ostsee. Nach Auskunft des LALLF M-V Abt. Fischerei und Fischwirtschaft ist dieser Abschnitt aktuell frei von jeglicher fischereiwirtschaftlichen Nutzung unter Verwendung von Bügelreusen.

Bewertung

Die Bewertung erfolgte nach dem Bewertungsschema der Anlage 6 des Fachleitfadens „Managementplanung für Natura-2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern“ (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt- und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern 2016). Danach sollen Einheiten, die aus funktional zusammenhängenden Habitatflächen zusammengesetzt sind, bewertet werden. Im FFH-Gebiet „Jasmund“ konnten keine funktionellen Einheiten gebildet werden, da für die Habitatflächen keine identischen Bewertungen vergeben wurden. Alle Habitatflächen wurden einzeln bewertet. Die Bewertung des Erhaltungszustandes basiert auf vorhandenen Gutachten und Daten (vgl. GNL 2016) bzw. wurde vor Ort vorgenommen.

1. Der Erhaltungszustand der Bäche in der Gruppe 1 wird mit A bewertet. Defizite kommen nicht vor.
2. Der Erhaltungszustand des Habitatverbunds von Kieler und Brisnitzer Bach wird mit B bewertet. Ein Defizit besteht in dem für Fischotter unpassierbaren Rohrdurchlass unter der L 303, die ein sehr hohes Verkehrsaufkommen hat. Zum einen ist der Durchmesser des Durchlasses zu gering dimensioniert, zum anderen ist der Wasserstand zu hoch. Otter werden zum Verlassen des Gewässers und zum Queren der Straße gezwungen.
3. Der Erhaltungszustand des Habitatverbunds des Großen Steinbachs wird mit C bewertet. Ein Defizit besteht in dem unpassierbaren Rohrdurchlass unter der L 303 mit sehr hohem Verkehrsaufkommen. Otter werden zum Verlassen des Gewässers und zum Queren der Straße gezwungen (s. Abb. 19).
4. Der Erhaltungszustand der Bäche in der Gruppe 4 wird mit B bewertet. Defizite gibt es nicht.
5. Der Erhaltungszustand des Mühlenbachs bei Blandow wird mit C bewertet. Ein Defizit besteht in dem zu klein dimensionierten Rohrdurchlass unter der L 303. Fischotter werden zum Verlassen des Gewässers und zum Überqueren der Straße gezwungen (s. Abb. 20).
6. Der Erhaltungszustand der Kleingewässer und Gräben in der Gruppe 6 wird mit B bewertet. Defizite wurden nicht festgestellt.
7. Der Herthasee wird mit A bewertet. Es existieren keine Defizite.

8. Der Erhaltungszustand der Kleingewässer in der Gruppe 8 wird mit A bewertet. Es gibt keinerlei Defizite.
9. Der Erhaltungszustand des Kleingewässers in der Gruppe 9 wird mit B bewertet. Defizite bestehen nicht.
10. Der Erhaltungszustand der vier Abgrabungsgewässer im Kreidebruch Räsing wird mit C bewertet. Defizite bestehen in den unzureichenden Gewässerstrukturen und den nicht vorhandenen Gewässerrandstreifen.
11. Der Erhaltungszustand der 26 Stillgewässer in der Gruppe 11 wird mit A bewertet. Es bestehen keinerlei Defizite.
12. Die zehn Kleingewässer der Gruppe 12 werden mit B bewertet. Ein Defizit besteht in der Nähe zur viel befahrenen L 303. Die Gewässer befinden sich auf beiden Seiten der Landesstraße zwischen Hagen und Buddenhagen. In diesem Abschnitt liegen drei für den Fischotter nicht passierbare Rohrdurchlässe. Da im Gelände keine eindeutigen Strukturen zu erkennen sind, an denen sich die Otter als Wanderkorridore orientieren, wird angenommen, dass die Tiere die Straße auf der gesamten Strecke passieren.
13. Der Erhaltungszustand der beiden Küstenabschnitte wird mit A bewertet. Defizite bestehen nicht.



Abbildung 19: Rohrdurchlass unter der L 303 im Nationalpark (Foto: Tschakert 2016)



Abbildung 20: Rohrdurchlass unter der L 303 in der Ortschaft Blandow (Foto: Tschakert 2016)

Insgesamt wird der **Erhaltungszustand** der Habitate des Fischotters im FFH-Gebiet Jasmund gutachtlich und nach den Regeln der Flächenaggregation mit **A (hervorragend)** bewertet (vgl. GNL 2016).

1364 – Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*)

Die folgenden Ausführungen sind dem Gutachten „Abgrenzung und Bewertung der Habitate der Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*) im Rahmen der Erarbeitung eines Managementplanes für das FFH-Gebiet DE 1447-302 „Jasmund“ (IfAÖ 2016b) entnommen. Für die Erstellung des Gutachtens wurden vorhandene Punktdaten (Lebendnachweise und Totfunde aus der LUNG-Datenbank für das Gebiet östlich der Linie Kap Arkona – Greifswald, Stand 14.03.2016) verwendet. Weiterhin gingen die Sichtungen von Lebendnachweisen und Totfunden aus den „Sichtungskarten von Meeressäugtieren in der Ostsee“ des Deutschen Meeresmuseums für die Jahre 2012-2017 (Stand 05.02.2018) im Bereich des FFH-Gebietes ein. Für die Auswertung der Totfunde wurden zusätzlich

die Ergebnisse des Totfundmonitorings an der Küste von Mecklenburg-Vorpommern herangezogen (Maschner et al. 2014, Herrmann et al. 2016, zit. in IfAÖ 2016b).

Das Vorkommen der Kegelrobbe wurde auf der Grundlage der vorhandenen Punktdaten untersucht und den bekannten Lebensraumtypen/Habitaten gegenübergestellt. Dabei wurden die zeitlich sehr heterogenen Sichtungsdaten (Zufallssichtungen) in zwei Zeiträume (1954-1999 und 2000-2016) eingeteilt, um sehr alte Nachweise gegenüber neueren Beobachtungen abzugrenzen. Die Nachweise von Totfunden wurden für den Gesamtzeitraum dargestellt, um ergänzende Hinweise auf das Vorkommen der Kegelrobbe zu erhalten. Anhand von Monitoringberichten und Literatur wurden weitere Aussagen zur Raumnutzung und Ökologie der Robbe getroffen. Eine Bewertung des Nahrungshabitats und potenzieller Liegeplätze innerhalb des FFH-Gebietes „Jasmund“ erfolgte auf gutachtlicher Basis anhand des bundesweiten Bewertungsschemas (2009, dargestellt in IfAÖ 2016b).

Beschreibung

Die Auswertung der o.g. Datenquellen erbrachte folgende Ergebnisse:

Die Mehrzahl der Kegelrobben-Sichtungen erfolgte im Gebiet des Greifswalder Boddens. Einen zweiten Schwerpunkt bildet Nord(ost)rügen und hier Kap Arkona sowie das Einzugsgebiet der Halbinsel Jasmund. Die Mehrzahl der Lebendnachweise um Rügen bezieht sich auf Sichtungen innerhalb der letzten 16 Jahre (2000-2016: n = 1.124 Sichtungen = 6.232 Tiere bzw. 95,9 % aller Nachweise). Zwischen 1954 und 1999 wurden lediglich 48 Beobachtungen (= 58 Tiere bzw. 4,1 % aller Nachweise) gemeldet. Diese Zunahme der Kegelrobbensichtungen ist vermutlich auf die steigenden Bestandszahlen in der Ostsee sowie die Öffentlichkeitsarbeit zur Meldung von Sichtungen von Meeressäugtieren zurückzuführen.

Direkt aus dem FFH-Gebiet liegen nach den LUNG-Daten aus den letzten 16 Jahren zwar nur zwei Sichtungen (zwischen Kollicker Ort und Kleiner Stubbenkammer) vor, in der näheren Umgebung gab es jedoch weitere sechs Sichtungen, davon eine vor Lohme, drei bei Glowé und zwei bei Sassnitz. Aus dem Zeitraum 1954-1999 gibt es Meldungen über weitere sechs Sichtungen in ähnlichen Positionen in der unmittelbaren Umgebung des FFH-Gebietes. Auf Basis der Sichtungskarten des Deutschen Meeresmuseums erfolgten zwischen Februar und März 2015 drei Sichtungen mit jeweils einem Tier, davon zwei im Bereich des alten Sassnitzer Fischereihafens, und die dritte seewärts vor dem Fischereihafen. Ob es sich um unterschiedliche Tiere oder möglicherweise um dasselbe Individuum handelt, lässt sich aus den Daten nicht erkennen. Im März 2016 wurde eine Kegelrobbe südöstlich der Mündung des Lenzer Baches gesichtet, und im Januar 2017 erfolgte eine weitere Sichtung von zwei Tieren östlich der Bachmündung. Im Februar 2017 wurden weitere acht Tiere rund 1 km südlich des Leuchtturms „Kollicker Ort“ beobachtet.

Für Totfunde ergibt sich ein ähnliches Bild, mit einem geografischen Schwerpunkt der Nachweise im Greifswalder Bodden und einem zweiten kleineren Schwerpunkt an der Küste Nord(ost)rügens. Die Totfunde im FFH-Gebiet „Jasmund“ beschränken sich auf drei Nachweise innerhalb der Gebietsgrenzen und zwei weitere Nachweise in unmittelbarer Nähe. Sie stammen aus den Jahren 1969, 1991, 1993, 2001 und 2002. Besonders interessant ist der älteste Totfund aus dem Jahr 1969, der sich auf ein Jungtier im Embryonalkleid in der Nähe der Stubbenkammer bezieht. Dieser Nachweis kann als Hinweis auf Geburten im erweiterten Umfeld der Insel Rügen in der damaligen Zeit interpretiert werden. Jedoch ist zu beachten, dass tote Tiere über beträchtliche Strecken verdriftet werden können, wodurch gesicherte Aussagen zu einer eventuell früher in der Nähe des FFH-Gebietes stattgefundenen Reproduktion nicht ableitbar sind. Nach den Sichtungskarten des Deutschen Meeresmuseums (2012-2017) wurden in den Jahren 2015 zwei tote Tiere beim Leuchtturm „Kollicker Ort“ gemeldet. 2017 erfolgte ein Totfund in der Ostsee ca. 6 km vor der Ostküste Rügens. Ähnlich wie die Lebendnachweise fanden auch alle Totfunde an der Küste oder in unmittelbarer Nähe zur Küste statt.

Kegelrobben bevorzugen subarktische bis kalt-temperierte Gewässer (Narberhaus et al. 2012, zit. in IfAÖ 2016b). Die Ostseepopulation (*H. grypus grypus*) unterscheidet sich in verschiedenen Merkmalen von denen der Nordsee und des übrigen Atlantiks (*H. grypus atlanticus*) (Abt et al. 2006, zit. in IfAÖ 2016b). Die Art war in der Ostsee ursprünglich weit verbreitet, wurde dann aber durch Bejagung, Habitatverlust und Umweltgifte bis auf wenige Tausend Exemplare dezimiert. Durch Schutzmaßnahmen ist der Bestand inzwischen mit etwa 30.000 Tieren wieder auf fast ein Drittel der Größe des ursprünglichen Ostseebestands angewachsen (DMM, 2018, zit. in IfAÖ 2016b).

Die Kegelrobbe befindet sich momentan im Prozess der Wiederbesiedlung des südlichen Ostseeküstenraums und damit auch der Küstengewässer um Rügen. Die verfügbaren Punktdaten und die Literatur zeigen, dass die Flachwasserbereiche und Strandabschnitte potenziell überall innerhalb des FFH-Gebietes „Jasmund“ durch Kegelrobben genutzt werden können. Die Flachwasserbereiche werden durch die derzeitige Datenlage als aktuelles Nahrungshabitat charakterisiert. Weiterhin ist für eine potenzielle landseitige Nutzung der Blockstrand der prägende Habitattyp.

Die Kegelrobbe benötigt für die Ruhephase sowie zum Fellwechsel (Ende Mai-Anfang Juni, Herrmann 2012, zit. in IfAÖ 2016b) ungestörte Liegeplätze an Flachküsten mit guter Rundumsicht. Im oder um das FFH-Gebiet „Jasmund“ identifizierte Herrmann (2012, zit. in IfAÖ 2016b) keine potenziellen Liegeplätze. In mittelbarer Nähe im Nordwesten der Insel Rügen liegt allerdings das Windwatt-Gebiet Bug/Bessin, welches Herrmann (2012, zit. in IfAÖ 2016b) als potenziellen Liegeplatz auswies. Weiterhin hat Herrmann (2012, zit. in IfAÖ 2016b) Kap Arkona als Gebiet identifiziert, welches „zukünftig Bedeutung als Liegeplatz erlangen könnte“. Dort wurden wiederholt Tiere beobachtet. Regelmäßig genutzte Liegeplätze im weiteren Umfeld entlang der Küste sind die Untiefe des Großen Stubber sowie die Insel Greifswalder Oie. Auch die Inseln Koos und Ruden bieten mögliche Liegeplätze (Herrmann 2010, 2012, zit. in IfAÖ 2016b). In der deutschen Ostsee konnte die Nutzung von Strandabschnitten unterhalb von Fels- und Steilküsten (LRT 1230) als Wurf- oder Liegeplätze durch Kegelrobben bisher nicht nachgewiesen werden (persönliche Mitteilung, C. Herrmann). Die potenzielle Nutzung der Blockstrände vor den Steilküsten im FFH-Gebiet „Jasmund“ als zukünftiges Kegelrobbenhabitat kann nicht prinzipiell ausgeschlossen werden, andere Liegeplätze in der mittelbaren Umgebung außerhalb der Steilküsten sind jedoch wesentlich wahrscheinlicher.

Zur Reproduktion benötigen die Kegelrobben ungestörte, weitgehend flutschere, höhergelegene Küstenabschnitte. Die Jungtiere werden im Ostseeraum zwischen Januar und März auf Eis, Felsen oder Stränden geboren (BfN 2010, zit. in IfAÖ 2016b). Auf den Wurfplätzen verbleiben die Jungtiere normalerweise die ersten vier Lebenswochen (BfN 2010, zit. in IfAÖ 2016b), bis der Wechsel des wasserdurchlässigen weißen Embryonalfells (Lanugo) abgeschlossen ist. In den letzten Jahrzehnten konnten an der gesamten deutschen Ostsee keine Wurfplätze nachgewiesen werden. Die in der deutschen Ostsee vorkommenden Kegelrobben sind vor allem an den Küsten Schwedens, Finnlands und Estlands beheimatet. Als südlichste Wurfkolonien in der Ostsee werden seit 2003 die Sandbänke Rødsand und Vitten/Skrollen im südlichen Lolland genutzt (Herrmann 2010, zit. in IfAÖ 2016b). Im Frühjahr 2018 konnten an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns erstmals wieder vereinzelt Jungtiere nachgewiesen werden.

Im Ergebnis der Auswertungen von Literatur und vorhandenen Daten ist zusammenfassend festzustellen, dass das FFH-Gebiet „Jasmund“ bisher als Nahrungshabitat der Kegelrobbe fungiert. Wurfplätze und regelmäßig genutzte Liegeplätze sind derzeit nicht vorhanden.

Die touristische Nutzung der Küstengebiete im FFH-Gebiet „Jasmund“ kann eine Störung für die Kegelrobben darstellen. Die Tiere sind am Strand bzw. nah am Ufer am sensibelsten für Störungen, da sie sich im Flachwasser und an Land nur sehr viel langsamer bewegen können als im tieferen Wasser. Insbesondere zur Zeit des Haarwechsels und zur Reproduktion sind Kegelrobben auf stö-

rungsfreie Liegeplätze im Küstenbereich angewiesen. Diese Phasen stellen physiologische Stresssituationen dar, in denen Störungen durch Menschen besonders nachteilig wirken.

Damit stellt der lokale Tourismus im terrestrischen Teil des FFH-Gebietes „Jasmund“ eine potenzielle Gefährdung für Kegelrobben dar. Allerdings ist die Frequentierung der Strandbereiche im Nationalpark (insbesondere nach Sperrung des Abstiegs am Königsstuhl) mittlerweile stark reduziert. Auch wegen der Gefahr durch Küstenabbrüche beschränkt sich das Besucheraufkommen derzeit hauptsächlich auf den Abstieg am Kieler Bach sowie auf die Bereiche nahe den Ortschaften Lohme und Sassnitz. Auf den Wasserflächen des Nationalparks gelten besondere Schutzbestimmungen (s. auch Kap. I.1.2). Durch diese Reglementierungen gewährleistet der Park im marinen Bereich eine große Störungsfreiheit und stellt damit eine der wenigen annähernd nutzungsfreien Ostseewasserflächen Mecklenburg-Vorpommerns dar. Außerhalb des Nationalparks können Störungen durch Schiffs-/Bootsverkehr nicht ausgeschlossen werden.

Weitere Beeinträchtigungen für die Kegelrobbe sind überregionaler Natur. Sie stehen nicht im Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet, haben aber Einfluss auf die Gesamtpopulation:

- Beifang in der Fischerei sowie Bejagung/Verletzung in Anrainerstaaten (Verfolgung als sogenannte „Fischereischädlinge“). An der deutschen Ostseeküste wird von einzelnen Beifängen von Kegelrobben in Kummreusen (Bundgarnen) und Stellnetzen berichtet (Schwarz et al. 2003, Harder et al. 2007, zit. in IfAÖ 2016b). Vor allem Reusen und Treibnetze sind für die Robben gefährlich, wobei insbesondere jüngere und unerfahrene Tiere in Netzen verenden (Koschinski & Wolf 2012, zit. in IfAÖ 2016b). Das Risiko, sich in den Netzen zu verfangen, ist jedoch in den in der Heringsfischerei im Greifswalder Bodden eingesetzten kleinmaschigen Stellnetzen vergleichsweise gering (Koschinski & Wolf 2012, zit. in IfAÖ 2016b).
- Umweltgifte (z. B. PCB, Schwermetalle auch in Verbindung mit Mikroplastik), die sich über die Nahrungskette anreichern und sich in Kegelrobben so stark akkumulieren können, dass Sterilität, Missbildungen und Immunsuppression möglich sind.
- Erhebungen und Untiefen wurden in der Vergangenheit abgetragen, um Baumaterial (Sand, Kies, Steine) zu gewinnen. Diese standen und stehen nicht mehr als Wurf- und Liegeplätze zur Verfügung (BfN 2015, zit. in IfAÖ 2016b). Allerdings ist das sogenannte „Steine zangen“ (die Entnahme von Findlingen) seit 1906 verboten. Sand- und Kiesabbau findet im Bereich Jasmund, wo der Untergrund vorwiegend aus Kreide besteht, nicht statt.

Bewertung

Eine vollständige Bewertung des Habitats der Kegelrobbe gemäß des bundesweiten Bewertungsschemas (2009) kann aufgrund des Fehlens von Wurfplätzen im FFH-Gebiet „Jasmund“ nicht vorgenommen werden. Die Beurteilung erfolgt auf der Basis des Nahrungshabitats im FFH-Gebiet. Zusätzlich wurde aber die Funktion als potenzieller Liegeplatz bewertet, da eine Nutzung der Küstenbereiche durch die Robben nicht ausgeschlossen werden kann.

Der Erhaltungszustand des Nahrungshabitats der Kegelrobbe wird gutachtlich mit B (gut) bewertet. Die sich im FFH-Gebiet saisonal aufhaltenden Tiere folgen den Heringsschwärmen in die Gewässer um Rügen. Ungestörte Wanderkorridore in andere Meeresgebiete sind vorhanden. Bisher konnten im Gebiet keine regelmäßig genutzten Liegeplätze dokumentiert werden. Die nächst gelegenen Liegeplätze befinden sich beim Großen Stubber und auf der Greifswalder Oie (Herrmann 2010, 2012, zit. in IfAÖ 2016b).

Potenzielle Störungen sind in den terrestrischen Bereichen des FFH-Gebietes durch lokalen Tourismus zu erwarten. Die Küstenabschnitte werden jedoch insgesamt als störungsarm eingestuft. Die Habitatqualität als potenzieller Liegeplatz wird gutachtlich mit B (gut) bewertet.

Die aktuelle Intensität der fischereilichen Nutzung im FFH-Gebiet stellt für die Erhaltung des Nahrungshabitats der Tiere derzeit keine Einschränkung dar. Im marinen Bereich gewährleistet der Nationalpark durch zahlreiche Reglementierungen eine große Störungsfreiheit. Seit Bestehen des Parks gibt es dort keine technischen Eingriffe mehr. Außerhalb des Nationalparks können Störungen insbesondere durch Schiffs-/Bootsverkehr nicht ausgeschlossen werden. Ebenso könnte es zu Störungen durch technische Eingriffe kommen (Bewertung der Störungen insgesamt mit C).

Über die Todesursachen der Totfunde von Kegelrobben lagen im Rahmen der Managementplanung keine Informationen vor. Hinweise auf besondere Umweltbelastungen ergaben sich aus dem Totfundmonitoring nicht (Maschner et al. 2014, Herrmann et al. 2016, zit. in IfAÖ 2016b).

Der **Erhaltungszustand** des Habitats der Kegelrobbe (Nahrungshabitat und potenzieller Liegeplatz) wird gutachtlich mit **B (gut)** bewertet.

Die Flachwasserbereiche des FFH-Gebietes „Jasmund“ (LRT 1170) wurden als Nahrungshabitat der Kegelrobbe ausgegrenzt und in der Karte 2b (Habitate der Anhang II-Arten) dargestellt.

1902 – Gelber Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Im FFH-Gebiet Jasmund (und damit in Gesamt-M-V) gibt es nur noch ein rezent es natürliches Vorkommen des Gelben Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*), welches mit dem Erhaltungszustand C bewertet wird (Population: C, Habitat: A, Beeinträchtigungen: C). Genetische Depression und ungünstige natürliche Standortbedingungen sind die größte Bedrohung für dieses Vorkommen.

Eine Neuansiedlungsfläche bildet die zweite Habitatfläche. Sie muss nach illegalen Ausgrabungen im Jahr 2015 ebenfalls mit dem Erhaltungszustand C bewertet werden (Population: C, Habitat: A, Beeinträchtigungen: C). Gefährdungen bestehen in zu starker Trockenheit/Sonneneinstrahlung, Sukzession, Wildverbiss und Schneckenfraß sowie in weiteren illegalen Entnahmen.

Eine Zusammenschau der beiden Standorte ergibt, dass sich der Gelbe Frauenschuh im FFH-Gebiet in einem **ungünstigen Erhaltungszustand (C)** befindet. Er steht auf Rügen sowie in Gesamt-M-V mittlerweile kurz vor dem Erlöschen.

Die Habitate des Gelben Frauenschuhs werden aus Artenschutz-Gründen nicht in der Karte 2b dargestellt.

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 Arten (Anhang IV) erfolgt nicht für die FFH-Gebiete, sondern gebietsunabhängig und flächendeckend. Es werden nach den Vorgaben für das Monitoring auf europäischer Ebene die drei Erhaltungszustandskategorien: „günstig“, „ungünstig - unzureichend“, „ungünstig - schlecht“ unterschieden (vgl. Doc.Hab-04-03/03-rev.3).

Die Arten des Anhangs IV werden nicht im Zuge der Managementplanung erfasst und bewertet. Alle Informationen über aktuelle Vorkommen müssen aber ausgewertet werden, um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen zu Gunsten von LRT nach Anhang I oder Arten nach Anhang II FFH-RL Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV verursacht werden (siehe Tab. 9).

Tabelle 9: Vorkommen von Arten des Anhangs IV

Art (EU-Code und deutscher Name)	Vorkommen im Gebiet (Gebietsteil, Lage im Gebiet)	Bemerkungen ¹⁴
1203 Laubfrosch	• 50 m nördlich Große Stubbenwiese • Kleingewässer 100 m südwestlich Baumhaus Hagen • 550 m nordöstlich Poissow • Poissower Moor • 365 m nordöstlich Kreidebruch Langer Berg • Große Stubbenwiese • 220 m nördlich Kollicker Bach • 120 m südöstlich Baumhaus Hagen • Lanckener Torfmoor • Großer Werdersteich • Unkenteich • 3 Gewässer am Campnick (nordwestlich Pieckberg)	• 1 rufendes Männchen (Verhören), 07.05.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 1 subadultes Individuum (Netzfang/Keschern), 07.05.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 2 subadulte Individuen (Sichtbeobachtung), 11.05.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 1 Individuum (Sichtbeobachtung), 17.05.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 1 Individuum (Sichtbeobachtung), 17.05.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 5 rufende Männchen (Verhören), 20.05.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 1 Individuum (Sichtbeobachtung), 23.05.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 1 Individuum (Sichtbeobachtung), 18.06.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 1 rufendes Männchen (Verhören), 28.04.2008, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 20 rufende Männchen (Verhören), 21.05.2013, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • große Laubfrosch-Population 2016, Beobachter: Jureck Hampel (ILN 2016) • 2016: alle 3 Gewässer mit Vorkommen des Laubfrosches, Beobachter: Jureck Hampel (ILN 2016)

¹⁴ Die Beobachtungen vor 2016 stammen bis auf die Diplomarbeit von S. Puffpaff aus nicht veröffentlichten Daten des LUNG M-V.

Art (EU-Code und deutscher Name)	Vorkommen im Gebiet (Gebietsteil, Lage im Gebiet)	Bemerkungen
1209 Springfrosch	• 175 m südlich Försterei Hagen • Kleingewässer 100 m südwestlich Baumhaus Hagen • 220 m nördlich Kollicker Bach • Große Galow westlich Herthasee • Unkenteich • Großer Werderteich	• 1 Individuum (Sichtbeobachtung), 02.05.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 1 subadultes Individuum (Netzfang/Keschern), 07.05.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 4 Individuen (Netzfang/Keschern), 23.05.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 3 Individuen (Sichtbeobachtung), 24.05.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 325 Individuen (Amphibienschutzgitter 2008), Quelle: Diplomarbeit Stephanie Puffpaff (2008) • 17 Laich(-ballen, Eier) (Sichtbeobachtung), 28.04.2013, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015
1214 Moorfrosch	• Herthasee • 120 m südöstlich Baumhaus Hagen • 275 m nördlich Kollicker Bach (nördlich Lehmshöfchen Berge) • 220 m nördlich Kollicker Bach • Unkenteich • Großer Werderteich	• 2 Individuen (Netzfang/Keschern), 08.05.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 1 Individuum (Netzfang/Keschern), 08.05.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 1 Individuum (Netzfang/Keschern), 23.05.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 1 Individuum (Sichtbeobachtung), 23.05.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 3 Individuen (Netzfang/Keschern), 16.07.2003, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015 • 133 Individuen (Amphibienschutzgitter 2008), Quelle: Diplomarbeit Stephanie Puffpaff (2008) • 110 Laich(-ballen, Eier) (Sichtbeobachtung), 28.04.2013, Quelle: Herpeten LUNG M-V 2015
1309 Zwergfledermaus	• Infozentrum Königsstuhl • Herthasee • Mündung Kieler Bach • Schlossberg • Kollicker Berge	• 17.05.2012 (Beobachterin: Angelika Fuß, Quelle: Fledermäuse - Sonstige Datenquellen) • 3 Individuen (Netzfang), 09.08.2016, Quelle: Fledermaus-Monitoring (Pommeranz et al. 2016) • 3 Individuen (Netzfang), 15.09.2016, Horschbox Quelle: Fledermaus-Monitoring (Pommeranz et al. 2016) • Horschbox, Fledermaus-Monitoring 2016 (Pommeranz et al. 2016) • Horschbox, Fledermaus-Monitoring 2016 (Pommeranz et al. 2016)
1312 Großer Abendsegler	• Schlossberg • Mündung Kieler Bach • Kollicker Berge	• 2 Individuen (Netzfang), 01.09.2016, Horschbox Quelle: Fledermaus-Monitoring (Pommeranz et al. 2016) • Horschbox, Fledermaus-Monitoring 2016 (Pommeranz et al. 2016) • Horschbox, Fledermaus-Monitoring 2016 (Pommeranz et al. 2016)

Art (EU-Code und deutscher Name)	Vorkommen im Gebiet (Gebietsteil, Lage im Gebiet)	Bemerkungen
1314 Wasserfledermaus	• Ranzow Erdbunker • Stubbenkammer, Großer Betongang, Tiefbunker • Stubbenkammer, Betonkammer Mammutbaum • Herthasee • Schlossberg • Mündung Kieler Bach	• Je 1 Individuum 25.02.1997 und 15.01.2000 (Quelle: Shape_fm_alle (Qualität unsicher)) • 30 Individuen 18.02.2007, 21 Individuen 09.02.2008, Beobachter: Hinrich Matthes (Quelle: Datenbank Peter Allgeyer) • 1 Individuum 02.03.1993, 2 Ind. 03.02.1994, 6 Ind. 20.12.1994, 2 Ind. 15.02.1997, 2 Ind. 15.01.1998, 3 Ind. 03.02.1999, 9 Ind. 15.12.1999, 7 Ind. 15.01.2000, 3 Ind. 01.11.2000, 5 Ind. 01.12.2000, 7 Ind. 07.02.2001, 8 Ind. 20.02.2002, 17 Ind. 05.01.2003, 16 Ind. 30.12.2003 (Quelle: Fledermäuse - R. Koch 21.11.2005) • 34 Ind. 23.01.2005 (Beobachter: Fritz Schröder, Quelle: Altdaten aus DBMonArt) • 14 Ind. 22.01.2006 (Beobachter: Henrik Pommeranz, Quelle: Fledermäuse - Datenbank J. Berg an B. Presch übergeben, 2009) • 2 Individuen (Netzfang), 09.08.2016, Quelle: Fledermaus-Monitoring (Pommeranz et al. 2016) • 1 Individuum (Netzfang), 01.09.2016, Quelle: Fledermaus-Monitoring (Pommeranz et al. 2016) • Horchbox, Fledermaus-Monitoring 2016 (Pommeranz et al. 2016)
1317 Rauhautfledermaus	• Herthasee • Mündung Kieler Bach • Schlossberg • Kollicker Berge	• 2 Individuen (Netzfang), 09.08.2016, Quelle: Fledermaus-Monitoring (Pommeranz et al. 2016) • 7 Individuen (Netzfang), 15.09.2016, Horchbox Quelle: Fledermaus-Monitoring (Pommeranz et al. 2016) • Horchbox, Fledermaus-Monitoring 2016 (Pommeranz et al. 2016) • Horchbox, Fledermaus-Monitoring 2016 (Pommeranz et al. 2016)
1320 Große Bartfledermaus	• Schlossberg • Kollicker Berge	• 1 Individuum (Netzfang), 01.09.2016, Quelle: Fledermaus-Monitoring (Pommeranz et al. 2016) • Horchbox, Fledermaus-Monitoring 2016 (Pommeranz et al. 2016)
1322 Fransenfledermaus	• Stubbenkammer, Großer Betongang, Tiefbunker • Stubbenkammer, Betonkammer Mammutbaum • Mündung Kieler Bach • Kollicker Berge	• Je 1 Individuum 18.02.2007 und 09.02.2008 Beobachter: Hinrich Matthes (Quelle: Datenbank Peter Allgeyer) • 1 Individuum 03.02.1994, 2 Ind. 20.12.1994, 3 Ind. 15.01.1998, 1 Ind. 03.02.1999, 4 Ind. 07.02.2001, 4 Ind. 20.02.2002, 5 Ind. 05.01.2003, 19 Ind. 30.12.2003 (Quelle: Fledermäuse - R. Koch 21.11.2005) • 2 Ind. 23.01.2005 (Beobachter: Fritz Schröder, Quelle: Altdaten aus DBMonArt) • 5 Ind. 22.01.2006 (Beobachter: Henrik Pommeranz, Quelle: Fledermäuse - Datenbank J. Berg an B. Presch übergeben, 2009) • Horchbox, Fledermaus-Monitoring 2016 (Pommeranz et al. 2016) • Horchbox, Fledermaus-Monitoring 2016 (Pommeranz et al. 2016)

Art (EU-Code und deutscher Name)	Vorkommen im Gebiet (Gebietsteil, Lage im Gebiet)	Bemerkungen
1326 Braunes Langohr	• Ranzow Erdbunker • Stubbenkammer, Betonkammer Mammutbaum • Schlossberg • Kollicker Berge	• Je 1 Individuum 06.02.1994, 21.01.1995, 25.02.1997 und 15.01.2000 (Quelle: Shape_fm_alle (Qualität unsicher)) • 1 Individuum 03.02.1994, 1 Ind. 03.02.1994, 2 Ind. 15.01.1998, 2 Ind. 07.02.2001, 2 Ind. 20.02.2002, 1 Ind. 05.01.2003, 1 Ind. 30.12.2003 (Quellen: Fledermäuse - R. Koch 21.11.2005 und Fledermäuse - Datenbank J. Berg an B. Presch übergeben, 2009) • 1 Individuum (Netzfang), 01.09.2016, Horschbox Quelle: Fledermaus-Monitoring (Pommeranz et al. 2016) • Horschbox, Fledermaus-Monitoring 2016 (Pommeranz et al. 2016)
1327 Breiflügelfledermaus	• Mündung Kieler Bach	• Horschbox, Fledermaus-Monitoring 2016 (Pommeranz et al. 2016)
1331 Kleinabendsegler	• Schlossberg	• Horschbox, Fledermaus-Monitoring 2016 (Pommeranz et al. 2016)
-- Mückenfledermaus	• Herthasee • Schlossberg • Mündung Kieler Bach • Kollicker Berge	• 16 Individuen (Netzfang), 09.08.2016, Quelle: Fledermaus-Monitoring (Pommeranz et al. 2016) • 6 Individuen (Netzfang), 01.09.2016, Horschbox Quelle: Fledermaus-Monitoring (Pommeranz et al. 2016) • 2 Individuen (Netzfang), 15.09.2016, Horschbox Quelle: Fledermaus-Monitoring (Pommeranz et al. 2016) • Horschbox, Fledermaus-Monitoring 2016 (Pommeranz et al. 2016)

I.5 Zusammenfassende Bewertung des Gebietes

I.5.1 Defizitanalyse/schutzobjektbezogene Erhaltungsziele

Im Rahmen der Defizitanalyse innerhalb der FFH-Managementplanung wird geprüft, ob und inwieweit die Erhaltungszustände der im Gebiet vorkommenden Schutzobjekte (LRT und Habitate der Anhang II-Arten) dem in der FFH-Richtlinie als Ziel formulierten „günstigen“ Erhaltungszustand bereits entsprechen oder ihn in naher, mittlerer und ferner Zukunft erreichen können. Es werden Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Entwicklungsziele abgeleitet. Im Teil II des Managementplanes werden die zu ihrer Erreichung erforderlichen Maßnahmen festgelegt.

Zunächst erfolgt ein Vergleich des Erhaltungszustands zum Referenzzeitpunkt mit dem aktuell ermittelten Erhaltungszustand. Der Referenzzeitpunkt ist der Zeitpunkt der erstmaligen Dokumentation des Schutzobjektes, i.d.R. das Ausfülldatum im Standarddatenbogen (SDB) des jeweiligen FFH-Gebietes. Für Jasmund ist es der Mai 2004.

Anhand des Vergleichs wird geprüft, ob es seit dem Referenzzeitpunkt bereits zu einer unzulässigen Verschlechterung gekommen ist. Eine Verschlechterung trat dann ein, wenn sich die Fläche eines Lebensraums oder Habitats verringerte oder spezifische Strukturen und Funktionen im Verhältnis zum Ausgangszustand beeinträchtigt wurden. Handelt es sich bei einer Flächenreduktion nicht um einen wissenschaftlichen Fehler im Zuge der Meldung, ergeben sich für diese Flächen Wiederherstellungsziele. Ein starkes Indiz für eine Verschlechterung liegt vor, wenn sich ein zum Referenzzeitpunkt „günstiger“ Erhaltungszustand in einen aktuell „ungünstigen“ Zustand verändert hat. In diesem Fall wird als Ziel eine Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands formuliert und es sind zwingende Wiederherstellungsmaßnahmen (W) umzusetzen. Sie umfassen grundsätzlich nur den Flächenanteil, der notwendig ist, um eine Einstufung in den günstigen Zustand zu erreichen.

Es kann aber auch vorkommen, dass die durch die formale Defizitanalyse ermittelte Verschlechterung darauf zurückzuführen ist, dass die Bewertung des Erhaltungszustands zum Referenzzeitpunkt auf unzureichenden Grundlagen oder mit nicht vergleichbaren Methoden erfolgte (so genannter „wissenschaftlicher Fehler“). Dies wird im Rahmen einer Plausibilitätskontrolle versucht zu klären. Liegt tatsächlich ein wissenschaftlicher Fehler vor oder ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands offensichtlich unmöglich, werden keine zwingenden Wiederherstellungsziele und -maßnahmen formuliert.

Befinden sich Schutzobjekte in einem ungünstigen Erhaltungszustand und es bestehen keine zwingenden Wiederherstellungsziele und -maßnahmen, sind Entwicklungsziele und -maßnahmen zu formulieren. Es wird zwischen vorrangigen Entwicklungszielen (vE) und wünschenswerten Entwicklungszielen (wE) unterschieden. Die Voraussetzung für das Vorliegen eines vorrangigen Entwicklungszieles ist dann erfüllt, wenn das Schutzobjekt gemäß den Ausführungen in Kap. I.2.1 und in den Tabellen 5 und 6 eine besondere Bedeutung besitzt. Eine besondere Bedeutung besteht immer dann, wenn mindestens zwei Kriterien zutreffen. Alle weiteren Entwicklungsziele sind nachrangig (wünschenswert). Die Maßnahmen für ihre Umsetzung werden nach Zweckmäßigkeit und Aufwand durchgeführt. Für bisher nicht im SDB gemeldete Schutzobjekte können nur wünschenswerte Entwicklungsziele vorgeschlagen werden.

Unabhängig vom Erhaltungszustand wird für alle Lebensraumtypen und Habitate der Anhang II-Arten (mit Ausnahme bisher im SDB nicht gemeldeter Schutzobjekte) zusätzlich das Ziel eines zwingenden Erhalts formuliert, denn nach der FFH-Richtlinie gilt ein Verschlechterungs- und Störungsverbot für die Schutzobjekte. Soweit erforderlich werden Maßnahmen festgelegt, die den günstigen Erhaltungszustand langfristig absichern. Die Sicherung dieses Status quo kann durch Schutz (S), Pflege (P) oder Nutzung (N) erfolgen.

Der aktuelle und anzustrebende Erhaltungszustand der LRT ist in der Tabelle 10 dargestellt, der aktuelle und anzustrebende Erhaltungszustand der Habitate der Arten nach Anhang II ist der Tabelle 11 zu entnehmen.

Tabelle 10: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der LRT (Erhaltungsziele: ES = Erhalt durch Schutz, EN = Erhalt durch Nutzung, EP = Erhalt durch Pflege, W = Wiederherstellung, vE = vorrangige Entwicklung, wE = wünschenswerte Entwicklung)

LRT Code	Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2018	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2024	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
1170	A (wissenschaftl. Fehler, korrigiert zu B)	B	B (Erhalt, wE)	B (Erhalt, wE)	B (Erhalt, wE)
1230	A (wissenschaftl. Fehler, korrigiert zu B)	B	B (Erhalt, wE)	B (Erhalt, wE)	B (Erhalt)
1330	---	B	B (wE)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
3140	B (wissenschaftl. Fehler, korrigiert zu A)	A	A (Erhalt)	A (Erhalt)	A (Erhalt)
3150	B	B	B (Erhalt, wE)	B (Erhalt, wE)	B (Erhalt)
3160	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
3260	A (wissenschaftl. Fehler, korrigiert zu B)	B	B (Erhalt, wE)	B (Erhalt, wE)	A (Erhalt)
6210 (*)	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
6410	B (wissenschaftl. Fehler, korrigiert zu C und tatsächliche Verschlechterung)	C	C (Erhalt, W)	B (Erhalt, W)	B (Erhalt)
6510	---	B	B (wE)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
7140	B	A	A (Erhalt, wE)	A (Erhalt, wE)	A (Erhalt)
7220 *	A	A	A (Erhalt)	A (Erhalt)	A (Erhalt)

LRT 1170 – Riffe

Der Erhaltungszustand des LRT 1170 hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt formal von A nach B verschlechtert. Eine tatsächliche Verschlechterung seit 2004 ist jedoch unwahrscheinlich, denn es fanden keine direkten anthropogenen Eingriffe statt und es ist davon auszugehen, dass die Beeinträchtigungen durch hohe Nährstofffrachten auch zum Referenzzeitpunkt schon Bestand hatten. Es handelt sich also um einen wissenschaftlichen Fehler. Es gab zum Referenzzeitpunkt

keine vertieften Kenntnisse über die Artenzusammensetzung der Riffe östlich der Darßer Schwelle, das Defizit der zu hohen Nährstofffrachten der Ostsee, insbesondere bei Stickstoff und Phosphor, wurde nicht berücksichtigt. Die Messreihen des LUNG belegen, dass zum Referenzzeitpunkt (2004) die Nährstoffkonzentrationen (Stickstoff und Phosphor) ebenfalls nur mit „C“ hätten bewertet werden können (E-Mail Mario von Weber, LUNG, vom 20.03.2019), so dass die Gesamtbewertung auch damals nicht über ein „B“ hinausgekommen wäre. Die Nährstofffrachten sind ein länderübergreifendes Problem Deutschlands und aller Ostseeanrainerstaaten. Für den LRT 1170 werden im Rahmen der Managementplanung (lokal umsetzbare) Erhaltungs- sowie wünschenswerte Entwicklungsziele und -maßnahmen formuliert.

LRT 1230 – Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation

Der Erhaltungszustand des LRT 1230 hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt formal von A nach B verschlechtert. Eine tatsächliche Verschlechterung seit 2004 ist jedoch unwahrscheinlich, denn es fanden keine anthropogenen Eingriffe statt. Es handelt sich also um einen wissenschaftlichen Fehler, bei dem möglicherweise die derzeitigen Bewertungsparameter für Kliffe nicht richtig eingeschätzt wurden. Defizite bestehen in den nicht vorhandenen Pufferstrukturen oberhalb des Kliffs an der Nordküste Jasmunds (außerhalb des Nationalparks). Südlich des FFH-Gebietes grenzen hier intensiv bewirtschaftete Ackerflächen direkt an den Waldgürtel der Steilküste. Durch die momentan vorgegebenen Bewertungsparameter für Kliffe kommt der LRT auch in Zukunft nicht über eine B-Bewertung hinaus. Abgeleitet werden Erhaltungs- und wünschenswerte Entwicklungsziele, die über Erhaltungsmaßnahmen sowie Maßnahmen nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie für außerhalb des FFH-Gebietes liegende Flächen umgesetzt werden sollen.

LRT 1330 – Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)

Der LRT 1330 war bisher kein Bestandteil des Standarddatenbogens, sollte aber ergänzt werden, denn im Rahmen der Kartierungen 2016 wurden vier Teilflächen des LRT (primäre Salzrasen) an den Blockstränden östlich und westlich von Lohme nachgewiesen. Sie befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Primäre Salzrasen sind für ihren Erhalt nicht nutzungs- oder pflegeabhängig. Für den LRT 1330 werden wünschenswerte Entwicklungsziele und –maßnahmen vorgeschlagen.

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

Der Erhaltungszustand des LRT 3140 hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt formal von B nach A verbessert, was an der Flächengröße des mit A bewerteten Abgrabungsgewässers im FND Kreidebruch Hoch Selow liegt. Den Ausschlag für die hervorragende Bewertung gaben die sehr strukturreiche Habitatausstattung und das Vorkommen von drei Anhang II-Arten. Der Wert dieses Gewässers ist 2004 möglicherweise unterschätzt worden, insofern handelt es sich um einen wissenschaftlichen Fehler. Zu vernachlässigende Defizite bei den jüngeren Abgrabungsgewässern im Kreidebruch Räsing sowie in der aufgelassenen Kiesgrube am Schlossberg stellen die steilen Uferböschungen mit ihren strukturarmen Verlandungszonen dar. Mit Ausnahme der Kiesgrube wurde in allen Gewässern nur eine Characeen-Art nachgewiesen. Die Wasserstände der kalkhaltigen Gewässer sind aufgrund der Witterungsverhältnisse (längere Trockenperioden) stark schwankend. Für den LRT 3140 werden Erhaltungsziele und –maßnahmen abgeleitet.

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

Der LRT 3150 befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand, daran hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt nichts geändert. Bei vier Gewässern im Offenland nahe Gummanz, Pro-moisel und Dargast bestehen Defizite in fehlenden Strukturen zur Stoffeintragsminderung. Zwei Gewässer sind an wasserzürgige Gräben angeschlossen. Die Wasserstände der eutrophen Gewässer sind aufgrund der Witterungsverhältnisse (längere Trockenperioden) stark schwankend.

Für den LRT 3150 werden Erhaltungs- und wünschenswerte Entwicklungsziele formuliert und dementsprechend Erhaltungs- und wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen. Geringe Flächenanteile der Erhaltungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes sind als Maßnahmen nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie zu bezeichnen.

Die geplante Beseitigung des Fischteichs im Mittellauf des Kollicker Baches als wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme zugunsten der Durchgängigkeit des LRT 3260 (s. Kap. II.1.2) bedeutet einen Flächenverlust von 0,06 ha (0,01 %) für den LRT 3150, zieht aber keine Wiederherstellungspflicht nach sich.

LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche

Die beiden dystrophen Gewässer Herthasee und Altes Torfmoor befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand, daran hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt nichts geändert. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen entsprechen den natürlichen Gegebenheiten, ebenso wie die Artenarmut der Gewässer. Geringfügige Flächenverluste beruhen auf Digitalisierungsungenauigkeiten der vorläufigen Binnendifferenzierung für FFH-Lebensraumtypen. Für den LRT 3160 werden Erhaltungsziele und –maßnahmen formuliert.

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

Der Erhaltungszustand des LRT 3260 hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt formal von A nach B verschlechtert. Eine tatsächliche Verschlechterung seit 2004 ist jedoch unwahrscheinlich, denn es fanden keine anthropogenen Eingriffe statt. Es handelt sich also um einen wissenschaftlichen Fehler. Möglicherweise wurden die Artenarmut der Gewässer und die teilweise nicht vorhandene ökologische Durchgängigkeit bei der damaligen Einschätzung nicht berücksichtigt. Die in Quer- und Längsprofil äußerst strukturreichen Fließgewässer sind z.T. temporär wasserführend und weisen aufgrund der Beschattung durch die umgebenden Wälder natürlicherweise keine Wasservegetation auf. Defizite bestehen in der nicht vollständigen ökologischen Durchgängigkeit der Wasserkörper (Durchlässe, künstlicher Teich am Kollicker Bach) sowie in den nicht vorhandenen Pufferstrukturen einiger Bäche an der Nordküste Jasmunds. Hier grenzen intensiv bewirtschaftete Ackerflächen an die kurzen Oberläufe.

Für den LRT 3260 werden Erhaltungs- und wünschenswerte Entwicklungsziele formuliert und dementsprechend Erhaltungs- und wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet. Im Mittelpunkt steht die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer. An der Nordküste Jasmunds sollen Pufferstreifen entlang der Bachläufe angelegt werden. Hier liegen geringe Flächenanteile der Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes. Diese sind als Maßnahmen nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie zu bezeichnen.

LRT 6210 (*) – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)

Die naturnahen Kalk-Trockenrasen befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand, daran hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt nichts geändert. Der LRT 6210 (*) beherbergt eine große Anzahl seltener und gefährdeter Pflanzenarten, darunter viele Orchideen. Deshalb sind die meisten LRT-Teilflächen als prioritärer Lebensraumtyp einzustufen. Defizite bestehen in der zunehmenden Sukzession und Verbuschung vieler Teilflächen mit Blutrottem Hartriegel und anderen Gehölzen. Für den LRT 6210 (*) werden Erhaltungsziele und –maßnahmen vorgeschlagen.

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

Der Erhaltungszustand des LRT 6410 hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt von B nach C verschlechtert. Die Binnendifferenzierung für FFH-Lebensraumtypen beinhaltete 2004 einen wissenschaftlichen Fehler: es wurden zwei 4,63 ha große Flächen in der Umgebung von Gummanz als LRT-Verdachtsflächen ausgewiesen, bei denen es sich nicht um Pfeifengraswiesen handelt. Im Rahmen der Kartierung 2016 wurden drei 1,04 ha große Pfeifengraswiesen-Relikte in der Stubnitz als LRT 6410 ausgewiesen. Diese Flächen haben sich in den zurückliegenden Jahren mit Sicherheit verschlechtert. Bedingt durch die Lage in der Kernzone sind mit der Einrichtung des Nationalparks viele ehemals genutzte Grünlandflächen auf Niedermoorstandorten aus der Nutzung gefallen. Sie unterliegen einer natürlichen Sukzession. Das betrifft auch die drei Teilflächen des LRT 6410. Hier handelt es sich um Brachestadien ehemaliger Pfeifengraswiesen. Nur die U-Wiese unterliegt einer gelegentlichen Pflegenutzung durch den Nationalpark. Es werden Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele und –maßnahmen vorgeschlagen, die darauf abzielen, alle drei Teilflächen des LRT wieder in ein Nutzungsregime zu bringen.

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

Der LRT 6510 war bisher kein Bestandteil des Standarddatenbogens, sollte aber ergänzt werden, denn im Rahmen der Kartierungen 2013-2015 und 2016/2017 wurden sechs Teilflächen des LRT im FFH-Gebiet nachgewiesen. Defizite bestehen in der beginnenden Verstauchung und Verbuschung der artenreichen Mähwiesen im FND Kreidebruch Hoch Selow. Für den nutzungsabhängigen LRT 6510 werden wünschenswerte Entwicklungsziele und –maßnahmen abgeleitet.

LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der Erhaltungszustand des LRT 7140 hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt von B nach A verbessert. Die Ursache dafür ist, dass die Nationalparkverwaltung in den vergangenen Jahren viele Wasserrückhaltmaßnahmen in den Mooren der Stubnitz durch Grabenverschlüsse an den Abzugsgräben und den Umbau umgebender Nadelholzforsten umgesetzt hat. Für den LRT ist es wichtig, ganzjährig hohe Wasserstände zu halten. Die Wasserversorgung der Moore schwankt jedoch witterungsbedingt und wird durch mögliche Karsterscheinungen im geologischen Untergrund beeinflusst (vgl. Kap. I.1.1). Der Wasserstand der Moore ist nicht in allen Fällen durch anthropogene Tätigkeiten gestört und kann also auch nur teilweise durch Wasserrückhaltmaßnahmen beeinflusst werden. Für den LRT 7140 werden Erhaltungs- sowie wünschenswerte Entwicklungsziele und –maßnahmen formuliert.

LRT 7220* – Kalktuffquellen (Cratoneurion)

Der LRT 7220* befindet sich bezogen auf die begehbaren LRT-Flächen¹⁵ in einem hervorragenden Erhaltungszustand, daran hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt nichts geändert. Besonders wertvoll und schützenswert sind die Kalktuffquellen im Höllgrund westlich von Lohme mit einem großen Artenreichtum an Moosen und einer starken Quellschüttung. Einige kleinere Kalktuffquellen entlang der Bäche in der Stubnitz sind artenärmer und besitzen eine geringere Quellaktivität. Das Kalkmoor Nardevitz weist eine Vegetation nährstoffreicher Quellstandorte und so gut wie keine Kalkausfällungen auf.

Eine potenzielle Gefährdung für die Kalktuffquellen besteht in der Veränderung des hydrologischen Systems und damit der hydrochemischen Parameter bzw. der Stärke der Quellschüttung. Auslöser können eine anthropogen bedingte Grundwasserabsenkung in den Wassereinzugsgebieten, Stoffeinträge in das Grundwasser, atmosphärische Deposition, Müllablagerungen oder witterungsbedingte Schwankungen der Grundwasserneubildungsrate sein. An den Hängen des Kalkmoores Nardevitz wurden 2016 Ablagerungen von Hausmüll festgestellt. Vereinzelte Müllablagerungen befinden sich auch im Höllgrund bei Lohme.

Sindy Irmscher untersuchte 2003 im Rahmen einer Diplomarbeit elf Jasmunder Quellen faunistisch, wasserchemisch und vegetationsökologisch. Bezüglich des Höllgrunds bei Lohme stellte sie fest: „Die unterhalb eines Ackers liegende Helokrene weist jeweils die höchsten Nitrat-, Sulfat-, Kalium- und Chloridwerte sowie die höchste Leitfähigkeit [aller untersuchten Quellstandorte] auf. Von einer Einwaschung von Düngemitteln aus der randlichen landwirtschaftlichen Nutzfläche ins oberflächennahe Grundwasser ist auszugehen.“

Ob und wie sich die geplanten Ausweisungen des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Lohme im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung auf dem 23 ha großen ehemaligen Gelände des Rügen Radio südlich von Lohme mit Versiegelung und Niederschlagswasserableitung auf das Wassereinzugsgebiet der Kalktuffquellen an der Nordküste Jasmunds auswirken werden, ist derzeit nicht abschätzbar.¹⁶

Die Kalktuffquellen unterliegen aber auch Veränderungen infolge geologischer Prozesse. Die in der Literatur (Thienemann 1931, Petersen 1926) als bedeutendste Kalktuffquelle Norddeutschlands beschriebene Quelle am Stubbenhörn (an der Außenküste im Bereich des Nationalparks) ist mittlerweile nicht mehr vorhanden. Der Grundwasserleiter im Bereich des Stubbenhörns wurde im Laufe der Jahrzehnte aufgrund des Küstenrückgangs in einem tieferen Niveau angeschnitten, so dass die im Kliffhang höchstgelegenen Quellen versiegten. In der Folge (frühestens seit Anfang der 1970er Jahre) wurde das Stubbenhörn-Kliff aktiv. Seitdem rutschen die Travertinblöcke auf das Strandniveau, wo sie abradert werden. Ein weiterer Verlust betrifft zwei Kalktuffvorkommen am Kollicker Leuchtfeuer (E-Mail Hilmar Schnick vom 15.02.2018).

¹⁵ Die Steilküste zwischen Lohme und Sassnitz beherbergt zahlreiche weitere Kalktuffquellen (13 Verdachtsflächen nach der Binnendifferenzierung der FFH-Lebensraumtypen mit geschätzten 1,54 ha Größe). Diese konnten wegen der Abbruchgefahr im Bereich der Steilküste nicht kartiert werden.

¹⁶ Die hydrogeologischen Untersuchungen, welche im Nachgang zum Steilküstenabbruch am 20. März 2005 durch die Gemeinde Lohme in Auftrag gegeben wurden, verweisen für die Ortslage Lohme auf die Notwendigkeit der flächendeckenden Zusammenfassung des anfallenden Niederschlagswassers von bebauten und befestigten Flächen und dessen Ableitung in Richtung Ostsee. Die dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers ist aufgrund von ungünstigen geologischen Bedingungen und der Nähe zur Steilküste in der Ortslage unzulässig. Sofern daher Flächen zusätzlich versiegelt werden, ist das von den künstlich befestigten Flächen gesammelte Niederschlagswasser über Trennkanalisation durch den Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen zu entsorgen. Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt vorrangig in Richtung Ostsee (U. Strehlow, UWB, 30.08.2018).

Für den LRT 7220* werden Erhaltungsziele und –maßnahmen vorgeschlagen. Die Kalktuffquellen haben für das Netz Natura 2000 eine besondere Bedeutung, da sie im FFH-Gebiet einen sehr hohen Flächenanteil bezogen auf das Land aufweisen und es sich bei ihnen um einen prioritären LRT handelt. Das vermutete Wassereinzugsgebiet der Kalktuffquellen liegt zu einem großen Teil außerhalb des FFH-Gebietes, es ist aber ein maßgeblicher Gebietsbestandteil.

Die Flächenanteile der Erhaltungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes sind als Maßnahmen nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie zu bezeichnen.

Tabelle 11: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL (Erhaltungsziele: ES = Erhalt durch Schutz, EN = Erhalt durch Nutzung, EP = Erhalt durch Pflege, W = Wiederherstellung, vE = vorrangige Entwicklung, wE = wünschenswerte Entwicklung)

Art	Status lt. SDB*	Erhaltungszustand der Habitate lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand der Habitate	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2018	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2024	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
1014 Schmale Windelschnecke	p	A	A	A (Erhalt)	A (Erhalt)	A (Erhalt)
1016 Bauchige Windelschnecke	p	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
1042 Große Moosjungfer	---	---	A	A (wE)	A (Erhalt)	A (Erhalt)
1166 Kammmolch	p	B	C	C (Erhalt, wE)	B (Erhalt, wE)	B (Erhalt)
1188 Rotbauchunke	p	B	B	B (Erhalt, wE)	B (Erhalt, wE)	B (Erhalt)
1355 Fischotter	---	---	A	A (wE)	A (Erhalt, wE)	A (Erhalt)
1364 Kegelrobbe	c	B	B	B (Erhalt, wE)	B (Erhalt, wE)	B (Erhalt, wE)
1902 Gelber Frauenschuh	p	C	C	C (Erhalt)	C (Erhalt)	B (Erhalt)

*nach SDB 2015: p = sesshaft, c = Sammlung/Beobachtung

1014 – Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Die Habitate der Schmalen Windelschnecke befinden sich innerhalb des FFH-Gebietes in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Daran hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt nichts geändert. Defizite bestehen in der Trittbelastung des Fundortes an der Steilküste im Bereich des Hochuferweges am Kieler Bach und in der Seltenheit der Art im Gebiet (vgl. ILN 2016). Aus Verkehrssicherungsgründen hat der Nationalpark an der Steilküste Besucherlenkungsmaßnahmen vorgenommen. Diese entlasten das Habitat der Schmalen Windelschnecke. Es werden Erhaltungsziele und -maßnahmen abgeleitet.

1016 – Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Die Habitate der Bauchigen Windelschnecke befinden sich innerhalb des FFH-Gebietes in einem günstigen Erhaltungszustand. Daran hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt nichts geändert. Die Stubnitz besitzt eine große Vielfalt an strukturreichen Habitattypen, in denen die Bauchige Windelschnecke offenbar in weiter Verbreitung vorkommt. Defizite bestehen nicht und weitergehende Maßnahmen für den Erhalt der Art sind mittelfristig nicht erforderlich. Offensichtlich wirken sich die bereits getroffenen Maßnahmen der Nationalparkverwaltung zum Biotopmanagement positiv auf die Bestandsentwicklung aus (vgl. ILN 2016). Für die Bauchige Windelschnecke werden Erhaltungsziele und -maßnahmen formuliert.

1042 – Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Große Moosjungfer war bisher kein Bestandteil des Standarddatenbogens, sollte aber ergänzt werden, da sie im Rahmen der Managementplanung für Jasmund nachgewiesen wurde. Ihre Habitate befinden sich innerhalb des FFH-Gebietes in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Defizite bestehen in den witterungsbedingt stark schwankenden Wasserständen, die einerseits zu einer Fischfreiheit der entsprechenden austrocknungsgefährdeten Gewässer führen, andererseits fallen diese als Reproduktionsstandorte mitunter für mehrere Jahre aus (vgl. ILN 2016). Für die Große Moosjungfer werden wünschenswerte Entwicklungsziele und -maßnahmen vorgeschlagen.

1166 – Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Erhaltungszustand der Habitate des Kammmolchs hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt von B nach C verschlechtert. Die Ursache hierfür liegt in der geringeren Nachweisdichte und im höheren Abstand der Teilpopulationen zueinander (vgl. Kap. I.3.2). Es handelt sich wahrscheinlich um eine tatsächliche Verschlechterung, denn witterungsbedingt kann die Kammmolch-Population im FFH-Gebiet zurückgegangen sein. Etliche Gewässer mit früheren Nachweisen waren in den Jahren 2014/2015 trocken gefallen oder hatten 2016 nur eine geringe Wassertiefe. Seichte Gewässer werden vom Kammmolch jedoch nur ungern angenommen. Ein weiterer Grund kann in der abweichenden Erfassungsmethodik zwischen der aktuellen Kartierung und früheren Kartierungen liegen (vgl. Kap. I.3.2). Die veränderte Situation ist mit Sicherheit nicht auf anthropogen bedingte Verschlechterungen zurückzuführen, denn die besiedelten Gewässer liegen entweder im Nationalpark oder im FND Kreidebruch Hoch Selow und es haben keine Eingriffe stattgefunden. Von daher werden auch keine Wiederherstellungsziele und -maßnahmen formuliert. In wasserreichen Jahren kommt eine ganze Reihe weiterer Gewässer für den Kammmolch als Lebensraum in Frage. Durch die flächenhafte Verteilung der aktuell besiedelten Gewässer kann von einer hohen Rückbesiedlungsrate des Kammmolchs ausgegangen werden. Durch den Klimawandel könnte sich allerdings die Austrocknungsgefahr vieler Standorte zukünftig nochmals verschärfen. Ein weiteres Defizit muss in der Zerschneidung durch die aktuell sanierte und viel befahrene L 303 gesehen werden (vgl. ILN 2016). Für den Kammmolch werden Erhaltungs- sowie wünschenswerte Entwicklungsziele und -maßnahmen abgeleitet.

1188 – Rotbauchunke (*Bombina orientalis*)

Die Habitate der Rotbauchunke befinden sich innerhalb des FFH-Gebietes in einem günstigen Erhaltungszustand. Daran hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt nichts geändert. Defizite liegen in den stark schwankenden Wasserständen, die einerseits zu einer Fischfreiheit der entsprechenden austrocknungsgefährdeten Gewässer führen, andererseits fallen diese als Reproduktionsstandorte mitunter für mehrere Jahre aus. Durch die hohe Anzahl von verschiedenen Gewässertypen

pen und deren gute Vernetzung ist jedoch von einer hohen Wiederbesiedlungsrate bei höheren Wasserständen in niederschlagsreichen Jahren auszugehen. Durch den Klimawandel könnte sich allerdings die Wassersituation vieler Standorte zukünftig verschärfen.

Für die Rotbauchunke werden Erhaltungs- und wünschenswerte Entwicklungsziele formuliert und dementsprechend Erhaltungs- und wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen. Geringe Flächenanteile der Erhaltungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes sind als Maßnahmen nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie zu bezeichnen.

1355 – Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter war bisher kein Bestandteil des Standarddatenbogens, sollte aber ergänzt werden, da er im Rahmen der Managementplanung für Jasmund nachgewiesen wurde. Seine Habitate befinden sich innerhalb des FFH-Gebietes in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Defizite bestehen in einigen Rohrdurchlässen entlang der Landesstraße L 303, die von migrierenden Fischottern nicht passiert werden können (vgl. GNL 2016). Die wünschenswerten Entwicklungsziele und -maßnahmen für den Fischotter dienen in erster Linie der Herstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer und der Vermeidung verkehrsbedingter Tierverluste. Die Herstellung der Durchgängigkeit des Mühlenbachs bei Blandow knapp außerhalb des FFH-Gebietes ist als Maßnahme nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie zu bezeichnen.

1364 – Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*)

Das Nahrungshabitat der Kegelrobbe innerhalb des FFH-Gebietes wurde unter Berücksichtigung potenzieller Liegeplätze gutachtlich mit B bewertet (siehe Kap. I.3.2). Zum Referenzzeitpunkt 2004 wurde die Kegelrobbe ebenfalls mit B bewertet. Defizite für die in die Küstengewässer von Rügen wieder einwandernde Art bestehen in der Limitierung geeigneter störungsarmer Wurf- und Liegeplätze sowie in überregionalen Beeinträchtigungen (vgl. IfAÖ 2016b). Für die Kegelrobbe werden im Rahmen der Managementplanung (lokal umsetzbare) Erhaltungs- sowie wünschenswerte Entwicklungsziele und -maßnahmen formuliert.

1902 – Gelber Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Die Habitate des Gelben Frauenschuhs befinden sich innerhalb des FFH-Gebietes in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Daran hat sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt nichts geändert. Der Frauenschuh steht auf Jasmund und damit im gesamten Bundesland mittlerweile kurz vor dem Erlöschen. Defizite bestehen in den ungünstig veränderten natürlichen Standortbedingungen, in Schäden durch Tritt, Verbiss und illegale Entnahmen sowie in der genetischen Depression der mittlerweile zu kleinen und zu isoliert liegenden Populationen. Neben dem möglichst langfristigen Erhalt der beiden rezenten Vorkommen muss es in den nächsten Jahren gelingen, Neuansiedlungen an geeigneten Standorten zu begründen, damit die Art in einen günstigen und damit ungefährdeten Erhaltungszustand kommt. Dafür werden im Managementplan Erhaltungsziele und -maßnahmen formuliert. Diese basieren auf den Ergebnissen von Abdank et al. 2015, LUNG 2014 sowie Grunewald 2014 und 2015.

I.5.2 Funktionsbezogene Erhaltungsziele

Abgeleitet aus den aktuellen Erhaltungszuständen und der Defizitanalyse sind in der nachfolgenden Tabelle 12 die funktionsbezogenen Erhaltungsziele für jede Teilfläche der im Gebiet vorkommenden LRT und Habitate der Anhang II-Arten der FFH-RL separat aufgeführt. Sie gliedern sich in Erhalt durch Schutz (ES), Erhalt durch Nutzung (EN), Erhalt durch Pflege (EP), Wiederherstellung (W), vorrangige Entwicklung (vE) und wünschenswerte Entwicklung (wE).

Tabelle 12: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der LRT und Arten nach Anhang II FFH-RL (Erhaltungsziele: ES = Erhalt durch Schutz, EN = Erhalt durch Nutzung, EP = Erhalt durch Pflege, W = Wiederherstellung, vE = vorrangige Entwicklung, wE = wünschenswerte Entwicklung)

Schutz-objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/Teilfläche	Bemerkung
FFH-Lebensraumtypen					
1170	- Erhalt der natürlichen Küstendynamik (Ae00) - Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	ES	967,74	alle Teilflächen des LRT 1170 im FFH-Gebiet	
	- Minderung der Nähr- und Schadstofffrachten bzw. Einträge (Av09)	wE	967,74	LRT 1170 als Teil der Ostsee	internationaler Lösungsansatz erforderlich: Ostsee-Anrainerstaaten über HELCOM
1230	- Erhalt der natürlichen Küstendynamik (Ae00) - Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	ES	122,06	alle Teilflächen des LRT 1230 im FFH-Gebiet	
	- Erhalt von Pufferstreifen ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne00)	ES	1,74	≥ 50 m breiter Pufferstreifen an der Steilküste zwischen Lohme und Glowe	Lage außerhalb des FFH-Gebietes Beibehaltung der Grünland-Nutzung
	Entwicklung maßgeblicher Gebietsbestandteile durch: - Anlage von Pufferstreifen ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	wE	23,95	≥ 50 m breiter Pufferstreifen an der Steilküste zwischen Lohme und Glowe	Lage außerhalb des FFH-Gebietes
1330	- Erhalt der natürlichen Küstendynamik (Ae00) - Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	wE	0,20	alle Teilflächen des LRT 1330 im FFH-Gebiet	LRT ist nicht nutzungs- oder pflegeabhängig
3140	- Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00) - Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)*	ES	1,64	alle Teilflächen des LRT 3140 im FFH-Gebiet	* Berücksichtigung der Ansprüche von Kammmolch und Rotbauchunke, falls nachgewiesenes Habitat

Schutz- objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeich- nung/Teilfläche	Bemerkung
FFH-Lebensraumtypen					
3150	- Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00) - Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)*	ES	14,88	alle Teilflächen des LRT 3150 im FFH-Gebiet	* Berücksichtigung der Ansprüche von Kammmolch und Rotbauchunke, falls nachgewiesenes Habitat
	- Erhalt naturnaher Gewässerrandstreifen – keine Ackernutzung, keine Düngung (Ne04)	ES	3,01	4 Stillgewässer bei Gummanz, Promoisel und Dargast (3150-003, 3150-005, 3150-007, 3150-008)	Beibehaltung der Grünland-Nutzung
	Entwicklung maßgeblicher Gebietsbestandteile durch: - Einrichtung naturnaher Gewässerrandstreifen - keine Ackernutzung, keine Düngung (Ne04)	ES	2,01	≥ 20 m breiter Gewässerrandstreifen an 4 Stillgewässern bei Gummanz, Promoisel und Dargast (3150-003, 3150-005, 3150-007, 3150-008), 3 Gewässer sind Habitate der Rotbauchunke	Lage tw. außerhalb des FFH-Gebietes Synergieeffekte für Rotbauchunke und Fischotter
	- Anhebung des Wasserstandes durch Abkoppelung von Binnenentwässerungssystemen (Av01)	wE	0,08	Stillgewässer im Tipper Tal (3150-019)	
3160	- Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00) - Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	2,90	alle Teilflächen des LRT 3160 im FFH-Gebiet	
3260	- Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00) - Erhalt naturnaher Fließgewässerabschnitte und -strukturen (Ae00)	ES	8,81	alle Teilflächen des LRT 3260 im Nationalpark oder im unmittelbaren Kliffbereich	
	- Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00) - Erhalt naturnaher Fließgewässerabschnitte und -strukturen (Ae00) - Erhalt naturnaher Gewässerrandstreifen - keine Ackernutzung, keine Düngung (Ne04)	ES	6,25	Bach bei Uferkaten, Schwieser Bach bei Rugeshus, Mühlenbach bei Blandow und Limmer Bach	
	Entwicklung maßgeblicher Gebietsbestandteile durch: - Einrichtung naturnaher Gewässerrandstreifen - keine Ackernutzung, keine Düngung (Ne04)	wE	1,89	≥ 20 m breiter Gewässerrandstreifen am Bach bei Uferkaten, Schwieser Bach bei Rugeshus, Mühlenbach bei Blandow und Limmer Bach	Lage außerhalb des FFH-Gebietes Synergieeffekte für den Fischotter

Schutz- objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeich- nung/Teilfläche	Bemerkung
FFH-Lebensraumtypen					
3260	- Herstellung bzw. Verbesserung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose (Hv02)	wE	8,29	8 Teilflächen des LRT 3260 mit insgesamt 24 Durchlässen sowie Teich am Kollicker Bach	Kleiner Steinbach, Kollicker Bach, Kieler Bach, Brisnitzer Bach, Wissower Bach, Großer Steinbach mit Lenzer Bach, Tieschower Bach
6210 (*)	- Fortführung der Pflegemahd (Np04) - Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	2,83	Kreidebruch Langer Berg*, Kreidebruch Räsing*, Kreidebruch Gummanz*, Orchideenwiese südlich Gummanz*	* = Prioritärer LRT mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen
	- Ersteinrichtung durch Rücknahme von Gehölzen (Av06) - Aufnahme einer Pflegemahd (Nv03) - Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	0,39	Kreidebruch Hoch Selow*	Vergrößerung der LRT-Fläche Erhalt der vergrößerten LRT-Fläche
	- Aufnahme einer Pflegemahd (Nv03) - Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	1,82	Kreidebruch südlich Promoißel, Kreidebruch südlich Hagen	
	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung auf der gesamten Fläche (Np02) - Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EN	5,73	FND Trespen-Kalktrockenrasen Dargast*, Trespen-Halbtrockenrasen nordöstlich Dargast*	
6410	- Fortführung der Pflegemahd (Np04)	EP	0,71	U-Wiese	
	- Aufnahme einer Pflegemahd (Nv03)	W	0,16	Smillow	Die Überführung dieser Fläche in den EHZ B wäre ausreichend, um einen Gesamt-EHZ B für den LRT zu erreichen (Flächenanteil von C < 25 %).
	- Aufnahme einer Pflegemahd (Nv03)	EP	0,17	Fiesen	Im Fiesen sind die Belange der Windelschnecken-Arten mit zu berücksichtigen.

Schutz- objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeich- nung/Teilfläche	Bemerkung
FFH-Lebensraumtypen					
6510	- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung (Np02)	wE	23,33	Mähwiesen nordwestlich Gummanz und östlich Dargast, 1 Mähwiese im FND Kreidebruch Hoch Selow	
	- Fortführung und Intensivierung der Pflegemahd (Np04) - Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	wE	0,44	2 Mähwiesen im FND Kreidebruch Hoch Selow	
7140	- Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	12,95	alle Teilflächen des LRT 7140 im FFH-Gebiet	
	- Erhalt der Moorfläche als Offenlandstandort (Ae00) ¹⁷	ES	2,07	Altes Torfmoor	Synergieeffekte für die Große Moosjungfer
	- Anhebung des Wasserstandes, soweit beeinflussbar (Av01)	wE	5,08	8 Pfeifengrass-taudenfluren als Degenerationsstadien des LRT 7140 mit B- bzw. C-Bewertung	Moor südöstlich Ranzow, Große Galow, Poissow-Moor, 5 Moore nordöstlich Forstamt Werder
	- Stabilisierung der Wasserstände durch Rückbau von Entwässerungssystemen, soweit möglich (Av00)	wE	2,18	Rückbau der Entwässerungssysteme der Werderwiese zugunsten benachbarter LRT 7140	Synergieeffekte für Große Moosjungfer, Kammolch und Rotbauchunke
7220*	- Schutz der Kalktuffquellen und ihrer Vegetation (Ae00)	ES	0,15	alle Teilflächen des LRT 7220 im FFH-Gebiet	gilt auch für nicht kartierte Teilflächen
	Erhalt maßgeblicher Gebietsbestandteile durch: - Schutz des Wassereinzugsgebietes der Kalktuffquellen: Erhalt des vorhandenen Wasserstandes – keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen (Ae09)	ES	---	Wassereinzugsgebiet der Kalktuffquellen in und außerhalb des FFH-Gebietes als maßgeblicher Gebietsbestandteil (insbesondere Flächen nordwestlich der L 303)	bei Projekten FFH-Verträglichkeitsprüfung gilt auch für nicht kartierte Teilflächen

¹⁷ Aktive Maßnahmen im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements sind in der Kernzone des Nationalparks nicht zulässig, da sie der Nationalparkverordnung widersprechen. Entsprechende Maßnahmen werden im Teil II des Managementplanes nicht aufgeführt.

Schutz- objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeich- nung/Teilfläche	Bemerkung
FFH-Lebensraumtypen					
7220*	- Ausweisung als FND (Sv00), Information der Öffentlichkeit durch Aufstellen von Informationstafeln über die geologischen Prozesse im FND (Sv06), Beseitigung von Müllablagerungen (Av11), Aufstellen von Müll-Verbotsschildern (Av00)	ES	3,75	Höllgrund bei Lohme	
	- Beseitigung von Müllablagerungen (Av11), Information der Anlieger sowie Aufstellen von Müll-Verbotsschildern (Av00)	ES	7,14	Kalkmoor Nardevitz	
Habitats der Anhang II-Arten					
1014 Schmale Windel- schnecke	- Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	0,95	Habitatfläche der Schmalen Windelschnecke am Hochuferweg nördlich des Kieler Baches	Maßnahmen zur Besucherlenkung wurden aufgrund der Verkehrssicherung durch den NLP bereits umgesetzt.
	- Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00) - Erhalt der Habitatflächen als Offenlandstandorte im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)	ES	1,79	Habitatfläche der Schmalen Windelschnecke in der Feuchtbraiche „Fiesen“	Im Fiesen sind die Belange des LRT 6410 mit zu berücksichtigen.
1016 Bauchige Windel- schnecke	- Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00) - Erhalt der Habitatflächen als Offenlandstandorte (Ae00) ¹⁸	ES	5,19	Habitatflächen der Bauchigen Windelschnecke in den Feuchtbächen der Stubnitz	
1042 Große Moosjungfer	- Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00) - Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00) - Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer (Ae00) ¹⁹	wE	3,22	Habitatflächen der Großen Moosjungfer	Synergieeffekte für den LRT 7140 im Alten Torfmoor Erhalt des offenen Gewässer-Charakters und der Offenlandstrukturen außerhalb des Nationalparks im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)

¹⁸ Aktive Maßnahmen im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements sind in der Kernzone des Nationalparks nicht zulässig, da sie der Nationalparkverordnung widersprechen. Entsprechende Maßnahmen werden im Teil II des Managementplanes nicht aufgeführt.

¹⁹ s.siehe Fußnote 18

Schutz- objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeich- nung/Teilfläche	Bemerkung
Habitats der Anhang II-Arten					
1042 Große Moosjungfer	- Stabilisierung der Wasserstände durch Rückbau von Entwässerungssystemen, soweit möglich (Av00)	WE	2,18	Rückbau der Entwässerungssysteme der Werderwiese zugunsten des Großen und Kleinen Werder- teiches	Synergieeffekte für Kammmolch und Rotbauch- unke sowie LRT 7140
1166 Kamm- molch	- Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00) - Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00) - Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer (Ae00) ²⁰	ES	3,88	Habitatflächen des Kammmolchs	Erhalt des offenen Gewässer- Charakters und der Offenland- strukturen außerhalb der Kernzone des Nationalparks im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)
	- Stabilisierung der Wasserstände durch Rückbau von Entwässerungssystemen, soweit möglich (Av00)	WE	2,18	Rückbau der Entwässerungssysteme der Werderwiese zugunsten des Großen und Kleinen Werder- teiches	Synergieeffekte für Große Moos- jungfer und Rot- bauchunke sowie LRT 7140
	- Bau bzw. Verbesserung von Leiteinrichtungen und Durchlassanlagen an Straßen (Hv03)	WE	---	Krötentunnel an der L 303 innerhalb des Nationalparks	Synergieeffekte für weitere Amphibienarten
1188 Rotbauch- unke	- Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00) - Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00) - Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer (Ae00) ²¹	ES	15,79	Habitatflächen der Rotbauch- unke	Lage tw. außerhalb des FFH- Gebietes Erhalt des offenen Gewässer- Charakters und der Offenland- strukturen außerhalb der Kernzone des Nationalparks im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)
	Erhalt maßgeblicher Gebietsbestandteile durch: - Erhalt naturnaher Gewässer- randstreifen - keine Ackernutzung, keine Düngung (Ne04)	ES	3,44	4 Habitatflächen der Rotbauch- unke im Offenland außerhalb des Nationalparks (Habitat-Nr. 009, 011, 012, 016)	Lage tw. außerhalb des FFH- Gebietes Beibehaltung der Grünland- Nutzung

²⁰ Aktive Maßnahmen im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements sind in der Kernzone des Nationalparks nicht zulässig, da sie der Nationalparkverordnung widersprechen. Entsprechende Maßnahmen werden im Teil II des Managementplanes nicht aufgeführt.

²¹ siehe Fußnote 20

Schutz- objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeich- nung/Teilfläche	Bemerkung
Habitats der Anhang II-Arten					
1188 Rotbauch- unke	Entwicklung maßgeblicher Ge- bietsbestandteile durch: - Einrichtung naturnaher Ge- wässerrandstreifen - keine Ackernutzung, keine Düngung (Ne04)	ES	2,67	≥ 20 m breiter Gewässerrand- streifen an 3 Stillgewässern bei Gummanz, Promoisel und Dargast (Habitat- Nr. 005, 010, 015), alle 3 Ge- wässer sind LRT 3150	Lage tw. außer- halb des FFH- Gebietes freiwillige Einrich- tung durch Landwirte Synergieeffekte für LRT 3150 und Fischotter
	- Stabilisierung der Wasser- stände durch Rückbau von Entwässerungssystemen, so- weit möglich (Av00)	wE	2,18	Rückbau der Entwässerungs- systeme der Werderwiese zugunsten des Großen und Kleinen Werder- teiches	Synergieeffekte für Große Moos- jungfer und Kammolch sowie LRT 7140
1355 Fischotter	- Erhalt des vorhandenen Was- serstandes (Ae00) - Erhalt naturnaher Gewäs- serstrukturen (Ae00) - Erhalt naturnaher Gewässer- randstreifen - keine Ackernut- zung, keine Düngung (Ne04)	wE	353,87	Habitatflächen des Fischotters	
	Erhalt und Entwicklung maßgeb- licher Gebietsbestandteile durch: - Bau bzw. Verbesserung von Leiteinrichtungen und Durch- lassanlagen an Straßen (Hv03)	wE	---	3 Durchlässe an der L 303 inner- halb des Natio- nalparks sowie 1 Durchlass in Blandow	L 303 in Blandow liegt außerhalb des FFH- Gebietes
1364 Kegelrobbe	- Erhalt störungsarmer Meeres- und Strandbereiche (He00)	ES	989,91	LRT 1170 als Nahrungshabitat und Strandab- schnitte im FFH- Gebiet als poten- zieller Liegeplatz der Kegelrobbe	
	- Minderung der Nähr- und Schadstofffrachten bzw. Ein- träge (Av09)	wE	967,74	Nahrungshabitat der Kegelrobbe im FFH-Gebiet als Teil der Ost- see	internationaler Lösungsansatz erforderlich: Ostsee-Anrainer- staaten über HELCOM
1902 Gelber Frauen- schuh	- Schutz des Gelben Frauen- schuhs durch Geheimhaltung der Fundorte (Hv08) <u>Spezifische Artenschutz- Maßnahmen (Hv08):</u> - ggf. Durchführung einer künst- lichen Bestäubung zur Sa- mengewinnung - ggf. Abbergen der verbliebe- nen Pflanzenstöcke und Rhi- zome	ES	0,20	aus Artenschutz- gründen keine Angabe	

Schutz- objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeich- nung/Teilfläche	Bemerkung
Habitats der Anhang II-Arten					
1902 Gelber Frauen- schuh	- Schutz des Gelben Frauen- schuhs durch Geheimhaltung der Fundorte (Hv08) - ggf. Aufstellen von Wildkame- ras zum Schutz der Population (Hv08) <u>Spezifische Artenschutz- Maßnahmen (Hv08):</u> - ggf. Durchführung einer künst- lichen Bestäubung zur Sa- mengewinnung - bestandsstützende Maßnah- men zur Vergrößerung der Population	ES	1,05	aus Artenschutz- gründen keine Angabe	
	- bedarfsweise Freistellung der Populations-/Habitatfläche (Hv08) - Schutz der Pflanzen gegen Sonneneinstrahlung und Ver- biss (Hv08) - Förderung von Bestäuberpo- pulationen im Umfeld (Hv08)	EP	1,05	aus Artenschutz- gründen keine Angabe	
	<u>Spezifische Artenschutz- Maßnahmen (Hv08):</u> - Fortsetzung der Ex-situ- Kultivierung als stabile Erhal- tungskultur - Gewinnung von Samen- material von den rezenten Wuchsorten und Entwicklung zweier Vermehrungskulturen - Vermehrung der Art und Neu- ansiedlung an geeigneten Standorten gemeinsame Kon- zeptentwicklung mit dem NLP) - Weiterführung des Monito- rings, Weiterführung der För- derung für die spezielle Arten- betreuung - Förderung begleitender wis- senschaftlicher Untersuchun- gen zu den Neuansiedlungs- flächen	ES	---	aus Artenschutz- gründen keine Angabe	
Schutzgüter allgemein					
LRT und Anhang II- Arten	- Information der Öffentlichkeit durch Aufstellen von Informa- tionstafeln über den nordwest- lichen FFH-Gebietsteil und seine Schutzgüter (Sv06)	ES	---	FFH-Gebiet außerhalb des Nationalparks	Bereich Lohme, Nardevitz und Glowe

II. Maßnahmenplanung

II.1 Beschreibung der Maßnahmen

II.1.1 Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Im Gebiet befinden sich zahlreiche Bau- und Bodendenkmale. Gemäß § 1 Abs. 3 DSchG M-V sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen die Belange des Denkmalschutzes zu berücksichtigen. Das gilt für alle nachfolgend beschriebenen Maßnahmen mit aktiven Eingriffen (Baumaßnahmen oder Änderungen landwirtschaftlicher Nutzungsregime). Dabei handelt es sich vorwiegend um Entwicklungsmaßnahmen.

LRT 1170 – Riffe

Die wesentliche Voraussetzung für eine ungestörte Morphologie und damit eine ungestörte Artenzusammensetzung des Riffs vor der Küste Jasmunds sind der Erhalt der natürlichen Küstendynamik und der Erhalt naturnaher Uferstrukturen. Es dürfen keine anthropogenen Veränderungen in den Flachwasserbereichen auf der Schorre vor Jasmund sowie auf den Strandabschnitten entlang der Küste vorgenommen werden, die zu einer Änderung des küstenparallelen Sedimenttransports oder zu einer veränderten Morphologie des Riffs führen könnten. Dazu zählen Abgrabungen, Verklappungen, Sedimententnahmen, Installationen im Gewässerbereich, Bau von Buhnen und Molen, Ausbaggerung von Fahrrinnen, Festlegung von Kliffs oder Strandaufspülungen, die einen veränderten Sedimenttransport zur Folge haben. Schadstoffeinleitungen sind ebenso zu unterlassen. Diese Tatbestände sind innerhalb des Nationalparks sowieso ausgeschlossen. Die Maßnahmen (Verbot anthropogener Veränderungen im Bereich der Küste und des Flachwasserbereichs) müssen aber auch im FFH-Gebiet außerhalb des Nationalparks eingehalten werden. Eine Ausnahme bilden ggf. notwendige Küstenschutzmaßnahmen. Die (eingeschränkte) fischereiliche Nutzung der Schutzgebietsbereiche vor der Küste kann in der jetzigen Form bestehen bleiben.

LRT 1230 – Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation

Der Erhalt der natürlichen Küstendynamik und der Erhalt naturnaher Uferstrukturen sind auch für den Erhalt des LRT 1230 von großer Bedeutung. Die Steilküste unterliegt in ihren offenen Bereichen einer hohen Dynamik – Küstenabbrüche verändern die Strukturen des Kliffs und des vorgelagerten Blockstrandes, sie schaffen ständig neue Lebensräume und vernichten alte. Tiere und Pflanzen müssen sich daran anpassen. Diesen Ablauf von Sukzession und Dynamik gilt es zu erhalten. Durch Klimaveränderungen und den Meeresspiegelanstieg wird es in den nächsten Jahrzehnten wahrscheinlich zu einer veränderten Abbruchdynamik (einer höheren Abbruchintensität) kommen. Senkrechte Uferabbrüche, häufige Rutschungen und der zunehmende Verlust von Vorwaldstadien, Gebüsch und Staudenfluren lassen sich bereits heute (ansatzweise) beobachten.

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

Bei den nährstoffarmen kalkhaltigen Stillgewässern mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen handelt es sich durchweg um Abgrabungsgewässer, die seit Jahrzehnten der natürlichen Sukzession und Dynamik unterliegen. Das soll so bleiben. Geringe Defizite stellen die steilen Uferböschungen und die nur schwach oder gar nicht ausgeprägten Verlandungszonen der Stillgewässer im Kreidebruch Räsın dar. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich der Sukzessionsprozess im Laufe der Zeit strukturbildend auf die Verlandungszonen auswirken wird. Die Wasserstände der kalkhal-

tigen Stillgewässer sind aufgrund der Witterungsverhältnisse (längere Trockenperioden) stark schwankend. Der Erhalt des vorhandenen Wasserstandes ist ein erklärtes Ziel zum Schutz des LRT. Die fünf LRT-Teilflächen sind nicht an Entwässerungssysteme angeschlossen.

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

Die nährstoffreichen Stillgewässer im FFH-Gebiet sind sowohl natürlichen als auch künstlichen Ursprungs. In der überwiegenden Mehrzahl handelt es sich um permanente und temporäre Kleingewässer. Nur vier Gewässer weisen Flächengrößen von mehr als einem Hektar auf. Der Erhalt eines hohen Wasserstandes und der Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik sind der beste Schutz, sofern die Gewässer nicht gleichzeitig Habitat der Rotbauchunke und/oder des Kammmolchs sind, welche offene Gewässerstrukturen benötigen. Allerdings unterliegen die Wasserstände der eutrophen Stillgewässer durch längere Trockenperioden und mögliche Karsterscheinungen im geologischen Untergrund der Stubnitz starken Schwankungen. Die Ausweisung als LRT 3150 aber ist an das Vorhandensein einer submersen Vegetation gebunden. Während viele Stillgewässer im Untersuchungsjahr 2016 hohe Wasserstände und eine submerse Vegetation aufwiesen, waren einige von ihnen (bspw. der Unkenteich und ein Gewässer südlich des Tesnicker Berges) im darauffolgenden Jahr trocken gefallen, die submerse Vegetation war abgestorben. Genau genommen waren sie zu diesem Zeitpunkt nicht mehr als LRT ansprechbar.

Es ist nicht auszuschließen, dass es sich bei einigen der Jasmunder Stillgewässer um den prioritären LRT 3180* (Temporär wasserführende Karstseen, Turloughs) handelt. Diese können in Karstlandschaften in Kalk-, Gips- und Salzgesteinen auftreten, sofern die durch Lösungsverwitterung entstandenen Hohlformen einen Anschluss an das unterirdische Gewässernetz, den so genannten Karstwasserspiegel, haben und durch diesen periodisch mit Wasser versorgt werden. Bisher ist der LRT nur aus dem südlichen Harzgebiet (Bundesländer Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen) sowie vereinzelt aus Baden-Württemberg bekannt. Eine direkte Kartierung des LRT ist kaum möglich. Nur langjährige Wasserstands-Messreihen der Nationalparkverwaltung in Verbindung mit langjährigen lokalen Wettermessdaten sowie weitergehende hydrogeologische Untersuchungen können einen Beitrag zur korrekten Einstufung der Jasmunder Stillgewässer leisten. Solche Untersuchungen, so sie denn durchgeführt werden, sollten vor der Fortschreibung des Managementplanes abgeschlossen sein. Die Landesbehörden (LUNG, Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt) sowie das BfN als Bundesbehörde sind in die Untersuchungen einzubeziehen bzw. müssen darüber informiert werden. Falls der LRT 3180* für Jasmund nachgewiesen werden sollte, müsste er Eingang in die Kartier- und Bewertungsanleitungen des Bundeslandes finden und an das BfN und die EU nachgemeldet werden.

Die Nationalparkverwaltung hat in den vergangenen Jahren bereits zahlreiche Maßnahmen zum Wasserrückhalt in den Stillgewässern und Mooren der Stubnitz umgesetzt. Lediglich zwei Teilflächen des LRT 3150 im FFH-Gebiet (innerhalb und außerhalb des Nationalparks) sind aktuell an (wasserzügige) Gräben angeschlossen und verfügen nicht über eine Stauvorrichtung. Auf wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen zum Wasserrückhalt für diese Gewässer wird im Kapitel II.1.2 eingegangen.

Ein weiterer Maßnahmenkomplex für die eutrophen Stillgewässer sind der Erhalt und die Anlage von mindestens 20 m breiten Gewässerrandstreifen im Offenland, auf denen nicht gedüngt wird und keine Pestizide eingesetzt werden. Vier Stillgewässer bei Gummanz, Promoisel und Dargast (LRT-Teilflächen 3150-003, 3150-005, 3150-007 und 3150-008) liegen am Rand oder inmitten von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Zum Teil sind sie von Grünlandfeldblöcken und Gebüsch umgeben, z.T. grenzen Ackerfeldblöcke an die Gewässerufer. Gebüsche fungieren bereits jetzt als Gewässerrandstreifen und sollen erhalten bleiben. Bei intensiv und extensiv genutztem Grünland muss ein ungedüngter und pestizidfreier Randstreifen eingerichtet werden. An den Grenzen der

Ackerfeldblöcke zu den Stillgewässern sollen Gewässerrandstreifen neu entstehen, denn durch die benachbarten kuppigen und hängigen Ackerflächen erfolgt ein Nährstoff- und Pestizideintrag in die Gewässer (siehe Abb. 21).



Abbildung 21: Fehlende Pufferstrukturen an einem Kleingewässer nordwestlich von Gummanz (Foto: Thiele 2017)

Generell regen hohe Nährstoffkonzentrationen in Gewässern das Wachstum von Gefäßpflanzen und Algen an, konkurrenzstärkere Arten profitieren, Verlandungsprozesse beschleunigen sich. In „überdüngten“ Gewässern können der Nährstoffgehalt und die Biomasseproduktion so hoch werden, dass der Sauerstoff des Wassers und des Gewässergrundes phasenweise aufgebraucht wird (anaerobe Phasen). Die submerse Vegetation kann dadurch vollständig absterben. Durch die biochemische Umwandlung organischer Substanz unter Abwesenheit von Sauerstoff bildet sich am Gewässergrund Faulschlamm (Sapropel). Von poly- oder hypertrophen Verhältnissen sind die genannten LRT-Teilflächen im FFH-Gebiet „Jasmund“ weit entfernt. Eine Verdrängung konkurrenzschwächerer Pflanzenarten kann jedoch auch hier erfolgen und schneller ablaufende Verlandungsprozesse sind – aufgrund der Flachheit der Gewässer – wahrscheinlich. Zudem sind drei der vier Stillgewässer Habitate der Rotbauchunke.

Als Umsetzungsvarianten zum Erhalt bzw. zur Neueinrichtung der Gewässerrandstreifen bieten sich ökologische Vorrangflächen (ÖVF) im Rahmen des Greenings oder mehrjährige Blühflächen (Förderung als Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen) an. Dabei sind die Vorschriften für maximale Streifenbreiten zu beachten (siehe LRT 1230 im Kap. II.1.2). Auch die Einrichtung einer Grunddienstbarkeit mit Entschädigung kann zur Umsetzung verwandt werden.

Bei den außerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Flächenanteilen für den Maßnahmenkomplex „Erhalt bzw. Anlage von Gewässerrandstreifen“ handelt es sich um Maßnahmen nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie.

LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche

Die Sicherung eines hohen Wasserstandes und der ungestörte Ablauf der natürlichen Sukzession und Dynamik sind die wesentlichen Schutzmaßnahmen zum Erhalt der beiden dystrophen Stillgewässer Herthasee und Altes Torfmoor. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen entsprechen den natürlichen Gegebenheiten, ebenso wie die Artenarmut der Gewässer. Der Durchlass am Südufer des Herthasees ist so eingestellt, dass er lediglich Seewasser abführt, sofern Teile des Wanderweges zum Königsstuhl überflutet werden. Er tritt nur bei höheren Wasserspiegellagen in Funktion. Diese Wegesicherungsmaßnahme beeinträchtigt nicht den Erhalt des LRT.

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

Die Sicherung eines hohen Wasserstandes im Wassereinzugsgebiet, der Erhalt naturnaher Fließgewässerstrukturen und der ungestörte Ablauf der natürlichen Sukzession und Dynamik sind für den Erhalt des LRT 3260 im FFH-Gebiet von großer Bedeutung. Die meisten LRT-Fließgewässer befinden sich innerhalb des Nationalparks. Sie entspringen östlich der Wasserscheide auf Höhe der L 303 in Mooren, die früher als Streuwiesen genutzt wurden und die nach der Einrichtung des Nationalparks schrittweise der freien Sukzession überlassen wurden. Viele dieser Feuchtbrachen sind vorentwässert. Der Schutz der vermoorten Senken und der Rückbau noch vorhandener Entwässerungssysteme sind Voraussetzungen für den Erhalt der Fließgewässer im Nationalpark. Durch längere Trockenperioden und Karsterscheinungen im geologischen Untergrund der Stubnitz sind einige Fließgewässer nur abschnittsweise oder temporär wasserführend.

Bei den naturnahen Fließgewässern an der Nordküste Jasmunds kommt neben dem Erhalt eines hohen Wasserstandes im Wassereinzugsgebiet und dem Erhalt naturnaher Fließgewässerstrukturen noch der Erhalt ungenutzter und ungedüngter Gewässerrandstreifen hinzu, denn die Bäche entspringen in der Feldflur südlich der Steilküste. Die Drainagen in den Ackerflächen nördlich der L 303 münden im Wesentlichen in diese Bachläufe (Auskunft Torsten Schulze, WBV Rügen, 25.09.2017). Dadurch wird die Verweildauer des oberflächennahen Grund- und Stauwassers im Wassereinzugsgebiet zwar verkürzt, aber das Wasser wird zumindest nicht komplett aus dem Einzugsgebiet abgezogen und nach Süden abgeführt. Zum Schutz des Wassereinzugsgebietes der Fließgewässer (und der Kalktuffquellen) an der Nordküste Jasmunds darf es keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen nördlich der L 303 geben.

Bei den außerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Flächenanteilen für den Maßnahmenkomplex „Erhalt bzw. Anlage von Gewässerrandstreifen“ handelt es sich um Maßnahmen nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie.

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

Für den Erhalt der Halbtrockenrasen in den aufgelassenen Kreidebrüchen von Jasmund sind in regelmäßigen Abständen Pflegearbeiten notwendig, denn die zunehmende Verbuschung mit Blutrotem Hartriegel und anderen Gehölzen (Brombeere, Weißdorn, Gewöhnlicher Schneeball, Gewöhnliche Waldrebe, Berg-Ahorn, Feld-Ahorn) stellt ein Problem dar. Der aufgelassene Kreidebruch Langer Berg wird vom Nationalpark etwa alle 2 Jahre gemäht und entbuscht. Im Kreidebruch Räsing ist der Sukzessionsdruck weniger stark. Hier erfolgt eine bedarfsweise Rücknahme der Gehölze an wechselnden Stellen. Der Kreidebruch Gummanz und die Orchideenwiese südlich von Gummanz werden vom Förderverein des Nationalparks gepflegt (Auskünfte des Nationalparkamtes Vorpommern). Diese Pflegemaßnahmen sollen fortgeführt werden.

Die Halbtrockenrasen in den aufgelassenen Kreidebrüchen Hoch Selow und Promoisel, die sich im FFH-Gebiet außerhalb des Nationalparks befinden, unterliegen derzeit keiner Pflege. Eine regelmäßige Pflegemahd und Entbuschung (ca. aller 2 Jahre bzw. nach Bedarf) soll in den kommenden Jahren von der UNB Vorpommern-Rügen veranlasst werden. Dazu fanden bereits Vorabstimmungen und Flächenbegehungen statt. Im Kreidebruch Hoch Selow ist vor der Installation einer regelmäßigen Pflege jedoch eine LRT-Ersteinrichtung notwendig, was eine Waldumwandlung (nach § 15 LWaldG M-V) bedeutet. Für Waldumwandlungen ist ein Mindestausgleichsverhältnis von 1:1 sicherzustellen. Das bedarf der Genehmigung durch die Forstbehörde sowie der Zustimmung des Eigentümers. Die Rodung ist für den langfristigen Erhalt des LRT absolut notwendig, denn der Halbtrockenrasen ist bereits sehr stark mit Blutrotm Hartriegel und anderen Gehölzen bewachsen und es sind nur noch wenige offene Restflächen vorhanden. Darüber hinaus dient die einmalige Gehölzentfernung der Verbesserung des Erhaltungszustands und der Vergrößerung der LRT-Teilfläche. Weitere im Osten des Abbautrichters befindliche Orchideenvorkommen könnten arrondiert werden und der Erhaltungszustand würde sich von C nach B verbessern. Die Gehölzentnahme könnte als Ersteinrichtung über das StALU Vorpommern umgesetzt werden. Sie muss aufgrund der steilen Geländeverhältnisse motormanuell erfolgen.

Die Fläche des FND „Trespen-Kalktrockenrasen bei Dargast“ und die nördlich davon gelegene Fläche sind fast vollständig landwirtschaftlichen Feldblöcken zugehörig. Hier soll die jährliche extensive Mähnutzung durch die Flächeneigentümer/-bewirtschafter fortgeführt werden. Dazu gehört auch die Entfernung neu aufkommender Gehölze im Rahmen der Mahd.

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

Ein Kartielergebnis von 2016 ist die Ausweisung von drei Pfeifengraswiesen in der Kernzone des Nationalparks. Das Vorkommen des LRT 6410 in der so genannten „U-Wiese“ war bereits bekannt. Die Pfeifengraswiesen benötigen für ihren Erhalt die Sicherung des vorhandenen Wasserstandes sowie eine regelmäßige Pflegemahd. Auf dem überwiegenden Teil des LRT 6410 in der „U-Wiese“ findet bereits eine Pflege statt. Die Mahd erfolgt manuell in unregelmäßigem, nicht jährlichem Rhythmus, das Mähgut wird abgeräumt (Nationalparkplan Jasmund 2014, S. 26 sowie Auskünfte des Nationalparkamtes Vorpommern). Diese Pflegemaßnahme soll fortgeführt werden.

Eine alle 2 Jahre durchgeführte späte Mahd mit Beräumung würde den langfristigen Erhalt der Pfeifengraswiesen auch in den Niederungen von „Fiesen“ und „Smillow“ sicherstellen. Hier hat die Nationalparkverwaltung bereits Entgegenkommen signalisiert. Die Umsetzung einer Pflegemahd ist trotz der Lage der LRT-Teilflächen in der Kernzone möglich.

Die Pflege der „Smillow“ ist gleichzeitig eine Wiederherstellungsmaßnahme, um einen Erhaltungszustand von B für den LRT 6410 im FFH-Gebiet zu erreichen, denn der C-bewertete Flächenanteil würde damit unter 25 % sinken.

Bei der Pflege des „Fiesen“ müssen die Belange der beiden Windelschnecken-Arten berücksichtigt werden. Diese bevorzugen eine höherwüchsige Vegetation mit ausgeglichenem Feuchteregime ohne Überstau. Bei einer gelegentlichen Mahd dürften keine Probleme auftreten, da

- die Schnecken in der gesamten Feuchtbrache vorkommen, die Pfeifengraswiese jedoch nur den Nordwestteil der Brache einnimmt,
- die Mahd nicht jährlich erfolgt und sich keine kurzgrasigen Bestände entwickeln werden,
- die seltenere Schmale Windelschnecke i. d. R. an den Halmbasen verbleibt. Ihre Individuen und Gelege dürften durch eine Mahd mit Bodenabstand nicht zu allzustark beeinträchtigt werden.

LRT 7140 – Übergangs- und Schwinggrasenmoore

Für den Erhalt des LRT 7140 ist der Erhalt ganzjährig hoher Wasserstände von immenser Bedeutung – sowohl aus Gründen des Moorschutzes als auch aus vegetationskundlich-floristischer bzw. faunistischer Sicht. Die Nationalparkverwaltung hat in den vergangenen Jahren bereits sehr viel für den Wasserrückhalt in den Mooren der Stubnitz getan: es wurden Grabenverschlüsse in die Abzugsgräben eingebaut (siehe Abb. 22) und Nadelholzforsten in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Mooren entnommen. Durch diese Maßnahmen hat sich die Wasserversorgung vieler Moore enorm verbessert und der LRT 7140 befindet sich nunmehr innerhalb des FFH-Gebietes in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Diesen Zustand gilt es zu sichern.



Abbildung 22: Stauvorrichtung im Nordosten des Birkenmoores (Foto: Thiele 2016)

Aktive Maßnahmen zur Offenhaltung des LRT 7140 im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements sind in der Kernzone des Nationalparks nicht zulässig, da sie der Nationalparkverordnung widersprechen. Es wird davon ausgegangen, dass durch erfolgte und noch beabsichtigte Wasserrückhaltemaßnahmen ein Zuwachsen der Flächen auch langfristig nicht erfolgen wird. Sollte bei der Fortschreibung des Managementplanes festgestellt werden, dass sich der Erhaltungszustand des LRT 7140 wider Erwarten verschlechtert hat, wären sofern möglich außerhalb der Kernzone des Nationalparks oder andernfalls in benachbarten FFH-Gebieten Maßnahmen erforderlich.

LRT 7220* – Kalktuffquellen (Cratoneurion)

Die folgenden Schutzmaßnahmen beziehen sich auf alle Kalktuffquellen im FFH-Gebiet, unabhängig davon, ob sie kartiert werden konnten oder nicht (siehe Kap. I.5.1).

Die Kalktuffquellen besitzen im FFH-Gebiet einen sehr hohen Flächenanteil bezogen auf das Land. Außerdem handelt es sich um einen prioritären Lebensraumtyp. Der Schutz der Quellstandorte und ihrer Vegetation ist die wichtigste Maßnahme zum Erhalt des LRT. Direkte Schäden an den Quellstandorten sind nicht zu verzeichnen, indirekte Schädigungen werden z. B. durch Nährstoffeinträge in das Grundwasser verursacht.

Über das Wassereinzugsgebiet der Quellen ist derzeit nichts bekannt. Es gibt keine hydrogeologischen Untersuchungen, aus denen Rückschlüsse auf Lage und Größe des Gebietes, auf die Tiefe der Grundwasserleiter, die Verweildauer des Grundwassers und die Grundwasseranstromrichtung zu den Quellen gezogen werden können (Konsultationspartner Kalktuffquellen, Oktober 2017). Aufgrund der stark gestörten Lagerungsverhältnisse im Untergrund herrschen auf Jasmund komplizierte hydrologische Bedingungen. Ausgedehnte Grundwasserleiter mit gleichbleibender Mächtigkeit existieren nicht (Werz 1999, zit. in Irmscher 2003). Für eine hydrogeologische Studie zum Wassereinzugsgebiet der Kalktuffquellen müsste man den genauen Verlauf der Einheiten des Stauchkomplexes nachvollziehen und aufwendige Untersuchungen mit Tracern durchführen (Hilmar Schnick, mdl. Mitteilung, 09.10.2017). Die Aussagekraft der Ergebnisse und die Ableitung von konkreten Schutzmaßnahmen bleiben unsicher.

Das vermutete Wassereinzugsgebiet der Kalktuffquellen liegt zu einem großen Teil außerhalb des FFH-Gebietes, es ist jedoch ein maßgeblicher Gebietsbestandteil. Das betrifft insbesondere die Flächen nordwestlich der L 303. Alle Eingriffe mit möglichen negativen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate oder die Sauberkeit des Grundwassers sind hier zu unterlassen. Es darf keinen Neubau und keine Wiederinbetriebnahme von Entwässerungssystemen geben. Projekte (auch außerhalb des FFH-Gebietes) müssen bezüglich des LRT 7220* auf Verträglichkeit geprüft werden. Das betrifft auch den rechtskräftig genehmigten Flächennutzungsplan der Gemeinde Lohme - zumindest dann, wenn im Rahmen verbindlicher Bauleitpläne oder Einzelvorhaben konkrete Planungsabsichten umgesetzt werden sollen.

Die Drainagen in den Ackerflächen nördlich der L 303 münden im Wesentlichen in die Bachläufe an der Nordküste Jasmunds (Auskunft Torsten Schulze, WBV Rügen, 25.09.2017). Dadurch wird die Verweildauer des oberflächennahen Grund- und Stauwassers im Wassereinzugsgebiet zwar verkürzt, aber das Wasser wird zumindest nicht komplett aus dem Einzugsgebiet abgezogen und nach Süden abgeführt.

Die seit den 1960er Jahren existierenden Wasserfassungen Lohme und Nipmerow, über die im Sommer bis zu 100 m³ Wasser pro Tag entnommen wurden, sind seit 2-3 Jahren stillgelegt. Die Trinkwasserentnahme für die Gemeinden erfolgt über andere Wasserfassungen. Durch die Stilllegung und die Neueinstellung des Grundwassers kann sich die Schüttung der Kalktuffquellen im Bereich Lohme möglicherweise verbessern. Abwassereinleitungen finden nicht statt, denn alle Einzelgehöfte im Einzugsgebiet verfügen über vollbiologische Kleinkläranlagen (Auskunft U. Strehlow, 04.09.2017).

Der Schutz des Wassereinzugsgebiets der Kalktuffquellen erfolgt für die außerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Teilabschnitte als Maßnahme nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie.

Auf Grund seines hohen naturschutzfachlichen Wertes wird der Höllgrund bei Lohme als FND vorgeschlagen. Ein oder zwei Naturlehrpfad-Tafeln sollten den Besuchern des Höllgrundes Informationen zu Geologie, Wasserchemie und Vegetation des Quellstandorts nahebringen.

Im Kalkmoor Nardevitz müsste Hausmüll an den Hängen nahe den Einzelgehöften beseitigt werden. Einzelne Müllablagerungen sind auch im Höllgrund bei Lohme zu finden. Die Beseitigung des Mülls und das Aufstellen von Verbotsschildern sollten vom Landkreis Vorpommern-Rügen veranlasst werden.

1014 – Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Die Schmale Windelschnecke kommt im FFH-Gebiet zwar selten vor, ist aber aktuell nicht gefährdet. Der jetzige Zustand des „Fiesen“ bietet beiden *Vertigo*-Arten gute Lebensbedingungen und sollte möglichst konserviert werden. Von einer Erhöhung des Wasserstandes ist dringend abzuraten. Die seit zehn Jahren durchgeführten quantitativen Untersuchungen im Rahmen des Artenmoni-

torings haben eine deutliche Präferenz von *Vertigo angustior* für gleichmäßig feuchte Bedingungen gezeigt (Menzel-Harloff & Jueg 2012, zit. in ILN 2016). Zu nasse oder gar zeitweilig überstaute Wiesen sind demzufolge suboptimal bis ungeeignet. Der offene Charakter des „Fiesen“ soll allerdings erhalten bleiben. Das zukünftige Nutzungsregime der Fläche muss den unterschiedlichen Anforderungen der Windelschnecken-Arten und des Lebensraumtyps Pfeifengraswiese gerecht werden. Einen Kompromiss stellt die unter dem LRT 6410 beschriebene gelegentliche Pflegenutzung der Pfeifengraswiese dar, bei der die Vegetation nicht an der Blattbasis abgeschnitten wird.

Die Habitatfläche der Schmalen Windelschnecke am Hochuferweg nördlich des Kieler Baches soll auch in Zukunft der natürlichen Sukzession und Dynamik unterliegen. Aus Verkehrssicherungsgründen hat die Nationalparkverwaltung an der Steilküste Besucherlenkungsmaßnahmen vorgenommen. Ein Nebeneffekt der Absperrungen nördlich des Kieler Baches und der alternativen Wegeführung ist die Entlastung des Habitats der Schmalen Windelschnecke.

1016 – Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Die Schutzmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke im FFH-Gebiet bestehen im Erhalt des vorhandenen Wasserstandes und des offenen Charakters der Habitatflächen.

Investive Maßnahmen für den Erhalt von *Vertigo moulinsiana* im FFH-Gebiet „Jasmund“ sind mittelfristig nicht erforderlich. Offensichtlich wirken sich die bereits getroffenen Maßnahmen zum Biotopmanagement und zur Wasserhaltung in den Stubnitzwiesen positiv auf die Bestandsentwicklung der Art aus. Die Habitate können der Eigendynamik überlassen bleiben, jedoch unter der Voraussetzung, dass sich der Wasserhaushalt nicht verschlechtert, sondern weiter verbessert. Bei einem gestörten Wasserhaushalt werden langfristig wirksame Sukzessionsvorgänge schneller ablaufen, was dem Erhalt der Bauchigen Windelschnecke entgegensteht. Meliorationsgräben dürfen nicht reaktiviert und bereits angelegte Staue sollten von Zeit zu Zeit auf ihre Funktionstüchtigkeit geprüft werden (ILN 2016).

Aktive Maßnahmen zur Offenhaltung der Habitate der Bauchigen Windelschnecke im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements sind in der Kernzone des Nationalparks nicht zulässig, da sie der Nationalparkverordnung widersprechen. Es wird davon ausgegangen, dass durch erfolgte und noch beabsichtigte Wasserrückhaltmaßnahmen ein Zuwachsen der Flächen auch langfristig nicht erfolgen wird. Sollte bei der Fortschreibung des Managementplanes festgestellt werden, dass sich der Erhaltungszustand der Bauchigen Windelschnecke wider Erwarten verschlechtert hat, wären sofern möglich außerhalb der Kernzone des Nationalparks oder andernfalls in benachbarten FFH-Gebieten Maßnahmen erforderlich.

1166 – Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Die wichtigste Schutzmaßnahme zum Erhalt und zur Förderung der Kammmolch-Population im FFH-Gebiet „Jasmund“ ist der Erhalt der vorhandenen Wasserstände. Der Kammmolch besiedelt aktuell weniger Nachweisgewässer als 2008 (Hahne 2008, Puffpaff 2008) und befindet sich gegenüber dem Referenzjahr 2004 in einem schlechteren Erhaltungszustand. Dieser ist jedoch nicht anthropogen verursacht. Als Ursache für den Populationsrückgang ist mit hoher Wahrscheinlichkeit das Niederschlagsdefizit der vergangenen Jahre anzusehen (vgl. Kap. I.3.1).

Mit dem seit dem Jahr 2012 auftretenden Niederschlagsdefizit (Auskunft Nationalparkamt, 04.09.2017) - ggf. verstärkt durch mögliche Karsterscheinungen im geologischen Untergrund des Jasmund (vgl. Kap. I.1.1) - gehen stark schwankende Wasserstände und temporär austrocknende Gewässer einher. Die schwankenden Wasserstände führen einerseits zu einer Fischfreiheit der entsprechenden Gewässer, andererseits fallen diese als Reproduktionsstandort für Amphibien mitunter für mehrere Jahre aus. Durch die hohe Anzahl an verschiedenen Gewässertypen und deren

gute Vernetzung ist von einer hohen Wiederbesiedlungsrate durch den Kammmolch bei höheren Füllständen in niederschlagsreicheren Jahren auszugehen. Durch den Klimawandel könnte sich die Wassersituation vieler Standorte allerdings nochmals verschärfen (vgl. ILN 2016).

Der Kammmolch wurde 2016 in sieben Gewässern nachgewiesen. Mit Ausnahme des FND Hoch Selow liegen sie alle innerhalb der Kernzone des Nationalparks. Damit dürfte der Landlebensraum der Art gesichert sein. Der im Bewertungsschema des Fachleitfadens für Kammmolch und Rotbauchunke geforderte hohe Anteil an extensiv genutztem Grünland, Brachen, Wald, Feldgehölzen, Hecken oder Feuchtsenken mit Versteckmöglichkeiten im 100-m-Radius um das jeweilige Nachweissgewässer ist in der Regel gegeben, auch wenn nicht an jedem Gewässer alle Strukturen vorhanden sind. Die derzeit vorhandenen Offenlandbereiche in der Umgebung der Habitate sowie der offene Charakter der Gewässer sind zu erhalten. Hierbei handelt es sich um Maßnahmen im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements.²² Sie verursachen mittelfristig keine Kosten.

Zum weiteren Schutz der Populationen und Habitate des Kammmolchs wird die Anwendung amphibienchonender Bewirtschaftungsweisen für die Habitatgewässer im Offenland mit angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen vorgeschlagen. Dazu ist eine Kenntnis der Wanderbewegungen des Kammmolchs vonnöten.

Kammmolche beginnen bereits im zeitigen Frühjahr mit der Wanderung zum Laichgewässer. Die Wanderung findet im Februar und März stets nachts statt. Paarung und Eiablage erfolgen zwischen Ende März und Juli. Die Metamorphose der Larven findet nach zwei bis vier Monaten statt. Nach der reproduktiven Phase werden die Gewässer verlassen, wenngleich manchmal einzelne Tiere im Wasser verbleiben und sogar hier überwintern. Die Jungtiere wandern ab Ende August bis Anfang Oktober aus den Laichgewässern ab. Die Winterquartiere werden im Oktober/November aufgesucht (Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL – https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_triturus_cristatus.pdf; Aufruf am 26.09.2018).

Der Zeitraum der Wanderung zu den Laichgewässern fällt somit mit der Frühjahrsbestellung der Äcker und Pflegemaßnahmen im Grünland (Pflügen, Ansaat, Düngung, Spritzmitteleinsatz, Abschleppen) zusammen. Die Abwanderung zum Winterquartier erfolgt in dem Zeitraum, in dem die Äcker bestellt und spätreifende Feldfrüchte geerntet werden (<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/amphibien/kammmolch-triturus-cristatus/oekologie-lebenszyklus.html>; Aufruf am 26.09.2018).

Die Bewirtschaftung während dieser Wanderzeiten kann zu Kollisionen mit Amphibien führen. Um direkte und indirekte Tierverluste zu minimieren, sollten die nachstehend aufgeführten Maßnahmen (nach Fuchs & Stein-Bachinger 2008) zugunsten des Kammmolchs umgesetzt werden:

- Hochschnitt im Grünland oder Ackerfutterbau: weniger Amphibienverluste bei der Mahd
- pfluglose Bodenbearbeitung (Grubbern statt Pflügen) oder Pflügen im späten Herbst in Verbindung mit dem Anbau von Winterfrüchten: Reduzierung direkter Tierverluste
- reduzierte Saatstärke: höherer Anteil bodennaher Vegetation, bessere Deckung, feuchteres Kleinklima
- späte Stoppelbearbeitung: ungestörte Wanderungen in die Winterquartiere
- ganzjährig hohe Bodenbedeckungsgrade: Schutz vor Erosion.

²² Aktive Maßnahmen im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements sind in der Kernzone des Nationalparks nicht zulässig, da sie der Nationalparkverordnung widersprechen. In der Maßnahmen-Tabelle 14 werden sie deshalb nur für außerhalb der Kernzone liegende Flächen aufgeführt. Sollte bei der Fortschreibung des Managementplanes festgestellt werden, dass sich der Erhaltungszustand der Habitate des Kammmolchs wider Erwarten verschlechtert hat, wären sofern möglich außerhalb der Kernzone des Nationalparks oder andernfalls in benachbarten FFH-Gebieten Maßnahmen erforderlich.

1188 – Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Nachweisdichte der Rotbauchunke hat sich im Vergleich zu 2008 (Hahne 2008, Puffpaff 2008) nicht geändert. Die Art besiedelt vorrangig Gewässer im Offenland und erreicht im Westen des FFH-Gebietes die höchsten Individuendichten. Auch für die Rotbauchunke ist der Erhalt der vorhandenen Wasserstände die wichtigste Schutzmaßnahme. Da sie aber in einem weitaus stärkeren Maße als der Kammmolch an offene, lichtexponierte Strukturen gebunden ist, sind auch der Erhalt des offenen, besonnten Charakters der Habitatgewässer und der Erhalt der Landlebensräume in der unmittelbaren Umgebung (Grünland, offen gelassenes Grünland, besonnte bruchwaldartige Strukturen) von besonderer Wichtigkeit. Die derzeit vorhandenen Offenlandbereiche in der Umgebung der Habitate sowie der offene Charakter der Gewässer sind zu erhalten. Hierbei handelt es sich um Maßnahmen im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements.²³ Sie verursachen mittelfristig keine Kosten.

Im Bewertungsschema des Fachleitfadens für Kammmolch und Rotbauchunke wird das Vorhandensein eines durchschnittlich 10 m breiten als Extensivgrünland genutzten oder ungenutzten Randstreifens um das Nachweisgewässer für eine gute bis sehr gute Bewertung gefordert. Bei den im Nationalpark gelegenen Nachweisgewässern in der Stubnitz wird diese Vorgabe eingehalten. Die Gewässer im Offenland außerhalb des Nationalparks bzw. an der Nationalparkgrenze weisen jedoch nur teilweise die erforderlichen Pufferstreifen auf. Die Pufferstrukturen im Kreidebruch Hoch Selow sind aufgrund des FND-Status sichergestellt, außerdem wird das FND nur extensiv genutzt bzw. gepflegt. Die Gewässerrandstreifen um die Nachweisgewässer im Bereich des Lanckener Torfmoores sowie bei Promoisel (Habitat-Nummern 009, 011, 012, 016) sollen auf mindestens 20 m Breite erhalten bleiben. Hier handelt es sich um Feuchtgebüsche und Grünlandfeldblöcke. Bei den Grünlandfeldblöcken dürfen die Streifen am unmittelbaren Gewässerrand nicht gedüngt werden und es dürfen hier keine Pestizide verwendet werden. Für den Erhalt von drei Rotbauchunken-Gewässern an den Grenzen zu Ackerfeldblöcken (Habitat-Nummern 005, 010, 015) sollen mindestens 20 m breite Randstreifen neu eingerichtet werden. Die betreffenden Gewässer liegen bei Gummanz, Promoisel und Dargast und sind gleichzeitig LRT 3150. Die Einrichtung der Gewässerrandstreifen wird als Erhaltungsmaßnahme für den LRT 3150 in diesem Kapitel (II.1.1) beschrieben. Die Pufferstreifen sollen im Rahmen des Greenings oder über AUKM umgesetzt werden. Möglich ist auch die Einrichtung einer Grunddienstbarkeit mit Entschädigung.

Bei den außerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Flächenanteilen für den Maßnahmenkomplex „Erhalt bzw. Anlage von Gewässerrandstreifen“ handelt es sich um Maßnahmen nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie.

Zum weiteren Schutz der Populationen und Habitate der Rotbauchunke wird die Anwendung amphibienchonender Bewirtschaftungsweisen in den an die Habitatgewässer angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen (außerhalb der Gewässerrandstreifen) vorgeschlagen. Dazu ist eine Kenntnis der Wanderbewegungen der Rotbauchunke vonnöten.

Rotbauchunken wandern ab Mitte April zu ihren Laichgewässern. Das geschieht hauptsächlich nachts. Dabei nutzen sie tradierte Wanderwege, unabhängig von den dort angebauten Feldfrüchten. Vom Laichen bis zur Entwicklung der jungen Unken vergehen bis zu 12 Wochen. Die Jungtiere sind tagaktiv und wandern ab Ende Juni ungerichtet von den Laichgewässern ab. Für ihren Sommeraufenthalt an Land wählen Rotbauchunken oft die unmittelbare Gewässerumgebung. Dabei

²³ Aktive Maßnahmen im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements sind in der Kernzone des Nationalparks nicht zulässig, da sie der Nationalparkverordnung widersprechen. In der Maßnahmen-Tabelle 14 werden sie deshalb nur für außerhalb der Kernzone liegende Flächen aufgeführt. Sollte bei der Fortschreibung des Managementplanes festgestellt werden, dass sich der Erhaltungszustand der Habitate der Rotbauchunke wider Erwarten verschlechtert hat, wären sofern möglich außerhalb der Kernzone des Nationalparks oder andernfalls in benachbarten FFH-Gebieten Maßnahmen erforderlich.

bevorzugen sie offene Kraut- und Wiesenstrukturen, vorzugsweise versehen mit schattenspendenden Erdhöhlen oder Steinen. Im September/Oktobre werden die Winterquartiere aufgesucht. Diese können bis zu 1 km entfernt von den Sommerquartieren liegen (Fuchs & Stein-Bachinger 2008).

Der Zeitraum der Wanderung zu den Laichgewässern fällt wie beim Kammmolch mit der Frühlingsbestellung der Äcker und Pflegemaßnahmen im Grünland (Pflügen, Ansaat, Düngung, Spritzmitteleinsatz, Abschleppen) zusammen. Die Abwanderung zum Winterquartier erfolgt in dem Zeitraum, in dem die Äcker bestellt und spätreifende Feldfrüchte geerntet werden (<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/amphibien/kammolch-triturus-cristatus/oekologie-lebenszyklus.html>; Aufruf am 26.09.2018).

Die Bewirtschaftung während dieser Wanderzeiten kann zu Kollisionen mit Amphibien führen. Um direkte und indirekte Tierverluste zu minimieren, sollten die nachstehend aufgeführten Maßnahmen (nach Fuchs & Stein-Bachinger 2008) zugunsten der Rotbauchunke umgesetzt werden:

- Hochschnitt im Grünland oder Ackerfutterbau: weniger Amphibienverluste bei der Mahd
- pfluglose Bodenbearbeitung (Grubbern statt Pflügen) oder Pflügen im späten Herbst in Verbindung mit dem Anbau von Winterfrüchten: Reduzierung direkter Tierverluste um bis zu 100 %
- reduzierte Saatstärke: höherer Anteil bodennaher Vegetation, bessere Deckung, feuchteres Kleinklima
- späte Stoppelbearbeitung: ungestörte Wanderungen in die Winterquartiere
- ganzjährig hohe Bodenbedeckungsgrade: Schutz vor Erosion.

1364 – Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*)

Die wesentliche Voraussetzung für eine ungestörte Morphologie und damit eine ungestörte Artenzusammensetzung des Nahrungshabitats der Kegelrobbe sind der Erhalt der natürlichen Küstendynamik und der Erhalt naturnaher Uferstrukturen. Es dürfen keine anthropogenen Veränderungen in den Flachwasserbereichen auf der Schorre vor Jasmund sowie auf den Strandabschnitten entlang der Küste vorgenommen werden, die zu einer Änderung des küstenparallelen Sedimenttransports oder zu einer veränderten Morphologie des Nahrungshabitats der Kegelrobbe führen könnten. Dazu zählen Abgrabungen, Verklappungen, Sedimententnahmen, Installationen im Gewässerbereich, Bau von Buhnen und Molen, Ausbaggerung von Fahrrinnen, Festlegung von Kliffs oder Strandaufspülungen, die einen veränderten Sedimenttransport zur Folge haben. Diese Tatbestände sind innerhalb des Nationalparks sowieso ausgeschlossen. Die Maßnahmen (Verbot anthropogener Veränderungen im Bereich der Küste und des Flachwasserbereichs) müssen aber auch im FFH-Gebiet außerhalb des Nationalparks eingehalten werden. Eine Ausnahme bilden ggf. notwendige Küstenschutzmaßnahmen.

Die (eingeschränkte) fischereiliche Nutzung der Schutzgebietsbereiche vor der Küste kann in der jetzigen Form bestehen bleiben. Das FFH-Gebiet nimmt nur einen Bruchteil des Lebensraums der Art ein und Beifang ist für die Robbenpopulation der Ostsee eine untergeordnete Gefährdungskategorie (Christof Herrmann, LUNG, 05.07.2017 per Mail).

Wurf- und Liegeplätze, die von den Kegelrobben regelmäßig aufgesucht werden, existieren im FFH-Gebiet nicht und werden sich dort wahrscheinlich auch nicht etablieren (C. Herrmann, LUNG, 05.07.2017 per Mail). Von den Liegeplätzen an der Greifswalder Oie und vor Kap Arkona, die im Rahmen des Robbenmonitorings regelmäßig aufgesucht werden, ist es nicht bekannt, dass die Tiere unterhalb von Steilküsten lagern. Sie bevorzugen die Flachwasserbereiche im Übergang zu den Stränden. Das FFH-Gebiet „Jasmund“ mit seinen Steilküsten und den schmalen Strandabschnitten bietet daher keine idealen Bedingungen für die Etablierung eines dauerhaften Wurf- oder

Liegeplatzes. Dennoch gibt es auch vor Jasmund Zufallssichtungen von Kegelrobben, was zumindest für die kurzzeitige Präsenz einzelner Tiere im Umkreis der Küste spricht. Insofern ist für eine ungestörte Nutzung der Flachwasserbereiche und des Übergangsbereichs zum Blockstrand durch die Robben der Erhalt störungsarmer Meeres- und Strandbereiche wichtig.

Einschränkungen für die Fischerei, die Fahrgastschifffahrt, die Besucher des Nationalparks „Jasmund“ sowie für Touristen, die an der Küste zwischen Glowe und Lohme unterwegs sind, resultieren daraus nicht. Allerdings sollte sich die bisherige Nutzung der Meeres- und Strandbereiche auch nicht verstärken. Eine zwangsweise „Beruhigung“ der Strandabschnitte im Nationalpark kam in der jüngeren Vergangenheit durch die Abbruchgefahr und die Sperrung des Abstiegs am Königsstuhl zustande (vgl. Kap. I.3.2). Sollte die Kegelrobbe im Zuge ihrer Wiederbesiedlung des südlichen Ostseeküstenraums das FFH-Gebiet „Jasmund“ und hier den Flachwasser- und Strandbereich verstärkt nutzen, muss ggf. über eine Besucherlenkung in den für die Art sensiblen Zeiträumen (Zeit des Fellwechsels und der Jungenaufzucht) nachgedacht werden.

1902 – Gelber Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Das letzte natürliche Vorkommen des Gelben Frauenschuhs wird als mittel- bis langfristig nicht mehr sicherbar eingestuft. Es erscheint sinnvoll, die gefährdeten Pflanzenstöcke in den nächsten Jahren abzugeben und an einen sicheren Standort zu verbringen. Zuvor soll jedoch Samenmaterial von den verbliebenen fertilen Pflanzen geerntet und Rhizome sollen geborgen werden. Investive Maßnahmen zur Stabilisierung des Habitats und zur Vergrößerung der Population erscheinen aufgrund der schwindenden Habitateignung nicht mehr sinnvoll.

Aktive Erhaltungsmaßnahmen sollten sich zunächst auf den Sekundärstandort konzentrieren. Empfohlen wird in jedem Fall eine Weiterführung der Förderung für die spezielle Artenbetreuung des Gelben Frauenschuhs durch das StALU Vorpommern. Die Betreuung sollte ein jährliches Monitoring, die aktive Pflege der Populationen sowie praktische Umsetzungsmaßnahmen zur Habitatverbesserung beinhalten.

Darüber hinaus sind für den Erhalt des Gelben Frauenschuhs auf Jasmund und in Gesamt-Mecklenburg-Vorpommern spezielle Artenschutzmaßnahmen notwendig. Da der Schutz der beiden verbliebenen Vorkommen nicht ausreicht, sollen Bestandsstützungen und Neuansiedlungen zu einer Vergrößerung und Stabilisierung der Populationen führen, damit die Art aus der unmittelbaren Gefährdungssituation herauskommt und eine Verbesserung des Erhaltungszustandes erreicht wird. Dazu ist eine Vermehrung des noch vorhandenen Samenmaterials notwendig. Erste Anstrengungen wurden bereits unternommen. Die Vermehrung von Orchideen und insbesondere vom Gelben Frauenschuh ist eine äußerst komplizierte Angelegenheit. Sie kann nur von besonderen Spezialisten durchgeführt werden und bleibt in ihren Erfolgsaussichten mit vielen Unsicherheiten behaftet. Eine Grundvoraussetzung für die Akzeptanz und das Gelingen der geplanten Maßnahmen ist die Weiterentwicklung und Konkretisierung der bereits vorhandenen Ansiedlungskonzepte mit dem Nationalpark und den zuständigen Behörden.

Die Erhaltungsmaßnahmen für den Gelben Frauenschuh werden aus Artenschutz-Gründen nicht in der Karte 3 dargestellt.

II.1.2 Entwicklungsmaßnahmen

LRT 1170 – Riffe

Zur Klärung offener Fragen bezüglich der Riffe östlich der Darßer Schwelle und vor Jasmund (z.B. Rückgang von *Fucus*-Arten (s. Kap. I.3.1, LRT 1170, S. 48), Korngrößenveränderungen, typische Artenzusammensetzung u.a.) wird die Wiederaufnahme von Monitoringprogrammen des Landes empfohlen, denn einmalige Beprobungen können tiefergehende und vergleichende Fragestellungen nicht beantworten (vgl. IfAÖ 2016a).

Über aktuelle Schadstoffeinträge in den Wasserkörper des Untersuchungsgebietes liegen keine Werte vor (IfAÖ 2016a), deshalb können auch keine Aussagen zu möglichen Beeinträchtigungen der Riffauna und –flora durch Schadstoffe getroffen werden.

Problematisch sind die zu hohen Nährstoffkonzentrationen von Stickstoff und Phosphor im Wasserkörper der Ostsee. Die Minderung der Nährstofffrachten ist ein länderübergreifendes Problem Deutschlands und aller Ostseeanrainerstaaten und muss im Rahmen des Helsinki-Abkommens von 1974/1992 (HELCOM) behandelt werden.

LRT 1230 – Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation

Zur Minderung der Beeinträchtigungen des Kliffs an der Nordküste Jasmunds sollen auf den südlich angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen Lohme und Glowe Pufferstreifen eingerichtet werden. Die geplanten Pufferstrukturen entlang der Steilküste sollen mögliche Stoffeinträge in das Kliff und den Wasserkörper der Ostsee minimieren.

Aufgrund des z.T. unter 10 m breiten oder fehlenden Pufferstreifens wurden die Beeinträchtigungen für die Steilküste zwischen Lohme und Glowe bisher mit C bewertet. Gelingt es, entlang des Kliffs 10-50 m breite Pufferstreifen einzurichten, könnten die Beeinträchtigungen künftig mit B oder A bewertet werden. Das verändert allerdings nicht den Erhaltungszustand der LRT-Teilflächen und auch nicht den Erhaltungszustand B des LRT 1230 im FFH-Gebiet insgesamt. Bei der Einrichtung der Pufferstreifen handelt es sich um Maßnahmen nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie, da die Flächen außerhalb des FFH-Gebietes liegen.

Folgende Umsetzungsvarianten sind für die Pufferstreifen denkbar:

1. Einrichtung im Rahmen von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM),
2. Einrichtung als ökologische Vorrangflächen (ÖVF) im Rahmen des Greenings,
3. Eintrag als Grunddienstbarkeit
4. Flächentausch
5. Einrichtung als Ökokontoflächen
6. Einrichtung als Waldkompensationsflächen.

Die Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) als Bestandteil der zweiten Säule der Agrarförderung bieten ausreichend Spielraum in der Auswahl der Streifenbreite, allerdings sind mit der Umsetzung von Pufferflächen über AUKM Auflagen verbunden. Im Rahmen der AUKM-Förderung sind Streifenbreiten von über 20 m möglich (beispielsweise bei mehrjährigen Blühflächen). Wenn sich Landwirte für diese Umsetzungsvariante entscheiden, so wäre das aus Sicht der Managementplanung sehr begrüßenswert.

Nach 2015 trat durch die EU-Agrarreform eine strukturelle Veränderung bei den Flächenzahlungen in der Landwirtschaft in Kraft, im Zuge derer die bisherige Betriebsprämie durch die Basisprämie und die Greeningprämie ersetzt wurde. Die Greeningprämie ist an drei Auflagen gekoppelt, welche grundsätzlich für alle beihilfefähigen landwirtschaftlichen Flächen eines Betriebes erbracht werden

müssen, wenn der Betriebsinhaber an der Basisprämienregelung teilnimmt: Es handelt sich um Anbaudiversifizierung, den Erhalt von Dauergrünland und die Einrichtung von ökologischen Vorrangflächen. Das EU-Agrarrecht verlangt, dass landwirtschaftliche Betriebe, deren Ackerland mehr als 15 Hektar beträgt, ab dem Jahr 2015 grundsätzlich zunächst fünf Prozent ihrer Ackerflächen als ökologische Vorrangflächen (ÖVF) bereitstellen. Diese Flächen müssen im Interesse des Umweltschutzes genutzt werden, zum Beispiel zum Erhalt von Hecken oder als Pufferstreifen an Gewässern. Für ÖVF gilt jedoch die Einschränkung, dass die Pufferstreifen nicht breiter als 20 m sein dürfen. Nur bei Stilllegungsflächen (Ackerbrachen) im Rahmen des Greenings sind größere Streifenbreiten möglich²⁴. Für die Pufferstreifen an der Nordküste Jasmunds werden Breiten von 50 m angestrebt. Dennoch erscheint eine Einrichtung im Rahmen des Greenings sinnvoll, wenn für die anderen Varianten keine Interessenten gewonnen werden können.

Für beide genannten Umsetzungsvarianten ist das StALU Vorpommern der Ansprechpartner. Um einen möglichst hohen naturschutzfachlichen Wert der Pufferstreifen zu erreichen und die Pufferung z.B. mit dem Schutz der Ackerwildkrautflora zu verbinden, sollten die Landwirte eine geförderte Naturschutzberatung in Anspruch nehmen. Es gibt entsprechende nichtkommerzielle Anbieter in Mecklenburg-Vorpommern.

Eine weitere Umsetzungsvariante könnte das freiwillige Bereitstellen von Landwirtschaftsflächen für eine Aufforstung mit standortgerechten Baumarten im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen (Waldkompensationsflächen, Ökokontoflächen) sein. Hier ist das Forstamt Rügen die zuständige Behörde.

LRT 1330 – Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)

Der LRT 1330 war bisher kein Bestandteil des Standarddatenbogens, deshalb fallen Maßnahmen für seinen Erhalt lediglich in die Kategorie „wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen“ (wE). Primäre Salzrasen entstehen ausschließlich durch natürliche Prozesse. Sie sind für ihren Erhalt nicht auf anthropogene Nutzungs- oder Pflegemaßnahmen angewiesen. Der Erhalt der primären Salzrasen am Blockstrand westlich und östlich von Lohme wird am ehesten durch den Erhalt der natürlichen Küstendynamik und den Erhalt naturnaher Uferstrukturen abgesichert.

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

Zwei nährstoffreiche Stillgewässer im FFH-Gebiet „Jasmund“ sind an (wasserzügige) Gräben angeschlossen.

Das erste Stillgewässer (LRT-Teilfläche 3150-019) befindet sich innerhalb des Nationalparks im Tipper Tal nördlich der Waldhalle. Das Tipper Tal beherbergt viele Klein- und Kleinstgewässer, die durch die kontrollierte Sprengung von Seeminen nach 1945 entstanden sind (vgl. Kap. I.3.1). Die LRT-Teilfläche 3150-019 indes scheint natürlichen Ursprungs zu sein. Es handelt sich um ein langgestrecktes randlich vermoortes Gewässer mit Moorbirken und Erlen. Im Südosten ist das Kleingewässer an einen Abzugsgraben angeschlossen, welcher bei höheren Wasserständen in Funktion zu sein scheint. Bei den Begehungen am 26.06.2016 und 03.06.2017 war allerdings kein Wasserabzug zu beobachten. Der Einbau einer einfachen Stauvorrichtung soll einen stärkeren Wasserrückhalt im Sommerhalbjahr für das Kleingewässer ermöglichen. Allerdings kann durch die zweimalige Begehung nicht eingeschätzt werden, wie hoch die Winter-Wasserspiegellagen in dem Gewässer sind, und ob bzw. wann der Abzugsgraben in Funktion ist. Die Nationalparkverwaltung

²⁴ <https://www.landwirtschaftskammer.de/foerderung/direktzahlungen/greeningpraemie.htm>;
<https://www.agravis.de/de/pflanzen/greening/index.html>; Aufrufe am 23.11.2017

hat bereits viel Erfahrung mit dem Einbau von Stauvorrichtungen für den Wasserrückhalt in den Gewässern und Mooren der Stubnitz gesammelt und sollte aufgrund eigener Beobachtungen oder Vermessungen über die Höhe und Art des Staues entscheiden. Als Materialien für die Abdichtung des Gewässers eignen sich Erde, Holzbohlen und Steine.

Das zweite Stillgewässer (LRT-Teilfläche 3150-003) befindet sich außerhalb des Nationalparks im Offenland nahe Promoisel (siehe Abb. S. 64). Es entstand erst in jüngerer Zeit durch eine marode Drainageleitung (wieder). Zuvor befand sich in der Geländesenke ein Grauweidengebüsch. Das flache Stillgewässer ist an einen (wasserzügigen) Graben angeschlossen, der sich nach Südwesten erstreckt und in den Graben Z88 mündet. Dieser entwässert in Richtung Sagarder Bach. Der Gewässerabzugsgraben wurde um 2010 angelegt, nachdem einem Anlieger aufgrund des hohen Wasserstandes im Stillgewässer die Kläranlage überlief. Der Abzugsgraben ist erst bei höheren Wasserständen in Funktion (Auskunft Torsten Schulze, WBV Rügen, 25.09.2017). Aufgrund dieser Umstände sind Wasserrückhaltmaßnahmen an dem neu entstandenen Stillgewässer ausgeschlossen und es erfolgt keine weitere Erwähnung im Managementplan.

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

In den Bächen östlich und westlich der L 303 sind mehr als 20 künstliche Durchlässe vorhanden (vgl. Kap. I.3.1). Sie behindern die Migration von Makrozoobenthos und Fischen, sofern diese denn in den teils temporär wasserführenden Fließgewässern überhaupt vorkommen. In der Regel sind die Durchlässe zu klein dimensioniert, zusätzlich sind einige von ihnen mit Laub verstopft oder haben Abstürze unterhalb ihres Auslaufs. Es handelt sich überwiegend um Rohrdurchlässe. Eine dauerhafte Durchlässigkeit scheint nur in wenigen Fällen gegeben zu sein, z. B. bei einigen alten Steinfassungen im Bereich der Stubnitz. Als wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen sollten alle Rohrdurchlässe in den LRT-Fließgewässern sukzessive durch Kastendurchlässe, die ökologisch durchgängig sind, ersetzt werden. Diese müssen nicht unbedingt mit Bermen ausgestattet sein, denn migrierende Fischarten sind an den forstwirtschaftlichen Überfahrten, um die es sich hier handelt, nicht verkehrsgefährdet. Bei einigen Querbauwerken müssen Dämme oder Aufschüttungen geschlitzt werden. Der ehemalige Fischteich im Mittellauf des Kollicker Baches (LRT 3150) sollte komplett beseitigt werden. Er behindert die Durchgängigkeit des Fließgewässers, ist völlig verschlammte und besitzt nur einen geringen ökologischen Wert. Der Durchgängigkeit des LRT 3260 ist deswegen der Vorrang gegenüber dem Erhalt des LRT 3150 zu geben. Der Unterlauf des Kollicker Baches hinter dem Teich ist zunächst verrohrt und tritt erst nach 25 m wieder zu Tage. Hier muss eine Entrohrung stattfinden. Eine ähnlich lange verrohrte Strecke durchfließt der Tieschower Bach nordwestlich von Gummanz. Auch hier muss die Aufschüttung geschlitzt werden bzw. eine Entrohrung stattfinden. Eine komplexe ingenieurtechnische Lösung verlangt die Wegekreuzung am Brisnitzer Bach. Aufgrund ihrer Breite erscheint der Einbau eines einfachen Kastendurchlasses an dieser Stelle nicht möglich. Eine Übersicht über die Maßnahmen zur Herstellung der vollständigen ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer im FFH-Gebiet und ihre Umsetzungspriorität bietet die Tabelle 13. Unterschiedliche Typen von Querbauwerken sind in den Abbildungen 23 bis 26 dargestellt.

Tabelle 13: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an Fließgewässern – Maßnahmenübersicht mit Prioritätensetzung

Name Fließgewässer, Durchlass-Nr. (i.d.R. in Fließrichtung)	Durchlass-Typ	Ökologische Durchgängigkeit	Maßnahme	Priorität	Maßnahmen-Nr.
Tieschower Bach: 1	Rohr	tw.	Einbau Kastendurchlass	hoch	108_1
Tieschower Bach: 2	Aufschüttung (25 m Breite)	nein	Aufschüttung schlitzten, entrohren	hoch	131_1
Kleiner Steinbach: 1	Steinfassung	tw.	Einbau Kastendurchlass	mittel	109_1
Kleiner Steinbach: 2	Rohr	tw.	Einbau Kastendurchlass	hoch	110_1
Kollicker Bach: 1	Steinfassung	tw.	Einbau Kastendurchlass	mittel	111_1
Kollicker Bach: 2	Rohr	tw.	Einbau Kastendurchlass	hoch	112_1
Krietbach	Steinfassung	tw.	Einbau Kastendurchlass	mittel	113_1
Kollicker Bach: 3	Rohr	tw.	Einbau Kastendurchlass	hoch	114_1
Kollicker Bach: 4 (Teich)	Damm, Mönch	nein	Aufschüttung schlitzten, entrohren, Teich beseitigen	sehr hoch	132_1
Kollicker Bach: 5 (Teich)	Rohr (25 m Länge)	nein	Aufschüttung schlitzten, entrohren, Teich beseitigen	sehr hoch	133_1
Kollicker Bach: 6	Rohr	tw.	Einbau Kastendurchlass	hoch	115_1
Brisnitzer Bach	Rohr	tw.	Einbau Kastendurchlass	mittel	116_1
Kieler Bach: 1	Rohr	tw.	Einbau Kastendurchlass	hoch	117_1
Kieler Bach: 2	Rohr	tw.	Einbau Kastendurchlass	hoch	118_1
Kieler Bach: Nebenlauf	Steinfassung	tw.	Einbau Kastendurchlass	mittel	119_1
Kieler Bach: 3	Rohr	tw.	Einbau Kastendurchlass	hoch	120_1
Großer Steinbach: 1 (Nord)	Rohr	tw.	Einbau Kastendurchlass	mittel	121_1
Großer Steinbach: 2 (Süd)	Steinfassung	tw.	Einbau Kastendurchlass	hoch	122_1
Großer Steinbach Seitenarm: 3 (Süd)	Steinfassung	tw.	Einbau Kastendurchlass	hoch	123_1
Großer Steinbach Seitenarm: 4 (Nord)	Steinfassung, Rohr	nein	Einbau Kastendurchlass	hoch	124_1
Lenzer Bach: 1	Rohr	tw.	Einbau Kastendurchlass	hoch	125_1
Lenzer Bach: 2	Steinfassung	tw.	Einbau Kastendurchlass	hoch	126_1
Lenzer Bach: 3	Rohr	nein	Einbau Kastendurchlass	hoch	127_1
Wissower Bach: 1 (Süd)	Rohr	tw.	Einbau Kastendurchlass	hoch	128_1
Wissower Bach: 2 (Nord)	Rohr	tw.	Einbau Kastendurchlass	hoch	129_1
Wissower Bach: 3	Rohr	tw.	Einbau Kastendurchlass	hoch	130_1

Die Maßnahmen 108_1 bis 130_1 betreffen Gewässerkreuzungen. Sie unterliegen gemäß § 82 Abs.1 Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) grundsätzlich der Anzeigepflicht. Gemäß § 118 Abs. 3 LWaG besteht diese Anzeigepflicht nicht, wenn das Vorhaben nach anderen Rechtsvorschriften einer Zulassung bedarf. Bei den Maßnahmen 131_1 bis 133_1 muss geprüft werden, ob ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich ist.



Abbildung 23: Durchlass mit Steinfassung am Kollicker Bach (Maßnahmen-Nr. 111_1). Eine Substratdurchlässigkeit scheint gegeben. (Foto: Thiele 2017)



Abbildung 24: Rohrdurchlass am Kollicker Bach (Maßnahmen-Nr. 112_1). Mit Stöcken wird der Eintritt von Laub verhindert. (Foto: Thiele 2017)



Abbildung 25: Ehemaliger Fischteich am Kollicker Bach mit künstlichem Auslass (Maßnahmen-Nr. 132_1) (Foto: Thiele 2017)



Abbildung 26: Rohrdurchlass 25 m unterhalb des Teiches am Kollicker Bach (Maßnahmen-Nr.133_1) (Foto: Thiele 2017)

Ein weiterer Maßnahmenswerpunkt für die Fließgewässer im FFH-Gebiet ist die Einrichtung von Pufferstreifen an den kurzen Oberläufen der Bäche an der Nordküste Jasmunds. Insbesondere der Schwieser Bach bei Rugeshus und der Limmer Bach westlich von Lohme verfügen nicht über ausreichend breite Gewässerrandstreifen. Auf den an diese Bäche angrenzenden Ackerfeldblöcken wäre die Einrichtung von mindestens 20 m breiten ungedüngten und ungenutzten Gewässerrandstreifen wünschenswert, auf denen keine Pestizide ausgebracht werden. Die für die Pufferstreifen an der Steilküste beschriebenen Umsetzungsvarianten kommen auch hier in Frage. Die Einrichtung der Gewässerrandstreifen soll mögliche Stoffeinträge in die Fließgewässer und in den Wasserkörper der Ostsee minimieren. Diese Maßnahme dient somit indirekt auch dem Erhalt des LRT 1170 sowie dem Erhalt des Nahrungshabitats der Kegelrobbe. Bei den außerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Flächenanteilen für den Maßnahmenkomplex „Erhalt bzw. Anlage von Gewässerrandstreifen“ handelt es sich um Maßnahmen nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie.

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

Der LRT 6510 war bisher kein Bestandteil des Standarddatenbogens, deshalb fallen Maßnahmen für seinen Erhalt lediglich in die Kategorie „wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen“ (wE). Die

Flachland-Mähwiesen sind für ihren Erhalt auf eine Weiterführung der extensiven Nutzung oder Pflege angewiesen.

Die beiden LRT-Teilflächen nördlich von Gummanz, die LRT-Teilfläche östlich von Dargast und die mittlere LRT-Teilfläche im FND Kreidebruch Hoch Selow gehören zu landwirtschaftlichen Feldblöcken. Sie werden als Dauergrünland genutzt und befinden sich in einem guten Erhaltungszustand. Die jährliche extensive Grünlandnutzung durch die Flächeneigentümer/-bewirtschafter soll fortgeführt werden. Eine Einschränkung ergibt sich für die LRT-Teilfläche am Tribbsowberg nördlich von Gummanz. Der nordwestliche Teil des Grünland-Feldblocks reicht in die Kernzone des Nationalparks hinein. Dieser Teilbereich wird in den nächsten Jahren in die freie Sukzession übergehen.

Die östliche und westliche Fläche im FND Kreidebruch Hoch Selow lässt die UNB Vorpommern-Rügen mähen. Die östliche Fläche ist Teil eines Grünlandfeldblocks, die westliche Fläche besitzt keinen Feldblock-Status. Beide LRT-Teilflächen befinden sich nicht in einem optimalen Pflegezustand. Sie beginnen zu verstauben und zu verbuschen. Hier sollte eine regelmäßige und intensivere Pflegemaßnahme mit Entbuschung stattfinden. Diese Maßnahmen wurden mit der UNB vorabgestimmt.

LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Für den LRT 7140 ist es wichtig, ganzjährig hohe Wasserstände zu halten. Die Wasserversorgung der Moore in der Stubnitz schwankt jedoch witterungsbedingt und wird durch mögliche Karsterscheinungen im geologischen Untergrund beeinflusst (vgl. Kap. I.1.1). Der Wasserstand der Moore ist nicht in allen Fällen durch anthropogene Tätigkeiten gestört und kann also auch nur teilweise durch Wasserrückhaltemaßnahmen beeinflusst werden.

In der Stubnitz befinden sich acht degenerierte Übergangs- und Schwingrasenmoore. Hier ist das Moorbewuchs zum Stillstand gekommen und die Moore sind aufgrund unzureichender Wasserversorgung bereits mit Pfeifengras-Staudenfluren und teilweise auch mit Gehölzen bewachsen. Es handelt sich um fünf Moore nordöstlich des ehemaligen Forstamtes Werder sowie das Poissow-Moor, die Große Galow und ein außerhalb des Nationalparks und teilweise auch außerhalb des FFH-Gebiets gelegenes Moor südöstlich von Ranzow.

Für diese Moore werden Wasserrückhaltemaßnahmen empfohlen, soweit ihr Wasserstand überhaupt beeinflussbar ist. Dies scheint nur im Umfeld der Werder-Wiese der Fall zu sein. Hier hat die Nationalparkverwaltung bereits begonnen, Maßnahmen zum Rückbau alter Entwässerungssysteme umzusetzen. Es wurden Vermessungsarbeiten durchgeführt, eine wasserrechtliche Genehmigung ist noch nicht erteilt worden (Auskunft Nationalparkamt, 04.09.2017). Die Entwässerungssysteme führen zu einer über Gräben und Drainagen in Richtung Großer Steinbach und weiter nach Süden in Richtung Sassnitz, zum anderen gibt es ein Entwässerungssystem nach Nordosten, welches in einem Schluckloch endet. Von dem geplanten Rückbau würden nicht nur die fünf degenerierten Übergangs- und Schwingrasenmoore im Umfeld, sondern möglicherweise auch der Große und der Kleine Werdersee sowie die Arten Große Moosjungfer, Kammmolch und Rotbauchunke profitieren. Hier handelt es sich um wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen.

1042 – Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Große Moosjungfer war bisher kein Bestandteil des Standarddatenbogens, deshalb fallen Maßnahmen für ihren Erhalt lediglich in die Kategorie „wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen“ (wE). Sie besiedelt aktuell nur drei Habitatflächen im FFH-Gebiet. Frühere Nachweisgewässer (Unkenteich und Großer Werdersee) haben ihre Habitateignung aufgrund des Niederschlagsdefizits

zits der vergangenen Jahre verloren, was nicht bedeutet, dass sie in Jahren mit ausreichender und durchgehender Wasserversorgung nicht wieder besiedelt werden können.

Die wichtigste Maßnahme zum Erhalt und zur Förderung der Großen Moosjungfer ist der Erhalt der vorhandenen Wasserstände. Die alten Gräben auf der Werderwiese sind auf ihre evtl. noch bestehende entwässernde Wirkung zu prüfen, da die hohen Wasserstände im zeitigen Frühjahr rasch abnehmen. Die Nationalparkverwaltung hat bereits begonnen, Maßnahmen zum Rückbau der Entwässerungssysteme in der Werder-Wiese umzusetzen (siehe LRT 7140).

Der dauerhafte Erhalt des offenen Charakters der Nachweisgewässer sowie der Offenlandstrukturen in ihrer Umgebung sind ebenfalls wichtige Maßnahmen zum Erhalt der Libelle. Die adulte *Leucorrhinia pectoralis* braucht – wie viele andere Libellen auch – offene und besonnte Ansitzwarten, um in ihren Nahrungshabitaten auf die Jagd zu gehen. In den nächsten Jahren müssen keine konkreten Maßnahmen umgesetzt werden, denn die Sukzession wird hier kurz- bis mittelfristig nicht voranschreiten. Man sollte die Gehölzentwicklung jedoch langfristig im Blick behalten.²⁵

1166 – Kammolch (*Triturus cristatus*),

Eine Einschränkung für den Kammolch im FFH-Gebiet „Jasmund“ geht von den stark schwankenden Wasserständen aus, die einerseits zu einer Fischfreiheit der entsprechenden austrocknungsgefährdeten Gewässer führen, andererseits fallen diese als Reproduktionsstandort für Amphibien mitunter für mehrere Jahre aus. Durch den Klimawandel könnte sich die Situation vieler Feuchtsenken in den nächsten Jahren weiter verschärfen.

Im Bereich der Werderwiese hat die Nationalparkverwaltung bereits damit begonnen, Vorarbeiten für den Rückbau von Entwässerungssystemen umzusetzen. Vermessungsarbeiten wurden bereits durchgeführt. Von den wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen „Rückbau der Entwässerungssysteme im Bereich der Werderwiese“ (Maßnahme-Nummern 171_1, 172_1 und 173_1) würden nicht nur der Kammolch, die Rotbauchunke und weitere Amphibien-Arten profitieren, sondern auch die Große Moosjungfer und weitere Libellen-Arten sowie die in der Umgebung gelegenen Teilflächen des LRT 7140.

Bedacht werden muss auch eine Amphibienleitführung an der L 303. Der Kammolch und weitere Amphibien werden mittlerweile durch das starke Verkehrsaufkommen (gerade zur Urlaubszeit) massiv beeinträchtigt. Eine solche Maßnahme wurde bereits in der Vergangenheit vom „Verein der Freunde und Förderer des Nationalparks Jasmund e.V.“ angemahnt. Bei der 2017 durchgeführten Straßensanierung (Verschleißschichtinstandsetzung) waren Krötentunnel kein Bestandteil der Baumaßnahme, da es sich um eine Sanierung der bestehenden Straße ohne deren bauliche Änderung handelte. Für eine Umsetzung von Maßnahmen zur Amphibienleitführung an der L303 müssten zunächst Untersuchungen zu den Migrationspfaden der Amphibien stattfinden. Die Planung der Baumaßnahmen ist zwischen dem Nationalparkamt und dem Straßenbauamt abzustimmen. Die bauliche Umsetzung der Maßnahmen würde durch die Straßenbauverwaltung erfolgen, z.B. im Zuge einer umfangreicheren Straßensanierung. Die Maßnahmen wären als Kompensationsmaßnahmen i.S. § 15 Abs. 2 u.3 BNatSchG für tatsächliche Eingriffe anzurechnen.

Maßnahmen an Gewässerkreuzungen unterliegen gemäß § 82 Abs.1 Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) grundsätzlich der Anzeigepflicht. Gemäß § 118 Abs. 3 LWaG besteht diese Anzeigepflicht nicht, wenn das Vorhaben nach anderen Rechtsvorschriften einer Zulassung bedarf.

²⁵ Aktive Maßnahmen im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements sind in der Kernzone des Nationalparks nicht zulässig, da sie der Nationalparkverordnung widersprechen. In der Maßnahmen-Tabelle 14 werden sie deshalb nur für außerhalb der Kernzone liegende Flächen aufgeführt.

1188 – Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Ebenso wie der Kammmolch ist auch die Rotbauchunke von den stark schwankenden Wasserständen im FFH-Gebiet „Jasmund“ betroffen. Jedoch toleriert die Art geringere Wassertiefen besser als der Kammmolch. Von einem gelegentlichen Austrocknen und der damit einhergehenden Fischfreiheit des Wasserlebensraumes kann die Rotbauchunke ebenso wie der Kammmolch profitieren, andererseits fallen in den entsprechenden Jahren diese Gewässer als Reproduktionsstandorte aus. Aufgrund der hohen Anzahl von verschiedenen Gewässertypen und deren guter Vernetzung ist jedoch von einer hohen Wiederbesiedlungsrate in niederschlagsreicheren Jahren auszugehen. Durch den Klimawandel könnte sich allerdings die Wassersituation vieler Feuchtstandorte zukünftig weiter verschärfen. Von dem geplanten Rückbau der Entwässerungssysteme im Bereich der Werder-Wiese wird die Art neben anderen Schutzgütern des FFH-Gebietes profitieren.

Da die Rotbauchunke sich nur in einem engen Radius um ihren Wasserlebensraum bewegt, wirkt sich die zerschneidende Wirkung der Straßen nicht ganz so gravierend aus wie beim Kammmolch. Aber auch für diese Art ist die oben genannte Amphibienleitführung an der L 303 eine wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme.

1355 – Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter war bisher kein Bestandteil des Standarddatenbogens, deshalb fallen Maßnahmen für seinen Erhalt lediglich in die Kategorie „wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen“ (wE).

65 teils zusammenhängende Habitatstrukturen wurden als Lebensraum für den Fischotter von M. Tschakert (GNL) identifiziert. Die meisten Habitate befinden sich in einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand. Diesen Zustand und die naturnahen Gewässerstrukturen gilt es zu sichern. Im Offenland außerhalb des Nationalparks ist auch der Erhalt bzw. die Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen von großer Bedeutung. In wenigen Fällen wurden zu geringe Randstreifen für den Fischotter konstatiert. Das betrifft die Stillgewässer im aufgelassenen Kreidebruch Räsin, ein Kleingewässer nordwestlich von Gummanz und die Oberläufe des Limmer Bachs und des Schwiesser Bachs. Im Falle des aufgelassenen Kreidebruchs Räsin sind keine Maßnahmen ableitbar, da die fehlenden Strukturen im Wesentlichen auf die frühere Abbautätigkeit zurückzuführen sind. Die Sukzession wird sich hier im Laufe der Jahrzehnte strukturbildend auswirken. Für das Kleingewässer nördlich von Gummanz wird die Einrichtung eines 20 m breiten Gewässerrandstreifens als Erhaltungsmaßnahme für den LRT 3150 formuliert. Die Einrichtung von 20 m breiten Gewässerrandstreifen entlang der beiden genannten Fließgewässer wird als wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme für den LRT 3260 vorgeschlagen. Der Fischotter profitiert von diesen Maßnahmen.

Ein schwerwiegendes Problem stellen die vier zu klein dimensionierten Rohrdurchlässe an der L 303 in Blandow sowie im Bereich des Nationalparks dar. Hier sollten in den nächsten Jahren ottergerechte Durchlässe und Leiteinrichtungen gebaut werden. Allerdings können solche Maßnahmen nur im Rahmen von Straßensanierungen umgesetzt werden und sie erfordern komplexe ingenieurtechnische Lösungen.

Entsprechend dem Gutachten von Ebersbach & Olsthoorn (2009, 2011) sollte der Rohrdurchlass an der L 303 im Mühlengrund bei Blandow durch einen ausreichend dimensionierten Kastendurchlass mit einer einseitigen Berme ersetzt werden. Zusätzlich sind Leitstrukturen zu schaffen, die das Risiko des Verlassens des Gewässers durch Otter minimieren. Da die Maßnahmefläche knapp außerhalb des FFH-Gebietes lokalisiert ist, handelt es sich um eine Maßnahme nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie.

Im Bereich des Nationalparks zwischen Buddenhagen und Hagen werden mehrere Senken mit Niedermooren und Feuchtgebieten durch die L 303 zerschnitten und an diesen Stellen mittels relativ kleiner Rohrdurchlässe unter der Straße hindurchgeführt. Da der Wasserstand der Gräben nur ca. 50 cm unter dem Straßenniveau liegt, erscheint ein bloßer Austausch der Rohre gegen größer

dimensionierte Kastendurchlässe als nicht zweckmäßig. Diese müssten über eine gewisse Höhe (im Verhältnis zur Länge) verfügen, um von den Tieren angenommen zu werden. Eine solche Durchlasshöhe scheint im beschriebenen Bereich jedoch nicht umsetzbar, da die Statik der Straße einen Einsatz höherer Durchlassprofile vermutlich ausschließt. Dem Gutachten von Ebersbach & Olsthoorn (2009, 2011) lassen sich keine konkreten Maßnahmenvorschläge entnehmen. Es wird daher empfohlen, gemeinsam mit bautechnischen Sachverständigen geeignete Lösungsansätze und Komplexmaßnahmen für die gesamte Strecke zwischen Buddenhagen und Hagen zu erarbeiten und umzusetzen (GNL 2016).

Für die drei durch Ebersbach & Olsthoorn im Bereich des Nationalparks identifizierten Gefährdungspunkte werden im Rahmen der Kartierung zur Einschätzung von Durchlassbauwerken zur Gefährdung des Fischotters (Fischotter-Formblätter vom 06.07.2011²⁶) folgende Maßnahmen genannt:

- NLP Jasmund Nord (Aufnahme-Nr. 1447-007): Einbau eines Kastendurchlasses mit einseitiger Berme
- NLP Jasmund Mitte (Aufnahme-Nr. 1447-008): Einbau eines Kastendurchlasses mit einseitiger Berme
- NLP Jasmund Süd (Aufnahme-Nr. 1447-009, Großer Steinbach): Ingenieurtechnische Komplexmaßnahmen notwendig.

Hinweise zu technischen Vorgaben für den Bau von Otterdurchlässen sind einem Gutachten des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (2008) sowie dem Fischotter-Gutachten von A. Weber (2015) im Auftrag des StALU Vorpommern zu entnehmen. Für die Straßenbauverwaltung ist das verbindliche Regelwerk das Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ). Bei dessen Anwendung ist eine Abstimmung mit den Maßnahmenanforderungen vorzunehmen.

Für den Bau von Fischotter-Durchlassanlagen an der L303 müssten ggf. vertiefende Untersuchungen zu den Migrationspfaden der Fischotter stattfinden. Die Planung der Baumaßnahmen ist zwischen dem Nationalparkamt und dem Straßenbauamt abzustimmen. Die bauliche Umsetzung der Maßnahmen würde durch die Straßenbauverwaltung erfolgen, z.B. im Zuge einer umfangreicheren Straßensanierung. Die Maßnahmen wären als Kompensationsmaßnahmen i.S. § 15 Abs. 2 u. 3 BNatSchG für tatsächliche Eingriffe anzurechnen.

Maßnahmen an Gewässerkreuzungen unterliegen gemäß § 82 Abs. 1 Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) grundsätzlich der Anzeigepflicht. Gemäß § 118 Abs. 3 LWaG besteht diese Anzeigepflicht nicht, wenn das Vorhaben nach anderen Rechtsvorschriften einer Zulassung bedarf.

²⁶ https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/meta/fio_gp/fio_formbl_1447-007.pdf
https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/meta/fio_gp/fio_formbl_1447-008.pdf
https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/meta/fio_gp/fio_formbl_1447-009.pdf

1364 – Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*)

„Ab den 1950er Jahren führte die Belastung der Umwelt mit polychlorierten Kohlenwasserstoffen (insbesondere DDT und PCB) ... bei den Robben in der Ostsee zu Reproduktionsstörungen. Dadurch ging der Kegelrobbenbestand trotz nachlassender Verfolgung weiter zurück und erreichte Ende der 1970er/Anfang der 1980er Jahre ... seinen Tiefpunkt. Beobachtungen von Robben an unserer Küste blieben ... über Jahrzehnte hinweg seltene Ereignisse. Erst mit dem Verbot des DDT und einem konsequenten Schutz (u.a. durch die HELCOM Empfehlung 9/1, 1988) setzte eine zunächst langsame, dann jedoch rasche Erholung der Robbenbestände ein. Ab Mitte/Ende der 1980er Jahre nahmen auch die Nachweise von Robben an den Küsten Mecklenburg-Vorpommerns wieder zu“ (Herrmann 2012).

Über aktuelle Schadstoffeinträge in den Wasserkörper des Untersuchungsgebietes liegen keine Werte vor (IfAÖ 2016a). Die Minimierung von Schadstoffeinleitungen ist jedoch integraler Bestandteil des Schutzes von Kegelrobben, damit keine Anreicherung innerhalb der Nahrungskette zu reproduktiven Störungen führt (IfAÖ 2016b).

Problematisch sind die zu hohen Nährstoffkonzentrationen von Stickstoff und Phosphor im Wasserkörper der Ostsee. Die Minderung der Nährstofffrachten ist ein länderübergreifendes Problem Deutschlands und aller Ostseeanrainerstaaten und muss im Rahmen des Helsinki-Abkommens von 1974/1992 (HELCOM) behandelt werden.

Lokale Maßnahmen zur Vermeidung von Einträgen in den Wasserkörper der Ostsee stellen der Erhalt und die Anlage von Gewässerrandstreifen entlang der Bäche an der Nordküste Jasmunds dar. Diese Maßnahmen wurden als Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 beschrieben.

Weitere Maßnahmen

Im FFH-Gebiet außerhalb des Nationalparks sollten einige wenige Übersichtstafeln die Besucher über den Wert und die Schutzgüter des nordwestlichen Teilgebietes informieren. Dies sind die LRT 1230, 1330, 3260 und 7220* sowie die Anhang II-Arten Fischotter und Kegelrobbe. Als mögliche Standorte bieten sich der Hafen von Lohme, der Mühlenbach bei Blandow und der Beginn der Steilküste bei Glowe an. Konzept und Umsetzung sind mit den zuständigen Behörden und der Touristik Lohme GmbH abzustimmen. Ggf. könnten die neuen Tafeln auch an bereits vorhandenen Informationspunkten aufgestellt werden, um Synergieeffekte zu nutzen und die Übersichtlichkeit zu wahren.

Eine Übersicht über alle Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen und die Maßnahmen nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie bietet die nachfolgende Tabelle 14. Die kartographische Darstellung der Maßnahmen erfolgt in der Karte 3.

Tabelle 14: Zusammenstellung der Maßnahmen (Maßnahmentypen: ES = Erhalt durch Schutz, ES* = Erhalt durch Schutz, Flächenanteile außerhalb des FFH-Gebietes als Maßnahme nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie, EN = Erhalt durch Nutzung, EP = Erhalt durch Pflege, W = Wiederherstellung, vE = vorrangige Entwicklung, wE = wünschenswerte Entwicklung, wE* = wünschenswerte Entwicklung, Flächenanteile außerhalb des FFH-Gebietes als Maßnahme nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie, AS = Erhalt durch Schutz als Maßnahme nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie für außerhalb des FFH-Gebietes liegende Flächen, AE = wünschenswerte Entwicklung als Maßnahme nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie für außerhalb des FFH-Gebietes liegende Flächen)

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmentyp	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungsinstrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungsinstrument
LRT 1170, Kegelrobbe								
001_1	Erhalt der natürlichen Küstendynamik, Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	ES	Riff bzw. Nahrungshabitat der Kegelrobbe vor der Nordküste Jasmunds	R6; R8	UNB VR, Küstenschutz StALU MM, StALU VP, LALLF	LRT 1170; Kegelrobbe	gleicher Zustand	---
001_2	Minderung der Nähr- und Schadstofffrachten bzw. Einträge (Av09)	wE	Riff bzw. Nahrungshabitat der Kegelrobbe vor der Nordküste Jasmunds	R8	BRD im Rahmen von HELCOM	LRT 1170; Kegelrobbe	gleicher Zustand	---
002_1	Erhalt der natürlichen Küstendynamik, Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	ES	Riff bzw. Nahrungshabitat der Kegelrobbe vor der (Nord)Ostküste Jasmunds	R6; R8	Nationalparkamt VP, Küstenschutz StALU MM, LALLF	LRT 1170; Kegelrobbe	gleicher Zustand	---
002_2	Minderung der Nähr- und Schadstofffrachten bzw. Einträge (Av09)	wE	Riff bzw. Nahrungshabitat der Kegelrobbe vor der (Nord)Ostküste Jasmunds	R8	BRD im Rahmen von HELCOM	LRT 1170; Kegelrobbe	gleicher Zustand	---
LRT 1230								
003_1	Erhalt der natürlichen Küstendynamik, Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	ES	Steilküste zwischen Lohme und Glowe	R6	UNB VR, Küstenschutz StALU MM, StALU VP	LRT 1230	gleicher Zustand	---
004_1	Erhalt der natürlichen Küstendynamik, Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	ES	Steilküste zwischen Lohme und Glowe	R6	UNB VR, Küstenschutz StALU MM, StALU VP	LRT 1230	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/Lage/Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
005_1	Erhalt der natürlichen Küstendynamik, Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	ES	Steilküste Stubnitz	R6; R8	Nationalparkamt VP, Küstenschutz StALU MM	LRT 1230	gleicher Zustand	---
006_1	Erhalt der natürlichen Küstendynamik, Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	ES	Steilküste Stubnitz	R6; R8	Nationalparkamt VP, Küstenschutz StALU MM	LRT 1230	gleicher Zustand	---
007_1	Erhalt der natürlichen Küstendynamik, Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	ES	Steilküste Stubnitz	R6; R8	Nationalparkamt VP, Küstenschutz StALU MM	LRT 1230	gleicher Zustand	---
008_1	Erhalt der natürlichen Küstendynamik, Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	ES	Steilküste Stubnitz	R6; R8	Nationalparkamt VP, Küstenschutz StALU MM	LRT 1230	gleicher Zustand	---
009_1	Erhalt der natürlichen Küstendynamik, Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	ES	Steilküste Stubnitz	R6; R8	Nationalparkamt VP, Küstenschutz StALU MM	LRT 1230	gleicher Zustand	---
010_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 50 m breiten Pufferstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne00)	AE	Steilküste zwischen Lohme und Glowé	V1; A4	StALU VP	LRT 1230	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
011_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 50 m breiten Pufferstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne00)	AE	Steilküste zwischen Lohme und Glowé	V1; A4	StALU VP	LRT 1230	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
012_1	Anlage eines ≥ 50 m breiten Pufferstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	AE	Steilküste zwischen Lohme und Glowé	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 1230	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
013_1	Anlage eines ≥ 50 m breiten Pufferstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	AE	Steilküste zwischen Lohme und Glowé	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 1230	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
014_1	Anlage eines ≥ 50 m breiten Pufferstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	AE	Steilküste zwischen Lohme und Glowé	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 1230	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
015_1	Anlage eines ≥ 50 m breiten Pufferstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	AE	Steilküste zwischen Lohme und Glowé	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 1230	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
016_1	Anlage eines ≥ 50 m breiten Pufferstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	AE	Steilküste zwischen Lohme und Glowé	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 1230	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
017_1	Anlage eines ≥ 50 m breiten Pufferstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	AE	Steilküste zwischen Lohme und Glowé	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 1230	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
018_1	Anlage eines ≥ 50 m breiten Pufferstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	AE	Steilküste zwischen Lohme und Glowé	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 1230	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
019_1	Anlage eines ≥ 50 m breiten Pufferstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	AE	Steilküste zwischen Lohme und Glowé	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 1230	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
020_1	Anlage eines ≥ 50 m breiten Pufferstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	AE	Steilküste zwischen Lohme und Glowé	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 1230	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
LRT 1330								
021_1	Erhalt der natürlichen Küstendynamik, Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	wE	Primäre Salzrasen am Blockstrand westlich Lohme	R6	UNB VR, Küstenschutz StALU MM	LRT 1330	gleicher Zustand	---
022_1	Erhalt der natürlichen Küstendynamik, Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	wE	Primäre Salzrasen am Blockstrand östlich Lohme	R6; R8	Nationalparkamt VP, Küstenschutz StALU MM	LRT 1330	gleicher Zustand	---
023_1	Erhalt der natürlichen Küstendynamik, Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	wE	Primäre Salzrasen am Blockstrand östlich Lohme	R6; R8	Nationalparkamt VP, Küstenschutz StALU MM	LRT 1330	gleicher Zustand	---
024_1	Erhalt der natürlichen Küstendynamik, Erhalt naturnaher Uferstrukturen (Ae00)	wE	Primäre Salzrasen am Blockstrand östlich Lohme	R6; R8	Nationalparkamt VP, Küstenschutz StALU MM	LRT 1330	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestreb-ter Zustand)	Finanzierungs-instrument
LRT 3140								
025_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00) unter Berücksichtigung der Ansprüche des Kammmolchs und der Rotbauchunke	ES	Stillgewässer im Kreidebruch Räsın	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3140, (Kammolch, Rotbauchunke)	gleicher Zustand	---
026_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer im Kreidebruch Räsın	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3140	gleicher Zustand	---
027_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer im Kreidebruch Räsın	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3140	gleicher Zustand	---
028_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00) unter Berücksichtigung der Ansprüche der Rotbauchunke	ES	Stillgewässer im Kreidebruch Hoch Selow	R6	UNB VR	LRT 3140, (Rotbauchunke)	gleicher Zustand	---
029_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Kiesgrube am Schlossberg	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3140	gleicher Zustand	---
LRT 3150								
030_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer NW Gummanz	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
031_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00) unter Berücksichtigung der Ansprüche der Rotbauchunke	ES	Stillgewässer NW Gummanz	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150, (Rotbauchunke)	gleicher Zustand	---
032_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer W Gummanz	R6	UNB VR	LRT 3150	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
033_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer im Kreidebruch Gummanz	R6	UNB VR	LRT 3150	gleicher Zustand	---
034_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer SO Pro-moisel	R6	UNB VR	LRT 3150	gleicher Zustand	---
035_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00) unter Berücksichtigung der Ansprüche der Rotbauchunke	ES	Stillgewässer NO Promoisel	R6	UNB VR	LRT 3150, (Rotbauchunke)	gleicher Zustand	---
036_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer SW Rusewase	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
037_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00) unter Berücksichtigung der Ansprüche der Rotbauchunke	ES	Stillgewässer SO Dargast	R6	UNB VR	LRT 3150, (Rotbauchunke)	gleicher Zustand	---
038_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00) unter Berücksichtigung der Ansprüche der Rotbauchunke	ES	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor	R6	UNB VR	LRT 3150, (Rotbauchunke)	gleicher Zustand	---
039_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer NW Buddenhagen	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150, (Kammolch, Rotbauchunke)	gleicher Zustand	---
040_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer W Campnick-Moor	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
041_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00) unter Berücksichtigung der Ansprüche der Rotbauchunke	ES	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor	R6	UNB VR	LRT 3150, (Rotbauchunke)	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
042_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer im Setzignmoor	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150, (Rotbauchunke)	gleicher Zustand	---
043_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer im südlichen Camprick-Moor	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150, (Rotbauchunke)	gleicher Zustand	---
044_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Unkenteich	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150, (Kammolch, Rotbauchunke)	gleicher Zustand	---
045_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer bei Buddenhagen	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
046_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer an der Straße nach Rusewase	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
047_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer an der Straße nach Rusewase	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
048_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer O Smillow	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150, (Kammolch, Rotbauchunke)	gleicher Zustand	---
049_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Großer Werderteich	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150, (Rotbauchunke)	gleicher Zustand	---
050_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer SO Herthasee	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
051_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer S Kollicker Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150, (Rotbauchunke)	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
053_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer N Lenzer Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
054_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer am Wissower Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
055_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer im Tipper Tal	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
056_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer im Tipper Tal	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
057_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer im Tipper Tal	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
058_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer im Tipper Tal	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
059_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer im Tipper Tal	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
060_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer im Tipper Tal	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
061_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer im Tipper Tal	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	---
062_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer NW Gummanz	V1, A5	StALU VP, Nationalparkamt VP	LRT 3150; Rotbauchunke; Fischotter	gleicher Zustand	Greening oder F23

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
063_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer NO Promoisel	V1, A5	StALU VP, UNB VR	LRT 3150; Rotbauchunke; Fischotter	gleicher Zustand	Greening oder F23
064_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer SO Promoisel	A5	UNB VR	LRT 3150; Fischotter	gleicher Zustand	Greening oder F23
065_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer SO Promoisel	A5	UNB VR	LRT 3150; Fischotter	gleicher Zustand	Greening oder F23
066_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer SO Promoisel	A5	UNB VR	LRT 3150; Fischotter	gleicher Zustand	Greening oder F23
067_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES*	Stillgewässer SO Dargast	A5	UNB VR	LRT 3150; Rotbauchunke	gleicher Zustand	Greening oder F23
068_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	ES*	Stillgewässer NW Gummanz	V1	StALU VP, Nationalparkamt VP, anliegende Landwirte	LRT 3150; Rotbauchunke; Fischotter	gleicher Zustand	Greening oder F23
069_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	AS	Stillgewässer NO Promoisel	V1	StALU VP, anliegende Landwirte	LRT 3150; Rotbauchunke; Fischotter	gleicher Zustand	Greening oder F23
070_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	ES	Stillgewässer NO Promoisel	V1	StALU VP, anliegende Landwirte	LRT 3150; Rotbauchunke; Fischotter	gleicher Zustand	Greening oder F23
071_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	ES	Stillgewässer NO Promoisel	V1	StALU VP, anliegende Landwirte	LRT 3150; Rotbauchunke; Fischotter	gleicher Zustand	Greening oder F23
072_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	ES	Stillgewässer SO Promoisel	V1	StALU VP, anliegende Landwirte	LRT 3150; Fischotter	gleicher Zustand	Greening oder F23

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
073_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	ES*	Stillgewässer SO Dargast	V1	StALU VP, anliegende Landwirte	LRT 3150; Rotbauchunke	gleicher Zustand	Greening oder F23
074_1	Bau einer einfachen Stauvorrichtung (Av01)	wE	Stillgewässer im Tipper Tal	A4	Nationalparkamt VP	LRT 3150	gleicher Zustand	F28
LRT 3160								
075_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Stillgewässer im Alten Torfmoor	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3160	gleicher Zustand	---
076_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Herthasee	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3160	gleicher Zustand	---
LRT 3260								
077_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Bach bei Uferkaten	R6	UNB VR	LRT 3260	gleicher Zustand	---
078_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Schwieser Bach bei Rugeshus	R6	UNB VR	LRT 3260	gleicher Zustand	---
079_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Mühlenbach bei Blandow	R6	UNB VR	LRT 3260	gleicher Zustand	---
080_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Limmer Bach	R6	UNB VR	LRT 3260	gleicher Zustand	---
081_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Bach W Lohme	R6	UNB VR	LRT 3260	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
082_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Bach W Lohme	R6	UNB VR	LRT 3260	gleicher Zustand	---
083_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Tieschower Bach N Gummanz	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3260	gleicher Zustand	---
084_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Bach O Zeltplatz Nipmerow	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3260	gleicher Zustand	---
085_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Bachabschnitt N Baumhaus Borrin	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3260	gleicher Zustand	---
086_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Gesnicker Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3260	gleicher Zustand	---
087_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Kleiner Steinbach	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3260	gleicher Zustand	---
088_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Kollicker Bach Oberlauf	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3260	gleicher Zustand	---
089_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Kollicker Bach Unterlauf	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3260	gleicher Zustand	---
090_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Brisnitzer Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3260	gleicher Zustand	---
091_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Kieler Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3260	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
092_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Großer Steinbach	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3260	gleicher Zustand	---
093_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Wissower Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 3260	gleicher Zustand	---
094_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES*	Bach bei Uferkaten	A5	UNB VR	LRT 3260; Fischotter	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
095_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES*	Schwieser Bach bei Rugeshus	A5	UNB VR	LRT 3260; Fischotter	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
096_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES*	Mühlenbach bei Blandow	A5	StALU VP, UNB VR	LRT 3260; Fischotter	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
097_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES*	Limmer Bach	A5	UNB VR	LRT 3260; Fischotter	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
098_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Limmer Bach	A5	UNB VR	LRT 3260; Fischotter	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
099_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Limmer Bach	A5	UNB VR	LRT 3260; Fischotter	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
100_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES*	Limmer Bach	A5	StALU VP, UNB VR	LRT 3260; Fischotter	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
101_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	wE*	Bach bei Uferkaten	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 3260; Fischotter	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
102_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	wE*	Schwieser Bach bei Rugeshus	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 3260; Fischotter	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
103_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	wE*	Schwieser Bach bei Rugeshus	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 3260; Fischotter	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
104_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	wE*	Mühlenbach bei Blandow	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 3260; Fischotter	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
105_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	wE*	Mühlenbach bei Blandow	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 3260; Fischotter	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
299_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	wE*	Mühlenbach bei Blandow	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 3260; Fischotter	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
106_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	wE*	Limmer Bach	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 3260; Fischotter	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
107_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	wE*	Limmer Bach	V1; A4	StALU VP, ggf. FoA Rügen, anliegende Landwirte	LRT 3260; Fischotter	gleicher Zustand	Greening, F23 oder F15
108_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Bau von Kastendurchlässen (Hv02)	wE	Tieschower Bach: 1	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A ²⁷	F19, F28
109_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Bau von Kastendurchlässen (Hv02)	wE	Kleiner Steinbach: 1	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28

²⁷ Der Erhaltungszustand A wird dann erreicht, wenn alle Maßnahmen zur ökologischen Durchgängigkeit im betreffenden Fließgewässer umgesetzt worden sind.

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
110_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Bau von Kastendurchlässen (Hv02)	wE	Kleiner Steinbach: 2	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
111_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Bau von Kastendurchlässen (Hv02)	wE	Kollicker Bach: 1	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
112_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Bau von Kastendurchlässen (Hv02)	wE	Kollicker Bach: 2	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
113_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Bau von Kastendurchlässen (Hv02)	wE	Krietbach	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
114_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Bau von Kastendurchlässen (Hv02)	wE	Kollicker Bach: 3	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
052_1	Beseitigung des Fischteichs und anschließende Entrohrung zur Herstellung der Durchgängigkeit des Fließgewässers (Hv02)	wE	Fischteich im Mittellauf des Kollicker Baches	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
115_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Bau von Kastendurchlässen (Hv02)	wE	Kollicker Bach: 6	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
116_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Bau von Kastendurchlässen (Hv02)	wE	Brisnitzer Bach	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
117_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Bau von Kastendurchlässen (Hv02)	wE	Kieler Bach: 1	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
118_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Bau von Kastendurchlässen (Hv02)	wE	Kieler Bach: 2	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umset-zungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestreb-ter Zustand)	Finanzie-rungs-instru-ment
119_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquati-sche Wirbellose durch Bau von Kastendurch-lassen (Hv02)	wE	Kieler Bach: Nebenlauf	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
120_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquati-sche Wirbellose durch Bau von Kastendurch-lassen (Hv02)	wE	Kieler Bach: 3	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
121_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquati-sche Wirbellose durch Bau von Kastendurch-lassen (Hv02)	wE	Großer Steinbach: 1 (Nord)	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
122_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquati-sche Wirbellose durch Bau von Kastendurch-lassen (Hv02)	wE	Großer Steinbach: 2 (Süd)	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
123_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquati-sche Wirbellose durch Bau von Kastendurch-lassen (Hv02)	wE	Großer Steinbach Seitenarm: 3 (Süd)	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
124_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquati-sche Wirbellose durch Bau von Kastendurch-lassen (Hv02)	wE	Großer Steinbach Seitenarm: 4 (Nord)	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
125_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquati-sche Wirbellose durch Bau von Kastendurch-lassen (Hv02)	wE	Lenzer Bach: 1	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
126_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquati-sche Wirbellose durch Bau von Kastendurch-lassen (Hv02)	wE	Lenzer Bach: 2	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
127_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquati-sche Wirbellose durch Bau von Kastendurch-lassen (Hv02)	wE	Lenzer Bach: 3	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
128_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquati-sche Wirbellose durch Bau von Kastendurch-lassen (Hv02)	wE	Wissower Bach: 1 (Süd)	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
129_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Bau von Kastendurchlässen (Hv02)	wE	Wissower Bach: 2 (Nord)	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
130_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Bau von Kastendurchlässen (Hv02)	wE	Wissower Bach: 3	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
131_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Schlitzung von Aufschüttungen und Dämmen (Hv02)	wE	Tieschower Bach: 2	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
132_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Schlitzung von Aufschüttungen und Dämmen (Hv02)	wE	Kollicker Bach: 4 (Teich)	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
133_1	Herstellung der Durchgängigkeit für aquatische Wirbellose durch Schlitzung von Aufschüttungen und Dämmen (Hv02)	wE	Kollicker Bach: 5 (Teich)	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 3260	Verbesserung des EHZ von B nach A	F19, F28
LRT 6210 (*)								
134_1	Fortführung Pflegemahd (Np04), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	Orchideenwiese S Gummanz	A4	Förderverein Nationalpark	LRT 6210*	gleicher Zustand	F29
135_1	Fortführung Pflegemahd (Np04), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	Kreidebruch Langer Berg	A4	Nationalparkamt VP	LRT 6210*	gleicher Zustand	F29
136_1	Fortführung Pflegemahd (Np04), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	Kreidebruch Gummanz	A4	Förderverein Nationalpark	LRT 6210*	gleicher Zustand	F29
137_1	Fortführung Pflegemahd (Np04), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	Kreidebruch Räsın	A4	Nationalparkamt VP	LRT 6210*	gleicher Zustand	F29

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
138_1	Ersteinrichtung durch Rücknahme von Gehölzen (Av06), Aufnahme einer Pflegemahd (Nv03), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	Kreidebruch Hoch Selow	A4	StALU VP, UNB VR, Projektträger	LRT 6210*	Verbesserung des EHZ von C nach B, Vergrößerung der LRT-Fläche	F19, F29
139_1	Aufnahme einer Pflegemahd (Nv03), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	Kreidebruch S Hagen	A4	Nationalparkamt VP, Flächeneigentümer	LRT 6210	gleicher Zustand	F29
140_1	Aufnahme einer Pflegemahd (Nv03), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	Kreidebruch S Promoisel	A4	UNB VR	LRT 6210	gleicher Zustand	F29
141_1	Fortführung der extensiven Grünlandnutzung auf der gesamten Fläche (Np02), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EN	Halbtrockenrasen NO Dargast	V1	Landwirt	LRT 6210*	gleicher Zustand	F20, F21
142_1	Fortführung der extensiven Grünlandnutzung auf der gesamten Fläche (Np02), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EN	FND Kalktrockenrasen Dargast	V1	Landwirt	LRT 6210*	gleicher Zustand	F20, F21
LRT 6410								
143_1	Fortführung der Pflegemahd (Np04)	EP	U-Wiese	A4	Nationalparkamt VP	LRT 6410	gleicher Zustand	F29
144_1	Aufnahme einer Pflegemahd (Nv03)	W	Smillow	A4	Nationalparkamt VP	LRT 6410	Verbesserung des EHZ von C nach B	F29
145_1	Aufnahme einer Pflegemahd (Nv03)	EP	Fiesen	A4	Nationalparkamt VP	LRT 6410	gleicher Zustand	F29
LRT 6510								
146_1	Fortführung einer extensiven Grünlandnutzung (Np02)	wE	Mähwiese N Gummanz	V1	Landwirt	LRT 6510	gleicher Zustand	F20, F21

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
147_1	Fortführung einer extensiven Grünlandnutzung (Np02)	wE	Mähwiese N Gummanz	V1	Landwirt	LRT 6510	gleicher Zustand	F20, F21
148_1	Fortführung einer extensiven Grünlandnutzung (Np02)	wE	Mähwiese FND Hoch Selow	V1	Landwirt	LRT 6510	gleicher Zustand	F20, F21
149_1	Fortführung einer extensiven Grünlandnutzung (Np02)	wE	Mähwiese O Dargast	V1	Landwirt	LRT 6510	gleicher Zustand	F20, F21
150_1	Fortführung und Intensivierung der extensiven Pflegemahd (Np04), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	wE	Mähwiese FND Hoch Selow	A4	UNB VR	LRT 6510	Verbesserung des EHZ von C nach B	F28
151_1	Fortführung und Intensivierung der extensiven Pflegemahd (Np04), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	wE	Mähwiese FND Hoch Selow	A4	UNB VR	LRT 6510	Verbesserung des EHZ von C nach B	F28
LRT 7140								
152_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Poissow-Moor S Hagen	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
152_2	Anhebung des Wasserstandes, soweit beeinflussbar (Av01)	wE	Poissow-Moor S Hagen	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 7140	Verbesserung des EHZ von B nach A	F28
153_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Moor SO Ranzow	R6	UNB VR	LRT 7140	gleicher Zustand	---
153_2	Anhebung des Wasserstandes, soweit beeinflussbar (Av01)	wE	Moor SO Ranzow	A4	StALU VP, Projektträger	LRT 7140	Verbesserung des EHZ von B nach A	F28
154_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Große Galow W Herthasee	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
154_2	Anhebung des Wasserstandes, soweit beeinflussbar (Av01)	wE	Große Galow W Herthasee	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 7140	Verbesserung des EHZ von B nach A	F28

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
155_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Zwischenmoor NO Forstamt Werder	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
155_2	Anhebung des Wasserstandes, soweit beeinflussbar (Av01)	wE	Zwischenmoor NO Forstamt Werder	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 7140	Verbesserung des EHZ von B nach A	F28
156_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Zwischenmoor NO Forstamt Werder	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
156_2	Anhebung des Wasserstandes, soweit beeinflussbar (Av01)	wE	Zwischenmoor NO Forstamt Werder	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 7140	Verbesserung des EHZ von B nach A	F28
157_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Zwischenmoor NO Forstamt Werder	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
157_2	Anhebung des Wasserstandes, soweit beeinflussbar (Av01)	wE	Zwischenmoor NO Forstamt Werder	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 7140	Verbesserung des EHZ von C nach B	F28
158_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Zwischenmoor NO Forstamt Werder	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
158_2	Anhebung des Wasserstandes, soweit beeinflussbar (Av01)	wE	Zwischenmoor NO Forstamt Werder	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 7140	Verbesserung des EHZ von B nach A	F28
159_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Zwischenmoor NO Forstamt Werder	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
159_2	Anhebung des Wasserstandes, soweit beeinflussbar (Av01)	wE	Zwischenmoor NO Forstamt Werder	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 7140	Verbesserung des EHZ von B nach A	F28
160_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Zwischenmoor SW Zeltplatz Nipmerow	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
161_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Zwischenmoor W Baumhaus Schwierenz	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
162_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Zwischenmoor W Baumhaus Schwierenz	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
163_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Altes Torfmoor	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
164_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Zwischenmoor Große Stubben	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
165_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Zwischenmoor N Baumhaus Hagen	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
166_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Zwischenmoor N Baumhaus Hagen	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
167_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Zwischenmoor NO Baumhaus Schwierenz	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
168_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Birkenmoor	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
169_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Zwischenmoor an der L 303	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
170_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Zwischenmoor W Königsstuhl	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7140	gleicher Zustand	---
171_1	Stabilisierung der Wasserstände durch Rückbau von Entwässerungssystemen, soweit möglich (Av00)	wE	Entwässerungssysteme im Bereich der Werder-Wiese	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 7140; Große Moosjungfer; Kammolch; Rotbauchunke	Verbesserung EHZ LRT, Stabilisierung Arthabitate	F19, F28
172_1	Stabilisierung der Wasserstände durch Rückbau von Entwässerungssystemen, soweit möglich (Av00)	wE	Entwässerungssysteme im Bereich der Werder-Wiese	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 7140; Große Moosjungfer; Kammolch; Rotbauchunke	Verbesserung EHZ LRT, Stabilisierung Arthabitate	F19, F28

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
173_1	Stabilisierung der Wasserstände durch Rückbau von Entwässerungssystemen, soweit möglich (Av00)	wE	Entwässerungssysteme im Bereich der Werder-Wiese	A4	Nationalparkamt VP, ggf. Projektträger	LRT 7140; Große Moosjungfer; Kammolch; Rotbauchunke	Verbesserung EHZ LRT, Stabilisierung Arthabitate	F19, F28
LRT 7220*								
174_1	Schutz der Kalktuffquellen und ihrer Vegetation (Ae00)	ES	Kalktuffquelle im Kalkmoor Nardevitz	R6	UNB VR	LRT 7220*	gleicher Zustand	---
175_1	Schutz der Kalktuffquellen und ihrer Vegetation (Ae00)	ES	Kalktuffquelle im Höllgrund bei Lohme	R6	UNB VR	LRT 7220*	gleicher Zustand	---
176_1	Schutz der Kalktuffquellen und ihrer Vegetation (Ae00)	ES	Kalktuffquelle im Höllgrund bei Lohme	R6	UNB VR	LRT 7220*	gleicher Zustand	---
177_1	Schutz der Kalktuffquellen und ihrer Vegetation (Ae00)	ES	Kalktuffquelle im Höllgrund bei Lohme	R6	UNB VR	LRT 7220*	gleicher Zustand	---
178_1	Schutz der Kalktuffquellen und ihrer Vegetation (Ae00)	ES	Kalktuffquelle am Kollicker Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7220*	gleicher Zustand	---
179_1	Schutz der Kalktuffquellen und ihrer Vegetation (Ae00)	ES	Kalktuffquelle am Brisnitzer Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7220*	gleicher Zustand	---
180_1	Schutz der Kalktuffquellen und ihrer Vegetation (Ae00)	ES	Kalktuffquelle am Brisnitzer Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7220*	gleicher Zustand	---
181_1	Schutz der Kalktuffquellen und ihrer Vegetation (Ae00)	ES	Kalktuffquelle am Kieler Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7220*	gleicher Zustand	---
182_1	Schutz der Kalktuffquellen und ihrer Vegetation (Ae00)	ES	Kalktuffquelle am Hochuferweg Kieler Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7220*	gleicher Zustand	---
183_1	Schutz der Kalktuffquellen und ihrer Vegetation (Ae00)	ES	Kalktuffquelle NW Waldhalle	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7220*	gleicher Zustand	---
184_1	Schutz der Kalktuffquellen und ihrer Vegetation (Ae00)	ES	Kalktuffquelle am Großen Steinbach	R6; R8	Nationalparkamt VP	LRT 7220*	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umset-zungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestreb-ter Zustand)	Finanzie-rungs-instru-ment
185_1	Beseitigung von Müllablagerungen (Av11), Information der Anlieger sowie Aufstellen von Müll-Verbotsschildern (Av00)	ES	Kalkmoor Nardevitz	A4; A7	UNB VR, Projektträger	LRT 7220*	gleicher Zustand	F19
186_1	Ausweisung als FND (Sv00), Information der Öffentlichkeit durch Aufstellen von Informationstafeln zum FND (Sv06), Beseitigung von Müllablagerungen (Av11), Aufstellen von Müll-Verbotsschildern (Av00)	ES	Höllgrund bei Lohme	R7; A7	StALU VP, UNB VR, Projektträger	LRT 7220*	gleicher Zustand	F18, F19
Schmale Windelschnecke								
187_1	Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik (Ae00)	ES	Habitat der Schmalen Windelschnecke am Hochuferweg N Kieler Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	Schmale Windelschnecke	gleicher Zustand	---
188_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes, keine Erhöhung (Ae00)	ES	Habitat der Schmalen Windelschnecke im Fiesen	R6	Nationalparkamt VP	Schmale Windelschnecke	gleicher Zustand	---
188_2	Erhalt der Habitatflächen als Offenlandstandorte im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)	EP	Habitat der Schmalen Windelschnecke im Fiesen	A3; A4	Nationalparkamt VP	Schmale Windelschnecke	gleicher Zustand	F28
Bauchige Windelschnecke								
189_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Habitat der Bauchigen Windelschnecke NW Poissow	R6; R8	Nationalparkamt VP	Bauchige Windelschnecke	gleicher Zustand	---
190_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Habitat der Bauchigen Windelschnecke NW Baumhaus Borrin	R6; R8	Nationalparkamt VP	Bauchige Windelschnecke	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
191_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Habitat der Bauchigen Windelschnecke an der L 303	R6; R8	Nationalparkamt VP	Bauchige Windelschnecke	gleicher Zustand	---
192_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Habitat der Bauchigen Windelschnecke im Rikow	R6; R8	Nationalparkamt VP	Bauchige Windelschnecke	gleicher Zustand	---
193_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Habitat der Bauchigen Windelschnecke an der L 303	R6; R8	Nationalparkamt VP	Bauchige Windelschnecke	gleicher Zustand	---
194_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Habitat der Bauchigen Windelschnecke S Kieler Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	Bauchige Windelschnecke	gleicher Zustand	---
195_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Habitat der Bauchigen Windelschnecke im Rognick	R6; R8	Nationalparkamt VP	Bauchige Windelschnecke	gleicher Zustand	---
Große Moosjungfer								
196_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00), Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)	wE	Stillgewässer im Kreidebruch Hoch Selow als Habitat der Großen Moosjungfer	R6 (A3; A4)	UNB VR, StALU VP, ggf. Projektträger	Große Moosjungfer	gleicher Zustand	--- (F28)
197_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	wE	Stillgewässer im Alten Torfmoor als Habitat der Großen Moosjungfer	R6; R8	Nationalparkamt VP	Große Moosjungfer	gleicher Zustand	---
198_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	wE	Unkenteich als Habitat der Großen Moosjungfer	R6; R8	Nationalparkamt VP	Große Moosjungfer	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Kammolch								
199_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer im Kreidebruch Räsing als Habitat des Kammolchs	R6; R8	Nationalparkamt VP	Kammolch	gleicher Zustand	---
199_2	Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00), Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)	EP	Stillgewässer im Kreidebruch Räsing als Habitat des Kammolchs	A3; A4	Nationalparkamt VP	Kammolch	gleicher Zustand	F28
200_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer im Kreidebruch Hoch Selow als Habitat des Kammolchs	R6	UNB VR	Kammolch	gleicher Zustand	---
200_2	Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00), Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)	EP	Stillgewässer im Kreidebruch Hoch Selow als Habitat des Kammolchs	A3; A4	StALU VP, ggf. Projektträger	Kammolch	gleicher Zustand	F28
201_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer NW Budenhagen als Habitat des Kammolchs	R6; R8	Nationalparkamt VP	Kammolch	gleicher Zustand	---
202_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Unkenteich als Habitat des Kammolchs	R6; R8	Nationalparkamt VP	Kammolch	gleicher Zustand	---
203_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer an der Straße nach Rusewase als Habitat des Kammolchs	R6; R8	Nationalparkamt VP	Kammolch	gleicher Zustand	---
204_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer O Smilow als Habitat des Kammolchs	R6; R8	Nationalparkamt VP	Kammolch	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
205_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Kleiner Werdersee als Habitat des Kammmolchs	R6; R8	Nationalparkamt VP	Kammmolch	gleicher Zustand	---
206_1	Bau bzw. Verbesserung von Leiteinrichtungen und Durchlassanlagen an Straßen im Rahmen von Straßenbaumaßnahmen: Untersuchung zu den Migrationspfaden von Amphibien; Bau von Krötentunneln (Hv03)	wE	Migrationspfade von Amphibien an der L303 innerhalb des Nationalparks	A1; A8	Nationalparkamt VP, Straßenbauamt Stralsund, WBV Rügen	Kammmolch; Rotbauchunke	gleicher Zustand	F15
Rotbauchunke								
043_2	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer im südlichen Camprick-Moor	R6; R8	Nationalparkamt VP	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
051_2	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer S Kollicker Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
207_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer NW Gummanz als Habitat der Rotbauchunke	R6; R8	Nationalparkamt VP	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
207_2	Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00), Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)	EP	Stillgewässer NW Gummanz als Habitat der Rotbauchunke	A3; A4	Nationalparkamt VP	Rotbauchunke	gleicher Zustand	F28
208_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer im Kreidebruch Räsing als Habitat der Rotbauchunke	R6; R8	Nationalparkamt VP	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
208_2	Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00), Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)	EP	Stillgewässer im Kreidebruch Räsing als Habitat der Rotbauchunke	A3; A4	Nationalparkamt VP	Rotbauchunke	gleicher Zustand	F28

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
209_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer im Kreidebruch Hoch Selow als Habitat der Rotbauchunke	R6	UNB VR	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
209_2	Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00), Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)	EP	Stillgewässer im Kreidebruch Hoch Selow als Habitat der Rotbauchunke	A3; A4	StALU VP, ggf. Projektträger	Rotbauchunke	gleicher Zustand	F28
210_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer NO Pro-moisel als Habitat der Rotbauchunke	R6	UNB VR	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
210_2	Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00), Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)	EP	Stillgewässer NO Pro-moisel als Habitat der Rotbauchunke	A3; A4	StALU VP, ggf. Projektträger	Rotbauchunke	gleicher Zustand	F28
211_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer NO Pro-moisel als Habitat der Rotbauchunke	R6	UNB VR	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
211_2	Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00), Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)	EP	Stillgewässer NO Pro-moisel als Habitat der Rotbauchunke	A3; A4	StALU VP, ggf. Projektträger	Rotbauchunke	gleicher Zustand	F28
212_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer SO Dar-gast als Habitat der Rotbauchunke	R6	UNB VR	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
212_2	Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00), Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)	EP	Stillgewässer SO Dar-gast als Habitat der Rotbauchunke	A3; A4	StALU VP, ggf. Projektträger	Rotbauchunke	gleicher Zustand	F28

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
213_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor als Habitat der Rotbauchunke	R6	UNB VR	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
213_2	Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00), Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)	EP	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor als Habitat der Rotbauchunke	A3; A4	StALU VP, ggf. Projektträger	Rotbauchunke	gleicher Zustand	F28
214_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer NW Buddenhagen als Habitat der Rotbauchunke	R6; R8	Nationalparkamt VP	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
215_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor als Habitat der Rotbauchunke	R6	UNB VR	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
215_2	Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00), Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)	EP	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor als Habitat der Rotbauchunke	A3; A4	StALU VP, ggf. Projektträger	Rotbauchunke	gleicher Zustand	F28
216_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor als Habitat der Rotbauchunke	R6	UNB VR	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
216_2	Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00), Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)	EP	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor als Habitat der Rotbauchunke	A3; A4	StALU VP, ggf. Projektträger	Rotbauchunke	gleicher Zustand	F28

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
217_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer im Setzmoor als Habitat der Rotbauchunke	R6; R8	Nationalparkamt VP	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
218_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer an der L 303 als Habitat der Rotbauchunke	R6; R8	Nationalparkamt VP	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
219_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Unkenteich als Habitat der Rotbauchunke	R6; R8	Nationalparkamt VP	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
220_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Stillgewässer O Smillow als Habitat der Rotbauchunke	R6; R8	Nationalparkamt VP	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
221_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Kleiner Werderteich als Habitat der Rotbauchunke	R6; R8	Nationalparkamt VP	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
222_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Großer Werderteich als Habitat der Rotbauchunke	R6; R8	Nationalparkamt VP	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
298_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00)	ES	Graben südlich von Gummanz	R6	UNB VR	Rotbauchunke	gleicher Zustand	---
298_2	Erhalt des offenen Charakters der Gewässer (Ae00), Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements (Ae00)	EP	Graben südlich von Gummanz	A3; A4	StALU VP, ggf. Projektträger	Rotbauchunke	gleicher Zustand	F28
223_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer NO Promoisel als Habitat der Rotbauchunke	V1, A5	StALU VP, UNB VR	Rotbauchunke	gleicher Zustand	Greening oder F23

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
224_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor als Habitat der Rotbauchunke	V1, A5	StALU VP, UNB VR	Rotbauchunke	gleicher Zustand	Greening oder F23
225_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor als Habitat der Rotbauchunke	V1, A5	StALU VP, UNB VR	Rotbauchunke	gleicher Zustand	Greening oder F23
226_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor als Habitat der Rotbauchunke	V1, A5	StALU VP, UNB VR	Rotbauchunke	gleicher Zustand	Greening oder F23
Fischotter								
227_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Nordküste Jasmunds	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
228_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Bach bei Uferkaten	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
229_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Schwieser Bach bei Rugeshus	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
230_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer NW Gummanz	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
231_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer NW Gummanz	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
232_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer W Gummanz	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
233_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer im Kreidebruch Räsın	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
234_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer im Kreidebruch Räsın	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
235_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer im Kreidebruch Gummanz	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
236_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer im Kreidebruch Räsın	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
237_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer W Gummanz	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
238_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer im Kreidebruch Räsın	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
239_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Habitatverbund Tieschower Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
240_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Mühlenbach bei Blandow	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
241_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Limmer Bach	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
242_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer im Kreidebruch Hoch Selow	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
243_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer SO Promoisel	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
244_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer SO Promoisel	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
245_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer NO Promoisel	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
246_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer SW Rusewase	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
247_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer NW Rusewase	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
248_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Kreidebruch S Hagen	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
249_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Feuchtsenke NW Baumhaus Borrin	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
250_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Feuchtsenke NW Baumhaus Borrin	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
251_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Smillenz	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
252_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Feuchtsenke NW Buddenhagen	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
253_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
254_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Bach O Lohme	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
255_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Feuchtsenke SW Baumhaus Schwierenz	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
256_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
257_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Feuchtsenke NW Buddenhagen	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
258_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Feuchtsenke W Campnick-Moor	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
259_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor	R6	UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---
260_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Altes Torfmoor	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
261_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Feuchtsenke NW Buddenhagen	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
262_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Feuchtsenke W Buddenhagen	R6; R8	Nationalparkamt VP UNB VR	Fischotter	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
263_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Nordwestliches Campnick-Moor	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
264_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Gesnicker Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
265_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Große Stubben	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
266_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Habitatverbund Setzigmoor-Unkenteich-Kieler Bach-Brisnitzer Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
267_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Südliches Campnick-Moor	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
268_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Nordöstliches Campnick-Moor	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
269_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer bei Buddenhagen	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
270_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer an der Straße nach Rusewase	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
271_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer an der Straße nach Rusewase	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
272_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer W Jagdhütte Werder	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
273_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Habitatverbund Großer Steinbach inkl. Kiesgrube am Schlossberg	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
274_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer NO Jagdhütte Werder	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
275_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer NO Jagdhütte Werder	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
276_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Herthasee	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
277_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Entwässerungssysteme im Bereich der Werder-Wiese	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
278_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Großer Werderteich	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
279_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Kollicker Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
280_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer S Kollicker Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
281_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer N Lenzer Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
282_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Feuchtsenke N Lenzer Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
283_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Stillgewässer N Kollicker Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
284_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Kleiner Steinbach	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
285_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Küste Stubnitz	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
286_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Lenzer Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
287_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Feuchtsenke N Lenzer Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
288_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Habitatverbund Tipper Tal	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
289_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Wissower Bach	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
290_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Habitatverbund Tipper Tal	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
291_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Ae00), Erhalt naturnaher Gewässerstrukturen als Habitatstrukturen für den Fischotter (Ae00)	wE	Habitatverbund Tipper Tal	R6; R8	Nationalparkamt VP	Fischotter	gleicher Zustand	---
292_1	Bau bzw. Verbesserung von Leiteinrichtungen und Durchlassanlagen an Straßen im Rahmen von Straßenbaumaßnahmen: Herstellung einer otter-gerechten Querungsmöglichkeit (Hv03)	AE	L 303 im Mühlengrund bei Blandow	A1; A8	StALU VP, Straßenbauamt Stralsund, WBV Rügen	Fischotter	gleicher Zustand	F15
293_1	Bau bzw. Verbesserung von Leiteinrichtungen und Durchlassanlagen an Straßen im Rahmen von Straßenbaumaßnahmen: Ggf. vertiefende Untersuchung zu den Migrationspfaden der Fischotter; Herstellung einer otter-gerechten Querungsmöglichkeit (Hv03)	wE	L 303 im Nationalpark Nord	A1; A8	Nationalparkamt VP, Straßenbauamt Stralsund, WBV Rügen	Fischotter	gleicher Zustand	F15

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
294_1	Bau bzw. Verbesserung von Leiteinrichtungen und Durchlassanlagen an Straßen im Rahmen von Straßenbaumaßnahmen: Ggf. vertiefende Untersuchung zu den Migrationspfaden der Fischotter; Herstellung einer otter-gerechten Querungsmöglichkeit (Hv03)	wE	L 303 im Nationalpark Mitte	A1; A8	Nationalparkamt VP, Straßenbauamt Stralsund, WBV Rügen	Fischotter	gleicher Zustand	F15
295_1	Bau bzw. Verbesserung von Leiteinrichtungen und Durchlassanlagen an Straßen im Rahmen von Straßenbaumaßnahmen: Ggf. vertiefende Untersuchung zu den Migrationspfaden der Fischotter; Herstellung einer otter-gerechten Querungsmöglichkeit (Hv03)	wE	L 303 im Nationalpark Süd	A1; A8	Nationalparkamt VP, Straßenbauamt Stralsund, WBV Rügen	Fischotter	gleicher Zustand	F15
Kegelrobbe								
296_1	Erhalt störungsarmer Meeres- und Strandbereiche (He00)	ES	Riff und Strandbereiche vor der Nordküste Jasmunds	R6; R8	UNB VR, Küstenschutz StALU MM, StALU VP, LALLF	Kegelrobbe	gleicher Zustand	---
297_1	Erhalt störungsarmer Meeres- und Strandbereiche (He00)	ES	Riff und Strandbereiche vor der (Nord)-Ostküste Jasmunds	R6; R8	Nationalparkamt VP, Küstenschutz StALU MM, LALLF	Kegelrobbe	gleicher Zustand	---
Gelber Frauenschuh (ohne Darstellung in Shape und Karte)								
300_1	Schutz des Gelben Frauenschuhs durch Geheimhaltung der Fundorte (Hv08) Spezifische Artenschutz-Maßnahmen (Hv08): ggf. Durchführung einer künstlichen Bestäubung zur Samengewinnung ggf. Abbergen der verbliebenen Pflanzentöcke und Rhizome	ES	aus Artenschutzgründen keine Angabe	R6, R8	UNB VR, StALU VP, LUNG MV, Projektträger	Gelber Frauenschuh	gleichbleibender Zustand	F28

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umset-zungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestreb-ter Zustand)	Finanzie-rungs-instru-ment
301_1	Schutz des Gelben Frauenschuhs durch Geheimhaltung der Fundorte (Hv08) ggf. Aufstellen von Wildkameras zum Schutz der Population (Hv08) Spezifische Artenschutz-Maßnahmen (Hv08): ggf. Durchführung einer künstlichen Bestäubung zur Samengewinnung bestandsstützende Maßnahmen zur Vergrößerung der Population	ES	aus Artenschutzgründen keine Angabe	R6, R8	Nationalparkamt VP, StALU VP, LUNG MV, Projektträger	Gelber Frauenschuh	gleich-bleibender Zustand	F28
301_2	bedarfsweise Freistellung der Populations-/Habitatfläche (Hv08) Schutz der Pflanzen gegen Sonneneinstrahlung und Verbiss (Hv08) Förderung von Bestäuberpopulationen im Umfeld (Hv08)	EP	aus Artenschutzgründen keine Angabe	R6, R8	Nationalparkamt VP, StALU VP, LUNG MV, Projektträger	Gelber Frauenschuh	gleich-bleibender Zustand	F28
302_1	Spezifische Artenschutz-Maßnahmen (Hv08): Fortsetzung der Ex-situ-Kultivierung als stabile Erhaltungskultur Gewinnung von Samenmaterial von den rezenten Wuchssorten und Entwicklung zweier Vermehrungskulturen Vermehrung der Art und Neuansiedlung an geeigneten Standorten (gemeinsame Konzeptentwicklung mit dem NLP) Weiterführung des Monitorings Weiterführung der Förderung für die spezielle Artenbetreuung Förderung begleitender wissenschaftlicher Untersuchungen zu den Neuansiedlungsflächen	ES	aus Artenschutzgründen keine Angabe	R6, R8	UNB VR, Nationalparkamt VP, StALU VP, LUNG MV, Projektträger	Gelber Frauenschuh	Stabilisierung der Populationen, Erhalt der Art in MV, langfristige Verbesserung des EHZ von C nach B	F28

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Umset-zungs-instru-ment	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgs-kontrolle (angestreb-ter Zustand)	Finanzie-rungs-instru-ment
Einzugsgebiet der Kalktuffquellen (ohne Darstellung in Shape und Karte)								
303_1	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes – keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen (Ae09) Prüfung von Projekten auf Verträglichkeit bezüglich des LRT 7220* (Ae00)	ES*	vermutetes Wassereinzugsgebiet der Kalktuffquellen, insbesondere Flächen nordwestlich der L 303	R6, R8	UWB und UNB VR, Nationalparkamt VP, StALU VP	LRT 7220*	Erhalt der Quellschüttung, Schutz der Quellen vor anthropogen bedingten Stoffeinträgen	---
FFH-Gebiet allgemein (ohne Darstellung in Shape und Karte)								
304_1	Information der Öffentlichkeit durch Aufstellen von Informationstafeln über den nordwestlichen FFH-Gebietsteil und seine Schutzgüter (Sv06)	ES	FFH-Gebiet außerhalb des Nationalparks (ggf. Bereich Lohme, Nardewitz, Glowe)	A7	StALU VP	LRT und Anhang II-Arten	gleichbleibender Zustand	F18

II.1.3 Prüfung der Maßnahmen auf Verträglichkeit gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL

Im FFH-Gebiet Jasmund gibt es keine Flächenüberschneidungen mit einem SPA-Gebiet, weshalb eine formelle Prüfung der Maßnahmen auf Verträglichkeit nach Art. 6 Abs. 2 FFH-Richtlinie für auftretende Vogelarten entfällt.

Eine Prüfung auf Verträglichkeit der Maßnahmen ist lediglich für die LRT nach Anhang I sowie die Arten nach den Anhängen II und IV erforderlich.

Wie aus der Tabelle 12 (Funktionsbezogene Entwicklungsziele) ersichtlich ist, haben die Maßnahmen in der Regel eine Synergiewirkung für mehrere LRT und Anhang II-Arten. Eine Einschränkung besteht lediglich bei der LRT-Teilfläche 6410-001, die gleichzeitig Habitat der Schmalen Windelschnecke ist (1014-008), und in der auch die Bauchige Windelschnecke (1016) vorkommt.

Die Pfeifengraswiese benötigt für ihren Erhalt eine regelmäßige späte Mahd mit Beräumung. Die beiden Windelschnecken-Arten bevorzugen eine höherwüchsige Vegetation mit ausgeglichenem Feuchteregime ohne Überstau. Einen Kompromiss stellt eine gelegentliche Mahd mit Beräumung (aller 2 Jahre) dar, bei der die Vegetation nicht an der Blattbasis abgeschnitten wird. Die Maßnahmen werden in den Kapiteln II.1.1 und II.1.2 unter den jeweiligen Schutzgütern beschrieben.

Dem Erhalt vorhandener Offenlandstrukturen in der Umgebung der Gewässer (zugunsten der Amphibienarten Kammmolch und Rotbauchunke) ist ggf. Vorrang vor dem Erhalt der natürlichen Sukzession und Dynamik in den naturnahen Stillgewässern (LRT 3140 und LRT 3150) einzuräumen. Dies ist jedoch frühestens bei der Fortschreibung des Managementplanes zu berücksichtigen. Eine Offenhaltung der Gewässer steht dem Schutz und Erhalt beider LRT nicht entgegen.

II.2 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen

Die Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen ergeben sich aus der Art der Maßnahmen (vgl. Fachleitfaden „Managementplanung für Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern“). Sie sind in der Tabelle 14 schutzgutbezogen und raumbezogen aufgeführt. Es wird unterschieden zwischen rechtlichen Instrumenten (R), administrativen Instrumenten (A) und vertraglichen Instrumenten (V). Nachfolgend werden die für eine Umsetzung der Maßnahmen im FFF-Gebiet Jasmund in Frage kommenden Instrumente beschrieben. Unabhängig davon besteht für die gesetzlich geschützten Biotope (i.d.R. deckungsgleich zu den LRT im Gebiet) der gesetzliche Biotopschutz nach §20 NatSchAG M-V und §30 BNatSchG.

- 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.
- R 7: Unterschutzstellung als Schutzgebiet oder –objekt gem. §§ 26 bis 29 BNatSchG durch die UNB (LSG in Gemeindegebieten, ND und gLB). Bei bestehenden Schutzgebieten oder –objekten sollen evtl. notwendige Vorschläge z. B. zur Anpassung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele gemacht werden. Adressat für die Umsetzung ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit der zuständigen UNB, die das entsprechende Verfahren durchführen soll (z. B. StALU/UNB). Die Maßnahme ist mit der zuständigen UNB abzustimmen.
- R 8: Vollzug von Regelungen nach anderen Rechtsvorschriften (bezogen auf das FFH-Gebiet: Nationalpark-Verordnung Jasmund, Nationalparkplan Jasmund, Küstenfischereiverordnung M-V). Adressaten sind die Nationalparkverwaltung bzw. das LALLF M-V. Die Maßnahmen sind mit den zuständigen Behörden abzustimmen.
- A 1: Verwaltungsvereinbarungen mit Behörden. Adressat ist die zuständige Naturschutzbehörde in Verbindung mit der Behörde, mit der die Verwaltungsvereinbarung geschlossen werden soll (z. B. StALU/Forstamt). Die Maßnahmen sind mit der jeweils zuständigen anderen Behörde abzustimmen.
- A 3: Behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung im Auftrag der Naturschutzbehörden. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Auftragnehmer (z. B. StALU / Naturschutzverband). Die Maßnahmen sind mit dem potenziellen Auftragnehmer abzustimmen.
- A 4: Projektförderung. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Projektträger, sofern bekannt (z. B. StALU/Landschaftspflegeverband). Die Maßnahmen sind mit dem potenziellen Projektträger abzustimmen. Als Finanzierungsinstrument kommt in erster Linie die Förderrichtlinie „FöRiNat“ in Betracht (s. u.).
- A 5: Kontrolle der Einhaltung der Cross Compliance-Anforderungen bei landwirtschaftlichen Betrieben, die Direktzahlungen oder Flächenbeihilfen aus dem ELER erhalten. Es handelt sich dabei um Maßnahmen, die sich aus § 33 BNatSchG ergeben (vgl. R 6) und gleichzeitig Flächen betreffen, die Feldblöcke (auch anteilig) sind oder direkt oder indirekt an

Feldblöcke angrenzen. Entsprechend kann das Instrument A 5 nur in Kombination mit R 1 auftreten. R 1-Maßnahmen sind immer auch CC-relevant, wenn der Feldblockbezug besteht. Adressat ist die zuständige UNB. Es erfolgt keine Abstimmung.

- A 7: Maßnahmen zur Information durch die Naturschutzbehörden. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz.
- A 8: Durchführung von Ausgleichs-, Ersatz- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit der zuständigen uNB (z. B. StALU/UNB). Die Maßnahmen sind mit der zuständigen uNB abzustimmen. Maßnahmen in Managementplänen stehen der Anerkennung als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen nicht entgegen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).
- V 1: Verträge mit Landnutzern (z. B. Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen). Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Nutzer, sofern bekannt (z. B. StALU/Landwirtschaftsbetrieb).

Folgende Finanzierungsinstrumente stehen für die Maßnahmenumsetzung vorrangig zur Verfügung (vgl. auch Tab. 14):

- Greening: Einrichtung von Pufferflächen als ökologische Vorrangflächen (ÖVF) im Rahmen des Greenings
- F 15: Durchführung als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme
- F 18: ZuWErMSU-ELER: Erlass über die Gewährung von Zuweisungen zur Ausarbeitung von Managementplänen und Studien zur Umsetzung von Maßnahmen sowie zur Durchführung von Maßnahmen zur Förderung des Umweltbewusstseins in Natura 2000-Gebieten im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums; für die Finanzierung von Machbarkeitsstudien und Maßnahmen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit (einschl. Gebietsbetreuung)
- F 19: NatSchFöRL: Richtlinie für die Förderung von Vorhaben des Naturschutzes
- F 20: Naturschutzgerechte Grünlandnutzungsrichtlinie: Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Grünlandflächen
- F 21: Extensive Dauergrünlandrichtlinie: Förderung der extensiven Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen
- F 23: Strukturelementerichtlinie: Richtlinie zur Förderung der Bereitstellung von Strukturelementen auf dem Ackerland
- F 28: Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes (Landesmittel)
- F 29: Mittel für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Natura-2000-Gebieten.

II.3 Kosten und Finanzierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Im Zuge der Managementplanung wurden Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und vorrangige Entwicklungsmaßnahmen genannt, für deren Durchführung die Finanzierung gesichert sein muss.

Neben der Umsetzung der rechtlichen Bestimmungen, die keine zusätzlichen Kosten verursachen, fallen Aufwendungen für investive Maßnahmen sowie Pflege- und Nutzungsmaßnahmen an.

Die Kosten für diese Maßnahmen sind in der Tabelle 15 aufgeführt. Investive Maßnahmen wurden unter „Projektumsetzung“ gelistet, Erhaltungsmaßnahmen der Kategorien „Pflege“ und „Nutzung“ finden sich unter „jährlicher Finanzbedarf“. Um einen konkreten Flächenbezug zu ermöglichen, wurden die Kosten pro Hektar in den Tabellennoten dargestellt. Kostenschätzungen für Maßnahmen im Rahmen eines langfristigen Biotopmanagements, die möglicherweise in 20-30 Jahren anfallen, sind derzeit nicht möglich.

Tabelle 15: Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Ild. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Schutz-objekte	Finanzbedarf	
					Projekt-umsetzung	jährlich
062_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer NW Gummanz	LRT 3150; Rotbauch- unke; Fischotter	---	max. 53 € bei AUKM oder über das Gree- ning ¹
063_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer NO Promoisel	LRT 3150; Rotbauch- unke; Fischotter	---	max. 242 € bei AUKM oder über das Gree- ning ¹
064_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer SO Promoisel	LRT 3150; Fischotter	---	--- ²
065_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer SO Promoisel	LRT 3150; Fischotter	---	--- ²
066_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer SO Promoisel	LRT 3150; Fischotter	---	--- ²
067_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer SO Dargast	LRT 3150; Rotbauchunke	---	--- ²
068_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	ES	Stillgewässer NW Gummanz	LRT 3150; Rotbauch- unke; Fischotter	---	max. 123 € bei AUKM oder über das Gree- ning ¹

Ifd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Schutz-objekte	Finanzbedarf	
					Projekt-umsetzung	jährlich
069_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	ES	Stillgewässer NO Promoisel	LRT 3150; Rotbauch- unke; Fischotter	---	max. 39 € bei AUKM oder über das Gree-ning ¹
070_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	ES	Stillgewässer NO Promoisel	LRT 3150; Rotbauch- unke; Fischotter	---	max. 245 € bei AUKM oder über das Gree-ning ¹
071_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	ES	Stillgewässer NO Promoisel	LRT 3150; Rotbauch- unke; Fischotter	---	max. 7 € bei AUKM oder über das Gree-ning ¹
072_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	ES	Stillgewässer SO Promoisel	LRT 3150; Fischotter	---	max. 823 € bei AUKM oder über das Gree-ning ¹
073_1	Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Nv05)	ES	Stillgewässer SO Dargast	LRT 3150; Rotbauchunke	---	max. 130 € bei AUKM oder über das Gree-ning ¹
094_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Bach bei Ufer- katen	LRT 3260; Fischotter	---	--- ²
095_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Schwieser Bach bei Ru- gshus	LRT 3260; Fischotter	---	--- ²
096_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Mühlenbach bei Blandow	LRT 3260; Fischotter	---	max. 36 € bei AUKM oder über das Gree-ning ¹
097_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Limmer Bach	LRT 3260; Fischotter	---	--- ²
098_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Limmer Bach	LRT 3260; Fischotter	---	--- ²
099_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Limmer Bach	LRT 3260; Fischotter	---	--- ²
100_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Limmer Bach	LRT 3260; Fischotter	---	--- ²

Ifd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Schutz-objekte	Finanzbedarf	
					Projekt-umsetzung	jährlich
134_1	Fortführung Pflegemahd (Np04), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	Orchideenwiese S Gummanz	LRT 6210*	---	1.200 € ³
135_1	Fortführung Pflegemahd (Np04), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	Kreidebruch Langer Berg	LRT 6210*	---	3.000 € ³
136_1	Fortführung Pflegemahd (Np04), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	Kreidebruch Gummanz	LRT 6210*	---	1.200 € ³
137_1	Fortführung Pflegemahd (Np04), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	Kreidebruch Räsın	LRT 6210*	---	2.400 € ³
138_1	Ersteinrichtung durch Rücknahme von Gehölzen (Av06), Aufnahme einer Pflegemahd (Nv03), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	Kreidebruch Hoch Selow	LRT 6210*	30.000 € ⁴ 5.500 € ⁵	3.000 € ⁶
139_1	Aufnahme einer Pflegemahd (Nv03), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	Kreidebruch S Hagen	LRT 6210	---	1.200 € ⁶
140_1	Aufnahme einer Pflegemahd (Nv03), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EP	Kreidebruch S Promoisel	LRT 6210	---	4.000 € ⁶
141_1	Fortführung der extensiven Grünlandnutzung auf der gesamten Fläche (Np02), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EN	Halbtrockenrasen NO Dargast	LRT 6210*	---	max. 809 € bei naturschutzgerechter GL-Bewirtschaftung ⁷
142_1	Fortführung der extensiven Grünlandnutzung auf der gesamten Fläche (Np02), Offenhaltung durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze (Nv09)	EN	FND Trespen-Kalktrockenrasen Dargast	LRT 6210*	---	max. 462 € bei naturschutzgerechter GL-Bewirtschaftung ⁷
143_1	Fortführung der Pflegemahd (Np04)	EP	U-Wiese	LRT 6410	---	7.200 € ³
144_1	Aufnahme einer Pflegemahd (Nv03)	W	Smillow	LRT 6410	---	1.600 €
145_1	Aufnahme einer Pflegemahd (Nv03)	EP	Fiesen	LRT 6410	---	1.800 €
185_1	Beseitigung von Müllablagerungen (Av11), Information der Anlieger sowie Aufstellen von Müll-Verbotsschildern (Av00)	ES	Kalkmoor Nardevitz	LRT 7220*	Müllberäumung: 5.000 €	---

Ifd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Schutz-objekte	Finanzbedarf	
					Projekt-umsetzung	jährlich
186_1	Ausweisung als FND (Sv00), Information der Öffentlichkeit durch Aufstellen von Informationstafeln zum FND (Sv06), Beseitigung von Müllablagerungen (Av11), Aufstellen von Müll-Verbotsschildern (Av00)	ES	Höllgrund bei Lohme	LRT 7220*	Infotafeln: 5.000 € Müll-beräumung: 500 €	--- ²
223_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer NO Promoisel als Habitat der Rotbauchunke	Rotbauchunke	---	max. 125 € bei AUKM oder über das Gree-ning ¹
224_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor als Habitat der Rotbauchunke	Rotbauchunke	---	max. 127 € bei AUKM oder über das Gree-ning ¹
225_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor als Habitat der Rotbauchunke	Rotbauchunke	---	--- ²
226_1	Erhalt/Anlage eines ≥ 20 m breiten Gewässerrandstreifens ohne oder mit extensiver Nutzung (Ne04)	ES	Stillgewässer im Lanckener Torfmoor als Habitat der Rotbauchunke	Rotbauchunke	---	max. 186 € bei AUKM oder über das Gree-ning ¹
300_1	<u>Spezifische Artenschutz-Maßnahmen (Hv08):</u> ggf. Durchführung einer künstlichen Bestäubung zur Samengewinnung ggf. Abbergen der verbliebenen Pflanzenstöcke und Rhizome	ES	aus Artenschutzgründen keine Angabe	Gelber Frauenschuh	---	über den Vertrag für die spezielle Arten-betreuung (s.u.)
301_1	<u>Spezifische Artenschutz-Maßnahmen (Hv08):</u> ggf. Durchführung einer künstlichen Bestäubung zur Samengewinnung bestandsstützende Maßnahmen zur Vergrößerung der Population	ES	aus Artenschutzgründen keine Angabe	Gelber Frauenschuh	---	über den Vertrag für die spezielle Arten-betreuung (s.u.)
301_2	bedarfsweise Freistellung der Populations-/ Habitatfläche (Hv08) Schutz der Pflanzen gegen Sonneneinstrahlung und Verbiss (Hv08) Förderung von Bestäuberpopulationen im Umfeld (Hv08)	EP	aus Artenschutzgründen keine Angabe	Gelber Frauenschuh	---	über den Vertrag für die spezielle Arten-betreuung (s.u.)

Ifd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Schutz-objekte	Finanzbedarf	
					Projekt-umsetzung	jährlich
302_1	<u>Spezifische Artenschutz-Maßnahmen (Hv08):</u> Fortsetzung der Ex-situ-Kultivierung als stabile Erhaltungskultur Gewinnung von Samenmaterial von den rezenten Wuchsorten und Entwicklung zweier Vermehrungskulturen Vermehrung der Art und Neuansiedlung an geeigneten Standorten (gemeinsame Konzeptentwicklung mit dem NLP) Weiterführung des Monitorings Weiterführung der Förderung für die spezielle Artenbetreuung Förderung begleitender wissenschaftlicher Untersuchungen zu den Neuansiedlungsflächen	ES	aus Artenschutzgründen keine Angabe	Gelber Frauenschuh	Vermehrung: 53.550 € Ansiedlung und Folgepflege: 22.050 €	Vertrag für spezielle Artenbetreuung: 3.000 €
303_1	Information der Öffentlichkeit durch Aufstellen von Informationstafeln über den nordwestlichen FFH-Gebietsteil und seine Schutzgüter (Sv06)	ES	FFH-Gebiet außerhalb des Nationalparks (ggf. Bereich Lohme, Nardevitz, Glowe)	LRT und Anhang II-Arten	Infotafeln: 7.500 €	---
Summe Maßnahmen					129.100 €	33.007 €

- 1 Bei Vorkommen von Ackerfeldblocken (Neuanlage von Gewässerrandstreifen) wurden die Prämien für die Anlage mehrjähriger Blühstreifen/Blühflächen von 680 €/ha zugrunde gelegt. Bei Vorkommen von Grünlandfeldblocken (i.d.R. Erhalt von Gewässerrandstreifen bei Verzicht auf Düngung und Pestizide) wurden die Prämien von 220 €/ha für die Förderung der extensiven Bewirtschaftung von Dauergrünland zugrunde gelegt.
- 2 Vorkommen von Gehölzen oder Staudenfluren, keine Feldblocke.
- 3 Durchschnittliche Angaben für mehrere Jahre bei externer Kostenlegung und ohne Monitoring; die Kosten sind abhängig vom Personaleinsatz (Mitarbeiter NPA, Ehrenamt, Praktikanten, Dritte) und können ggf. geringer ausfallen; die Flächen sind i.d.R. nur motormanuell zu bearbeiten; Auskunft S. Puffpaff vom 04.12.2017.
- 4 ca. 30.000 für Entbuschung bei schwierigen Geländebedingungen (schwierige Zuwegung, Nichtbefahrbarkeit der Hänge bei feuchter Witterung, Arbeit mit Spezialtechnik, Menge des zu entsorgenden Astwerks); Auskunft B. Buhl vom 15.03.2019.
- 5 Die im Zusammenhang mit der Waldumwandlung im Kreidebruch Hoch Selow anfallenden Kosten sind von der Verfügbarkeit der Ausgleichsfläche (vorhandene Fläche des Ausgleichspflichtigen oder Fremdfurstück) und deren Lage abhängig. Sie liegen zwischen 1.000 und 5.500 € (Stellungnahme R. Pries vom 31.08.2018).
- 6 ca. 3.000 € für anschließende Pflege bei schwierigen Geländebedingungen (schwierige Zuwegung, Nichtbefahrbarkeit der Hänge bei feuchter Witterung, Arbeit mit Spezialtechnik, Menge des zu entsorgenden Schnittguts); Auskunft B. Buhl vom 15.03.2019.
- 7 Es wurden die Prämien für die Förderung der naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Grünlandflächen (Magergrasland und Heiden) von 340 €/ha zugrunde gelegt.

Die Maßnahmen müssten in dieser Reihenfolge entsprechend ihrer Dringlichkeit umgesetzt werden:

1. Maßnahmen für den Erhalt und die Neuansiedlung des Gelben Frauenschuhs, da dieser im FFH-Gebiet und im gesamten Bundesland mittlerweile kurz vor dem Erlöschen steht
2. Regelmäßige Pflegemaßnahmen für den Erhalt des LRT 6210* auf allen bisher gepflegten Teilflächen, Ersteinrichtung der LRT-Teilfläche Hoch Selow und Aufnahme einer regelmäßigen Pflegemahd mit Entbuschung, Aufnahme einer regelmäßigen Pflegemahd mit Entbuschung auf der LRT-Teilfläche südlich von Promoisel
3. Aufnahme einer regelmäßigen Pflegemahd auf den Teilflächen des LRT 6410 in der „Smilow“ und im „Fiesen“
4. Regelmäßige und/oder intensivere Pflegemahd in den beiden von der UNB VR gepflegten Teilflächen des LRT 6510 im FND Hoch Selow
5. Rückbau der Entwässerungssysteme in der Werder-Wiese
6. Alle anderen Maßnahmen

Quellenverzeichnis

- Abdank, A., Ringel, H., Thiele, S., Freitag, S. & D. Müller (2015b): Methodische Grundlagen der Prioritätensetzung und artenbezogene Maßnahmenkonzepte für Höhere Pflanzen nach Anhang II der FFH-Richtlinie. – Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern 43, 158 S.
- Arbeitsgruppe Characeen Deutschland (2013): Characeeninventierung Rügen und Hiddensee 2013. unveröff. Bericht im Auftrag des NPA Vorpommern. 15 S.
- BLANO (2014): Harmonisierte Hintergrund- und Orientierungswerte für Nährstoffe und Chlorophyll-a in den deutschen Küstengewässern der Ostsee sowie Zielfrachten und Zielkonzentrationen für die Einträge über die Gewässer. Konzept zur Ableitung von Nährstoffreduktionszielen nach den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie, der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, der Helsinki-Konvention und des Göteborg-Protokolls. 95 S.
- Ebersbach, H. & G. Olsthoorn (2009): Verkehrsbauwerke und ihre Durchgängigkeit für den Fischotter. - Unveröff. Gutachten im Auftrag des LUNG M-V.
- Ebersbach, H. & G. Olsthoorn (2011): Verkehrsbauwerke und ihre Durchgängigkeit für den Fischotter. - Unveröff. Gutachten im Auftrag des LUNG M-V.
- Fuchs, S. & K. Stein-Bachinger (2008): Naturschutz im Ökolandbau – Praxishandbuch für den ökologischen Ackerbau im nordostdeutschen Raum. Bioland Verlags GmbH. 144 S.
- GNL (2016): Kartierung und Bewertung der Habitatelemente des Fischotters im FFH-Gebiet „Jasmund“ (DE 1447-302) gemäß der Anlage zum Fachleitfaden „Managementplanung in Natura 2000-Gebieten“. Bearbeiter: Markus Tschakert und Friederike Möbius. Gutachten im Auftrag des ILN Greifswald. 19 S.
- Grunewald, R. (2014): Zwischenbericht zur Maßnahme „Wissenschaftliche Begleitung der Maßnahmen zur Sicherung des Bestandes von *Cypripedium calceolus* (Gelber Frauenschuh)“ in Mecklenburg-Vorpommern. unveröff. Gutachten im Auftrag des StALU Vorpommern. 36 S.
- Grunewald, R. (2015): Zwischenbericht zur Maßnahme „Wissenschaftliche Begleitung der Maßnahmen zur Sicherung des Bestandes von *Cypripedium calceolus* (Gelber Frauenschuh)“ in Mecklenburg-Vorpommern. unveröff. Gutachten im Auftrag des StALU Vorpommern. 44 S.
- Hahne, W. (2008): Erfassung und Bewertung der Vorkommen und Habitate von Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) im Bereich des FFH-Gebietes Jasmund (DE-1447-302). unveröff. Gutachten im Auftrag des NPA Vorpommern. 8 S.
- Haversath, J.-B. (1997): Deutschland: Der Norden. In: Das Geographische Seminar. Westermann Verlag Braunschweig. 193 S.
- Herrmann, C. (2010): Halichoerus grypus – Kegelrobbe. Steckbriefe für Arten der FFH-Anhänge II und IV der FFH-RL in Mecklenburg-Vorpommern. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. 10 S.
- Herrmann, C. (2012): Robbenmonitoring in Mecklenburg-Vorpommern 2006-2012. 16 S.
- IfAO (2014): Ergebnisbericht der Übersichtskartierung mariner Biotope und FFH-Lebensraumtypen im Nationalpark „Jasmund“ im November 2014. Gutachten im Auftrag des Nationalparkamtes Vorpommern. 19 S.
- IfAO (2016a): Kartierung und Bewertung des marinen LRT 1170 im Rahmen der Erarbeitung des Managementplans für das FFH-Gebiet DE 1447-302 „Jasmund“. 48 S.
- IfAO (2016b): Abgrenzung und Bewertung der Habitate der Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*) im Rahmen der Erarbeitung eines Managementplanes für das FFH-Gebiet DE 1447-302 „Jasmund“. 17 S.
- ILN Greifswald (2016): Erfassung und Bewertung der Schmalen und Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo angustior* & *V. moulinsiana*), der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*). Kartierbericht im Rahmen der Managementplanung für das FFH-Gebiet DE 1447-302 "Jasmund". 28 S.

- ILN Greifswald (2017): Monitoring der Gefäßpflanzen, FFH-Arten, 2017. Bericht zum Botanischen Artenmonitoring von FFH-Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern, unveröff. Bericht im Auftrag des LUNG M-V. 61 S.
- Irmischer, S. (2003): Faunistische, wasserchemische und vegetationsökologische Untersuchungen an ausgewählten Quellen der Halbinsel Jasmund (Rügen). Hochschule Anhalt, Dipl.-Arb. 145 S. u. Anhänge.
- Jeschke, L. & S. Streicher (1964): Die Vegetation der Stubnitz. In: Natur u. Naturschutz in Mecklenburg 2/1964, Stralsund-Greifswald. 134 S.
- Jeschke, L., Schmidt, H. & G. Klafs (1977): Das Naturschutzgebiet Jasmund. Naturschutzarbeit in Mecklenburg. ILN Greifswald. 46 S.
- Jeschke, L., Lenschow, U. & H. Zimmermann (2003): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. – Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.). Demmler-Verlag Schwerin. 713 S.
- Job, H. & F. Felix (2015): Regionalökonomische Effekte der Nationalparke Jasmund und Vorpommersche Boddenlandschaft (Endbericht). Region & Entwicklung Felix Kraus & Dr. Hubert Job GbR, München. 136 S.
- Kalähne, M. (1954): Die Entwicklung des Waldes auf dem Nordkranz der Inselkerne von Rügen, kulturgeographisch betrachtet. Band 254 Petermanns Geogr. Mitteilungen, Ergänzungsheft. VEB Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha. 77 S.
- König, P., Böttcher, A. & P. Steffenhagen (2015): Der ehemalige Kreidebruch Hoch Selow (Halbinsel Jasmund/Rügen) – ein Beitrag zum Zustand und zur Pflege von Kulturlandschaftsbestandteilen. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 48/2 (2015). S. 34-40
- Knapp, S. (2013): Betrachtung der Bestäuberdynamik des Frauenschuhs auf der Halbinsel Jasmund. Bachelor-Arbeit an der Universität Rostock 2013: 67 S.
- Kutscher, M & I. Stodian (2016): Nationalpark Jasmund. Kreidefelsen am Meer – Verein der Freunde und Förderer des Nationalparks Jasmund e.V. (Hrsg.). 67 S.
- Landesnationalparkamt Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (1998): Nationalparkplan Nationalpark Jasmund. Speck. 260 S., 7 Karten.
- Lange, E., Jeschke, L & H. D. Knapp (1986): Ralswiek und Rügen. Landschaftsentwicklung und Siedlungsgeschichte der Ostseeinsel. Teil I: Die Landschaftsgeschichte der Insel Rügen seit dem Spätglazial. Text und Beilagen. Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 38. Akademie Verlag Berlin. 174 S.
- Lange, M., Hacker, F., Voigtländer, U. & B. Russow (2010): Steckbrief *Cypripedium calceolus* (Linnaeus), 1753. - Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, im Auftrag des LUNG M-V. 7 S.
- LAU (2002): Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt - Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. 39. Jahrgang 2002, Sonderheft. Halle (Saale). 368 S.
- LUBW (2013): FFH-Lebensraumtyp 3180* - Temporäre Karstseen. Karlsruhe. 4 S.
- LUNG (2009): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern, Erste Fortschreibung. 289 S.
- LUNG (2011): Steckbief der in M-V vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL – 1330 Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*). 8 S.
- LUNG (2012): Bewertungsanleitung für FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. 90 S. u. Anhang.
- LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. 286 S.
- LUNG (2014): Fachbeitrag für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Höhere Pflanzen als Beitrag zur FFH-Gebietsmanagementplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Überarbeitungsstand April 2014. 349 S. u. Karten.
- LUNG (2015): Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nach §§ 82 bis 84 WHG bzw. nach Artikel 11 und 13 der Richtlinie 2000/60/EG (EG-WRRL) für die Flussgebietseinheit Warnow/ Peene; URL: <http://www.wrrl-mv.de/>

- Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (2008): Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg. 19 S.
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt- und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (2013): FFH-Gebiet 1447-302 „Jasmund“ Fachbeitrag Wald. 121 S. u. Anlagen.
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt- und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (2016): Fachleitfaden „Managementplanung für Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern“, Teil II des Handbuchs zur Umsetzung der Fördermaßnahme 7.1, Version 4.1, Februar 2016. 55 S. u. Anlagen.
- Nationalparkamt Rügen (2002): Nationalpark Jasmund - Kreidefelsen am Meer. Basisfaltblatt. 4 S. (pdf)
- Nationalparkamt Vorpommern (2014): Nationalparkplan Jasmund - Leitbild und Ziele. 1. Fortschreibung des Nationalparkplanes vom Mai 1998. Born, 72 S.
- NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Temporäre Karstseen und -tümpel. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover. 11 S.
- Paulson, C. (2001): Die Karstmoore in der Kreidelandschaft des Nationalparks Jasmund auf der Insel Rügen. Greifswalder Geographische Arbeiten, Bd. 21, Geogr. Inst. der EMAU Greifswald, 300 S.
- Petersen, G. (1926): Hydrogeologische Studien auf Jasmund (Rügen). In: Archiv für Hydrobiologie 16/1, Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart. 361-398.
- Pommeranz, H., Paatsch, C. & P. Allgeyer (2016): Nationalpark Jasmund „Monitoring zur Bedeutung alter Buchenwälder für Fledermäuse“ Untersuchungsjahr 2016 - Bericht. Gutachten im Auftrag des Nationalparkamtes Vorpommern. 15 S.
- Puffpaff, S. (2008): Naturschutzfachliche Kartierung und Bewertung der Gewässerstruktur des Nationalparks Jasmund unter Berücksichtigung bestimmter Gewässer als Feuchtlebensräume der Anhang II Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Hochschule Neubrandenburg, Dipl.-Arb. 115 S. u. Anhänge.
- Regionaler Planungsverband Vorpommern (2010, Entwurf 2015 der Zweiten Änderung): Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern. Greifswald: 112 S. u. Karten M 1:100.000.
- Schnick, H. & U. Schüler (1996): Initiale Karstphänomene in der Schreibkreide der Insel Rügen (NE-Deutschland). Vorläufige Mitteilung. In: Greifswalder Geowissenschaftliche Beiträge 3. Greifswald 29-41.
- Schulze, G., unter Mitarb. v. D. Kopp, überarb. v. M. Wirner (2009): Anleitung für die forstliche Standortserkundung im nordostdeutschen Tiefland (Standortserkundungsanleitung) SEA 95. Teil A. 3. Änderung der SEA 95 vom 01.01.2009. 301 S.
- Sommerhäuser, M. & H. Schuhmacher (Hrsg.) (2003): Handbuch der Fließgewässer Norddeutschlands. Typologie, Bewertung, Management. Atlas für die limnologische Praxis. Ecomed Verlag Landsberg. 288 S.
- Thienemann, A. (1931): Neue Beobachtungen an Quellen und Bächen auf Rügen. In: Archiv für Hydrobiologie. Plön 23, Berlin: 663-676.
- TLUG (2014): Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH-Offenland-Lebensraumtypen Thüringen. Kartierung und Monitoring der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand: 23.05.2014. Weimar. 144 S.
- UmweltPlan (2010): Naturschutzfachliche Zielkonzeption für Offenlandflächen im Nationalpark Jasmund. Gutachten im Auftrag des Nationalparkamtes Vorpommern. 51. S. u. Karten.
- Voigtländer, U. & H. Henker (2005): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns 5. Fassung. Schwerin.
- Weber, E. (1970): Die Entwicklung der rügenschon Kreideindustrie bis zum ersten Weltkrieg. Jb. für Wirtschaftsgeschichte II. S. 101-109

Weber, A. (2015): Fachbeitrag Fischotter *Lutra lutra* als Teil der Managementplanung in M-V im FFH-Gebiet DE 1743-301 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“. Gutachten im Auftrag des StALU Vorpommern. 37 S. u. Anlagen.

<http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/progress>
<http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/species/progress>
<http://geoport.landkreis-vorpommern-ruegen.de>
<http://www.dammann.de>
<https://www.gaia-mv.de/gaia/gaia.php>
<http://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/projekt-arkona-grundstein-fuer-offshore-windpark-noerdlich-von-ruegen-gelegt/14427316.html>
<https://www.koenigsstuhl.com>
<http://www.kreidemuseum.de>
<http://www.nationalpark-jasmund.de>
http://www.naturschutzrecht.eu/wp-content/uploads/2008/07/uebersetzung_bmu_habdoc_04-03-03_rev3.pdf
<http://www.ndr.de/nachrichten/mecklenburg-vorpommern/Iberdrola-startet-Offshore-Windpark-in-der-Ostsee,windpark478.html>
<http://www.norddeutscher-klimamonitor.de>
<http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Energie/Wind/Offshore>
<http://www.wind-energy-network.de/windenergieland-mv/offshore-projekte.html>
<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/amphibien/kammolch-triturus-cristatus/erhaltungsmassnahmen.html>
<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/amphibien/kammolch-triturus-cristatus/oekologie-lebenszyklus.html>
<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/amphibien/rotbauchunke-bombina-bombina/erhaltungsmassnahmen.html>
<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/amphibien/rotbauchunke-bombina-bombina/oekologie-lebenszyklus.html>
https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=CW_WKSB.rptdesign&__navigationbar=false¶m_CW=DE_CW_DEMV_WP_15
<https://www.agravis.de/de/pflanzen/greening/index.html>
<https://www.landwirtschaftskammer.de/foerderung/direktzahlungen/greeningpraemie.htm>
https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_bombina_bombina.pdf
https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_triturus_cristatus.pdf
https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/lebensraumschutz_portal/ffh_lrt.htm
<https://www.meeresschutz.info/msrl.html>
<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13.10.2016 (BGBl. I S. 2258)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), ABl. EG Nr. L206 vom 22.07.1992, S. 7, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006, ABl. EG Nr. L363 vom 20.12.2006, S. 368

- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000. S.1).
- Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparks und Naturschutzgebieten im Bereich der Küste von Mecklenburg-Vorpommern (Befahrensregelungsverordnung Küstenbereich Mecklenburg-Vorpommern – NPBefVMVK) vom 24.06.1997 (BGBl. I S. 1542), zuletzt geändert durch Artikel 30 der Verordnung vom 02.06.2016 (BGBl. I S. 1257)
- Verordnung über die Festsetzung des Nationalparks Jasmund vom 12.09.1990 (GBl. DDR Sonderdruck 1467), geändert durch Verordnung vom 20.11.1992 (GVOBl. M-V 1993 S. 8)
- Verordnung zur Ausübung der Fischerei in den Küstengewässern (Küstenfischereiverordnung – KüFVO M-V) vom 28.11.2006 (GVOBl. M-V 2006 S. 843), zuletzt geändert am 12.11.2016 (GVOBl. M-V S. 881)
- Verordnung zur Regelung der Jagdausübung in den Nationalparks des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Nationalpark-Jagdverordnung - NLPJagdVO M-V) vom 08.12.2010 (GVOBl. M-V 2010 S. 772)
- Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG)
In der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 870), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 2, 13, 28, 51 geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436)