

**Staatliches Amt für
Landwirtschaft und Umwelt
Vorpommern**



Managementplan

**für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
DE 1739-303**

Ribnitzer Großes Moor und Neuhaus-Dierhäger Dünen



**Mecklenburg
Vorpommern** 
MV tut gut.

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
Abteilung Naturschutz, Wasser und Boden
Badenstr. 18
18439 Stralsund
Tel.: 03831-696 0
Fax: 03831-696 2129
E-Mail: Poststelle@staluvm.vp-regierung.de
Internet: www.stalu-mv.de/vp

Auftragnehmer:

PfaU GmbH  – Planung für alternative Umwelt
Vasenbusch 3
18337 Marlow, OT Gresenhorst
Tel.: 038224-44023
E-Mail: info@pfau-landschaftsplanung.de
Internet: www.pfau-landschaftsplanung.de

Bearbeitung:

Dr. André Bönsel, Dr. Alexander Paul, Dipl. Geoökol. Nadja Walenta

Stralsund, im Dezember 2018

Inhaltsverzeichnis

0	Zusammenfassung	1
I.	Teil Grundlagen	3
I.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung	3
I.1.1	Grundlagen	3
I.1.2	Aktueller Zustand, Landnutzungen, Tourismus- und Erholungsnutzungen	9
I.1.2	Geschützte Teile von Natur und Landschaft	14
I.1.2.1	Landschaftsschutzgebiete	15
I.2	Bedeutung des Gebietes für das europäische Netz Natura 2000	16
I.2.1	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000	16
I.2.2	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000	17
I.3	Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile	18
I.3.1	Lebensraumtypen des Anhangs I	18
I.3.2	Habitate der Arten des Anhangs II	39
I.4	Arten nach Anhang IV FFH-RL	43
I.5	Zusammenfassende Bewertung des Gebietes/Konflikte und Betroffenheiten	43
I.5.1	Defizitanalyse/schutzobjektbezogene Erhaltungsziele	43
I.5.2	Funktionsbezogene Erhaltungsziele	47
II.	Teil: Maßnahmenplanung	49
II.1	Maßnahmen	49
II.1.1	Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	49
II.1.2	Entwicklungsmaßnahmen	52
II.1.3	Kohärenzmaßnahmen nach Artikel 10 FFH-Richtlinie	54
II.1.4	Prüfung der Maßnahmen auf Verträglichkeit gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL	63
II.2	Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen	63
II.3	Kosten und Finanzierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	64
III.	Zusammenstellung der Anlagen zum Managementplan	
IV.	Karten	
1a	Aktueller Zustand, Planungen	
1b	Schutzgebiete	
2a	Lebensraumtypen	
2b	Habitate der Anhang II Arten	
3	Maßnahmen	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Gebietes Ribnitzer Großes Moor mit vorhandenem Wegenetz. Die detaillierte Gebietsabgrenzung kann der Karte 2 im Anhang entnommen werden.	6
Abbildung 2:	Torfentnahme nach Hülsmeier (1974).	7
Abbildung 3:	Biotop- und Nutzungstypen im Gebiet (Diagramm).	10
Abbildung 4:	Links: LRT 2110 Primärdüne (Pfeil) am Fuß einer Weißdüne, rechts: Salzmiere (<i>Honckenia peploides</i>).	19
Abbildung 5:	Oben links Weißdüne bei Dierhagen-Strand, oben rechts: Weißdüne zwischen Müritz und Neuhaus, unten links: lichter Bereich mit Filz-Pestwurz, unten rechts: Filz-Pestwurz (<i>Petasites spurius</i>).	21
Abbildung 6:	O. l.: Strandplatterbse (<i>Lathyrus japonicus</i> ssp. <i>maritimus</i>), o. r.: Salzkraut (<i>Salsola kali</i>), u. l.: Stranddistel (<i>Eryngium maritimum</i>), u. r.: Weißdünenbereich bei Müritz mit Stranddistel.	21
Abbildung 7:	O. l.: Graudüne bei Neuhaus, o. r.: Graudüne bei Müritz, u. l.: Schmalblättrige Ölweide (<i>Elaeagnus angustifolia</i>) und Kartoffelrose, u. r.: Kartoffelrose (<i>Rosa rugosa</i>).	23
Abbildung 8:	O. l.: Berg-Sandglöckchen (<i>Jasione montana</i>) mit Sand-Segge (<i>Carex arenaria</i>), Mitte: Sand-Stiefmütterchen (<i>Viola tricolor</i> subsp. <i>ammotropha</i>), o. r.: Sand-Strohblume (<i>Helichrysum arenarium</i>), u. l.: flechtenreiche Ausbildung mit Dolden-Habichtskraut (<i>Hieracium umbellatum</i>), u. r.: Graues Zackenmützenmoos (<i>Racomitrium canescens</i>).	23
Abbildung 9:	L.: Westliche Beißschrecke (<i>Platycleis albopunctata</i>), r.: Warzenbeißer (<i>Decticus verrucivorus</i>).	24
Abbildung 10:	Dünen-Kriech-Weide (<i>Salix repens</i> subsp. <i>dunensis</i>).	25
Abbildung 11:	O. l.: Torfstichgewässer (0306-213B6033), o. r.: Torfmoos-Seggen-Wollgrasried, u. l.: Torfstichgewässer (0306-213B6034), u. r.: Gewöhnlicher Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>) im Wasser flutend.	26
Abbildung 12:	O. l.: ehemaliger Handtorfstich mit Bultbildungen, o. r.: Bult aus Sphagnum palustre, S. capillifolium (am Bultfuß) und Königsfarn, u. l.: Torfmoos-Wollgrasried, u. r.: Pfeifengras-Dominanzbestand mit einwandernden Waldkiefern.	29
Abbildung 13:	O. l.: Grüne Torfmoosschlenke, o. r.: im Zentrum Bestand des Weißen Schnabelrieds, im Vordergrund Torfmoos-Wollgrasried, u. l.: Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), u. r.: Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>).	29
Abbildung 14:	O. l.: Bunter Torfmoosrasen mit Mittlerem Torfmoos (<i>Sphagnum magellanicum</i>) und Moosbeere, o. r.: Rötliches Torfmoos (<i>Sphagnum rubellum</i>), u. l.: Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccus</i>), u. r.: Scheidiges Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>)	30
Abbildung 15:	O. l.: Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), o. m.: Sumpfporst (<i>Ledum palustre</i>), o. r.: Gagel (<i>Myrica gale</i>), u. l.: Königsfarn (<i>Osmunda regalis</i>), u. r.: Gagelgebüsch in der Randzone des Moores.	30
Abbildung 16:	L.: Kurzflügelige Beißschrecke (<i>Metrioptera brachyptera</i>), m.: Eiablage einer Kurzflügeligen Schwertschrecke (<i>Conocephalus dorsalis</i>) an einer Flatter-Binse, r.: Brombeer-Zipfelfalter (<i>Callophrys rubi</i>) an einem Weidenkätzchen am Moorrund.	31
Abbildung 17:	O. l.: Hochmoor-Bläuling (<i>Plebejus optilete</i>), o. r.: Spiegelfleck-Dickkopffalter (<i>Heteropterus morpheus</i>) an einem Pfeifengrashalm, u. l.: Gefleckte Heidelibelle (<i>Sympetrum flaveolum</i>), u. r.: Gefleckte Smaragdlibelle (<i>Somatochlora flavomaculata</i>).	31
Abbildung 18:	Verbreitung des Weißen Schnabelrieds (<i>Rhynchospora alba</i>) im Ribnitzer Großen Moor 1974 (Hülsmeier, 1974) und 2016/2017.	34
Abbildung 19:	O. L.: Nördlicher, großer Torfstich und Umgebung, 1950, o. r.: dito, 1972, u. l.: dito, 2016, Quellen: Hülsmeier, 1974, PfaU GmbH.	35
Abbildung 20:	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).	40

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Biotop- und Nutzungstypen im Gebiet.	9
Tabelle 2:	Übersicht Verteilung der Baumarten.....	11
Tabelle 3:	Besucherzahlen des Infozentrums "Wald und Moor", Neuheide.....	12
Tabelle 4:	Entwicklung des Tourismus in den umliegenden Gemeinden.	13
Tabelle 5:	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000.....	17
Tabelle 6:	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000.	17
Tabelle 7:	Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen.	18
Tabelle 8:	Vergleich der gesetzlich geschützten Moorflächen im Bereich der Torfabbauf Flächen 1996 und 2014.	36
Tabelle 9:	Bewertung des Erhaltungszustands der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL.	39
Tabelle 10:	Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL.....	43
Tabelle 11:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der LRT.....	44
Tabelle 12:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL.	46
Tabelle 13:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der LRT und der Arten nach Anhang II FFH-RL.	47
Tabelle 14:	Zusammenstellung der Maßnahmen.	55
Tabelle 15:	Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungsmaßnahmen.	65

0 Zusammenfassung

Das Gebiet (Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung) DE 1739-303 „Ribnitzer Großes Moor und Neuhaus-Dierhäger Dünen“ befindet sich im Norden von Mecklenburg-Vorpommern an der Ostseeküste. Das unweit von Graal-Müritz liegende, zwei räumlich voneinander getrennte Teilflächen umfassende Gebiet mit einer Größe von 316 ha wird im Wesentlichen von einem noch renaturierungsfähigen degradierten Hochmoor und einer Dünenkette von Graal-Müritz bis Dierhagen-Strand mit Weiß- und Graudünen sowie Dünenwäldern geprägt.

Im Rahmen der Meldung an die Europäische Kommission (2004) wurden im Standarddatenbogen für das Gebiet insgesamt sieben Lebensraumtypen (LRT) mitgeteilt, wovon fünf als Offenland-LRT (davon ein prioritärer LRT) und zwei als Wald-LRT (WLRT, davon ein prioritärer LRT) klassifiziert wurden. Im Zuge der Kartierungen zur Managementplanung wurden sechs LRT des Offenlandes (LRT 2110, LRT 2120, LRT 2130, LRT 2170, LRT 3160, LRT 7120) ermittelt. Der LRT 2160 konnte nicht bestätigt werden. Dieser LRT wurde bei der Erstmeldung vermutlich irrtümlich ausgewiesen, da keine Hinweise auf ehemalige Vorkommen von Sanddorn in den gemeldeten Flächen des LRT gefunden wurden. Zudem wurden zum Zeitpunkt der Meldung (2004) zwei Arten des Anhangs II der FFH-RL (davon keine prioritär) in den SDB aufgenommen, wovon im Rahmen der Managementplanung eine Art (Fischotter) im Gebiet bestätigt werden konnte. Die andere Art (Große Moosjungfer) konnte dicht außerhalb des Gebietes nachgewiesen werden, aber geeignete Habitate fehlen im Gebiet.

Der aktuelle Erhaltungszustand der LRT 2110, 2120 und 2130 wird als „günstig“ (Zustand B) beurteilt, während der Erhaltungszustand der LRT 2170, 3160 und 7120 als „schlecht“ (Zustand C) eingestuft wird. Die Habitate des Fischotters weisen einen „guten Erhaltungszustand“ (B) auf.

Während die Angaben des Erhaltungszustandes aus dem SDB im Zuge der aktuellen Erfassung für zwei LRT (2120, 2130) bestätigt wurden, war für zwei LRT (3160, 7120) und den Fischotter eine Korrektur des ursprünglichen Erhaltungszustandes nötig, da ein wissenschaftlicher Fehler vorlag. Bei Berücksichtigung dieser Korrektur kommt es bei keinem der Schutzgüter zu einer Veränderung des Erhaltungszustandes gegenüber der Erstmeldung. Die LRT 2110 und 2170 wurden bei der Managementplanung erstmals erfasst und fehlen daher im Standarddatenbogen.

Die Flächen des LRT 7120 prägen in ihrer großen Ausdehnung das Gebiet. Der aktuelle Gesamt-Erhaltungszustand des LRT wird mit „schlecht“ (C) bewertet, da die vorliegende Veränderung des natürlichen Wasserregimes als starke Beeinträchtigung eingestuft wird. Es sollte durch geeignete Maßnahmen ein lebensraumtypisches Wasserregime erzielt werden.

Die in dem Küstengürtel vorherrschenden, ausgedehnten Flächen der Dünen-LRT 2110, 2120 und 2130 werden aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand (B) gesehen und sollen in ihrer jetzigen Ausdehnung erhalten bleiben. Notwendige Küstenschutz Maßnahmen sollten so gestaltet werden, dass im Rahmen der Möglichkeiten des Küstenschutzes dennoch küstendynamische Prozesse in Anteilen ermöglicht werden. Die Habitate des Fischotters befinden sich in einem guten Erhaltungszustand (B) und müssen erhalten werden. Die Straßenquerung an der K1 und das dazugehörige Grabensystem bis zum Gebiet werden aufgrund ihrer Verbindungsfunktion als Landschaftselemente im Sinne von Art. 10 FFH-RL außerhalb des Gebietes angesehen.

Die Bedeutung des Gebietes DE 1739-303 für das Netz Natura 2000 ergibt sich u. a. aus dem günstigen Erhaltungszustand der LRT 2110, 2120 und 2130 sowie der Habitate des Fischotters, während sich diese Schutzobjekte europaweit gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL in einem ungünstigen Zustand befinden. Weiterhin ist das großflächige Vorkommen des LRT 7120 bemerkenswert.



Für alle LRT und Arten des Anhangs II werden Erhaltungsmaßnahmen festgelegt. Für die LRT 2170, 3160 und 7120, die aktuell einen schlechten Erhaltungszustand (C) aufweisen, werden zusätzlich wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen formuliert. Für den Fischotter wird eine Kohärenzmaßnahme nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie vorgeschlagen.

Zu den Maßnahmenswerpunkten zählen neben dem konsequenten Schutz aller LRT und Arten-Habitate vor allem:

- Aufstellen von Informationstafeln bzw. Einrichtung eines Dünenlehrpfades zum Schutz des LRT 2110.
- Offenhalten des LRT 2130 durch Entfernen aufkommender Gehölze und Kontrolle und ggf. Entnahme der Neophyten.
- Entfernen bestehender Altkiefern im LRT 2170 und damit Schaffung neuer Habitate für die Sand-Kriech-Weide zur Aufwertung des Erhaltungszustandes.
- Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 3160 durch Abschrägen des Ufers eines Torfstichs, um die Entwicklung einer typischen Vegetationsabfolge und Schaffung besserer Besiedlungsmöglichkeiten für ein lebensraumtypisches Arteninventar zu fördern.
- Planungsleistungen zur Herstellung der Umsetzungsreife (inklusive Machbarkeitsstudie) von Maßnahmen zur Erzielung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes für den LRT 7120; falls realisierbar Ausführung der Verbesserungsmaßnahmen.
- Erhalt der Störungsarmut für den Fischotter durch Aufnahme des Leinenzwangs in die NSG-Verordnung; am Strand besteht bereits Leinenzwang.
- Möglichst Sicherstellung der ökologischen Durchgängigkeit an der gefährlichen Gewässer-/Verkehrswegekreuzung an der K1 zur Vermeidung verkehrsbedingter Verluste des Fischotters (als Kohärenzmaßnahme nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie).

I. Teil Grundlagen

I.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

I.1.1 Grundlagen

Kurzbeschreibung des Gebietes

Aufgrund der Entscheidung der Kommission vom 7. Dezember 2004 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region, Az. K (2004) 4031, (2004/798/EU), wurde im Amtsblatt der Europäischen Union L 382/1 das Gebiet (Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung) "Ribnitzer Großes Moor, DE 1739-302" mit einer Größe von 257 ha aufgeführt. In der ersten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung, Az. K (2007) 5403, (2008/25/EG), wurde das Gebiet um die Dünen erweitert und in "Ribnitzer Großes Moor und Neuhaus-Dierhäger Dünen, DE 1739-303" umbenannt und weist nun eine Größe von 316 ha auf. Auch in der derzeit aktuellen Liste, der neunten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung, Az. C (2015) 8191, wird das Gebiet "Ribnitzer Großes Moor und Neuhaus-Dierhäger Dünen, DE 1739-303" mit 316 ha Größe aufgeführt.

Der westliche, kleinere Teil des Schutzgebietes gehört zum Landkreis Rostock, der größere, östliche Teil dem Landkreis Vorpommern-Rügen.

Das Ribnitzer Große Moor liegt an der Ostseeküste hinter der Düne zwischen Graal-Müritz im Westen und Neuhaus im Osten in Höhen zwischen 0,5 m und 1,5 m üNN. Es gehört zur Landschaftseinheit „Rostock-Gelbensander Heide“. Der ebenfalls zum Gebiet gehörige Dünenzug erstreckt sich von Graal-Müritz über Neuhaus bis Dierhagen-Strand und wird größtenteils zu der Landschaftseinheit „Rostock-Gelbensander Heide“ gezählt, während die Dünen bei Dierhagen bereits der Landschaftseinheit „Fischland-Darß-Zingst und südliches Boddenkettenland“ angehören.

Teile des heutigen Gebietes (insgesamt ca. 274 ha) sind seit dem 14.12.1939 als Naturschutzgebiet (NSG) geschützt. Die Handlungsrichtlinie zur Entwicklung, Gestaltung und Pflege des NSG hebt die Besonderheit des Ribnitzer Großen Moores als einzigen Vertreter eines Küstenhochmoores (als Komplex zusammen mit den Dierhäger Moor) in der DDR hervor.

Klima

Das Klima des Schutzgebietes ist maritim geprägt. Die mittlere jährliche Niederschlagssumme beträgt etwa 600 mm, die Jahresmitteltemperatur der Luft + 8,4 °C. Die mittlere Jahresschwankung liegt bei 17,2 °C (Pankow & Hülsmeier, 1976).

Die klimatischen Verhältnisse des Küstenstreifens auf einer Breite von 20 bis 30 km unterscheiden sich vom Binnenklima Mecklenburg-Vorpommerns durch einige Besonderheiten, u. a. durch die dominierende Wirkung der Ostsee. Das Gebiet liegt in der nordmecklenburgischen Unterregion des Küstenklimagebietes, welches gekennzeichnet ist durch Wind, einen gleichmäßigen Temperaturgang mit niedrigen Jahrestemperaturen, relativ geringen Niederschlägen sowie einer hohen Luftfeuchte mit häufiger Bewölkung, was zu einer geringen Anzahl an Sonnenstunden führt (Giersberg, 1998).

Geologie und Wasserhaushalt

Das Ribnitzer Große Moor gehört zu den größten Regenmooren Mecklenburgs und wird als Küstenhochmoor klassifiziert. Ursprünglich war es nur ein Regenmoorkern innerhalb eines ausgedehnten Moorkomplexes (Niedermoor-niederung), der sich von Graal-Müritz bis nach Wustrow auf dem Fischland erstreckte (Kaestner, 1901). Als weiterer Regenmoorkern gehörte auch das Dierhäger Moor zu diesem Komplex, der von flachkuppigen Durchragungen des Heidesandes unterbrochen wurde (Precker, 1997). Insgesamt kommen drei hydrologische Moortypen im Ribnitzer Großen Moor vor: Regenmoor, Verlandungsmoor und Versumpfungsmoor, wobei das Regenmoor den größten Flächenanteil einnimmt (UM M-V 2003). Das Moor ist – außer nach Norden – von spätglazialen Beckensanden, dem sogenannten Heidesand der Rostocker Heide, umgeben. Im Norden wird das Moor durch Dünen bzw. einen Deich vom Ostseestrand getrennt. Den mineralischen Untergrund bilden die 7 m bis 10 m mächtige Heidesande über Geschiebemergel der jüngsten Grundmoräne. Ortsteinbildungen trugen zur verminderten Versickerung von Oberflächenwasser im Untergrund des Moores bei. Nach Norden lassen sich die Torfe des Moores noch ca. 350 m bis 400 m in die Ostsee hinein verfolgen (Precker, 2000, Giersberg, 2002). Vor ca. 3.000 Jahren begann das ombrogene Wachstum des Regenmoores (Precker, 2000). Das Regenmoor wuchs im westlichen Teil auf einem Verlandungsmoor, im mittleren und östlichen Teil auf einem Versumpfungsmoor auf, wo sich heute eutrophe Seggen- und Schilftorfe anschließen. Die großflächige Ausbildung dieser Niedermoor-torfe im südöstlichen Bereich ist durch Freilegung infolge von Torfabbau bedingt und es ist davon auszugehen, dass diese Torfe früher von ombrogenen Torfen bedeckt waren. Davon zeugen die geometrisch geformten Wollgras-Torfmoos-Sockel, die vermutlich während des Abbaus als Trockenflächen dienten (Precker, 1997). Im Süden des Moorkomplexes stehen eutrophe Bruchwaldtorfe an, die nach Osten und Norden in Seggen- und Schilftorfe übergehen. Den größten Flächenanteil des Moorkomplexes nehmen ombrogene Torfe (Wollgras-Torfmoostorfe) des Regenmoores ein. Diese setzen sich hauptsächlich aus den bultbildenden Torfmoosgruppen und *Eriophorum vaginatum* sowie Resten von Zwergsträuchern zusammen. Infolge des Torfabbaus großflächig entstandene Torfstiche sind z. T. verlandet und es stehen bis heute meso- bis oligotrophe Verlandungstorfe an, welche sich überwiegend aus *Sphagnum fallax*, *Sphagnum cuspidatum* und *Eriophorum angustifolium* zusammensetzen (Precker, 1997). Im östlichen und südlichen Bereich durchragt Heidesand die organogenen Bildungen. Das Ribnitzer Große Moor entwässerte früher unmittelbar in die Ostsee. Im 19. und 20. Jahrhundert wurde das Moor durch den künstlichen Fischergraben in die Ribnitzer See entwässert. In weiten Bereichen ist heute der schwebende Grundwasserspiegel der ombrogenen Torfe hydraulisch mit dem Grundwasser der liegenden Sande verbunden (Precker, 2000).

Infolge des Torfabbaus (siehe Kapitel Nutzungsgeschichte) wurden zahlreiche Entwässerungsgräben im Moor angelegt, die in die Hauptentwässerungsgräben Moorgraben und Fischergraben mündeten. Das Ribnitzer Große Moor wurde hierdurch bis in die neunziger Jahre entwässert (Precker, 1997). In den Jahren 1997 und 1998 wurden Wiedervernässungsmaßnahmen durch Anlage von 29 oberflächennahen Einstauen (Absperreinrichtungen) vorgenommen, um den Abfluss aus den Entwässerungsgräben zu unterbinden (Precker, 2016). In den Jahren 2001 und 2002 wurde von Giersberg über die Vegetationsentwicklung in Dauerbeobachtungsflächen eine positive Entwicklung der Moorvegetation abgeleitet (Giersberg, 2002). Die Auswirkungen der Wiedervernässungsmaßnahmen wurden weiterhin mit jährlich veröffentlichten Pegelmessungen dokumentiert. Die Untersuchung der Vegetationsentwicklung in den Dauerbeobachtungsflächen wurde nicht fortgeführt.

Beim Fischergraben handelt es sich um ein Gewässer 2. Ordnung (§ 48 Landeswassergesetz M V). Das Gebiet befindet sich im Zuständigkeitsbereich der Wasser- und Bodenverbände „Recknitz-Boddenkette“ und „Untere Warnow - Küste“. Mit seinem Oberflächeneinzugsgebiet von größer 10 km² unterliegt der Fischergraben (WBV-Code: Graben 25/2) der Berichtspflicht nach EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL). Im EG-WRRL-Bewirtschaftungsplan mit integriertem



Maßnahmenprogramm der Flussgebietseinheit Warnow/Peene wird der Fischergraben als Polder Dierhagen mit der Bezeichnung als Wasserkörper DARS-0400 geführt (Quelle: www.wrrl-mv.de)

Das Gewässer gehört zum LAWA-Typ 23 „rückstau- und brackwasserbeeinflusste Ostseezuflüsse“ und entwässert in das EG-WRRL-berichtspflichtige innere Küstengewässer „Ribnitzer See/Saaler Bodden“ (EU-Code: DEMV_WP_07). Als ein „künstliches“ oberirdisches Fließgewässer ist der Polder Dierhagen gemäß §§ 27 bis 29 Wasserhaushaltsgesetz so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines ökologischen Potentials und chemischen Zustandes vermieden und das „gute ökologische Potential/ gute chemische Zustand“ bis 2027 erreicht wird. Nach der Fließgewässerstrukturgütekartierung (BIOTA 2014) wurde das Gewässer überwiegend mit "unbefriedigend" bis "mäßig" bewertet. Lediglich der südlich des Schutzgebietes verlaufende Oberlauf konnte mit "mäßig" bis "gut" bewertet werden. Aufgrund struktureller Defizite, Nährstoffbelastungen und einer unbefriedigenden biologischen Ausstattung befindet sich der Polder Dierhagen derzeit im „unbefriedigenden ökologischen Potential/ schlechten chemischen Zustand“ (aktueller WK-Steckbrief DARS-0400). Zum Erreichen der o. g. Umweltziele sind für den Polder Dierhagen bis 2021 konzeptionelle Maßnahmen, wie u. a. die Ermittlung der Ursachen der Phosphatbelastung sowie die Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie zur Ermittlung des „guten ökologischen Potentials“ mit Ableitung weiterer entsprechender Maßnahmen vorgesehen. Weiterhin wurde die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit für Fischotter am Straßendurchlass (K1) im Bereich südöstlich der Ortslage Neuhaus bis 2027 als EG-WRRL-Maßnahme DARS-0400_M_03 ausgewiesen. (Quelle: FIS-Wasser M-V / LUNG M-V).

Die Durchführung einer ordnungsgemäßen Gewässerunterhaltung durch die Wasser- und Bodenverbände wird weiterhin als wichtig und notwendig angesehen. Im Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung ist im Moor die eingesetzte Technik ordnungsgemäß an den sensiblen Moorstandort anzupassen. Ein Einsatz schwerer Technik ist nur in denjenigen Ausnahmefällen vorzunehmen, in denen eine akute Gefahrenabwehr anders nicht mehr möglich ist.

Relativ zentral befinden sich im Ribnitzer Moor zwei Torfstichgewässer mit einer Größe von 0,4 ha bzw. 0,3 ha. Dicht außerhalb des Gebietes befindet sich bei Neuhaus ein Torfstichkomplex bestehend aus neun Gewässern auf einer Fläche von ca. 6 ha.

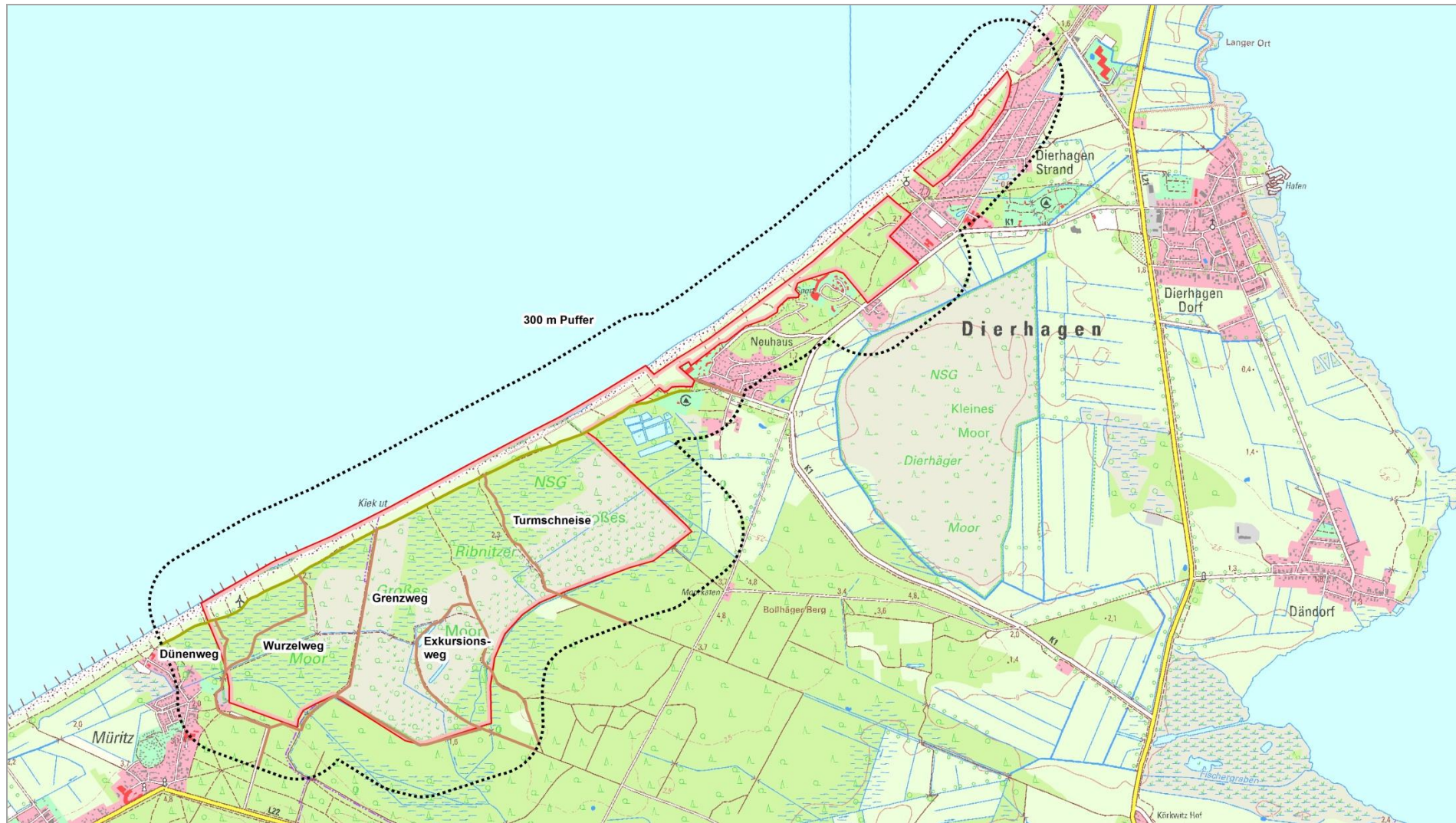


Abbildung 1: Lage des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Ribnitzer Großes Moor und Neuhaus-Dierhäger Dünen“ mit vorhandenem Wegenetz. Die detaillierte Gebietsabgrenzung kann der Karte 2 im Anhang entnommen werden.

Nutzungsgeschichte

Noch 1786 zeigt die Wiebekingsche Karte das Moor weitgehend ungestört ohne Gehölzaufwuchs oder Torfabbau, lediglich der bis heute vorhandene Scheidenweg (Grenzweg) führte durch das Moor. Der Torf des Moores wurde jedoch bereits ab dem 17. Jahrhundert als kostengünstiger Brennstoff genutzt. Da dafür jedoch ein Moorgeld zu bezahlen war, kam es häufig zu illegalem und unkontrolliertem Abbau durch Handabtorfung, weshalb ab 1814 ein Torfwärter eingesetzt wurde (Precker, 1997). Ab dem 19. Jahrhundert setzte der großflächige Torfabbau ein. In der Zeit von 1918 bis ca. 1950 wurde der Torf maschinell abgebaut (Abbildung 2, Hülsmeier, 1974). Durch den Torfabbau und damit einhergehende Entwässerung wurde der Wasserhaushalt nachhaltig gestört. Von Graal-Müritz und Neuhaus wurden in der Nachkriegszeit bis etwa 1980 Abwässer in das Moor eingeleitet. Dies führte zum Aussterben der im Moorgraben vorkommenden Wasserschlaucharten (*Utricularia vulgaris* und *U. minor*) bis Ende der sechziger Jahre und einer bis heute erkennbaren Eutrophierung im Randbereich des betroffenen Grabens (Hülsmeier, 1974). Die östliche Moorfläche wurde von Hülsmeier nicht näher betrachtet, da durch den Torfabbau hier nur noch Flachmoorvegetation anzutreffen war, obwohl auch diese Fläche sich im Bereich der ehemaligen Regenmoorkalotte befindet.

In den Jahren 1934 und 1947 brannten Teile des Moores aus.

Im westlichen Niedermoorbereich existierten bis Mitte des 20. Jahrhunderts Feuchtwiesen. Die Köhlerwiese in der Südwestecke des Gebietes stellt eine der letzten verbliebenen Feuchtwiesen dar (Jeschke et al., 2003).



Abbildung 2: Torfentnahme nach Hülsmeier (1974).

In den Jahren 1997 und 1998 wurden im Ribnitzer Großen Moor 29 oberflächennahe Einstaue (Absperreinrichtungen) eingebaut, um den Wasserhaushalt zu verbessern (Precker, 2000, Precker, 2016).

Küstenschutz

Die Küste bzw. die Dünen und der Strand unterliegen schon seit dem 19. Jahrhundert einer touristischen Nutzung mit Kurbetrieb. Das Klima wurde schon früh als heilsam anerkannt, bereits 1884 eröffnete der Leibarzt des Mecklenburger Herzogs ein Kinderhospital in dem heutigen Graal-Müritz. Der Ort wurde weiter zu einem Badeort mit Seebrücken und Badeanstalten ausgebaut. Diese fielen jedoch immer wieder Sturmfluten zum Opfer. Durch die niedrige Lage der umliegenden Boddenorte und der dazwischen liegenden, zusammen hängenden Niederungen besteht die Gefahr von großflächigen Überschwemmungen. Zudem besteht der Untergrund hauptsächlich aus leicht erodierbaren Heidesanden, die den Küstenabschnitt zusätzlich anfällig für die seeseitigen Belastungen und dadurch bedingte Abtragungsprozesse machen. Besonders Extremereignisse, wie Sturmfluten, können innerhalb kürzester Zeit zu gravierenden Küstenrückgängen führen (StALU MM, 2009).

Schwere Sturmfluten mit Auswirkungen auf das heutige Schutzgebiet gab es 1872, 1904, 1913 und 1954. Letztere Sturmflut hatte einen Dünenrückgang vor dem Ribnitzer Großen Moor von 4 bis 6 m zur Folge und ein Zurückdrängen der ehemals 100 m im Meer vorgelagerten Torfstufe bis an die Uferlinie. Seit 1990 ereigneten sich gleich mehrere Sturmfluten: 1995, 2002, 2006 und 2017 (Ministerium für Landwirtschaft Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, 2009; schriftl. Hinweis durch StALU MM vom 20.04.2018).

Der Bereich um Graal-Müritz wird aus einem komplexen System aus Küstenschutzbauwerken, bestehend aus Buhnen, Küstenschutzdüne, Geotextilwall und Deich geschützt. Im Bereich des Gebietes befinden sich im Landkreis Rostock Buhnen, ansonsten existiert über die gesamte Länge eine Küstenschutzdüne und bei Dierhagen-Strand ein Deich. Aufgrund der anhaltenden Rückgangstendenz des Küstenabschnittes müssen Strand und Düne in mehrjährigen Abständen durch künstliche Sandzufuhr verstärkt werden. Dies wird seit 1968 an der Küste von Mecklenburg-Vorpommern durchgeführt, indem Sand aus nahe gelegenen Sandlagerstätten entnommen und am Ufer aufgespült wird. Vor Graal-Müritz direkt wird dies ca. alle 10 Jahre wiederholt, sodass die Düne eine Höhe zwischen 4,65 - 5,65 m NHN behält. Auch zwischen Graal-Müritz und Neuhaus musste 2007/08 auf insgesamt 6.100 m Länge die Küstenschutzdüne mit 543.900 m³ Sand verstärkt werden, da diese zu niedrig und zu schmal war, um einen ausreichenden Schutz vor schweren Sturmfluten zu gewährleisten. Davor erfolgte eine Aufspülung im Jahr 2000. Im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen zur letzten Maßnahme wurden u. a. Ölweiden und Bastard-Flügelknöterich auf insgesamt 1.150 m² entfernt. Seitdem ist die Düne ausreichend dimensioniert für die Kehrung einer Sturmflut. Eine weitere Verstärkung ist bisher nicht in Planung (Ministerium für Landwirtschaft Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, 2009).

Heutige Potenzielle natürliche Vegetation (HPnV)

Das 1956 von TÜXEN mit seiner Schrift „Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung (Tüxen, 1956)“ eingeführte Konzept hat seither in eine Vielzahl von wissenschaftlichen und angewandten Arbeiten wie der Landschaftsplanung Eingang gefunden (Jessel & Tobias, 2002).

TÜXEN (1956) definierte die potentiell natürliche Vegetation als einen

„gedachten natürlichen Zustand der Vegetation, der sich für heute oder einen bestimmten früheren Zeitabschnitt entwerfen lässt, wenn die menschliche Wirkung auf die Vegetation unter den heute vorhandenen oder zu jenen Zeiten vorhanden gewesenen übrigen Lebensbedingungen beseitigt und die natürliche Vegetation, um denkbare Wirkungen inzwischen sich vollziehender Klima-Änderungen und ihrer Folgen auszuschließen, sozusagen schlagartig in das neue Gleichgewicht eingeschaltet gedacht würde“.

Würden die hier betroffenen Flächen also nicht mehr vom Menschen genutzt bzw. beeinflusst werden, würde sich potentiell die potentiell natürliche Vegetation in einem überschaubaren Zeitraum einstellen.

Im Bereich der Küste und Dünen würde sich ein Weißmoos-Kiefernwald (*Leucobryo-Pinetum*), ein Krähenbeeren-Kiefernwald (*Empetro-Pinetum*) oder der Drahtschmielen-Buchenwald einschließlich der Ausprägungen als Schattenblumen-Buchenwald (*Deschampsio flexuosae-Fagetum*) je nach Festigung des Bodens einstellen. Im Bereich des Ribnitzer Großen Moores würden je nach Wasserdargebot natürliche waldbestandene oligotrophe-mesotrophe Moore, waldfreie Vegetationsgesellschaften der Sauer-Zwischenmoore einschließlich der Gebüsch- und Gehölzstadien und waldfreie Vegetationsgesellschaften der Sauer-Armmoores einschließlich der Gebüsch- und Gehölzstadien entstehen.

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

Die Analyse der aktuellen Nutzungen im Gebiet und der daran angrenzenden unmittelbaren Umgebung (300 m-Raum) erfolgte im Wesentlichen auf der Grundlage der Biotop- und Nutzungskartierung (BNTK) (vgl. LAUN MV, 1995) sowie der Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope. Mithilfe aktueller Luftbilder, eigener Gebietskenntnisse sowie des Feldblockkatasters wurden gegebenenfalls Aktualisierungen vorgenommen. Die Biotop- und Nutzungstypen des Bearbeitungsgebietes sind in der Karte 1a dargestellt. In der folgenden Tabelle sind Anteil und Flächenumfang der Hauptnutzungsformen zusammengefasst veranschaulicht, jedoch nur im Gebiet selbst.

Tabelle 1: Biotop- und Nutzungstypen im Gebiet.

Landnutzungsform/ Biotopobergruppe	Gebiet	
	Fläche (ha)	Anteil (%)
Laubwald	6,11	1,93
Laubmischwald/ Mischwald	188,7	59,71
Nadelwald	25,63	8,11
Grünland	1,14	0,36
Dörfliches Mischgebiet	1,22	0,39
Kläranlage	0,1	0,3
Deich	0,02	0,01
Kleingewässer	0,77	0,24
Hoch- und Übergangsmoor	44,45	14,07
Dünenkomplex	35,41	11,21
Strand	9,69	3,07
Ostsee	2,8	0,89
Gesamt	316,03	100

Dargestellt in einem Kreisdiagramm ergibt sich folgendes Bild:

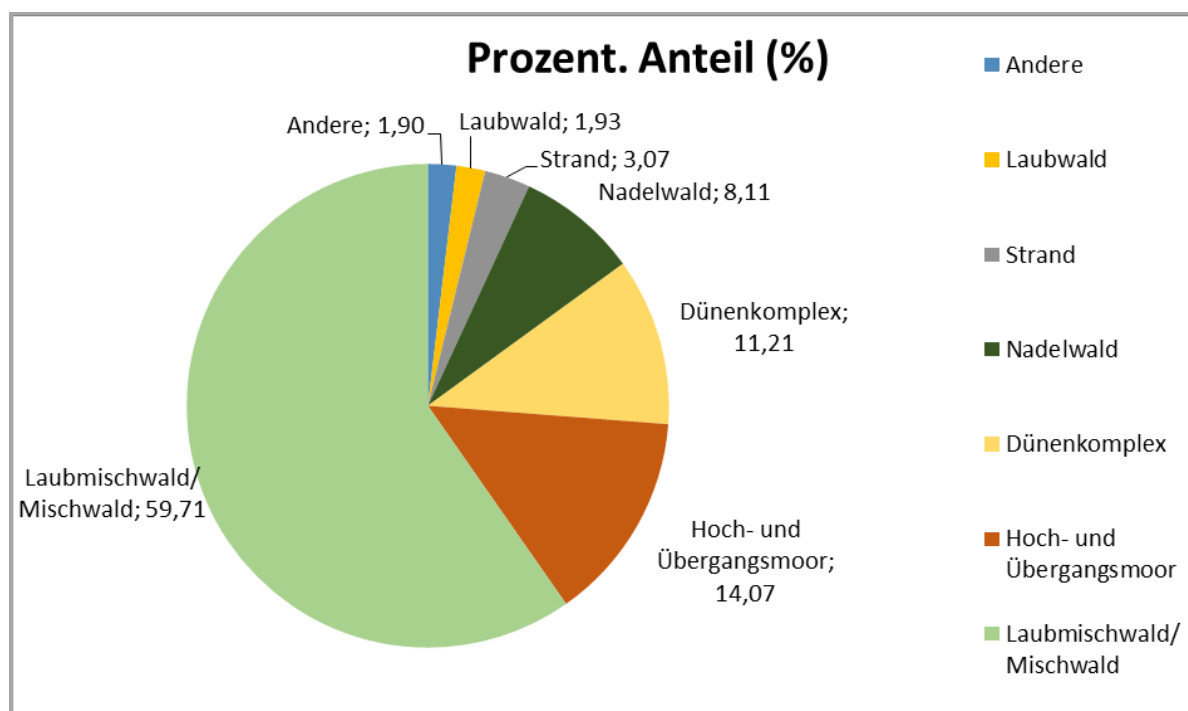


Abbildung 3: Biotop- und Nutzungstypen im Gebiet (Diagramm).

In den folgenden Abschnitten werden die Hauptnutzungen im Gebiet DE 1739-303 und den unmittelbar angrenzenden Bereichen beschrieben.

Landwirtschaft

Im Schutzgebiet selbst gibt es keine landwirtschaftlichen Nutzungen. Im 300 m-Puffer liegen bei Moorkaten und Neuhaus kleine Grünlandflächen.

Forstwirtschaft

Wälder/Forsten nehmen ca. 70 % der Fläche im Gebiet ein. Forsthoheitlich ist das Gebiet dem Forstamt Billenhagen, Forstrevier Altheide, zugeordnet. Im Jahr 2010 wurde für die Wald-LRT ein Managementplan durch die Landesforst M-V erarbeitet, der 2014 noch einmal überarbeitet wurde. Die Waldfläche beläuft sich insgesamt auf knapp 198 ha, wovon 143 ha in kommunaler Hand sind und die verbleibenden fast 55 ha Stiftungseigentum sind.

Die Verteilung der Baumarten auf der gesamten Waldfläche ist folgender Tabelle (aus Fachbeitrag Wald, Ministerium für Landwirtschaft Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 2014) zu entnehmen.

Tabelle 2: Übersicht Verteilung der Baumarten (Übernahme Fachbeitrag Wald, Ministerium für Landwirtschaft Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 2014).

Baumart	Fläche (ha)	Anteil (%)
Gemeine Kiefer	141,15	71,4
Birke	45,18	22,9
Roterle	6,2	3,1
Aspe	2,76	1,4
Rotbuche	0,84	0,4
Stieleiche	0,82	0,4
Sitkafichte	0,37	0,2
Blöße	0,25	0,1
Gesamt	197,57	100

Somit wird der weitaus größte Teil von einem Kiefern-Birken-Wald eingenommen, mit großem Abstand folgen weitere Arten wie die Roterle, Aspe und Rotbuche.

Bei Betrachtung der Standortverteilung wird festgestellt, dass ca. 87 % der Waldfläche durch organische bzw. mineralische Nassstandorte bestimmt sind.

Eine forstliche Nutzung findet im gesamten Schutzgebiet nicht statt. Der Bereich des NSG „Ribnitzer Großes Moor“ muss laut Handlungsrichtlinie als Totalreservat ohne forstliche Nutzung behandelt werden. Darüber hinaus verzichtet der Eigentümer, die Stadt Ribnitz-Damgarten, auf eine forstwirtschaftliche Nutzung im Stadtforst. Im Fachbeitrag Wald wird zudem bereits prognostiziert, dass es bei einer laufenden Wasserstandsanhhebung zu einem teilweisen Absterben der Baumschicht kommen kann, was als Teil eines dynamischen Moorsystems einzustufen sei.

Tourismus und Erholung

Gemäß Regionalem Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP-VP 2010) und Mittleres Mecklenburg (RREP-MM 2011) liegen die Küstenbereiche um Graal-Müritz und Dierhagen in Tourismus-schwerpunkträumen. In diesen Bereichen an der Außenküste, die bereits intensiv touristisch genutzt werden, sollen schwerpunktmäßig Maßnahmen der qualitativen Verbesserung und größeren Differenzierung des touristischen Angebotes und der Saisonverlängerung durchgeführt werden. Das Schutzgebiet selbst gehört überwiegend einem Bereich mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen und einem Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege an, auf die der umliegende Tourismus jedoch unweigerlich Auswirkungen hat.

Die wesentlichen touristischen Aktivitäten werden nachfolgend (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) zusammengestellt.

Baden:

Entlang der gesamten SW-NO verlaufenden Grenze des Gebietes hin zur Ostsee findet man einen zusammenhängenden Badestrand, der am schnellsten von Graal-Müritz, Neuhaus oder Dierhagen-Strand zu erreichen ist. Es gibt jedoch zahlreiche Strandzugänge durch die Dünen, die von einem weitgehend asphaltierten Wander- und Fahrradweg, der parallel zur Küste zwischen Dünen und Moor (nur im Abschnitt Graal-Müritz bis Neuhaus) verläuft, abgehen. In diesen Zugangsbereichen ist das Aufkommen an Badegästen am höchsten, jedoch ist in den Sommermonaten mit einer flächendeckenden Nutzung des feinen Sandstrandes durch Badegäste zu rechnen. Es liegen zwei regelmäßig beprobte Badestellen im Bereich des Schutzgebietes. Bei Neuhaus befindet sich die Badestelle

Nr. 224 der Badewasserkarte M-V, die im Bewertungszeitraum 2012 - 2015 eine ausgezeichnete Qualität bescheinigt, genauso wie die zweite Stelle (Nr. 219) bei Dierhagen-Strand.

Wandern/Radwandern/Reiten:

Im Laufe der Zeit hat sich im Bereich des Schutzgebietes ein Netz aus 5 Wanderwegen entwickelt. Die Wiebekingsche Karte (1786) zeigte nur den sogenannten Scheidenweg bzw. Grenzweg (vgl. Abbildung 1). Weitere Wege entwickelten sich durch die historischen Nutzungen und das Torfstechen. Der Exkursionsweg ist der neueste und führt Besucher entlang zweier wassergefüllter ehemaliger Maschinen-Torfstiche und offener Moorflächen. Zudem führt entlang der Küste des Gebietes der Fernwanderweg E9 (Dünenweg, auch Bodden-Radwanderweg), welcher mit einer Länge von ca. 400 km die Küsten von Ostsee, Nordsee und Atlantik verbindet. Auch hat man Anschluss an die östliche Backsteinroute und die Fischland-Darß-Route.

Ein großer Besuchermagnet ist das seit 15 Jahren bestehende Schulungs- und Informationszentrum „Wald und Moor“ mit seiner Dauerausstellung über die Flora und Fauna des Moores, die Entstehung, Nutzung und Renaturierung des Moores sowie den Lebensraum Wald. Teil des Angebots ist auch ein Naturlehrpfad mit über 30 Schautafeln, Nistkästen, Ökoteich, Insektenhotel und Bienenstock. Das Infozentrum ist täglich zwischen Mai und Oktober geöffnet und bietet zahlreiche naturkundliche Führungen durch das Ribnitzer Moor an, unter anderem mit dem Stadtförster. Seit Eröffnung des Infozentrums am 01.05.2001 zählt es knapp 150.000 Besucher, es fanden ca. 1400 Führungen statt, an denen 18.000 Personen, darunter 6.000 Kinder und Jugendliche, teilgenommen haben.

In den letzten Jahren entwickelten sich die Besucherzahlen folgendermaßen:

Tabelle 3: Besucherzahlen des Infozentrums "Wald und Moor", Neuheide.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Infozentrum	4755	3294	3380	2812	3185	3305	3878	6072
Führungen	1179	1400	2069	968	1542	2086	2487	2946
Infozentrum + Führung	5934	4694	5449	3780	4727	5391	6365	9018
Besucher Naturpfad	5890	4550	3750	2500	2866	3485	3909	5638
Besucher Total	11824	9244	9199	6280	7593	8876	10274	14656
Anzahl Führungen (angeboten)	69	76	120	83	132	152	174	212

In kleinerem Umfang bietet auch die Tourismus und Kur GmbH Graal-Müritz Wanderungen in das Gebiet an. Moorwanderungen finden von April bis Oktober jeweils dienstags und freitags statt, wobei die Teilnehmer zwischen 10 und 50 Personen schwanken. Zudem werden sogenannte Nachtwanderungen im Rahmen des Moorfestes angeboten, die an zwei Abenden mit jeweils 5 Wanderungen Anklang bei jeweils maximal 50 Personen finden. Auch in Dierhagen werden von der Kurverwaltung sowie den Hotels „Fischland“ und „Dünenmeer“ verschiedene geführte thematische Wanderungen in das Große Ribnitzer Moor angeboten.

Im Südosten des Moores sind gesonderte Reitwege ausgewiesen sowie ein Rastplatz für Wanderreiter. Im Ostseebad Dierhagen gibt es den Reiterhof „Lange“, der ca. 20 eigene Pferde besitzt. Angeboten werden auch Gelände- und Strandritte (nur zwischen Oktober bis April zwischen Strandaufgang 16a und Gemarkungsgrenze Graal-Müritz möglich).

Beherbergung:

Die Gemeinden Dierhagen und Graal-Müritz werden aufgrund der Nähe zur Ostsee in einem hohen Maße touristisch frequentiert. So lagen die Übernachtungszahlen in Dierhagen in 2014 bei 347.335; in Graal-Müritz 2014 bei 901.924 Übernachtungen (Quelle: Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern). Eine Übersicht über die Entwicklung des Tourismus in den letzten Jahren im Vergleich zum Jahr 2000 gibt die folgende Tabelle, die Angabe über Hotels, Pensionen, gewerbliche Vermieter und Campingplätze beinhaltet (Tabelle 4).

Tabelle 4: Entwicklung des Tourismus in den umliegenden Gemeinden.

Gemeinde	Jahr	Geöffnete Beherbergungs- betriebe	Angebote Gästebetten	Übernachtungen	Durchschnittliche Aufenthaltsdauer in Tagen
Graal-Müritz	2000	39	2.813	465.234	7,4
	2013	44	5.572	836.620	6,6
	2014	42	5.622	901.924	6,6
Dierhagen	2000	20	1.195	138.844	4,4
	2013	28	4.047	337.478	4,2
	2014	24	3.861	347.335	4,3
	2015	23	3.837	439.023	4,5

Dabei wird deutlich, dass sich die Zahl der Beherbergungsbetriebe seit der Jahrtausendwende nur leicht erhöht hat, die Zahl der Betten jedoch mindestens verdoppelt hat. Dabei ist die durchschnittliche Aufenthaltsdauer in beiden Orten leicht zurückgegangen, in Graal-Müritz aber insgesamt ca. 2-3 Tage länger. In Dierhagen scheinen mehr Kurzurlauber zu verweilen.

Einer der großen Beherbergungsbetriebe ist der Komplex aus dem „Strandhotel Fischland“ und dem „Strandhotel Dünenmeer“, die sich in Neuhaus bzw. zwischen Neuhaus und Dierhagen-Strand befinden, direkt an der Grenze zum Gebiet.

Ebenfalls direkt angrenzend zum Gebiet und in unmittelbarer Nähe zu den Neuhäuser Torfstichen liegt der Camping-Platz Neuhaus. Das Areal ist ca. 2,5 ha groß und beherbergt 120 Touristen- und 40 Dauerstellplätze und ist von April bis Oktober geöffnet.

Für Dierhagen liegen detailliertere Angaben für das Jahr 2015 vor. Daraus wird erkenntlich, dass die Daten des statistischen Amtes nur einen Teil des tatsächlichen touristischen Betriebs darstellen, da die privaten Vermieter fehlen. Davon existieren in 2015 alleine in Dierhagen 240 mit insgesamt 1.050 Betten und 90.400 Übernachtungen insgesamt. Zudem gibt es noch 400 Wochenendhäuser.

Siedlung, Industrie und Gewerbe

Nur ca. 0,4 % der Gebietsfläche wird als Siedlungs- oder Gewerbefläche genutzt. Dies sind im Wesentlichen Randgebiete bei Neuhaus und Dierhagen-Strand, die in das Gebiet hineinragen.

Bei Graal-Müritz befindet sich zudem die örtliche Kläranlage der Gemeinde, die ebenfalls ein kleines Stück in das Schutzgebiet hineinragt.

Durch das Schutzgebiet verlaufen keine Bundes-, Landes- oder Kreisstraßen sowie Bahnlinien.

I.1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Nachfolgend werden die für den Betrachtungsraum relevanten Schutzgebiete und -objekte hinsichtlich ihrer Lage, ihrer räumlichen Ausdehnung sowie ihres Schutzzwecks beschrieben. Die jeweilige Gebietsabgrenzung und Lage ist der Karte 1 zu entnehmen.

I.1.2.1 Naturschutzgebiete

Das NSG Ribnitzer Großes Moor liegt 500 m nordöstlich Graal-Müritz und Neuhaus und besitzt eine Fläche von 274 ha und umfasst das Große Moor und die vorgelagerten Dünen. Das Schutzziel des NSG Ribnitzer Großes Moores besteht im Schutz und der Restitution eines durch Entwässerung und Torfabbau stark gestörten Regenmoores mit Torfbildung auf einem Teil der Torfabbauflächen und mit für Armmoore typischen Tier- und Pflanzenarten sowie im Erhalt eines Archivs der spätglazialen und holozänen Klima- und Vegetationsgeschichte.

Verboten sind im „NSG Ribnitzer Großes Moor“ alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des NSG oder seiner Bestandteile oder zu einer erheblichen oder nachhaltigen Störung führen können. U. a. ist es untersagt:

- Pflanzen zu beschädigen, auszureißen, auszugraben oder Teile davon abzupflücken, abzuschneiden oder abzureißen,
- freilebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu ihrem Fang geeignete Vorrichtungen anzubringen, sie zu fangen oder zu töten, oder Puppen, Larven, Eier oder Nester und sonstige Brut- und Wohnstätten solcher Tiere fortzunehmen oder zu beschädigen, unbeschadet der berechtigten Abwehrmaßnahmen gegen Kulturschädlinge und sonst lästige oder blutsaugende Insekten,
- Pflanzen oder Tiere einzubringen,
- eine andere als die nach § 4, Abs. 1 zugelassene wirtschaftliche Nutzung auszuüben,
- die Wege zu verlassen, zu lärmern, Feuer anzumachen, Abfälle wegzuwerfen oder das Gelände auf andere Weise zu beeinträchtigen,
- Bodenbestandteile abzubauen, Sprengungen oder Grabungen vorzunehmen; Schutt- oder Bodenbestandteile einzubringen oder die Bodengestalt einschließlich der natürlichen Wasserläufe oder Wasserflächen auf andere Weise zu verändern oder zu beschädigen,
- Bild- und Schrifftafeln anzubringen, soweit sie nicht auf den Schutz des Gebietes hinweisen.

Folgende Ausnahmeregelungen wurden getroffen:

- Forstwirtschaft: Das NSG ist zum größten Teil forstliche Ausschlussfläche (Nichtholzbodenfläche). Es ist als Totalreservat zu behandeln. Waldhygienische Maßnahmen bedürfen der Zustimmung des Rates des Bezirkes Naturschutz.
- Jagd: Ansitz- und Pirschjagd ist entsprechend den festgelegten Jagdzeiten nach Abstimmung mit dem Betreuer gestattet. Ganzjährig verboten sind die Bejagung von Greifvögeln und Federwild sowie das Stellen von Fallen.
- Wasserwirtschaft/Naturschutz: Der Wasserhaushalt des Moores ist so zu steuern, dass die Prozesse der Moorregeneration gefördert werden. Für diesen Zweck hat der Rechtsträger an den beiden Abschlussstellen Stau zu errichten, die eine optimale Wasserrückhaltung im Moor sichern. Die Einleitung von Abwasser ist zu unterbinden.

Die Behandlungsgrundsätze sehen vor, dass es gemäß § 8 der 1. DVO vom 14.5.1970 nicht gestattet ist, Pflanzen zu beschädigen, zu entnehmen oder Teile von ihnen abzutrennen, Tiere zu beunruhigen, zu fangen oder zu töten, den Zustand des Gebietes zu verändern oder zu beeinflussen, Baumaßnah-

men durchzuführen, Biozide zu verwenden, Wege zu verlassen, zu lärmern, Feuer anzumachen, zu zelten oder das Gebiet zu verunreinigen.

Zudem kann das NSG auf den vorhandenen Wegen durchwandert werden.

I.1.2.1 Landschaftsschutzgebiete

Das LSG Boddenlandschaft, L 53, weist eine Fläche von 27.149 ha auf und wurde mit Verordnung vom 21.05.1996 (VO LR Nordvorpommern v. 21.5.1996) ausgewiesen. Es umfasst die Halbinsel Fischland-Darß-Zingst einschließlich der Boddengewässer und die südlich angrenzenden Festlandsbereiche von der westlichen Kreisgrenze bis zum Zipker Bach hin. Das LSG Boddenlandschaft umfasst vom Gebiet den Gebietsteil, der im Landkreis Vorpommern-Rügen liegt. Das LSG dient der Erhaltung der charakteristischen und einmaligen Landschaft zwischen Ostseeküste und Binnenland mit dem Ziel, deren Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu bewahren. Besondere Bedeutung besitzen die großen unzersiedelten Landschaftsräume, die in Verbindung mit der vorhandenen typischen Ortsbebauung in hohem Maße den landschaftlichen Reiz der Region bestimmen. Neue Bebauung muss sich deshalb in die vorhandenen Ortslagen einpassen beziehungsweise unmittelbar an die Orte anschließen. Die engeren Schutzzonen sind von jeglicher Bebauung freizuhalten. Durch diese Freiräume soll die nachhaltige Nutzungsfähigkeit für Erholung, Tourismus, Land- und Forstwirtschaft und für die Fischerei langfristig gesichert werden. In dem LSG Boddenlandschaft ist insbesondere verboten:

- Mülldeponien und sonstige Mülllagerstätten im Bereich des Landschaftsschutzgebietes neu einzurichten,
- bestehende Waldflächen einschließlich der eingeschlossenen oder funktionell mit dem Wald zusammenhängenden unmittelbar angrenzenden Freiflächen, insbesondere Grünland, in ihrer derzeitigen Ausdehnung zu verringern oder in andere Nutzungsformen zu überführen,
- Feldgehölze, Einzelgehölze und Baumreihen in der Flur zu beseitigen,
- Salzgrasland, Feuchtgrünland, Trockenrasen und Ufervegetation zu verändern, zu schädigen oder zu beseitigen,
- prägende Geländestrukturen wie Dünen, Endmoränenzüge, Binnendünen und weitere Erhebungen oder Einschnitte abzubauen, einzuebnen, aufzuschütten oder zu verfüllen,
- Landschaftsbestandteile und Naturgebilde von ökologischer, wissenschaftlicher, geschichtlicher oder heimat- und volkskundlicher Bedeutung zu beschädigen, zu verunstalten oder zu beseitigen,
- nicht land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen (Ödland) mit großer Bedeutung für den Naturhaushalt in Nutzung zu nehmen oder auf sonstige Weise zu beeinträchtigen,
- Schilf- und Röhrichtbestände zu verändern, zu beschädigen (insbesondere durch Wasserfahrzeuge aller Art oder Luftmatratzen) oder zu beseitigen,
- Zelte, Wohnwagen und andere mobile Unterkünfte außerhalb der dafür bestimmten und gekennzeichneten Plätze aufzustellen und zu nutzen,
- Windkraftanlagen zu errichten.

Der westliche Gebietsanteil des Gebietes, der dem Landkreis Rostock angehört, zählt zu dem LSG Rostocker Heide und Wallbach. Dieses LSG weist insgesamt eine Fläche von 6.950 ha auf (VO LR Bad Doberan v. 12.6.1996). Das Landschaftsschutzgebiet beinhaltet das Waldgebiet der Rostocker Heide, das Waldgebiet des Staatsforstes Altheide, das Twistelholz und die Bachläufe des Wallbaches. Der Schutzzweck des LSG Rostocker Heide und Wallbach ist die Erhaltung und Entwicklung eines der größten, zusammenhängenden Waldgebiete Mecklenburg-Vorpommerns einschließlich der natürlichen Fließgewässer. Die zahlreichen kleinen Offenstandorte der Waldgebiete weisen einen zum Teil bedeutenden faunistischen Artenreichtum auf, der durch gezielte Maßnahmen, einvernehmlich mit der

Forst, zu erhalten ist. Im Landschaftsschutzgebiet Rostocker Heide und Wallbach sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Insbesondere ist verboten:

- Bodenbestandteile abzubauen, Aufschüttungen, Abgrabungen, Auf- und Abspülungen vorzunehmen sowie das Aufsuchen von Bodenschätzen,
- Straßen, Bahnanlagen, Flugplätze, Motorsportflächen und sonstige Verkehrsflächen neu anzulegen bzw. wesentlich zu ändern,
- Einfriedungen und Einzäunungen zu errichten, ausgenommen die übliche Einzäunung für die landwirtschaftliche Weidetierhaltung und forstliche Kulturen,
- bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung zu errichten oder wesentlich zu ändern, auch solche, die keiner Baugenehmigung oder Bauanzeige bedürfen,
- Zelt-, Camping- und Golfplätze zu errichten oder wesentlich zu ändern,
- Moore, Sümpfe, Brüche, Sölle und sonstige Feuchtgebiete zu entwässern, die natürlichen Wasserläufe und Wasserflächen, einschließlich deren Ufer, und den Grundwasserstand sowie den Zu- und Ablauf zu ändern, insbesondere neue Gewässer anzulegen,
- Grünland oder Brachflächen umzubrechen oder umzuwandeln,
- Abfallentsorgungsanlagen aller Art einschließlich Deponien zu errichten oder wesentlich zu ändern,
- Wald, Feldgehölze und Feldhecken zu beseitigen oder zu beeinträchtigen,
- Werbeanlagen zu errichten, ausgenommen die zur Kennzeichnung des Landschaftsschutzgebietes anzubringen,
- Tiergehege zu errichten und zu betreiben, einschließlich auf und in Gewässern,
- außerhalb der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege mit Kraftfahrzeugen aller Art zu fahren oder dort abzustellen,
- außerhalb der Ortslagen sowie außerhalb dafür zugelassener Plätze zu zelten und offene Feuer zu entzünden sowie
- Reiten und Kutschfahrten außer auf besonders gekennzeichneten Wegen.

Die Schutzgebiete Nationalpark (NLP), Biosphärenreservat (BR), Naturpark (NP), Naturdenkmal (ND), Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB) und EU-Vogelschutzgebiet kommen im Bereich des Gebietes nicht vor.

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

I.2.1 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000

In der Tabelle 5 sind die im Standarddatenbogen (SDB) der Europäischen Kommission mitgeteilten Offenland-Lebensraumtypen sowie zwei zusätzliche Offenland-Lebensraumtypen, die erst im Rahmen der Managementplanung festgestellt wurden, einschließlich ihres Erhaltungszustandes in der kontinentalen Region nach dem Bericht zu Art. 17 FFH-RL aufgeführt (EIONET, 2016a). Der im SDB noch gelistete LRT 2160, dessen Meldung auf einem wissenschaftlichen Fehler beruhte, wird in der Tabelle nicht aufgeführt. Alle im Gebiet vorkommenden Offenland-LRT sind in der Kontinentalen Region derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand und daher nach dem Fachleitfaden Managementplanung in die Tabelle 5 aufzunehmen. Diese ungünstige Einstufung betrifft auch alle Wald-LRT (2180 und 91D0, Ministerium für Landwirtschaft Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 2014). Die Vorkommen der Offenland-LRT (ohne Wald-LRT) mit Angabe der Bewertung der Teilflächen sind in der Karte 2a dargestellt.

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 Zu- stand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)
2110 Primärdünen	–	–	
2120 Weißdünen mit Strand- hafer (<i>Ammophila</i> <i>arenaria</i>)	–	–	
2130 * Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	x	–	
2170 Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> (<i>Salicion</i> <i>arenariae</i>)	–	–	
3160 Dystrophe Seen und Teiche	–	–	
7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	–	–	

* = prioritärer Lebensraum

Die Wald-LRT wurden von der Landesforst im separaten Fachbeitrag Wald abgehandelt (Ministerium für Landwirtschaft Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 2014) und sind nicht Inhalt dieses Plans.

I.2.2 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000

Im Gebiet kommt die Art des Anhangs II FFH-RL Fischotter vor (Tabelle 6). Eine besondere überregionale Bedeutung für das Netz Natura 2000 haben die Vorkommen des Fischotter, da ihr europaweiter Erhaltungszustand in der kontinentalen Region als ungünstig (U1) bewertet wurde (EIONET, 2016b). Die ursprünglich gemeldete Große Moosjungfer kommt nicht im Gebiet vor (wissenschaftlicher Fehler).

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 Populations- anteil (Population = A) bezogen auf das Land	Europaweit ungünstiger Zu- stand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)
1355 Fischotter	–	–	

I.3 Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile

I.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I

Im Gebiet „Ribnitzer Großes Moor und Neuhaus-Dierhäger Dünen“ wurden im Zuge der Managementplanung 6 LRT nach Anhang I mit signifikanten Vorkommen ermittelt (Tabelle 7). Die im Gebiet auftretenden 2 Wald-LRT werden hier nicht aufgelistet, sie sind im Fachbeitrag Wald aufgeführt.

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
2110	Primärdüne	Primärdüne ca. 1,2 km nordöstlich Müritz	Gesamt: 1 A: – B: 1 C: –	Gesamt: 0,339 A: – B: 0,339 C: –	–	Gesamt: B A: 0 % B: 100 % C: 0 %	–
2120	Weißdüne	Weißdüne zw. Müritz und Neuhaus und bei Dierhagen-Strand	Gesamt: 2 A: – B: 2 C: –	Gesamt: 9,331 A: – B: 9,331 C: –	8,00	Gesamt: B A: – B: 100 % C: –	B
2130*	Graudüne	Graudünen Müritz – Dierhagen Strand	Gesamt: 2 A: – B: 2 C: –	Gesamt: 24,773 A: – B: 24,773 C: –	10,00	Gesamt: B A: – B: 100 % C: –	B
2170	Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>dunensis</i>	Im Bereich der Graudüne zw. Neuhaus und Dierhagen-Strand	Gesamt: 3 A: – B: 1 C: 2	Gesamt: 0,101 A: – B: 0,048 C: 0,053	–	Gesamt: C A: 0 % B: 47,5 % C: 52,5 %	–
3160	Dystrophe Seen und Teiche		Gesamt: 2 A: – B: – C: 2	Gesamt: 0,695 A: – B: – C: 0,695	1,00	Gesamt: C A: 0 % B: 0 % C: 100 %	B wiss. Fehler, korrigiert zu C
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore		Gesamt: 27 A: – B: 12 C: 15	Gesamt: 190,673 A: – B: 12,953 C: 177,720 davon 128,173 ha bewaldete Flächen	189,00	Gesamt: C A: 0 % B: 6,8 % C: 93,2 %	B wiss. Fehler, korrigiert zu C

* = prioritärer Lebensraum

I.3.1.1 Beschreibung der Lebensraumtypen des Anhangs I

Die Geländekartierungen der Lebensraumtypen im Landkreis Rostock erfolgten von Mai bis Oktober 2016. Die Geländeerfassung beinhaltete im Wesentlichen die terrestrische Überprüfung der aktuellen Binnendifferenzierung. Für den Landkreis Vorpommern lagen bereits die Ergebnisse 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“ vor (Umweltplan 2014). Diese wurden in Teilen verändert und an die aktuellen Verhältnisse angepasst. Änderungen umfassten folgende Bestandteile: Abgrenzung der Dünen, Berücksichtigung der Habitate des Hochmoorbläulings, Bewertung der Beeinträchtigung bezüglich des Wasserhaushaltes, Vorkommen des Weißen Schnabelriedes, Überführung von MSS (Grüne Torfmooschlenke) in MAT.

Die Ergebnisse der Bestandserfassung sind nachfolgend sowie in der Karte 2a in Anlage 2a dargestellt.

Die folgenden Beschreibungen der FFH-Lebensraumtypen sind u. a. den Steckbriefen zu den FFH-Lebensraumtypen in M-V entnommen (LUNG, Stand 2011).

Lebensraumtyp 2110 (Primärdüne)

Beschreibung und Vorkommen im Gebiet

Primärdünen (Vordünen) stellen Anfangsstadien der Küstendünenentwicklung dar. Küstendünen sind Sandaufwehungen im unmittelbaren Einflussbereich der Ostsee oder Boddengewässer, deren Verbreitungsschwerpunkt entlang der Ausgleichsküsten, vor allem an Haken, Nehrungen etc. liegt. Die Primärdünen befinden sich i. d. R. am seeseitigen Rand des Dünenkomplexes, am oberen Strand, und stellen flache Erhebungen dar. Es können reine Sandaufwehungen, übersandete Spülsäume oder die Ausläufer von den höheren, landseitig gelegenen Weißdünen sein.

Der LRT 2110 wurde für das Gebiet „Ribnitzer Großes Moor und Neuhaus-Dierhäger Dünen“ nicht gemeldet. Bei den Kartierungsarbeiten konnte ein relativ kleiner Bereich mit Primärdünenbildung, die der eigentlichen Weißdüne vorgelagert war, ca. 1,2 km nordöstlich von Müritz festgestellt werden. Die Primärdünen waren durch das lockere Auftreten von Dünen-Quecke (*Elytrigia junceaformis*) und Salzmiere (*Honckenya peploides*) gekennzeichnet, daneben kam auch das Salzkraut (*Salsola kali*) oft vor (Abbildung 4).



Abbildung 4: Links: LRT 2110 Primärdüne (Pfeil) am Fuß einer Weißdüne, rechts: Salzmiere (*Honckenya peploides*).

Bewertung

Sowohl die lebensraumtypischen Strukturen als auch das lebensraumtypische Arteninventar wurden mit gut (B) bewertet. Jedoch findet eine deutliche Schädigung des LRT durch Freizeitnutzung statt, da etliche Urlauber gerne am Fuße der Weißdüne lagern. Daher wurden die Beeinträchtigungen als schlecht (C) eingestuft. Insgesamt wird der Erhaltungszustand als gut (B) eingeschätzt.

Lebensraumtyp 2120 (Weißdüne)

Beschreibung und Vorkommen im Gebiet

Weißdünen entwickeln sich aus den Primärdünen (Vordünen) und stehen somit am Anfang der Küstendünen-Entwicklungsreihe. Küstendünen sind Sandaufwehungen im unmittelbaren Einflussbereich der Ostsee oder Boddengewässer.

Der größte Teil der Weißdünen erstreckt sich von Müritz bis Neuhaus. Eine weitere Weißdüne befindet sich westlich von Dierhagen-Strand. Sie sind zum Teil durch Küstenschutzmaßnahmen entstanden. Soweit aber dünenartige Strukturen (z. B. Ausblaswannen) vorhanden waren, Strandhafer nicht in Pflanzreihen und eine für Weißdünen charakteristische Begleitvegetation vorhanden war, wurden sie entsprechend der Kartieranleitung dem Lebensraumtyp 2120 zugeordnet.

Die Dünen zwischen Graal-Müritz und Dierhagen werden seit 1990 regelmäßig verstärkt, da sie dem Schutz der im Zusammenhang bebauten Gebiete dienen. Sie sind damit Küstenschutzdünen. Die natürliche Vegetation stellt sich auf diesen Standorten schon ab einem Jahr nach einer künstlichen Dünenverstärkung ein. Das natürliche Relief dagegen braucht längere Entwicklungszeiten.

Die Weißdünen werden von Strandhafer (*Ammophila arenaria*) dominiert, daneben treten Blauer Helm oder Strandroggen (*Leymus arenarius*) und insbesondere auf dem Kamm und in der Kontaktzone zur Graudüne auch Sand-Rotschwingel (*Festuca rubra* ssp. *arenaria*), Sand-Segge (*Carex arenaria*) und Dolden-Habichtskraut (*Hieracium umbellatum*) auf. Zum Strand hin kommt an offenen Stellen das Salzkraut (*Salsola kali*) vor. An offenen, gestörten Stellen kommt die Filz-Pestwurz (*Petasites spurius*) vereinzelt bis herdenbildend vor. Vereinzelt kommen die Rote Liste-Arten Stranddistel (*Eryngium maritimum*) und Strand-Platterbse (*Lathyrus japonicus* ssp. *maritimus*) in den Weißdünen vor (Abbildung 5 und Abbildung 6).

Bewertung

Die Habitatqualität wird mit gut (B) bewertet, das Arteninventar mit gut (B) und die Beeinträchtigungen mit schlecht (C) eingeschätzt. Bei der Beeinträchtigung fielen die geringen mittleren Abstände zwischen den Strandzugängen ins Gewicht. Der Erhaltungszustand wird insgesamt als gut (B) bewertet.



Abbildung 5: Oben links Weißdüne bei Dierhagen-Strand, oben rechts: Weißdüne zwischen Müritz und Neuhaus, unten links: lichter Bereich mit Filz-Pestwurz, unten rechts: Filz-Pestwurz (*Petasites spurius*), PfaU GmbH 2017



Abbildung 6: O. l.: Strandplatterbse (*Lathyrus japonicus* ssp. *maritimus*), o. r.: Salzkraut (*Salsola kali*), u. l.: Stranddistel (*Eryngium maritimum*), u. r.: Weißdünenbereich bei Müritz mit Stranddistel, PfaU GmbH 2017

Lebensraumtyp 2130 (Graudüne)

Beschreibung und Vorkommen im Gebiet

Graudünen stehen in der Küstendünen-Entwicklungsreihe zwischen den jüngeren Weißdünen und den älteren Braundünen. Küstendünen sind Sandaufwehungen im unmittelbaren Einflussbereich der Ostsee oder Boddengewässer. Die höheren, schon relativ festgelegten Graudünen sind besiedelt mit von Gräsern dominierten, oft kryptogamenreichen Dünenrasen. Wichtig ist die Ausprägung eines typischen Dünenreliefs. Ehemals planierte Küstendünen zählen nur zum Lebensraumtyp, wenn nach dem Eingriff eine erkennbare naturnahe Dynamik und Entwicklung mit Reliefbildung und die Etablierung lebensraumtypischer Dünenarten stattgefunden hat.

Von Müritz bis kurz vor Dierhagen-Strand liegt die größere Graudünenkette, die insbesondere zwischen Neuhaus und Dierhagen-Strand ein gut ausgeprägtes Dünenrelief aufweist. In ungefähr 200 m nordöstlicher Entfernung befindet sich westlich Dierhagen-Strand eine weitere Graudüne.

Im Gebiet werden die Graudünen durch die Pflanzengesellschaften Silbergras-Pionierrasen (*Corniculario aculeatae-Corynephorum canescentis*) in der Küstenausbildung mit Sand-Stiefmütterchen (*Viola tricolor* subsp. *ammotropha*), die teilweise auch als flechtenreiche Ausbildung (*Corniculario aculeatae-Corynephorum canescentis cladonietosum*) insbesondere an älteren Abschnitten vorliegt, der Sandseggen-Dominanzgesellschaft (*Caricetum arenariae*) an oft neuen Erdanrissen und der Sandstrohblumen-Bergsandglöckchen-Sandrasen (*Helichrysio arenarii-Jasionetum litoralis*) besiedelt (zur Syntaxonomie vgl. Berg et al., 2004). Der Silbergras-Pionierrasen wird neben dem dominanten Auftreten des Silbergrases (*Corynephorus canescens*) durch das Vorkommen von Sand-Stiefmütterchen (*Viola tricolor* subsp. *ammotropha*) und in der flechtenreichen Ausbildung durch Strauchflechten der Gattung *Cladonia* subgen. *Cladina* gekennzeichnet. Neben Flechten treten hier auch die Moose Dünen-Verbundzahnmoos (*Tortula ruraliformis*) und Graues Zackenmützenmoos (*Racomitrium canescens*) auf. Im Sandstrohblumen-Bergsandglöckchen-Sandrasen kommen neben der Sand-Strohblume (*Helichrysium arenarium*) und dem Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) auch die Sand-Segge (*Carex arenaria*) und der Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*) vor (Abbildung 7 und Abbildung 8). Lokal gehäuft treten die Neophyten Kartoffel-Rose (*Rosa rugosa*) und Schmalblättrige Ölweide (*Elaeagnus angustifolia*) auf. Im Bereich der Graudünen konnten die Heuschrecken Feldgrashüpfer (*Chorthippus apricarius*), Verkannter Grashüpfer (*Chorthippus mollis*), Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*), Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) und Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) regelmäßig beobachtet werden. Nur bei Neuhaus konnte in beruhigten Dünenbereichen, die bereits im Übergangsbereich von Grau- zu Braundüne liegen, der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) festgestellt werden (Abbildung 9). Die vorgefundenen Heuschrecken sind für gut entwickelte Graudünen typisch und mit Dünen am Darßer Ort vergleichbar (Bönsel, 2000, Bönsel, 2001). Außerdem konnten einige Individuen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) beobachtet werden.



Abbildung 7: O. l.: Graudüne bei Neuhaus, o. r.: Graudüne bei Müritz, u. l.: Schmalblättrige Ölweide (*Elaeagnus angustifolia*) und Kartoffelrose, u. r.: Kartoffelrose (*Rosa rugosa*), PfaU GmbH 2017



Abbildung 8: O. l.: Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) mit Sand-Segge (*Carex arenaria*), Mitte: Sand-Stiefmütterchen (*Viola tricolor* subsp. *ammotropha*), o. r.: Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), u. l.: flechtenreiche Ausbildung mit Dolden-Habichtskraut (*Hieracium umbellatum*), u. r.: Graues Zackenmützenmoos (*Racomitrium canescens*), PfaU GmbH 2017

Bewertung

Die Habitatstrukturen werden mit gut (B), das Arteninventar mit hervorragend (A) und die Beeinträchtigungen mit schlecht (C) bewertet. Insgesamt wird der Gesamtzustand als gut (B) angesehen. Negativ fließen in der Bewertung die geringen Abstände der Strandzugänge bei Müritz in die Bewertung ein. Bisher noch nicht signifikant in der Fläche (< 10 %) kommen in allen Graudünen die Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) und in den Graudünen bei Müritz zusätzlich die Ölweide (*Elaeagnus angustifolia*) als Neophyten vor (Abbildung 7). Insbesondere die Kartoffelrose kann ohne geeignete Maßnahmen den Wert der Graudünen als Lebensraum reduzieren.



Abbildung 9: L.: Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), r.: Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*), PfaU GmbH 2017

Lebensraumtyp 2160 (Dünen mit Sanddorn (*Hippophaë rhamnoides*))

Dieser Lebensraumtyp wurde ursprünglich im Standarddatenbogen mit einer Flächengröße von 0,48 ha und einem Erhaltungszustand als gut (B) aufgeführt. Bei den Kartierungen konnte dieser Lebensraumtyp nicht nachgewiesen werden. Da keine Anzeichen für eine Vernichtung der Standorte vorliegen, wird von einem wissenschaftlichen Fehler ausgegangen (siehe Kapitel I.5.1 Defizitanalyse).

Lebensraumtyp 2170 (Dünen mit Kriechweide (*Salix repens* ssp. *argentea*))

Beschreibung und Vorkommen im Gebiet

Zum Lebensraumtyp gehören Dünengebüsche, die hauptsächlich von Kriechweide (Abbildung 10) gebildet werden. Sie können im Bereich von Graudünen oder in Dünentälern mit festliegendem Sand und Humusbildung auftreten. Kriechweidengebüsche treten meist eng verzahnt mit Sanddorngebüsch, Dünenheiden und Graudünen auf.

Dieser Lebensraumtyp war bisher für das Gebiet nicht gemeldet worden. Im Gebiet wurde dieser Lebensraumtyp nur zwischen Neuhaus und Dierhagen-Strand in den Graudünen festgestellt. Es handelt sich um relativ kleine Gebüsch (ca. 200 bis 400 m²), die sich aber im Gegensatz zu einzelnen Kriechweiden in den Graudünen durch ihre flächige Ausdehnung deutlich absetzen.



Abbildung 10: Dünen-Kriech-Weide (*Salix repens* subsp. *dunensis*), PfaU GmbH 2017

Bewertung

Die Habitatstruktur, das Arteninventar, die Beeinträchtigungen und die Gesamtbewertung werden überwiegend schlecht (C) eingestuft. Bei zwei Kriechweidengebüschten fällt die starke Präsenz der Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) negativ ins Gewicht.

Lebensraumtyp 3160 (Dystrophe Seen und Teiche)

Beschreibung und Vorkommen im Gebiet

Der Lebensraumtyp umfasst dauerhaft wasserführende, natürliche oder durch Torfabbau entstandene oligo- bis mesotroph-saure und -subneutrale Stillgewässer (Seen, Weiher, Moorkolke, Laggseen, ältere Torfstichgewässer) auf oder in direktem Kontakt zu angrenzenden Sauer-Arm-bzw. Sauer-Zwischenmooren. Röhrichte bzw. Röhrichtinitialen, Seggenriede und Binsenriede auf mineralischem Untergrund oder Antorf sowie temporär trockenfallende, vegetationsarme Flächen im Uferbereich sind eingeschlossen. Eine Braunfärbung des Wassers durch Huminsäuren ist möglich (oft nur temporär). Sedimente und Bodensubstrate sind i. d. R. organisch, wobei es sich vor allem um Torf-, Leber- und Organomudden handelt.

Im Ribnitzer Großen Moor kommen aktuell zwei relativ große Torfstichgewässer vor, deren Wasser durch Huminstoffe deutlich braun gefärbt sind. Aufgrund der Genese sind nur Steilufer vorhanden und eine typische Verlandungsvegetation fehlt weitgehend. Kleinflächig kommen flutend das Torfmoos *Sphagnum fallax* und der Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) vor. Randlich kommen teilweise Torfmoospolster von *Sphagnum palustre* bzw. Torfmoos-Seggen-Wollgrasriede vor, die sich ungefähr über 40 % der Uferlinie erstrecken (Abbildung 11). Beide Torfstichgewässer sind vom Lebensraumtyp „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore, 7120“ umgeben. Im östlichen Teil des Ribnitzer Großen Moores wurde 2004 irrtümlich ein weiteres dystrophes Gewässer gemeldet (wissenschaftlicher Fehler, siehe Kapitel Defizitanalyse I.5.1).

Sie werden von den Libellenarten Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*), Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*), Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*) und Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*) besiedelt.

Bewertung

Aufgrund der nur rudimentär vorhandenen Wasservegetation und kaum vorhandenen Flachwasserzonen werden beide Torfstichgewässer bei Habitateigenschaften, Arteninventar, Beeinträchtigungen und Gesamtbewertung als schlecht (C) eingestuft.



Abbildung 11: O. l.: Torfstichgewässer (0306-213B6033), o. r.: Torfmoos-Seggen-Wollgrasried, u. l.: Torfstichgewässer (0306-213B6034), u. r.: Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) im Wasser flutend, PfaU GmbH 2017

Lebensraumtyp 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore)

Beschreibung und Vorkommen im Gebiet

Zum Lebensraumtyp gehören im Wasserhaushalt beeinträchtigte und/oder teilabgetorfte Hochmoore (Regenmoore), in denen hochmoortypische Pflanzen noch wesentliche Teile der Vegetation ausmachen und die zumindest teilweise noch regenerierbar sind. Eine Regenerierbarkeit bedeutet zumindest in Teilen eine Wiederherstellung der Hydrologie des Moores, wodurch in einem Zeitraum von ca. 30 Jahren erneutes natürliches Torfwachstum zu erwarten ist.

Der LRT 7120 kommt im Ribnitzer Moor in verschiedenen Degenerationsstadien vor.

Besonders typisch für Regenmoore wird in Mecklenburg-Vorpommern der Biotoptyp „Torfmoosrasen, MAT“ angesehen, der im Moor mit 3 Gesellschaften auftritt. Dabei kommt der Biotoptyp Torfmoosrasen mit einer Gesamtfläche von 2,461 ha vor und nimmt von dem gesamten Lebensraumtyp 7120 im Ribnitzer Großen Moor 1,3 % der Fläche ein:

Hierzu zählt der Bunte Torfmoosrasen (*Sphagnetum magellanicum*), der heute nur noch äußerst kleinflächig (< 10 m²) im Ribnitzer Großen Moor insbesondere in den kleinen Handtorfstichen im Westteil (u. a. 0306-213B6019, 0306-213B6021) auftritt. Namensgebend für diese Gesellschaft sind die in

verschiedene Rot- und Grüntöne gefärbten Torfmoose, insbesondere das bultbildende Mittlere Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*) und das am Fuße der Bulte bzw. Schlenken vorkommende Rötliche Torfmoos (*Sphagnum rubellum*). Daneben treten die Kennarten und typischen Begleiter wie Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) mit hoher Stetigkeit auf.

In tieferen, länger regenwasserführenden Schlenken kommt die Grüne Torfmoosschlenke (*Cuspidato-Scheuchzerietum*) insbesondere mit Spieß-Torfmoos (*Sphagnum cuspidatum*) und Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*) vor, die mit knapp 7.000 m² ungefähr 28 % des Biototyps Torfmoosrasen (MAT) im Gebiet einnimmt. Besonders großflächige Vorkommen befinden sich im Bereich größere ehemaliger Torfstiche (0306-213B6016, 0306-213B6013).

Der Grüne Torfmoos-Wollgras-Rasen (*Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati*) kommt noch im westlichen Teil (Landkreis Rostock) in den offenen Moorflächen in den ehemaligen Handtorfstichen relativ verbreitet vor und wird durch die Arten Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und die Moose Sumpf-Streifensternmoos (*Aulacomnium palustre*) und Trügerisches Torfmoos (*Sphagnum fallax*) gekennzeichnet. Im Gegensatz zu dem Bunten Torfmoosrasen treten das Mittlere und Rötliche Torfmoos hier zurück. Relativ großflächige und beispielhafte Vorkommen befinden sich im mittleren und westlichen Teil des Ribnitzer Großen Moores (0306-213B6019, 0306-213B6015).

Eine stärker an Mineralbodenwasser gebundene Vegetationsform stellt das Torfmoos-Seggenried dar. Es gehört ebenfalls der Assoziation „*Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati*“ wie der Grüne Torfmoos-Wollgras-Rasen an und unterscheidet sich durch das verstärkte Auftreten der Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*) und das weitgehende Fehlen von Sumpf-Streifensternmoos (*Aulacomnium palustre*) und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*). Es wird dem Biototyp „Torfmoos-Seggenried, MST“ zugeordnet. Die Vegetationsform Torfmoos-Seggen-Wollgrasried kann jedoch auch bei verstärkten Einfluss von Regenwasser fließende Übergänge zu der Vegetationsform Grüner Torfmoos-Wollgras-Rasen bilden und ist in erster Linie standörtlich von diesem getrennt (Succow, 1988). Im zentralen Teil (Vorpommern-Rügen) des Ribnitzer Großen Moores kommt das Torfmoos-Seggen-Wollgrasried relativ großflächig in den maschinell abgetorften Flächen vor und nimmt im Ribnitzer Großen Moor ca. 13 ha ein. Dort herrschen in flachen Rasen ohne Anzeichen von Bultbildungen in der Regel Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Trügerisches Torfmoos (*Sphagnum fallax*) und Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) vor. Die Torfe dieser großflächigen Flachabtorfungen sind wohl durch Entwässerung und Moorbrände schon stärker mineralisiert (siehe auch Hülsmeier, 1974) und werden daher eher von dieser mesotroph-sauren Vegetationsform besiedelt (Abbildung 12 u. I.).

Bei stärker gestörtem Wasserhaushalt kommen vermehrt Pfeifengras-Hochstaudenfluren (MSP) vor, die die typischen Moorpflanzen und Torfmoose zurückdrängen. Bei anhaltendem gestörtem Wasserhaushalt wandern verstärkt Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) ein und es entsteht zunächst ein Torfmoos-Gehölz (MAG), das sich bis zum Birken-Kiefernmoorwald (MDB) mit nur noch lückiger Torfmooschicht entwickeln kann. Der Birken-Kiefernmoorwald nimmt im Ribnitzer Großen Moor die größte Fläche des Lebensraumtyps mit 128 ha ein. Dieser Birken-Kiefernmoorwald stellt ein Degenerationsstadium dar, in der Krautschicht dominiert überwiegend das Pfeifengras (*Molinia caerulea*), nur stellenweise sind Moorpflanzen wie etwa Sumpf-Porst (*Ledum palustre*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) eingestreut. In Küsten-Regenmooren können Torfmoos-Gehölze auch bei einem intakten Wasserhaushalt vorkommen, allerdings werden dann die Bäume in der Regel nicht größer als 5 Meter, erreichen nur maximal eine mittlere Deckung (< 30 %) und die typische Regenmoorvegetation bleibt in ihrer Artenzusammensetzung weitgehend dauerhaft

erhalten. Aber die hier vorhandenen Gehölzbestände stellen lediglich Degenerationsstadien dar, die aufgrund des gestörten Wasserhaushaltes hier auftreten (Abbildung 12 u. r.).

Im Randbereich des Ribnitzer Großen Moores kommt zur Ostsee bandförmig ein Pfeifengras-Faulbaum-Gebüsch (*Molinio caeruleae-Franguletum*) in Form eines Gagelgebüsches mit vorherrschenden Gagel (*Myrica gale*) und Moor-Birke (*Betula pubescens*) in der Strauchschicht vor. In der Krautschicht kommt Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominant vor, daneben wurde die Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) festgestellt. In der Moosschicht herrscht *Sphagnum palustre* vor, daneben kommt *Sphagnum fallax*, *S. fimbriatum* und *Aulacomnium palustre* vor (Abbildung 15 o. r. und u. r.).

Im Ribnitzer Großen Moor konnten in kleinen Torfmooschlenken die Libellen Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*), Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*) und Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*) beobachtet werden. Am Südostrand konnte im Laggbereich bzw. Randgräben die Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*) festgestellt werden (Abbildung 17). Als besonders typischer Bewohner von Regenmooren wurde der Hochmoor-Bläuling (*Plebejus optilete*) mehrfach im Gebiet notiert. Er besitzt im Ribnitzer Großen Moor eine individuenreiche Population. Die Raupen benötigen als Futterpflanze die Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), daher wurden offene Moorflächen mit zahlreichen oder dominanten Vorkommen der Moosbeere als potentielle Habitate des Hochmoorbläulings in der Bewertung berücksichtigt (Abbildung 17 o. l.). Ferner wurden die Tagfalter Brombeer-Zipfelfalter (*Callophrys rubi*) (Abbildung 16 r.) und Spiegelfleck-Dickkopffalter (*Heteropterus morpheus*) beobachtet, beide Schmetterlingsarten kommen in gestörten Mooren vor. Die Raupen des Spiegelfleck-Dickkopffalters etwa leben im Pfeifengras (*Molinia caerulea*), das bei einem gestörten Wasserhaushalt gefördert wird (Abbildung 17 o. r.). Am südöstlichen Rand des Moores wurde die Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) an Binsen beobachtet, während die Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) fast im ganzen Moor in Pfeifengrasbeständen vorkommt (Abbildung 16). In intakten Regenmooren kommen keine Heuschrecken vor, jedoch bei gestörtem Wasserhaushalt können hygrophile Arten wie die Kurzflügelige Schwertschrecke und die Kurzflügelige Beißschrecke auftreten, wenn geeignete Pflanzen wie Pfeifengras oder Binsen auftreten (Rabeler, 1931, Wranik et al., 2008).



Abbildung 12: O. l.: ehemaliger Handtorfstich mit Bultbildungen, o. r.: Bult aus *Sphagnum palustre*, *S. capillifolium* (am Bultfuß) und Königsfarn, u. l.: Torfmoos-Wollgrasried, u. r.: Pfeifengras-Dominanzbestand mit einwandernden Waldkiefern, PfaU GmbH 2017



Abbildung 13: O. l.: Grüne Torfmoosschlenke, o. r.: im Zentrum Bestand des Weißes Schnabelrieds, im Vordergrund Torfmoos-Wollgrasried, u. l.: Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), u. r.: Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), PfaU GmbH 2017



Abbildung 14: O. l.: Bunter Torfmoosrasen mit Mittlerem Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*) und Moosbeere, o. r.: Rötliches Torfmoos (*Sphagnum rubellum*), u. l.: Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), u. r.: Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), PfaU GmbH 2017



Abbildung 15: O. l.: Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), o. m.: Sumpfporst (*Ledum palustre*), o. r.: Gagel (*Myrica gale*), u. l.: Königsfarn (*Osmunda regalis*), u. r.: Gagelgebüsch in der Randzone des Moores, PfaU GmbH 2017



Abbildung 16: L.: Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*), m.: Eiablage einer Kurzflügeligen Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) an einer Flatter-Binse, r.: Brombeer-Zipfelfalter (*Callophrys rubi*) an einem Weidenkätzchen am Moorrand, PfaU GmbH 2017



Abbildung 17: O. l.: Hochmoor-Bläuling (*Plebejus optilete*), o. r.: Spiegelfleck-Dickkopffalter (*Heteropterus morpheus*) an einem Pfeifengrashalm, u. l.: Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*), u. r.: Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*), PfaU GmbH 2017

Bewertung

Insgesamt liegen 27 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 190 ha vor. Davon entfallen ca. 128 ha auf Birken-Kiefern-Moorwald (TF 7120-027-C), der auf entwässertem Standort stockt. Stellenweise ist noch eine geschlossene Torfmoosdecke vorhanden, jedoch sind auch großflächige Bereiche ohne oder nur mit spärlichen Torfmoosvorkommen vorhanden. Da dieser Birken-Kiefern-Moorwald auf einem Regenmoor stockt, wurde er gemäß Kartieranleitung (LUNG, 2010) nicht zu dem Lebensraumtyp „Moorwald 91D0“, sondern dem Lebensraumtyp 7120 zugeordnet. Lediglich die am Moorrand befindlichen Moorwälder wurden wie beim Referenzzeitpunkt dem Lebensraumtyp 91D0 zugeordnet, da Moorwälder auch an der Peripherie von intakten Regenmooren vorkommen können. Der Birken-Kiefern-Moorwald (MDB) wird nicht als typisches Element des Lebensraumtyps 7120 gewertet, da er ein durch Entwässerung entstandenes Stadium sehr starker Degeneration darstellt (LUNG, 2010). Einwanderung und Ausbreitung von Gehölzen sind ein Maß für die Beeinträchtigung des Wasserhaushalts. Aus diesem Grund ist diese Fläche bei der Gesamtwertung als mäßig bis durchschnittlich (C) einzustufen und hat damit einen ungünstigen Erhaltungszustand.

Die übrigen Flächen stellen offene Moorflächen dar. Diese offenen Moorflächen bestehen überwiegend aus Biotoptypen, die für den Lebensraumtyp 7120 typisch sind. Insgesamt werden 12 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 13 ha bei der Gesamtbewertung in einem guten Erhaltungszustand (B) gesehen, während die übrigen 15 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 177 ha als unzureichend (C) gelten.

Im westlichen Gebietsteil kommt in den noch offenen Moorflächen der Grüne Torfmoos-Wollgras-Rasen mit einer zumindest ansatzweisen Bult-Schlenkenbildung (siehe oben) noch relativ häufig vor, daher weisen hier viele Moorflächen eine hervorragende *Habitatqualität* auf.

Der in Mecklenburg-Vorpommern stark gefährdete Hochmoorbläuling weist im Ribnitzer Großen Moor eine individuenreiche Population auf. Das Auftreten dieser Art führt zu einer Aufwertung der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars um eine Stufe. Das *Arteninventar der offenen Moorflächen* ist daher überwiegend gut, zum Teil sogar hervorragend, da bei zahlreichen oder dominanten Vorkommen der Moosbeere (Futterpflanze der Raupen des Hochmoorbläulings) mit dem Auftreten des Hochmoorbläulings potentiell gerechnet werden kann. Ohne Berücksichtigung des Hochmoor-Bläulings wäre dagegen die Einschätzung des Arteninventars nur anhand der lebensraumtypischen Pflanzen- und Moosarten überwiegend als „schlecht“ (C) ausgefallen.

Das Kriterium „*Beeinträchtigungen*“ kann nur mit C bewertet werden, was im Folgenden dargelegt wird:

Um den Wasserrückhalt zu verbessern, wurde Ende der 1990er Jahre das Wasser im Moor oberflächennah eingestaut (Precker, 2005, Precker, 2016). Positive Entwicklungen setzten ein: „Die im Untersuchungsjahr [Erläuterung: 2001] durchgeführten Beobachtungen lassen auf eine beginnende Regeneration im gesamten Moor schließen. Besonders zeigen die ehemals sehr trockenen Standorte [...] ein deutliches Wachstum an Moosen“ (Giersberg, 2002). Für das Moor in seiner Gesamtheit ist aktuell zu konstatieren, dass der natürliche Wasserhaushalt nach wie vor stark beeinträchtigt ist. Der Störungsgrad des Wasserhaushaltes wird über die Vegetationsverhältnisse und die abgeleitete Entwicklung seit den Vernässungsmaßnahmen beurteilt:

Die Zielstellung der bisherigen Revitalisierungsmaßnahmen durch die Anlage der oberflächennahen Einstaue (Precker, 1997), sieht im Bereich der großen Flachabtorfungen mittelfristig die Entwicklung der Grünen Torfmoosschlenke und auf den höhergelegenen Dämmen die Entwicklung der Bunten Torfmoosgesellschaft vor. Die Grüne Torfmoosschlenke ist durch hohe Wasserstände mit Vorkommen von Arten wie Spieß-Torfmoos (*Sphagnum cuspidatum*), Trügerischem Torfmoos (*S. fallax*), Schmalblättrigem Wollgras und Weißem Schnabelried in Form von Schwingrasendecken gekennzeichnet.

Solche Grünen Torfmooschlenken sind baumfrei. Bis jetzt kommt die Bunte Torfmoosgesellschaft nur äußerst kleinflächig und fragmentarisch vor und fast alle Bereiche, für die das Ziel bestand, dass sie mittelfristig von Bunten Torfmoosgesellschaften dominiert werden, werden weiterhin von Birken-Kiefern-Moorwäldern eingenommen. Der größte Teil der Flachabtorfungen, für die das Ziel bestand, dass sie mittelfristig von Grünen Torfmooschlenken dominiert werden, wurden 1996 und 2014 im Rahmen der Biotopkartierung erfasst. Der Vergleich von 1996 zu 2014 (Tabelle 8) zeigt bei einzelnen Flächen positive Effekte, aber bei vielen Flächen ist eine Zunahme der Gehölze zu verzeichnen, während Pflanzen wie Schmalblättriges Wollgras und *Sphagnum fallax*, die eine gute Wasserversorgung anzeigen, zurückgegangen sind. Auch konnte bei vielen Flächen ein Rückgang der Flächengröße festgestellt werden. Bei zwei Flächen wurde zwar eine Zunahme des Einköpfigen Wollgrases festgestellt, aber gleichzeitig eine Abnahme des Schmalblättrigen Wollgrases verzeichnet. Da das Einköpfige Wollgras auch noch bei stark schwankenden Wasserständen gedeihen kann, während das Schmalblättrige Wollgras einen gleichbleibend hohen Wasserstand benötigt, wird eine Zunahme des Einköpfigen Wollgrases in Flächen, die sich zur Grünen Torfmooschlenke entwickeln könnten, nicht positiv gewertet, obwohl es eine typische Regenmoorart darstellt. Die negative Entwicklung dieser Flächen deutet darauf hin, dass der natürliche Wasserhaushalt noch stark beeinträchtigt ist bzw. dass zusätzlich zu den bereits erfolgten Vernässungsmaßnahmen noch weitere Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts nötig sind.

Des Weiteren spricht für aktuell noch unbefriedigende hydrologische Verhältnisse, dass seit den Wiedervernässungsmaßnahmen keine wesentliche Zunahme der regenmoortypischen Arten Weißes Schnabelried und Mittleres Torfmoos stattgefunden hat:

Das Weiße Schnabelried (*Rhynchospora alba*) ist eine typische ombrominerobionte Art (Du Rietz, 1954) und ein Nässezeiger, der in Regenmooren in der Grünen Torfmooschlenke an den nassesten Stellen oft mit *Sphagnum cuspidatum* vergesellschaftet vorkommt. Noch in den 1970er Jahren kam es im Großen Ribnitzer Moor weit verbreitet vor (Hülsmeier, 1974). Bei der aktuellen Kartierung konnte es jedoch nur noch an zwei Stellen nachgewiesen werden (Abbildung 13 und Abbildung 18), eine Wiederausbreitung fand offensichtlich nicht statt.

Auch bei dem Mittleren Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*) konnte keine Wiederausbreitung nach den Wiedervernässungsmaßnahmen beobachtet werden. Diese Art ist als Bultbildner in der Bunten Torfmoosgesellschaft besonders für Regenmoore typisch und kommt entsprechend an feuchten aber nicht nassen Standorten vor. Noch 1974 konnte in 16 Aufnahmeflächen mit einer Gesamtgröße von 18 m² das Mittlere Torfmoos mit jeweils mehr als 25 % Deckung angetroffen werden (Hülsmeier, 1974). Heute konnte das mittlere Torfmoos nur noch auf 2 - 3 Quadratmetern mit solchen Deckungswerten angetroffen werden; daneben kommen nur kleine maximal handtellergroße Rasen vor. Auch bei dem Monitoring der Revitalisierungsmaßnahmen wurde das Mittlere Torfmoos nur mit geringen Deckungsgraden festgestellt und bei vier Flächen konnte die Art am Kontrolltermin in 2002 nicht mehr nachgewiesen werden (Giersberg, 2002). Der Rückgang setzte allerdings schon früher ein, da bereits Pankow & Hülsmeier 1976 schreiben: Es „müssen neben dem „Schlenkenmoos“ *Sphagnum cuspidatum* auch die Bultbildner *Sph. magellanicum* und *Sph. rubellum* weit häufiger im Untersuchungsgebiet gewesen sein. Da diese Sphagnen besonders auf oligotrophen Standorten wachsen, kann nur der zunehmende anthropogene Einfluß und der damit einhergehende Mineralstoffzuwachs die Ursache für den Rückgang dieser Moosarten sein.“



Abbildung 18: Verbreitung des Weißen Schnabelrieds (*Rhynchospira alba*) im Ribnitzer Großen Moor 1974 (Hülsmeier, 1974) und 2016/2017

Als weiteres Indiz für einen aktuell noch unzureichenden Wasserrückhalt dient der Vergleich von historischen Aufnahmen. So waren noch 1950 weite Flächen des Ribnitzer Großen Moores weitgehend gehölzfrei; bereits 1972 herrschte etwa in der Umgebung des Großen Torfstichs die Moor-Birke vor. In 2016, also 18 Jahre nach dem Einbau der oberflächennahen Einstaue, besteht die Bestockung weiter fort (Abbildung 19).

Es ist aufgrund dessen davon auszugehen, dass der natürliche Wasserhaushalt des Moores noch stark beeinträchtigt ist und ein lebensraumtypisches Wasserregime ohne zusätzliche Maßnahmen nicht erzielt werden kann.

Bei den in den Jahren 1997 und 1998 im Ribnitzer Großen Moor vorgenommenen Wiedervernässungsmaßnahmen wurden 29 oberflächennahe Einstaue (Absperreinrichtungen) eingebaut (Precker, 2016). Diese verlangsamten den Abfluss aus den Entwässerungsgräben, sodass es bei genügend Niederschlägen zu einem verbesserten Wasserrückhalt und damit zu Wasserstandshebungen (v. a. in den niedrigen Bereichen) gekommen ist. Vermutlich existieren jedoch noch weitere Möglichkeiten des Wasserverlustes aus den Moorflächen. Denkbar ist ein Wasserverlust durch laterale Absickerung. Der oberflächennahe Bereich, der Akrotelm, weist vermutlich aktuell nur eine geringe Wasserhaltefähigkeit und -leitfähigkeit auf, sodass anzunehmen ist, dass aufgrund des hohen Wasserspiegelgradienten fast überall eine laterale Absickerung erfolgen kann. Es ist zu prüfen, ob eine Einbeziehung des Laggs als eine hydrologische Schutzzone, mit der eine laterale Absickerung weitgehend unterbunden werden könnte, eine Möglichkeit wäre, den Moorwasserstand zu stabilisieren. Die genaue Ursache des aktuell nicht befriedigenden Wasserrückhalts und die Ableitung von Maßnahmen kann nur durch zielgerichtete Untersuchungen ermittelt werden.

Zusammenfassend wird die aktuell vorliegende Veränderung des natürlichen Wasserregimes trotz oberflächennahem Einstau fachgutachterlich weiterhin als starke Beeinträchtigung für den Lebensraumtyp bewertet, was für den Parameter Beeinträchtigungen eine Wertung von C ergibt.



Abbildung 19: O. L.: Nördlicher, großer Torfstich und Umgebung , 1950, o. r.: dito, 1972, u. l.: dito, 2016, Quellen: Hülsmeier, 1974, PfaU GmbH 2017.



Tabelle 8: Vergleich der gesetzlich geschützten Moorflächen im Bereich der Torfabbauf Flächen 1996 und 2014.

Legende:

D = dominant, Deckung > 25 %

Z = zahlreich, Deckung 5 – 25 % oder Deckung < 5 % und > 50 Individuen pro 25 m² (Durchschnittswert)V = vereinzelt, Deckung < 5 % und < 50 Individuen pro 25 m² (Durchschnittswert)

X = nicht aufgeführt

	überwiegend negative Entwicklung der gesetzlich geschützten Moorflächen
	neutral, weder Verbesserung noch Verschlechterung
	überwiegend positive Entwicklung

Fläche / GIS-Code 1996 2014	Größe der Fläche [ha]	Zunahme von Arten	Abnahme von Arten	Fazit
0306-213B4008 0306-213B6008	4,9939 3,4093	Kahnblättriges Torfmoos (<i>Sphagnum palustre</i>) Z → D Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) V → Z	Trügerisches Torfmoos (<i>Sphagnum fallax</i>) D → Z	Flächenrückgang um 32 %, Rückgang von <i>Sphagnum fallax</i> zugunsten von <i>Sphagnum palustre</i> , die eher mesotrophe Standorte besiedelt
0306-213B4005 0306-213B6005	2,0840 1,4497	Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) V → Z		Flächenrückgang um 30 %, Zunahme von <i>Pinus sylvestris</i>
0306-213B4006 0306-213B6006	1,3032 0,5876	Einköpfiges Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>) Z → D Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) V → Z Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>) Z → D	Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>) D → Z Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>) D → V	Flächenrückgang um 55 %, zwar Abnahme von <i>Betula pubescens</i> aber Zunahme von <i>Pinus sylvestris</i> , Abnahme von <i>Eriophorum angustifolium</i>



Fläche / GIS-Code 1996 2014	Größe der Fläche [ha]	Zunahme von Arten	Abnahme von Arten	Fazit
0306-213B4004 0306-213B6004	2,4563 1,9307	Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>) Z → D Einköpfiges Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>) Z → D Kahnblättriges Torfmoos (<i>Sphagnum palustre</i>) Z → D Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>) Z → D Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) V → Z	Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>) D → Z Trügerisches Torfmoos (<i>Sphagnum fallax</i>) D → Z	Flächenrückgang um 21 %, Zunahme von Gehölzen, Abnahme von Arten der Grünen Torfmooschlenke
0306-213B4010 0306-213B6010	0,2126 MSS 25 % 0,2064 MSS 5 %	Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>) Z → D Kahnblättriges Torfmoos (<i>Sphagnum palustre</i>) Z → D Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>) V → Z	Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>) D → V Trügerisches Torfmoos (<i>Sphagnum fallax</i>) D → Z Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>) Z → V	Leichter Flächenrückgang, deutlicher Rückgang der Grünen Torfmooschlenke (MSS), Zunahme von <i>Betula pubescens</i> und <i>Molinia caerulea</i> und Abnahme von <i>Eriophorum angustifolium</i> und <i>Sphagnum fallax</i>
0306-213B4009 0306-213B6009	3,5897 2,9560	Kahnblättriges Torfmoos (<i>Sphagnum palustre</i>) Z → D Strauß-Gilbweiderich (<i>Lysimachia thyrsiflora</i>) X → Z Sumpf-Reitgras (<i>Calamagrostis canescens</i>) X → Z		Flächenrückgang um 18 %, weiterhin <i>Betula pubescens</i> und <i>Molinia caerulea</i> dominant, Zunahme von mesotrophen Arten
0306-213B4015 0306-213B6014	2,6486 3,1240	Trügerisches Torfmoos (<i>Sphagnum fallax</i>) Z → D Einköpfiges Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>) V → D Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>) X → Z Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>) → Z Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) → Z	Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>) D → Z	Flächenzugewinn 15 %, Zunahme von <i>Sphagnum fallax</i> und <i>Drosera rotundifolia</i> , aber auch Zunahme der Gehölze



Fläche / GIS-Code 1996 2014	Größe der Fläche [ha]	Zunahme von Arten	Abnahme von Arten	Fazit
0306-213B4013 0306-213B6012	0,4503 0,4911	Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>) Z → D Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>) Z → D Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>) V → Z Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) V → Z		Flächenzugewinn 10 %, Zunahme der Gehölze und Pfeifengras
0306-213B4014 0306-213B6013	2,6784 MAT 10 % 2,6034 MAT 10%			Laut Binnendifferenzierung 2014 nahezu unverändert
0306-213B4018 0306-213B6016	1,2213 MSS 10 % 0,9977 MSS 30 %	Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) V → Z Spieß-Torfmoos (<i>Sphagnum cuspidatum</i>) X → Z	Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>) D → Z Trügerisches Torfmoos (<i>Sphagnum fallax</i>) D → Z Rundblättrige Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>) noch Z vorhanden, obwohl nicht im Grundbogen von 2014 aufgeführt	Flächenrückgang um 18 %, Zugewinn MSS 20 % (bei Berücksichtigung des Flächenverlustes 14 %), Abnahme von <i>Molinia caerulea</i> , aber: Zunahme <i>Pinus sylvestris</i>

I.3.2 Habitate der Arten des Anhangs II

Im Gebiet wurde im Zuge der Managementplanung eine Art nach Anhang II mit signifikanten Vorkommen ermittelt, d. h. es existiert ein Nachweis nach dem Referenzzeitpunkt (vgl. Kap. I.4.2), bei dem es sich nicht nur um einen Einzelnachweis handelt (Tabelle 9).

Tabelle 9: Bewertung des Erhaltungszustands der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL.

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitate im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Habitatfläche in ha	Erhaltungszustand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB
1042 <i>Leucorrhinia pectoralis</i> Große Moosjungfer	Kein Vorkommen	Die Art kommt nicht im FFH Gebiet vor, jedoch dicht außerhalb an einem Torfstichgewässer bei Neuhaus.	0	0	Gesamt: – A: – B: – C: –	B wiss. Fehler, korrigiert zu -
1355 ¹ <i>Lutra lutra</i> Fischotter	Nicht ziehend, Reproduktion möglich	Die Art kommt im Gebiet weiträumig im Bereich des Ribnitzer Großen Moores und an der Küste zwischen Graal-Müritz und Neuhaus vor.	Gesamt: 3 A: – B: 3 C: –	Gesamt: 194,444 A: – B: 194,444 C: –	Gesamt: B A: 0 % B: 100 % C: 0 %	C wiss. Fehler, korrigiert zu B

I.3.2.1 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Habitatansprüche

Die Große Moosjungfer ist an Gewässer mit ausgeprägter Submersvegetation und lockeren Riedbeständen gebunden. Vegetationslose oder stark bewachsene Gewässer (z. B. dichte Schwimmblattdecken) werden gemieden. Zudem ist eine Besonnung der Gewässer eine wichtige Voraussetzung für die Larvalentwicklung der Großen Moosjungfer. In Nordostdeutschland werden vorwiegend eutrophe Gewässer besiedelt. Es ist nachgewiesen, dass die Große Moosjungfer bei der Neubesiedlung von Gewässern eine Strecke von mindestens 27 km zurücklegen kann. Die Habitate der Großen Moosjungfer sind in der Regel frei von Fischen (Bönsel, 2006, Bönsel, 2012, Bönsel & Frank, 2014).

¹ Übernahme aus dem Fachbeitrag Fischotter *Lutra lutra* als Teil der Managementplanung in M-V im Gebiet DE 1739-303 „Ribnitzer Großes Moor“ von Büro Wildforschung & Artenschutz, 2015



Abbildung 20: Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), PfaU GmbH 2017

Verbreitung

Die Große Moosjungfer ist beinahe in ganz Europa verbreitet. Der Schwerpunkt ihrer Verbreitung liegt jedoch in Deutschland und Polen und hier insbesondere im Norddeutschen Tiefland. Mecklenburg-Vorpommern stellt ein Kernareal innerhalb des europäischen Verbreitungs-Range dieser Art dar und hat damit sowohl eine nationale als auch internationale Verantwortung für diese Art (Bönsel, 2012).

Insgesamt wurden zwei Gewässer im Gebiet auf Vorkommen der Großen Moosjungfer untersucht. Weitere geeignete Gewässer sind im Gebiet nicht vorhanden.

Die Art konnte im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Die beiden permanent wasserführenden, großen Torfstiche weisen einen deutlich oligo-dystrophen Charakter auf mit einer weitgehend fehlenden Submers- und Verlandungsvegetation und erfüllen daher nicht die Habitatansprüche der Art. Alle weiteren Gewässer im Gebiet stellen insbesondere aufgrund ihrer temporären Wasserführung und aufgrund ihres oligotrophen Zustandes ebenfalls keine geeigneten Lebensräume für die Große Moosjungfer dar. Allerdings konnte die Große Moosjungfer dicht außerhalb des Gebietes an einem eutrophen, ehemaligen Torfstich mit einer kleinen Population bei Neuhaus festgestellt werden und dort konnte durch Exuvienfunde auch die Bodenständigkeit belegt werden (Abbildung 20).

Bewertung

Die Große Moosjungfer kommt nicht im Gebiet vor, da geeignete Habitate fehlen. Eine Bewertung entfällt daher.

1.3.2.2 Fischotter (*Lutra lutra*)²

Habitatansprüche

Der Lebensraum des Fischotters ist stark gewässergeprägt, hauptsächlich handelt es sich um Süßwasserbereiche. Brackwasser und Meeresküsten werden ebenfalls besiedelt. Der Strukturreichtum der Gewässer (Tiefenvarianz, Ufermorphologie, Vegetations- bzw. Requisitenausstattung) ist ausschlaggebend für die Besiedlung durch Otter, insbesondere während der Reproduktionsphase. Migrationen können auch in weniger strukturierten Gewässern (z. B. Kanäle oder Meliorationsgräben) erfolgen. Der Fischotter zeigt ein stark ausgeprägtes Migrationsverhalten, was von der Nahrungsv Verfügbarkeit aber auch von der Lebensraumstruktur abhängen kann. Das Nahrungsspektrum schwankt saisonal und regional (flexible Ausnutzung des vorhandenen Nahrungsangebotes). Der Fischotter vollführt die Stöberjagd. Ins Nahrungsspektrum gehören Fische, Amphibien, Krebse, Vögel, Kleinsäuger und Insekten, wobei neue Nahrungsressourcen zügig erschlossen werden können (Weber, 2009a, Weber, 2009b). Nahrungskonkurrenz besteht, was insbesondere in Situationen mit vermindertem Nahrungsangebot denkbar ist, vermutlich mit dem in Europa als Neozoen vorkommenden Mink (*Mustela vison*).

Verbreitung

In Mecklenburg-Vorpommern kommt der Fischotter flächendeckend vor, wobei die Seenketten und Küsten-/Boddengewässer wichtige Aktivitätszentren/Hotspots bilden. Da der Fischotter weite Strecken auch über Land wandern kann, kann er jederzeit und grundsätzlich an allen Gewässertypen im Bundesland auftreten. Auch in kleineren Fließgewässern, Söllen und Mooren wurde der Otter nachgewiesen (AGSSLMV, 2004, Neubert, 2012, Olsthoorn & Ebersbach, 2011). Nach Teubner et al., 2011 erreichte das an 822 Stichprobenorten durchgeführte IUCN-Monitoring in 2005 eine positive Bilanz von 71,0 % und damit den dritthöchsten Wert in Deutschland nach Brandenburg 1997 und 2007 (81,8 % und 88,1 %). Insgesamt liegt dem ein Anstieg der positiven Nachweise nach dem Jahr 2000 zugrunde (Vorzeitraum: 1992-94 mit 61,4 % positiver bei 844 SPO) Damit liegt eine sehr hohe Verantwortung zum Schutz der Art in diesem zweitwichtigsten Kernverbreitungsgebiet in Deutschland vor.

Das Gebiet besitzt eine gesicherte Funktion als Korridor zwischen der Darß-Zingster-Boddenkette und der Ostsee bei Dierhagen. Außerdem hat es eine Funktion als Trittsteinbiotop und ist in den Biotoptypen mit Offenwasserbereichen als deckungs- und schutzbietendes Reproduktionshabitat für den Fischotter geeignet.

Insgesamt wurden drei Habitatflächen abgegrenzt. Der flächige Gehölzbewuchs bietet dem Fischotter mit feuchten Senken, Bruchwäldern und temporären Gewässern Schutz und stellt damit für die großräumig aktive Art eine weiträumige Wechselmöglichkeit unabhängig von den Gewässerläufen und Wasserständen (teils feuchte Abschnitte und temporäre Gewässer in den Bruchwaldabschnitten) im Dünenrückland hin zur Ostsee dar. Aufgrund dieses flächigen Zusammenhangs bedeutet das für die Managementplanung die Einbeziehung der beinahe gesamten südwestlichen Gebietsfläche als eine Habitatfläche. Die Breite der Dünen stellt jeweils kein Wanderhindernis dar. Des Weiteren werden vom Otter offenbar weitere Korridore entlang der vorhandenen Waldflächen und Gewässerläufe bzw. Meliorationsgräben genutzt, die zu entwickeln und vor Störungen zu bewahren sind.

² Übernahme aus: Weber, A., 2015. Büro Wildforschung & Artenschutz: Fachbeitrag Fischotter *Lutra lutra* als Teil der Managementplanung in M-V im Gebiet DE 1739-303 „Ribnitzer Großes Moor“. StALU VP, Unveröff. Gutachten.

Mit Ausnahme einer Trittsiegelkette, welche bis ins Gebiet hineinreicht, liegen die im Rahmen der Erstellung des Fachbeitrags Fischotter erbrachten Nachweise außerhalb des Gebietes an der östlichen Peripherie. Hier liegt der Korridor zwischen Rückland, Moor und Küste. Von weiteren Korridoren ist auf der gesamten Fläche des Gebietes auszugehen.

Nachweise für eine Reproduktion liegen im Gebiet nicht vor, jedoch wird eine Reproduktion vermutlich sehr gut in Teilabschnitten des Moores möglich sein (ehemalige Torfstiche bei Neuhaus außerhalb des Gebietes).

Landschaftselemente im Sinne von Art. 10 FFH-RL außerhalb des Gebietes

Außerhalb des Gebietes dienen im Niedermoorgebiet der nordöstlichen Peripherie vorhandene Meliorationsgräben für die großräumig agierende Art als Wanderkorridore zwischen dem Saaler Bodden und der Ostsee bzw. den Bruchwaldgebieten des Gebietes. Zwischen dem Großen und Kleinen Moor gibt es nur eine einzige direkte Verbindung mit einem ununterbrochenen Fließgewässer als Wanderkorridor. Der Graben hat Anteil am Hauptwechsel zwischen Kleinem und Großem Moor, von dem angenommen wird, dass er sich vom Graben nach Norden bis zu den ehemaligen Torfstichen bei Neuhaus erstreckt, wo Fischotternachweise erbracht werden konnten. Der Graben wird von der Kreisstraße K 1 geschnitten. Die Gewässer-/Straßenquerung ist nicht ottergerecht gestaltet, sodass dort eine Bottleneck-Situation vorliegt. Es besteht dort grundsätzlich eine hohe Gefahr durch Verkehrsmortalität. Die Gewässer-/Straßenquerung an der K 1 und das dazugehörige Grabensystem bis zur Gebietsgrenze befinden sich zwar außerhalb der Gebietsfläche, sie haben aber aufgrund der Anbindung an das Kleine Moor bei Dierhagen für die großräumig agierende Art im Habitatverbund eine wichtige funktionale Bedeutung für die Fischotter in der Habitatfläche 2 des Gebietes. Aus diesem Grund sind die Gewässer-/Straßenquerung an der K 1 und das dazugehörige Grabensystem von der Querung bis zur Gebietsgrenze als Landschaftselemente im Sinne von Art. 10 FFH-RL für die Funktion des Gebietes als Lebensraum des Fischotters zu bezeichnen.

Bewertung

Die Bewertung der Habitatstrukturen zeigt innerhalb des Gebietes eine überwiegend gute Habitatqualität (B) auf, sodass das Gebiet vor allem durch die Nähe zur Ostsee die winterliche Nahrungsverfügbarkeit sichert und die saisonalen anthropogenen Störungen im Sommerhalbjahr dagegen als Rückzugsgebiet abfangen kann.

Die Beeinträchtigungen wurden in den Habitatflächen 1-3 als gering bis nicht vorhanden (A) gewertet, da hier keine Gewässerunterhaltung erfolgt, Reusenfischerei nicht vorliegt und innerhalb der Gebietsfläche keine Verkehrsgefährdungspunkte bestehen. Allerdings befindet sich außerhalb der Gebietsfläche an der als Landschaftselement im Sinne von Art. 10 FFH-RL ausgezeichneten Straßen-/Gewässerquerung an der K 1 ein Verkehrsgefährdungspunkt mit direkter funktionaler Beziehung für anwesende Fischotter, der jedoch nicht zu einer Abwertung der Habitatflächen im Gebiet führt.

Der Erhaltungszustand wird insgesamt innerhalb des Gebietes als gut (B) angesehen.

Die Untersuchungsteilstrecken außerhalb der Gebietsfläche, die vor allem wegen der Frage des Zugangs für den Fischotter und zur Klärung der Biotopfunktion ausgewählt wurden, zeigen dagegen deutliche Defizite hinsichtlich der Naturnähe und des zur Verfügung stehenden Platzes auf, sodass die Teilgebiete des Gebietes in ihrer Funktion eingeschränkt sind und nicht gefahrlos erreicht werden können. Außerhalb des Planungsbereichs des Gebietes besteht insbesondere an der L21 eine erhöhte Verkehrsmortalität hervorgerufen durch großräumige Wanderungen zwischen dem Saaler Bodden und der Ostseeküste.

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 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.

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

Tabelle 10: Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL.

Art (EU-Code und deutscher Name)	Vorkommen im Gebiet (Gebietsteil, Lage im Gebiet)	Bemerkungen
1261 <i>Lacerta agilis</i> Zauneidechse	Graudünen zwischen Graal-Müritz und Dierhagen-Strand	PfaU 2017
1283 <i>Coronella austriaca</i> Schlingnatter	Nach Tschiesche, 1973 im NSG Ribnitzer Großen Moor	Vorkommen im Moor selbst sehr zweifelhaft, dagegen sind Vorkommen in den Dünen sicher nachgewiesen (Schaarschmidt, 2008).
1214 <i>Rana arvalis</i> Moorfrosch	Moorrandgräben	PfaU 2017
1203 <i>Hyla arborea</i> Laubfrosch	Dicht außerhalb des Gebietes in dem Torfstichkomplex bei Neuhaus	PfaU 2017

I.5 Zusammenfassende Bewertung des Gebietes/Konflikte und Betroffenheiten

I.5.1 Defizitanalyse/schutzobjektbezogene Erhaltungsziele

Im Rahmen der Defizitanalyse ist aus dem Vergleich des Referenzzustandes eines FFH-Lebensraumtyps bzw. einer FFH-Art mit dem jeweiligen aktuellen Erhaltungszustand die Erforderlichkeit von Erhaltungs-, Wiederherstellungs- oder Entwicklungsmaßnahmen abzuleiten.

Den Referenzzeitpunkt stellt im vorliegenden Fall der Zeitpunkt der Gebietsmeldung mit Ausfüllen des Standard-Datenbogens dar (Mai 2004).

Beindet sich ein FFH-Lebensraumtyp aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand (günstig ist ein Erhaltungszustand, wenn er „hervorragend“ A oder „gut“ B ist), wird als Erhaltungsziel die Erhaltung definiert und bei Bedarf werden entsprechende Erhaltungsmaßnahmen ergriffen. Daneben ist der Erhalt für alle derzeit vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und Arten als Grundsatz zu formulieren.

Hat sich der Erhaltungszustand auf Gebietsebene seit der Gebietsmeldung verschlechtert und ist dieser nur noch mit „C - durchschnittlich bis eingeschränkt“ (=„ungünstig“) zu bewerten, sind Wiederherstellungsmaßnahmen zwingend erforderlich.

Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass bei Lebensraumtypen nicht jede Teilfläche, deren Erhaltungszustand als „ungünstig“ beurteilt wurde, der Verbesserung bedarf. Der Verbesserungsbedarf bezieht sich nur auf den Flächenanteil, der notwendig ist, um eine Einstufung in den „günstigen“ Erhaltungszustand zu erreichen.

Ist die aktuelle Bewertung des Erhaltungszustands nicht auf eine tatsächliche Verschlechterung des Zustands zurückzuführen, sondern auf unterschiedliche Bewertungsmethoden im Rahmen der Gebietsmeldung bzw. im Zuge der Managementplanung (wissenschaftlicher Fehler), sind keine verpflichtenden Wiederherstellungsziele festzulegen.

Alle weiteren „ungünstig“ ausgeprägten Lebensraumtypen und Artenvorkommen sind nach Möglichkeit so weit zu entwickeln, dass ein „günstiger“ Zustand erreicht werden kann. „Vorrangige Entwicklungsziele“ werden für alle Lebensraumtypen und Arten mit „besonderer Bedeutung“ definiert, d. h. sofern mindestens zwei der folgenden Kriterien zutreffen: Prioritärer LRT bzw. prioritäre Art oder Lebensraumtypen mit landesweitem Schwerpunkt vorkommen im Gebiet bzw. Arten mit sehr hohen Populationsanteilen im Gebiet bezogen auf das Land oder Lebensraumtypen und Arten im europaweit ungünstigen Erhaltungszustand (siehe Tabelle 5 und Tabelle 6). Für alle weiteren Lebensraumtypen und Arten können „wünschenswerte Entwicklungsziele“ formuliert werden. Diese sind prinzipiell als nachrangig zu betrachten und nach Zweckmäßigkeit und Aufwand durchzuführen.

Für alle Lebensraumtypen und Arten mit „besonderer Bedeutung“, die sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden, ist zudem zu prüfen, ob die Entwicklung in Richtung „hervorragender Erhaltungszustand“ durch Teilflächenverbesserung oder Flächenschaffung möglich ist.

Durch den Vergleich des Erhaltungszustandes zum Referenzzeitpunkt mit dem aktuellen Zustand wird in nachfolgender Tabelle das Erfordernis der Erhaltung, Wiederherstellung oder Entwicklung abgeleitet und unter Abschätzung der Maßnahmenmöglichkeiten der angestrebte Erhaltungszustand definiert. Die Zeiträume 2018 und 2024 orientieren sich an den Berichtspflichten gemäß Art. 17 Abs. 1 FFH-Richtlinie.

Tabelle 11: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der LRT.

LRT-Code	Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2018	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2024	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
2110	–	B	B, Erhalt	B, Erhalt	B, Erhalt
2120	B	B	B, Erhalt	B, Erhalt	B, Erhalt
2130*	B	B	B, Erhalt	B, Erhalt	B, Erhalt
2170	–	C	C, Erhalt	B, wünschenswerte Entwicklungsziele	B, Erhalt
3160	B, wiss. Fehler, korrigiert zu C	C	C, Erhalt	C, Erhalt	B, wünschenswerte Entwicklungsziele
7120	B, wiss. Fehler, korrigiert zu C	C	C, Erhalt	C, Erhalt	B, wünschenswerte Entwicklungsziele

*prioritär

Der Lebensraumtyp **2110** soll in seiner jetzigen Ausdehnung erhalten werden und die Belastung durch intensive Freizeitnutzung durch Öffentlichkeitsarbeit (Hinweistafeln, Dünenlehrpfad) minimiert werden.

Der Lebensraumtyp **2120** soll durch Zulassen natürlicher, dynamischer Prozesse erhalten werden. Notwendige Küstenschutzmaßnahmen sollten so gestaltet werden, dass im Rahmen der Möglichkei-

ten des Küstenschutzes dennoch küstendynamische Prozesse in Anteilen ermöglicht werden. Zum Schutz vor Betreten existieren bereits Hinweistafeln, die auf das Betretungsverbot aufmerksam machen. Es soll eine ausreichende Anzahl Sanitäreinrichtungen bereitgestellt werden, um eine Eutrophierung zu minimieren. Das Einbringen von Neophyten ist zu unterlassen.

Der prioritäre Lebensraumtyp **2130** unterliegt aufgrund einer eingeschränkten Küstendynamik der Sukzession, daher ist hier eine regelmäßige Gehölzentfernung notwendig. Parallel hierzu soll die Ausbreitung der Neophyten (insbesondere Kartoffelrose) kontrolliert und bei Bedarf bekämpft werden. Zum Schutz vor Betreten existieren bereits Hinweistafeln, die auf das Betretungsverbot aufmerksam machen. Es soll eine ausreichende Anzahl Sanitäreinrichtungen bereitgestellt werden, um eine Eutrophierung zu minimieren.

Bei der Gebietsmeldung von 2004 wurde der Lebensraumtyp **2160** Dünen mit Sanddorn (*Hippophaë rhamnoides*) mit sechs Teilflächen und einer Gesamtgröße von 0,48 ha gemeldet. Bei der Überprüfung der Lebensraumtypen konnte dieser Lebensraumtyp nicht mehr bestätigt werden. Auf den entsprechenden Flächen wurde Graudünenvegetation mit vereinzelt Kiefern (*Pinus sylvestris*) festgestellt. Es kann sowohl der bisherige geringe Kiefernaufwuchs keine Verdrängung durch Sukzession erklären, noch sind menschliche Eingriffe in diesem Bereich, die eine Beseitigung des Sanddorns verursacht haben könnten, erkennbar. Daher wird die Meldung des Lebensraumtyps **2160** als wissenschaftlicher Fehler eingestuft.

Die Vorkommen des Lebensraumtyps **2170** liegen nicht in unmittelbarer Nähe von größeren Vorkommen der Kartoffelrose; dennoch sollte eine Ausbreitung der Kartoffelrose beobachtet und ggf. unterbunden werden, wenn der Lebensraumtyp hierdurch bedroht sein sollte. Längerfristig kann der Lebensraumtyp **2170** durch Sukzession bedroht sein, da bereits bei zwei Teilflächen ein starkes Aufkommen der Kiefer festgestellt wurde. Da die Küstendynamik stark eingeschränkt ist, sollte als Erhaltungsmaßnahme die Entfernung der Kiefern in Erwägung gezogen werden. Dieses kann gleichzeitig als wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme einen guten Zustand erzielen.

Der Lebensraumtyp **3160** wies bei Gebietsmeldung 3 Teilflächen auf. Die mit Abstand kleinste Teilfläche (744 m²) konnte nicht mehr als Lebensraumtyp **3160** angesprochen werden, da hier ein Torfmoos-Schwingrasen (MSS), der dem Lebensraumtyp **7120** zugeordnet wurde, vorkommt. Bei oligodystrophen Gewässern verläuft die Sukzession in der Regel aufgrund der Nährstoffarmut sehr langsam. Daher wird davon ausgegangen, dass bei der Erstmeldung der Torfmoos-Schwingrasen irrtümlich als dystrophes Gewässer gemeldet wurde (wissenschaftlicher Fehler).

Die Bewertung des Lebensraumtyps **3160** bei der Erstmeldung als gut (B) wird als wissenschaftlicher Fehler angesehen. Begründet wird dies damit, dass die beiden größeren Torfstiche auch bei der Erstmeldung 2004 aufgrund der Steilufer keine ausgeprägte Verlandungsvegetation aufweisen konnten und dementsprechend ein ungünstiger Zustand für den Referenzzeitpunkt angenommen wird.

Die beiden bestehenden Torfstiche weisen aufgrund der Entstehung als Torfstich keine flachen Ufer auf, und die natürliche Sukzession zu einem dystrophen Gewässer mit einer ausgeprägten Verlandungsvegetation wird sich nur langfristig einstellen. Eine Abflachung der Ufer an der Westseite könnte die Bildung einer typischen Vegetationsabfolge und eine Zunahme typischer Arten dystropher Gewässer bewirken (wünschenswerte Entwicklungsziele). Die Gehölze am Gewässerrand werden bei einer Verbesserung des Wasserhaushaltes zurückgehen. Bei Forstarbeiten im Uferbereich darf kein Schlagabraum (Kronen, Äste) abgelagert werden und kein Einsatz von schweren Maschinen erfolgen.

Bezüglich des Lebensraumtyps **7120** muss die Einstufung zum Referenzzeitpunkt mit einem günstigen Erhaltungszustand (B) angezweifelt werden, da bereits damals der überwiegende Teil des Ribnitzer Großen Moores mit Birken-Kiefern-Moorwald bewachsen war und somit keine typische Habitat- und Artenausstattung mehr vorhanden war (wissenschaftlicher Fehler); daher wird die Einstufung zum

Referenzzeitpunkt auf ungünstig (C) korrigiert. Die aktuelle Abgrenzung des Lebensraumtyps erfolgte über die vermutliche Ausdehnung der ursprünglichen Regenmoorkalotte, wie es bereits während der Binnendifferenzierung gehandhabt wurde.

Der Lebensraumtyp mit den noch vorhandenen offenen Moorflächen soll durch Verhinderung des Absinkens des Wasserstandes und Vermeidung von Nährstoffeinträgen im Gebiet gesichert werden. Falls erforderlich sollen in den noch offenen Moorflächen aufkommende Gehölze entfernt werden.

Bei der Bewertung bezüglich des Wasserhaushaltes wurde die ehemalige intensive Nutzung zur Torfgewinnung und damit die verbundene Degenerierung und Entwässerung berücksichtigt. Es wurden 1997/98 oberflächennahe Einstaue vorgenommen. Die vorliegende Veränderung des natürlichen Wasserregimes wird aktuell noch als starke Beeinträchtigung eingestuft. Durch eine Machbarkeitsstudie soll geprüft werden, ob und wie ein lebensraumtypisches Wasserregime erreicht werden kann. Falls möglich soll das Wasserregime entsprechend verbessert werden.

Tabelle 12: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL.

Art	Status lt. SDB	Erhaltungszustand der Habitate lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand der Habitate	angestrebter Erhaltungszustand kurzfristig bis 2018	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2024	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
Fischotter	nichtziehend	C, wiss. Fehler, korrigiert zu B	B	B, Erhalt	B, Erhalt	B, Erhalt

Die Große Moosjungfer weist keine geeigneten Habitate im Gebiet auf. Auch kann aus gutachterlicher Sicht ausgeschlossen werden, dass geeignete Habitate zur Zeit der Gebietsmeldung im Gebiet existierten. Daher liegt bei der Meldung der Art ein „wissenschaftlicher Fehler“ vor. Die Große Moosjungfer benötigt meso-eutrophe Gewässer mit einer gut ausgebildeten Submersvegetation; solche Gewässer kommen nicht im Bereich von Regenmooren vor. Es konnte allerdings ein kleines Vorkommen in einem eutrophierten Torfstich bei Neuhaus in unmittelbarer Nähe zu dem Gebiet festgestellt werden, bei dem es vorteilhaft wäre, es in seinem Bestand nachhaltig zu schützen.

Bei unveränderter Größe des Gebietes sollte die Große Moosjungfer aus dem Standarddatenbogen gestrichen werden.

Die Habitatqualität für Fischotter im Gebiet ist insgesamt gut (B) und es liegen geringe bis keine Beeinträchtigungen (A) vor. Die Habitate des Fischotters innerhalb des Gebietes weisen somit insgesamt aktuell einen „guten Erhaltungszustand“ (B) auf. Nicht bewertungsrelevantes Defizit innerhalb des Gebietes ist die Prädationsgefahr durch freilaufende Hunde.

Zu erwähnen ist, dass außerhalb des Gebietes deutliche Defizite durch zu geringe Uferrandstreifenbreite und eine hohe Gefährdung durch Verkehr in unmittelbarer Nähe zum Gebiet bestehen. Es existiert außerhalb des Gebietes eine nicht ottergerechte Gewässer-/Straßenquerung an der K 1 mit bedeutender Korridorfunktion als Landschaftselement im Sinne von Art. 10 FFH-RL. Im Rahmen der Kohärenzpflicht sollte als Maßnahme nach Artikel 10 der FFH-RL durch Schaffung einer ottergerechten Straßenquerung im Bereich der K 1 (Fischländer Weg) diese Gefährdung reduziert werden. Eine ottergerechte Querungsmöglichkeit würde die Anbindung des Gebietes an das Dierhäger Moor fördern, insbesondere da dieser Bereich dem Biotopverbund im weiteren Sinne nach dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg angehört. Das Grabensystem (Teil des Fischergrabens) gilt von der Straßenquerung bis zur Gebietsgrenze ebenso als Landschaftselement im Sinne von Art. 10 FFH-RL. Hier sollen im Rahmen der Kohärenzpflicht ottergerechte Bedingungen gesichert bzw. geschaffen werden, um eine optimale Korridorfunktion zu gewährleisten.

Es wird zusätzlich empfohlen, auch für den Bereich der nahe gelegenen Neuhäuser Torfstiche im Rahmen der Kohärenzpflicht ottergerechte Bedingungen zu sichern. Der Bereich weist eine großräumige Vernetzungsfunktion und Bedeutung als Rückzugsraum und Nahrungshabitat auf, wodurch auch die Habitate innerhalb des Gebietes begünstigt werden.

Außerhalb des Gebietes bestehen zusätzliche Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten, beispielsweise durch frei laufende Hunde.

Im Standarddatenbogen der Erstmeldung wurde der Erhaltungszustand mit schlecht (C) angegeben. Da davon auszugehen ist, dass sich die entscheidenden Habitatstrukturen und die weiteren bewertungsrelevanten Eigenschaften für den Fischotter innerhalb des Gebietes nicht von 2004 bis heute verbessert haben, wird ein wissenschaftlicher Fehler angenommen und von einem damaligen guten Erhaltungszustand (B) ausgegangen.

I.5.2 Funktionsbezogene Erhaltungsziele

Tabelle 13: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der LRT und der Arten nach Anhang II FFH-RL.

Abkürzungen bei der Art des Zieles:

ES = Erhalt durch Schutz;

EP = Erhalt durch Pflege;

wE = wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme

Art. 10 = Kohärenz-Maßnahme nach Artikel 10 FFH-RL

Schutz-objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
2110	• Erhalt der Primärdüne, • Zulassen natürlicher, dynamischer Neubildungen, • Information der Öffentlichkeit (z. B. Aufstellung von Informationstafeln oder Anlage eines Dünenlehrpfads).	ES	–	1,2 km nordöstlich von Müritz	–
2120	• Erhalt der Weißdünen, Zulassen natürlicher, dynamischer Prozesse; • Bei Küstenschutzmaßnahmen sollten ausreichend Windangriffsflächen neben den Strandhaferpflanzungen berücksichtigt werden. • Das Einbringen von Neophyten wie Kartoffel-Rose ist zu unterlassen.	ES	–	–	–
2130*	• Erhalt der Graudünen, • Zulassen einer natürlichen Küstendynamik, • Kontrolle der Gehölzentwicklung/ bedarfsgerechtes Entfernen der Gehölze (Kiefern), • Kontrolle der Neophyten wie der Kartoffelrose / bedarfsgerechtes Entfernen der Neophyten, • Einbringen von Neophyten, wie Kartoffel-Rose und Ölweide, sind zu unterlassen.	ES, EP	–	–	–
2170	• Erhalt der Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>dunensis</i>, • Entfernen von aufkommenden Kiefern-Jungpflanzen.	ES, EP	–	–	–

Schutz- objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
	Entfernen der bestehenden Kiefern.	wE	mind. 0,028	2 Teilflächen nördlich und südwestlich Hotel Fischland	–
3160	Erhalt der dystrophen Torfstichgewässer.	ES	–	–	–
	Abschrägen des Steiluferes am Westufer.	wE	0,29	östlicher Torfstich	–
7120	- Erhalt der für den Lebensraumtyp charakteristischen offenen Moorflächen, - falls nötig, Entnahme von Gehölzaufwuchs (keine komplette Rodung!).	ES, EP	–	–	–
	Prüfung der Machbarkeit der Wiederherstellung der für den Lebensraumtyp charakteristischen offenen Moorflächen durch Umsetzung von Maßnahmen, die ein lebensraumtypisches Wasserregime bewirken; Umsetzung der Maßnahmen.	wE	190,673	–	–
Fisch- otter	- Erhalt der Habitats durch: - Sicherung eines artgerechten Wasserregimes, - Sicherung störungsarmer Bereiche, - Verzicht auf intensive Gewässerunterhaltung, - Festschreibung des Leinenzwangs für Hunde im Gebiet (NSG, Strand).	ES	–	im gesamten Gebiet	–
	- Erhalt und Optimierung eines Wanderkorridors außerhalb des Gebietes durch Erhalt bzw. Schaffung ottergerechter Bedingungen am Fischergraben und Schaffung einer ottergerechten Straßenquerung, - Erhalt ottergerechter Bedingungen im Bereich der Neuhäuser Torfstiche als Rückzugsraum und Nahrungshabitat mit großräumiger Vernetzungsfunktion zwischen Kleinem und Großem Moor.	Art. 10 Art. 10	1,986 28,124	Von K 1 (Fischländer Weg) bis FFH-Grenze Bereich der Torfstiche westlich Neuhaus	Landschaftselemente im Sinne von Art. 10 FFH-RL außerhalb des Gebietes

II. Teil: Maßnahmenplanung

II.1 Maßnahmen

Die aus naturschutzfachlicher Sicht notwendigen schutzobjekt- und funktionsbezogenen Erhaltungsziele wurden in den Kapiteln I.5.1 und I.5.2 dargestellt. Sie bilden die Grundlage für die festzulegenden gebietsbezogenen und räumlich verorteten Maßnahmen. Alle Maßnahmen werden nachfolgend beschrieben. In der Tabelle 14 sind die Einzelmaßnahmen schutzgutbezogen, raumbezogen und adressatenbezogen aufgeführt. Die Darstellung in der Karte 3 korrespondiert mit dieser Tabelle.

Alle vorgesehenen Maßnahmen weisen grundsätzlich auch für die vorkommenden Anhang II- und Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie eine ausschließlich positive Wirkung auf. Das Offenhalten der Dünen-LRT wirkt sich positiv auf die vorkommenden Reptilien aus, die Amphibien und der Fischotter profitieren durch die Sicherung oder Verbesserung des Wasserhaushaltes.

II.1.1 Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Eine natürliche Küstendynamik führt durch Auswehungen (äolische Prozesse), Abtrag und Anspülung von Sand zu einer ständigen Umformung und Neubildung von Dünenlebensräumen. Durch Sukzessionsprozesse gehen die verschiedenen Dünenlebensraumtypen in einer klassischen Abfolge auseinander hervor. Aus initialen Primärdünen entstehen Weißdünen, es folgen Graudünen und über Gebüschstadien bildet sich schließlich Dünenkiefernwald. Eine natürliche Küstendynamik stellt die Voraussetzung dafür dar, dass dieser natürliche Sukzessionsprozess immer wieder unterbrochen wird und Primär-, Weiß- und Graudünen als frühe Stadien der Dünenabfolge nachgebildet und somit im Gebiet dauerhaft erhalten werden.

Dabei stellt die heutige Küstenform lediglich eine Momentaufnahme dar. Im Gebiet kommt eine Flachküste mit einer natürlich entstandenen Düne vor (Kröger, 2007). Geomorphologisch handelt es sich bei Flachküsten um Akkumulationskörper, d. h. die abgetragenen Sedimente der Steilküste werden hier angelagert. Allerdings finden heute an den meisten Flachküsten aufgrund von Steilküstenrückgängen, Sedimenttransport in hauptsächlich östlicher Richtung und verminderten Sedimentschüttungen verstärkt Abtragungsprozesse (Abrasion) statt (Ministerium für Landwirtschaft Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, 2009). Auch an den Dünen im Gebiet kommen überwiegend Abtragungsprozesse vor, nur kurz hinter Neuhaus wird auch abgetragenes Sediment wieder angelandet (Kröger, 2007).

Im Rahmen von Küstenschutzmaßnahmen wird seit 1968 in unregelmäßigen Abständen (zuletzt in 2007/2008) die Düne als Küstenschutzdüne durch künstliche Sandzufuhr verstärkt und mit Strandhaferpflanzungen befestigt (StALU MM, 2009). Bei der letzten Küstenschutzmaßnahme wurde durch mosaikartiges Auslassen von Strandhafer-Pflanzreihen Platz für Windangriffsflächen gelassen, sodass eine für das Entstehen von Weißdünen notwendige Dynamik zumindest in Anteilen erhalten blieb (StALU MM, 2008). Dennoch sind im Bereich der LRT 2130 und 2170 Maßnahmen erforderlich, um die Sukzession zu Dünenkiefernwald aufzuhalten und die Lebensräume so langfristig zu sichern. Die Maßnahmen sind notwendig, da die vorhandene Dynamik der Windangriffsflächen eingeschränkt ist, sodass keine typische Dünenabfolge gewährleistet werden kann.

Welche Auswirkungen es haben würde, wenn die Küstenschutzdüne außerhalb der Ortslage zugunsten einer natürlichen Küstendynamik aufgegeben würde und die Deiche ins Hinterland verlegt werden würden, ist schwer prognostizierbar, da die Küstendynamik durch ein komplexes Zusammenspiel vieler verschiedener Faktoren beeinflusst wird. Ein mögliches Szenario wäre, dass die LRT 3160 und 7120 durch Einspülen von salzhaltigem Wasser der Ostsee erheblich beeinträchtigt werden könnten (Kröger, 2007). Im Bereich des Gebietes wird derzeit von einem Küstenrückgang von ca. 60 m in

100 Jahren ausgegangen (Ministerium für Landwirtschaft Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, 2009). Es wäre daher auch möglich, dass bei Verzicht auf Küstenschutzmaßnahmen die Dünen in ca. 40 bis 100 Jahren weitgehend durch Abtragungsprozesse verschwunden sein könnten. Dieser Küstenrückgang könnte auch infolge des Klimawandels zukünftig noch verstärkt werden (Kröger, 2007). Es wäre also nicht ausgeschlossen, dass sich bei einer Aufgabe der Küstenschutzdüne außerhalb der Ortslage im Gebiet ein neues natürliches Gleichgewicht mit andersartig ausgeprägten natürlichen Lebensraumelementen einstellt.

Die technische Machbarkeit der Rückverlegung der Küstenschutzanlagen wurde geprüft und ist prinzipiell machbar. Zum jetzigen Zeitpunkt wird allerdings davon ausgegangen, dass vorerst die Küstenschutzmaßnahmen an der Außenküste erfolgen und somit die natürliche Küstendynamik stark eingeschränkt ist. Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen leiten sich aus dieser Annahme ab.

LRT 2110 Primärdünen

Zum Erhalt der Primärdünen soll ein Schutz vor Schädigungen durch die im betroffenen Strandbereich intensiv ausgeübten Freizeitaktivitäten erfolgen. Eine Abzäunung vom übrigen Strand wäre die wirksamste Schutzmaßnahme. Sie wird aber im Zusammenhang mit der touristischen Nutzung und aufgrund des voraussichtlich zu erwartenden Wanderns der Primärdüne als nicht praktikabel angesehen. Stattdessen soll durch Information der Öffentlichkeit (Aufstellung von Informationstafeln oder Anlage eines Dünenlehrpfads mit jeweiligem Hinweis auf Betretungsverbot) eine Sensibilisierung der Nutzer hinsichtlich der Bedeutsamkeit der Dünen erzielt werden. Die Schilder oder Lehrtafeln müssen flexibel entfernt und wiederaufgestellt werden können (Sturmflutsaison, Küstenschutzmaßnahmen).

Eine Sicherung der nötigen Standortbedingungen durch Zulassen natürlicher, dynamischer Prozesse wird weiterhin empfohlen. Hierdurch erzielte Dünenneubildungen können potenzielle Verluste, die durch ungünstige Wetterereignisse (Sturm, Hochwasser) oder langfristig durch natürliche Sukzession zu Weißdünen bedingt sind, ausgleichen.

LRT 2120 Weißdünen

Für den Erhalt der Weißdünen ist die vorhandene Exposition und Dynamik zu sichern.

Als weitere Erhaltungsmaßnahme ist die Störungsarmut der Weißdünen zu gewährleisten durch Besucherlenkung mithilfe bereits bestehender Schilder mit dem Hinweis auf das Betretungsverbot zum Schutz der Dünen. Eine Einzäunung der Dünen zum Schutz von LRT und Arten wird nach den bisherigen Kenntnissen nicht als notwendig erachtet. Eine Abzäunung ist nur vorzuhalten, sofern sich herausstellt, dass die Besucherlenkung Beeinträchtigungen nicht verhindern kann. Es ist allerdings davon auszugehen, dass eine Einzäunung der Dünen das Betreten der Dünen-LRT effektiver verhindert als der Hinweis auf Betretungsverbot durch Schilder, sodass eine Einzäunung im Rahmen regulärer Küstenschutzmaßnahmen durchaus begrüßenswert ist.

Eine mögliche Eutrophierung soll durch Bereitstellen von Sanitäreinrichtungen (Toilettenhäuschen) in ausreichender Zahl am Strand vermindert werden.

Sollten Küstenschutzmaßnahmen notwendig werden, so ist darauf zu achten, dass eine ausreichend hohe Zahl an Windangriffsflächen neben den Strandhaferpflanzungen erhalten bzw. neu geschaffen wird, um zu erzielen, dass die beeinträchtigten oder zerstörten Flächen des LRT sich möglichst zügig wieder regenerieren können.

Das Einbringen von Neophyten wie etwa der Kartoffel-Rose soll grundsätzlich unterbleiben.

Die Gehölzentfernung auf Weißdünen wird über Werterhaltungs-Maßnahmen der zuständigen StÄLU abgesichert.

LRT 2130 Graudünen

Für den Erhalt der Graudünen sollen die vorhandene Exposition und die Reste vorhandener Dynamik gesichert werden. Die Gehölzentwicklung muss ab 2019/21 im 6-jährigen Turnus kontrolliert werden. Bei Bedarf sind die Gehölze (überwiegend Kiefern und Zitterpappeln) zu entfernen, um eine Gehölzzunahme zu verhindern, die durch die fehlenden dynamischen Küstenprozesse bedingt ist. Das Entfernen der Gehölze soll in einem frühen Stadium erfolgen, in dem ein manuelles Ausreißen der Gehölzexemplare noch möglich ist. Besonders vordringlich sind hierbei die Graudünen bei Neuhaus und Dierhagen zu berücksichtigen.

Es gibt grundsätzlich auch die Möglichkeit, Sukzessionsprozesse durch extensive Beweidung mit einem idealerweise gemischten Tierbestand (z. B. Rinder, Schafe, Ziegen) aufzuhalten (EU-Kommission, 2008). Hierbei würde nicht nur die Gehölzentwicklung eingeschränkt, sondern es würden den Flächen durch den Biomasseentzug über die Beweidung auch Stickstoffeinträge aus der Luft entzogen werden. Voraussetzung ist, dass die Beweidung so gesteuert wird, dass die Exkremente der Tiere hauptsächlich außerhalb der LRT-Flächen anfallen. Über die Inanspruchnahme einer Beweidung ist im Rahmen der Fortschreibung des Planes zu entscheiden. Unter den jetzigen Bedingungen sind die im ersten Absatz genannten Maßnahmen ausreichend.

Das Einbringen von Neophyten wie etwa der Kartoffel-Rose soll grundsätzlich unterbleiben, insbesondere angrenzende Flächeneigentümer sollten auf die Pflanzung von Neophyten im Kontaktbereich zur Graudüne verzichten. Zur Sicherung des Status quo des Lebensraumtyps ist bei Zunahme von Neophyten wie Ölweide und Kartoffel-Rose eine Reduzierung der Neophyten durchzuführen. Die Überwachung der Neophytenbestände kann parallel mit der Gehölz-Kontrolle durchgeführt werden.

Eine mögliche Eutrophierung soll durch Bereitstellen von Sanitäreinrichtungen (Toilettenhäuschen) in ausreichender Zahl am Strand vermindert werden. Die Störungsarmut der Graudünen ist durch Besucherlenkung mithilfe bereits bestehender Schilder mit dem Hinweis auf das Betretungsverbot zum Schutz der Dünen zu gewährleisten. Eine Abzäunung ist nur vorzuhalten, sofern sich herausstellt, dass die Besucherlenkung Beeinträchtigungen nicht verhindern kann.

LRT 2170 Dünen mit Kriechweide (*Salix repens* ssp. *dunensis*)

Da eine natürliche Küstendynamik nicht gegeben ist, sollen zur Erhaltung des Status quo des Lebensraumtyps aufkommende Gehölz-Jungpflanzen (überwiegend Kiefern, Zitterpappeln) entfernt werden. Auch hier soll das Entfernen der Gehölze nach Möglichkeit in einem frühen Stadium erfolgen, in dem ein manuelles Ausreißen der Gehölzexemplare noch möglich ist. Hierbei ist auch auf einwandernde Neophyten (insbesondere *Rosa rugosa*) zu achten, die derzeit nur in den benachbarten Graudünen, aber nicht im LRT 2170 vorkommen. Ggf. sind später Bekämpfungsmaßnahmen nötig.

Auch hier ist die Störungsarmut der Flächen zu sichern. Da die Flächen des LRT 2170 innerhalb bzw. am Rand der Graudünen liegen, kann hier auf die Maßnahmen zur Sicherung der Störungsarmut der Graudünen zurückgegriffen werden.

LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche

Für den Erhalt des LRT 3160 sind ein Absinken der Wasserstände und Einträge von Nährstoffen zu verhindern.

Außerdem sind Schutzmaßnahmen bei der Durchführung von Forstarbeiten (z. B. zur Auflichtung der angrenzenden Flächen des LRT 7120) zu beachten: Es darf im Uferbereich kein Schlagabraum (Kronen, Äste) abgelagert werden und kein Einsatz von schweren Maschinen erfolgen.

LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Um den Erhalt der derzeit offenen Moorflächen zu gewährleisten, ist das Absinken des derzeitigen Wasserstandes zu verhindern. Vorhandene Sperreinrichtungen (Stau) sind regelmäßig auf Funktionstüchtigkeit zu überprüfen, nicht mehr funktionstüchtige Stau sind zu erneuern (im Rahmen der Erstellung des FFH-Managementplans konnten zwei nicht mehr funktionsfähige Stau festgestellt werden).

Bei einer voranschreitenden Sukzession sind die Moorflächen durch Entnahme von einzelnen, größeren Bäumen weitgehend offen zu halten. Eine Kontrolle der Gehölzentwicklung soll ab 2020/22 in einem 6-jährigen Turnus erfolgen. Dabei sind vollständige Rodungen zu vermeiden, um eine noch stärkere Dominanz des Pfeifengrases zu verhindern. In der Fläche mit der Maßnahmennummer 035_2 sind in diesem Zusammenhang die Bestände des Gagelstrauchs zu schonen.

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Für den Erhalt der Fischotterpopulation sind die Habitate zu sichern, indem das Absinken des Wasserstandes und eine Nutzungsintensivierung verhindert werden. Naturnahe Strukturen sind zu erhalten.

Die störungsarmen Bereiche sollen erhalten bleiben. Ein Leinenzwang für Hunde kann das Präda-tionsrisiko für den Fischotter senken und Beunruhigungen durch freilaufende Hunde vermeiden. Beunruhigungen durch Hunde können ein Ausweichverhalten der Otter provozieren und dadurch die Gefährdung derselben z. B. an Straßen erhöhen. Deswegen soll eine Festschreibung des Leinenzwangs für Hunde im Gebiet für das NSG und die Strandbereiche erfolgen. Der Leinenzwang ist in der Verordnung des NSG „Ribnitzer Großes Moor“ noch rechtsverbindlich festzuschreiben. Am Strand besteht bereits Leinenzwang (Strandsatzung Graal-Müritz, Strand- und Badeordnung Dierhagen).

II.1.2 Entwicklungsmaßnahmen

Bei drei Lebensraumtypen und einer Anhang II-Art soll der günstige Erhaltungszustand auf Gebiets-ebene durch wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen wiederhergestellt werden. Diese werden nachfolgend beschrieben.

2170 Dünen mit Kriechweide (*Salix repens* ssp. *dunensis*)

Als wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme wird das Entfernen der bestehenden (Alt-)Kiefern innerhalb der Flächen des Lebensraumtyps vorgesehen, damit die Vitalität der Kriechweide gefördert wird und sich weitere lebensraumtypische Arten einstellen können und so der Erhaltungszustand verbessert wird.

3160 Dystrophe Seen und Teiche

Beide Teilflächen des LRT weisen aufgrund der Nutzungsgeschichte lediglich Steilufer auf und befinden sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand, da sie nur eine geringe Anzahl an Elementen einer typischen Verlandungsvegetation und lebensraumtypischer Arten aufweisen. Durch Abschrägen einzelner Uferpartien sollen die Siedlungsmöglichkeiten für eine typische Verlandungs- und Flachwasservegetation dystropher Gewässer verbessert werden. Durch eine Zunahme der Elemente einer typischen Verlandungsvegetation und der lebensraumtypischer Arten kann ein günstigerer Erhaltungszustand erreicht werden.

An dem südöstlichen Gewässer soll das Westufer abgeschrägt werden, da jeweils eine lange Uferlinie an der West- und Ostseite vorhanden ist, während die Nord- und Südseite nur eine geringe Uferlinie aufweisen. Das Ufer an der Ostseite wird größtenteils von Torfmoospolstern oder Torfmoos-Seggen-Wollgrasrieden eingenommen; daher soll nur das Westufer abgeschrägt werden. Es ist besonders zu beachten, dass keine Pflanzen eingebracht werden, sondern eine natürliche Besiedlung zugelassen wird. Die Maßnahme soll durch ein Monitoring begleitet werden, bei einer Verbesserung des Erhaltungszustandes soll bei einer weiteren Fortschreibung auch beim nordwestlichen Torfstich das westliche Ufer abgeschrägt werden.

7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Wünschenswertes Entwicklungsziel ist die Wiederherstellung der für den Lebensraumtyp charakteristischen offenen Moorflächen durch die Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes.

Die Untersuchungstiefe bezüglich der hydrologischen Verhältnisse des Moores ist in der FFH-Managementplanung methodisch begrenzt. Aufgrund der im Moor vorliegenden komplexen hydrologischen Zusammenhänge kann im Rahmen der FFH-Managementplanung nicht beurteilt werden, ob das Entwicklungsziel unter Berücksichtigung aller Nutzungsansprüche und öffentlichen Belange realisiert werden kann. Deshalb soll als wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme durch eine Machbarkeitsstudie inklusive Vor- und Genehmigungsplanung überprüft werden, ob und mit welchen Maßnahmen ein lebensraumtypischer Wasserhaushalt erzielt werden kann. Die geeigneten Maßnahmen sollen anschließend umgesetzt werden.

In der Studie/Vorplanung soll zunächst unter Berücksichtigung der bereits erfolgten Revitalisierungsmaßnahmen die Ursache der immer noch vorliegenden Beeinträchtigung des lebensraumtypischen Wasserhaushalts ermittelt werden. Es sollen anschließend Lösungsansätze aufgezeigt werden, wie die Beeinträchtigung grundsätzlich unterbunden werden kann (ggf. durch Anlage einer hydrologischen Schutzzone, gezielte Gehölzentnahmen oder Weiteres). Es muss überprüft werden, ob die Lösungsansätze unter Berücksichtigung aller Nutzungsansprüche und öffentlichen Belange umsetzbar sind. Für den besten Lösungsansatz ist eine Verfahrensanleitung für die Umsetzung bis hin zur Genehmigungsplanung zu erstellen.

Bis zur nächsten Fortschreibung wird der Lebensraumtyp bei Anwendung der Erhaltungsmaßnahmen (siehe oben) in seinem derzeitigen Erhaltungszustand gesichert bleiben.

II.1.3 Kohärenzmaßnahmen nach Artikel 10 FFH-Richtlinie

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Die Straßenquerung des Fischergrabens an der K 1 und der Fischergraben zwischen Straßenquerung und Gebiet liegen zwar außerhalb des Gebietes, werden aber aufgrund ihrer Funktion als Wanderkorridor für den Fischotter als Landschaftselemente im Sinne von Art. 10 FFH-RL angesehen. Damit gehören sie im weiteren Sinne dem Biotopverbund nach dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg an. Die folgenden Maßnahmen, die für diese Landschaftselemente im Sinne von Art. 10 FFH-RL vorgeschlagen werden, werden somit als Maßnahme zur Übernahme in den Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan (GLRP) vorgeschlagen.

An der Straßenquerung des Fischergrabens an der K 1 bei Neuhaus sollte eine ottergerechte Querungsmöglichkeit geschaffen werden. Diese Straßenquerung weist aufgrund ihrer Funktion als Engpass/Bottleneck im Habitatverbund die höchste Priorität zur Vermeidung von Verkehrsverlusten auf. Die Querungsmöglichkeit darf die Funktion und die Hydraulik des Gewässers nicht negativ beeinflussen. Die Ausführungsplanung ist mit dem Wasser- und Bodenverband „Recknitz-Boddenkette“ abzustimmen. Bis zur Umsetzung der Querungsmöglichkeit ist mit einem Verkehrsschild „Gefahrstelle“ und dem Zusatzschild „Otterwechsel“ auf die über die Straße wechselnden Tiere aufmerksam zu machen.

Der Fischergraben erfüllt die Funktion als Wanderkorridor für den Fischotter und ist als Landschaftselement im Sinne von Art. 10 FFH-RL des Gebietes zu erhalten, indem die Gewässerunterhaltung nicht weiter intensiviert wird und der einseitige Randstreifen am Graben bestehen bleibt. Die minimal notwendige Gehölzpflege zur Aufrechterhaltung der Gewässerfunktion kann im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben beibehalten werden.

Hinweis für Planungen außerhalb der FFH-Managementplanung

Es wäre erstrebenswert, die Neuhäuser Torfstiche, die außerhalb des Gebietes liegen, zukünftig dauerhaft und nachhaltig zu sichern, da sich hier Habitate der Anhang II-Arten Fischotter und Große Moosjungfer befinden. Für den Fischotter weist der Bereich um die Torfstiche eine großräumige Vernetzungsfunktion und Bedeutung als Rückzugsraum und Nahrungshabitat auf, wodurch auch die Art innerhalb des Gebietes begünstigt wird. Dieser Absatz stellt lediglich einen Hinweis für zukünftige Planungen außerhalb der FFH-Managementplanung dar, weitergehende rechtliche Konsequenzen ergeben sich hieraus nicht und die bestehende Nutzung der Wege und des Campingplatzes bleiben hiervon unberührt. Unabhängig von diesem Hinweis ist eine Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Anhang IV Arten (Fischotter, Große Moosjungfer) oder eine erhebliche Störung durch § 44 BNatSchG gesetzlich verboten.



Tabelle 14: Zusammenstellung der Maßnahmen.

Abkürzungen bei den Maßnahmentypen:

ES = Erhalt durch Schutz

EP = Erhalt durch Pflege

wE = wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme

Art. 10 = Maßnahme nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie

Abkürzungen bei den Umsetzungs- und Finanzierungsinstrumenten:

R = rechtliche Instrumente

A = administrative Instrumente

V = vertragliche Instrumente

F = Finanzierungsinstrumente (ausführliche Erläuterung siehe Kap. II.2)

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmentyp	Ortsbezeichnung/ Lage/Teilfläche	Umsetzungs- instrument	Adressat	Schutz- objekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs- instrument
LRT 2110								
001_1	• Erhalt durch Zulassen natürlicher, dynamischer Neubildungen • Information der Öffentlichkeit (Hinweistafeln oder Dünenlehrpfad) mit Hinweis auf Betretungsverbot	ES	1,2 km nordöstlich von Müritz, TF 2110-001-B	R6, A7	uNB (für R6), StALU MM (für A7), StALU MM (Dezer-natsgruppe Küste) & StALU VP (Dez. 43) für Beachtung bei Küstenschutzmaß-nahmen)	2110 Synergieeffekte mit 2120, 2130	Erhalt EHZ = B	F18



<i>lfd. Nr.</i>	<i>Maßnahmenbeschreibung</i>	<i>Maßnahmentyp</i>	<i>Ortsbezeichnung/ Lage/Teilfläche</i>	<i>Umsetzungs- instrument</i>	<i>Adressat</i>	<i>Schutz- objekte</i>	<i>Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)</i>	<i>Finanzierungs- instrument</i>
LRT 2120								
002_1 003_1	• Erhalt durch Zulassen natürlicher, dynamischer Prozesse (soweit im Rahmen der Küstenschutzmaßnahmen möglich; bei Küstenschutzmaßnahmen Berücksichtigung von ausreichend Windangriffsflächen • Schutz vor Betreten durch Hinweistafeln (ggf. Abzäunung) • Schutz vor Eutrophierung durch Bereitstellen von Sanitäreinrichtungen • Kein Einbringen von Neophyten	ES	TF 2120-001-B TF 2120-002-B	R6	uNB (für R6), StALU MM (Dezer- natsgruppe Küste) & StALU VP (Dez. 43) für Beachtung bei Küstenschutz- maßnahmen)	2120	Erhalt EHZ = B	–



<i>lfd. Nr.</i>	<i>Maßnahmenbeschreibung</i>	<i>Maßnahmentyp</i>	<i>Ortsbezeichnung/ Lage/Teilfläche</i>	<i>Umsetzungs- instrument</i>	<i>Adressat</i>	<i>Schutz- objekte</i>	<i>Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)</i>	<i>Finanzierungs- instrument</i>
LRT 2130 *								
004_1 004_2 005_1 005_2	• Erhalt durch Zulassen natürlicher, dynamischer Prozesse (soweit noch vorhanden), Kontrolle der Gehölzentwicklung und bedarfsgerechtes Entfernen der Gehölze • Kein Einbringen von Neophyten wie Kartoffelrose oder Ölweide; bei Zunahme von Neophyten Bekämpfungsmaßnahmen durchführen • Schutz vor Betreten durch Hinweistafeln (ggf. Abzäunung) • Schutz vor Eutrophierung durch Bereitstellen von Sanitäreinrichtungen	ES, EP	TF 2130-001-B TF 2130-002-B	R6, A3 (Gehölz- und Neophytenkontrolle), A4 (Gehölz- und Neophytenentfernung)	uNB (für R6), StÄLU MM & VP (für A3), Projektträger (für A4), StÄLU MM (Dezernatsgruppe Küste) & StÄLU VP (Dez. 43) (für Beachtung bei Küstenschutzmaßnahmen)	2130	Erhalt EHZ = B	F19, (ggf. F29)



lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmentyp	Ortsbezeichnung/ Lage/Teilfläche	Umsetzungs- instrument	Adressat	Schutz- objekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs- instrument
LRT 2170								
006_1 006_2 007_1 007_2 008_1 008_2	• Erhalt der Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>dunensis</i> • Entfernen der aufkommenden Gehölze • Kontrolle von Neophyten, falls notwendig Bekämpfung	ES, EP	nördlich und südwestlich vom Hotel „Fischland“, TF 2170-001-C TF 2170-002-C TF 2170-003-B	R6, A3 (Gehölzkontrolle), A4 (Gehölzentfernung)	uNB (für R6), StALU VP (für A3), Projekträger (für A4), StALU MM (Dezernatsgruppe Küste) & StALU VP (Dez. 43) für Beachtung bei Küstenschutzmaßnahmen)	2170	Erhalt EHZ = C	F19, (ggf. F29)
006_3 008_3	• Entfernen der bestehenden (Alt-)Kiefern	wE	nördlich und südwestlich vom Hotel „Fischland“, TF 2170-001-C TF 2170-002-C	A3 (Gehölzauswahl), A4 (Gehölzentfernung)	StALU VP (für A3), Projekträger (für A4)	2170	EHZ C -> B	F19, (ggf. F29)
LRT 3160								
009_1 010_1	• Erhalt der dystrophen Torfstiche • Ein Absinken der Wasserstände ist zu verhindern • Schutz vor Nährstoffeinträgen • Einhalten von Schutzmaßnahmen bei Forstarbeiten in Gewässernähe	ES	TF 3160-001-C TF 3160-002-C	R6	uNB (für R6)	3160	Erhalt EHZ = C	–
010_2	• Abschrägen einzelner Uferpartien	wE	TF 3160-002-C	A4	StALU VP, Projekträger	3160	EHZ C -> B für die TF 3160-002-C	F19



<i>lfd. Nr.</i>	<i>Maßnahmenbeschreibung</i>	<i>Maßnahmentyp</i>	<i>Ortsbezeichnung/ Lage/Teilfläche</i>	<i>Umsetzungs- instrument</i>	<i>Adressat</i>	<i>Schutz- objekte</i>	<i>Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)</i>	<i>Finanzierungs- instrument</i>
LRT 7120								
011_1 011_2 012_1 012_2 013_1 013_2 014_1 014_2 015_1 015_2 016_1 016_2 017_1 017_2 018_1 018_2 019_1 019_2 020_1 020_2 021_1 021_2 022_1 022_2 023_1 023_2	• Erhalt der für den Lebensraumtyp charakteristischen offenen Moorflächen durch Verhinderung des Absinkens des Wasserstandes, Vermeidung von Nährstoffeinträgen • falls nötig Entnahme von Gehölzaufwuchs (keine komplette Rodung!)	ES, EP	TF 7120-001-C TF 7120-002-C TF 7120-003-C TF 7120-004-C TF 7120-005-C TF 7120-006-C TF 7120-007-B TF 7120-008-C TF 7120-009-C TF 7120-010-C TF 7120-011-C TF 7120-012-B TF 7120-013-C TF 7120-014-B TF 7120-015-C TF 7120-016-B TF 7120-017-B TF 7120-018-B TF 7120-019-B TF 7120-020-C TF 7120-021-B TF 7120-022-B TF 7120-023-B TF 7120-024-B TF 7120-025-C TF 7120-026-B	R6, A4	uNB (für R6), StALU VP (für A4), Projekträger	7120	Erhalt EHZ = C	F19, (ggf. F29)



<i>lfd. Nr.</i>	<i>Maßnahmenbeschreibung</i>	<i>Maßnahmentyp</i>	<i>Ortsbezeichnung/ Lage/Teilfläche</i>	<i>Umsetzungs- instrument</i>	<i>Adressat</i>	<i>Schutz- objekte</i>	<i>Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)</i>	<i>Finanzierungs- instrument</i>
LRT 7120								
024_1 024_2 025_1 025_2 026_1 026_2 027_1 027_2 028_1 028_2 029_1 029_2 030_1 030_2 031_1 031_2 032_1 032_2 033_1 033_2 034_1 034_2 035_1 035_2 036_1 036_2	• Erhalt der für den Lebensraumtyp charakteristischen offenen Moorflächen durch Verhinderung des Absinkens des Wasserstandes, Vermeidung von Nährstoffeinträgen • Falls nötig Entnahme von Gehölzaufwuchs (keine komplette Rodung!)	ES, EP		R6, A4	uNB (für R6), StALU VP (für A4), Projekträger	7120	Erhalt EHZ = C	F19, (ggf. F29)



lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmentyp	Ortsbezeichnung/ Lage/Teilfläche	Umsetzungs- instrument	Adressat	Schutz- objekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs- instrument
LRT 7120								
037_1	• Erhalt der Regenerationsfähigkeit zu einem intakten Hochmoor durch Verhinderung des Absinkens des Wasserstandes, Vermeidung von Nährstoffeinträgen	ES	TF 7120-027-C	R6	uNB (für R6)	7120	Erhalt EHZ = C	
038_1 039_1	• Wiederherstellung von zwei Stauen	ES	zwei Staue zwischen den großen Torfstichen, TF 7120-001-C TF 7120-003-C	A4	StALU VP, Projektträger	7120	Erhalt EHZ = C	F19, (ggf. F29)
040_1	• Planungsleistungen zur Herstellung der Umsetzungsreife (inklusive Machbarkeitsstudie) von Maßnahmen zur Erzielung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes • Falls realisierbar Planung und Ausführung der Verbesserungsmaßnahmen	wE	gesamte Regenmoorkalotte zw. Graal-Müritz und Neuhaus	A4 (Planungsleistungen bis zur Umsetzungsreife inklusive Machbarkeitsstudie), A8 (Ausführung Verbesserungsmaßnahmen)	StALU VP, Projektträger	7120	EHZ C -> B	F19, ggf. F15



<i>lfd. Nr.</i>	<i>Maßnahmenbeschreibung</i>	<i>Maßnahmentyp</i>	<i>Ortsbezeichnung/ Lage/Teilfläche</i>	<i>Umsetzungs- instrument</i>	<i>Adressat</i>	<i>Schutz- objekte</i>	<i>Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)</i>	<i>Finanzierungs- instrument</i>
Fischotter								
041_1 042_1 043_1	Erhalt des Fischotters durch: • Verhinderung des Absinkens des Wasserstandes • keine Intensivierung der Gewässerunterhaltung • Erhalt naturnaher Strukturen • Erhalt der Störungsarmut • Festschreibung des Leinenzwanges im Gebiet (NSG, Strand)	ES	TF 1355-001-B TF 1355-002-B TF 1355-003-B	R6	StALU VP, uNB (für R6)	Fischotter	Erhalt EHZ = B	–
044_1	• Schaffung einer ottergerechten Straßenquerung	Art. 10	K 1 bei Neuhaus	R8, A8	StALU VP, uNB	Fischotter	Erhalt EHZ = B	F15, F16
045_1	• Erhalt des Wanderkorridors bis zum Gebiet (Erhalt des einseitigen Randstreifens und keine Intensivierung der Gewässerunterhaltung)	Art. 10	Grabensystem von K 1 bis zur Grenze des Gebietes	R6	StALU VP, uNB (für R6)	Fischotter	Erhalt EHZ = B	–

II.1.4 Prüfung der Maßnahmen auf Verträglichkeit gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL

Es liegen keine sich mit dem Gebiet überlagernden EU-Vogelschutzgebiete vor. Das nächste EU-Vogelschutzgebiet („SPA-1542-401, Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“) befindet sich in mehr als einem Kilometer Entfernung. Eine Prüfung auf Verträglichkeit erübrigt sich somit.

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 Gebiet „Ribnitzer Großes Moor und Neuhaus-Dierhäger Dünen“ in Frage kommende Instrumente beschrieben.

- 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 VP/Landschaftspflegeverband). Die Maßnahmen sind mit dem potenziellen Projektträger abzustimmen. Als Finanzierungsinstrument kommt in erster Linie die Förderrichtlinie „NatSchFöRL M-V“ in Betracht (s. u.).
- 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 VP/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).
- 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 8: Vollzug von Regelungen nach anderen Rechtsvorschriften (z. B. Fischereirecht, vgl. § 16 FischG). Adressat ist die nach der jeweiligen Rechtsvorschrift zuständige Behörde. Die Maßnahmen sind mit den jeweils zuständigen Behörden abzustimmen.

Unabhängig davon besteht für die gesetzlich geschützten Biotope der gesetzliche Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V und § 30 BNatSchG sowie für besonders (u. a. alle europäischen Vogelarten) und streng geschützte Arten (u. a. alle Anhang-IV-Arten) der besondere Artenschutz (§ 44 BNatSchG) einschließlich der Horstschutzregelung (§ 23 Abs. 4 NatSchAG).

Beispiele für Handlungen und Nutzungen, die bereits mit bestehenden Rechtsvorschriften unabhängig von der Meldung als Natura-2000-Gebiet oder Ausweisung als besonderes Schutzgebiet unterbunden werden können, sind:

- Die erhebliche Störung der Tierarten nach Anhang IV FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten. Als „erheblich“ sind Störungen zu bezeichnen, wenn sich der Erhaltungszustand der „lokalen Population“ verschlechtert (wobei „lokal“ artspezifisch zu definieren ist, vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).
- Die mutwillige Beunruhigung von Tieren, z. B. von für jedermann erkennbaren großen Vogelansammlungen oder auffälligen Brutkolonien (§ 39 Abs. 1 BNatSchG).
- Die Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten von Tierarten nach Anhang IV und europäischen Vogelarten (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
- Die erhebliche Beeinträchtigung von Lebensräumen, die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen, ohne Ausnahmegenehmigung nach § 20 Abs. 3 NatSchAG.
- Nichtbeachtung der Grundsätze für die Unterhaltung oberirdischer Gewässer (vgl. § 39 WHG).
- Nichtbeachtung der Vorschriften zur Erhaltung, Bewirtschaftung, zum Schutz und zur Vermehrung des Waldes (vgl. §§ 11 folgende LWaldG).

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

- F 15: Durchführung als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme.
- F 16: Durchführung als Kohärenzsicherungsmaßnahme (nur bei Entwicklungsmaßnahmen).
- 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 (einschließlich Gebietsbetreuung).
- F 19: NatSchFöRL M-V: Richtlinie für die Förderung von Vorhaben des Naturschutzes.
- 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 Erhaltungsmaßnahmen bestimmt, 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 Kosten für Kontroll- und Pflegemaßnahmen an. Die Kosten für diese Maßnahmen sind in der Tabelle 15 aufgeführt. Investive Maßnahmen wurden unter „Projektumsetzung“ gelistet, Kontroll- und Pflegemaßnahmen finden sich unter „jährlicher Finanzbedarf“.

Tabelle 15: Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungsmaßnahmen.

lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage / Teilfläche	Schutzobjekte	Finanzbedarf	
					Projekt-umsetzung	Jährlich
001_1	- Information der Öffentlichkeit Hinweistafeln - Dünenlehrpfad	ES	1,2 km nordöstlich von Müritz	LRT 2110	- Aufstellen von 4 Hinweistafeln 5.500 € - Dünenlehrpfad mit 4 Stationen (Primär-, Weiß-, Graudüne und Dünenwald) 11.500 €	
004_2 005_2	Kontrolle der Gehölzentwicklung und bedarfsgerechtes Entfernen der Gehölze	EP		LRT 2130		bei 6-jährigem Turnus 6.500 € (pro Jahr)
006_2 007_2 008_2	Entfernen von aufkommenden Kiefern-Jungpflanzen	EP	Im Bereich der Graudüne zwischen Neuhaus und Dierhagen-Strand	LRT 2170		Gehölzentfernung im 6-jährigen Turnus: 80 € (pro Jahr)
011_2 012_2 013_2 014_2 015_2 016_2 017_2 018_2 019_2 020_2 021_2 022_2 023_2 024_2 025_2 026_2 027_2 028_2 029_2 030_2 031_2 032_2 033_2 034_2 035_2 036_2	Entnahme von Gehölzaufwuchs (keine komplette Rodung!) in den offenen Moorflächen, falls nötig	EP		LRT 7120		Gehölzentfernung im 6-jährigen Turnus: ca. 3.760 € (pro Jahr)
038_2 039_2 040_2	Wiederherstellung zweier Staue	ES	1,2 km östlich von Müritz	LRT 7120	Planung 1.000 € + Ausführung 1.000 €)	

Literatur

- AGSSLMV, 2004. ARBEITSGRUPPE „SEMIAQUATISCHE SÄUGETIERE DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN“: Empfehlungen zum Schutz des Fischotters und seines Lebensraums., <http://www.wildforschung-artenschutz.de/documents/empfehlungenzumotter-schutz.pdf>, pp. 49.
- Berg, C., Dengler, J., Abdank, A., Isermann, M., 2004. Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Textband. Weissdorn Verlag, Jena. pp. 606.
- Bönsel, A., 2000. Monitoring am Darßer Ort: Untersuchungen des Dünenkomplexes im Hinblick auf Bodenentwicklung, Pflanzengesellschaften sowie die Heuschrecken- und Ameisengemeinschaften, University of Applied Sciences, Osnabrück, pp. 49.
- Bönsel, A., 2001. Erste Erhebungen der Heuschrecken- und Ameisengemeinschaft im Rahmen eines biologischen Monitorings am Darßer Ort. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, 44, 44-51.
- Bönsel, A., 2006. Schnelle und individuenreiche Besiedlung eines revitalisierten Waldmoores durch *Leucorrhinia pectoralis* (Odonata: Libellulidae). Libellula, 25, 151-157.
- Bönsel, A., 2012. Ergebnisse aus 10 Jahren Verbreitungskartierung und Monitoring der 6 Libellenarten aus den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern (Odonata). Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern 41, 110-121.
- Bönsel, A., Frank, M., 2014. Verbreitungsatlas der Libellen Mecklenburg-Vorpommerns. Verlag Natur und Text, Rangsdorf. pp. 257.
- Du Rietz, G.E., 1954. Die Mineralbodenwasserzeigergrenze als Grundlage einer natürlichen Zweigliederung der nord-und mitteleuropäischen Moore. Vegetatio, 5, 571-585.
- EIONET, 2016a. Habitat assessments at EU biogeographical level.
- EIONET, 2016b. Species assessments at EU biogeographical level.
- EU-Kommission, H., 2008. MANAGEMENT of Natura 2000 habitats * Fixed coastal dunes with herbaceous vegetation ("grey dunes") 2130. in: EU-Kommission (Ed.).
- Giersberg, M., 1998. Vegetation des Ribnitzer Großen Moores, unveröff. Gutachten.
- Hülsmeier, B., 1974. Vegetationsuntersuchungen im "Großen Moor" bei Graal-Müritz. Dissertation, Universität Rostock, pp. 112.
- Jeschke, L., Lenschow, U., Zimmermann, H., 2003. Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Demmler Verlag, Schwerin. pp. 713.
- Jessel, B., Tobias, K., 2002. Ökologisch orientierte Planung. Eugen Ulmer, Stuttgart. pp. 470.
- Kaestner, A., 1901. Die nordöstliche Heide Mecklenburgs nach ihrer geologischen Beschaffenheit und Entstehung., Diss. Raths-u. Univ.-Buchdr. Adler, pp. 26.
- Kröger, C., 2007. Küstenschutz im Bereich des NSG Ribnitzer Großes Moor zwischen Graal-Müritz und Neuhaus. Bachelorarbeit, Universität Rostock, pp. 54 S.
- LAUN MV, 1995. (= Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern) Biotoptypenkartierung durch CIR-Luftbildauswertung in Mecklenburg-Vorpommern, , Teil I: Methodische Grundlagen. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern, Heft 1/1995.
- LUNG, 2010. Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Stand 2010.
- Ministerium für Landwirtschaft Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 2014. Gebiet 1739-303 „Ribnitzer Großes Moor und Neuhaus-Dierhäger Dünen“ Fachbeitrag Wald. Bearbeitet durch Landesforst Mecklenburg-Vorpommern, pp. 48.
- Ministerium für Landwirtschaft Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, H., 2009. Regelwerk Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern. in: StAUN Rostock, A.K. (Ed.).
- Neubert, F., 2012. FFH-Monitoring von Biber und Fischotter in Mecklenburg-Vorpommern. Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern, 41, 7-12.
- Olsthoorn, G., Ebersbach, H., 2011. Ergebnisse der Otterquerungsstudie Seenplatte (GLRP MS) und ihre Nutzung in Planungswerken. Auftraggeber: Vorpommern/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG M-V).
- Pankow, H., Hülsmeier, B., 1976. Über die Entstehung, Entwicklungsgeschichte und Vegetation des „großen Moores“ bei Graal Müritz. Gleditschia, 4, 161-196.
- Precker, A., 1997. Moorschutzprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Abschlußbericht: Renaturierung Ribnitzer Großes Moor im Auftrag des MfLN.
- Precker, A., 2000. Das NSG „Ribnitzer Großes Moor “–Restitution und Tourismus in einem norddeutschen, komplexen Moorökosystem. Telma, 30, 43-75.



- Precker, A., 2005. Hydrogeologisches Monitoring im NSG Ribnitzer Grosses Moor. – Abflussjahr 2005, unveröffentlichtes Manuskript, im Auftrag des StAUN Stralsund. 28.
- Precker, A., 2016. Beweissicherungsmonitoring im NSG Ribnitzer Großes Moor 2015., unveröff. Gutachten.
- Rabeler, W., 1931. Die Fauna des Göldeitzer Hochmoores in Mecklenburg. Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere, 21, 173-315.
- Schaarschmidt, T., 2008. Schlingnattervorkommen im Bereich der Dünen, unveröff. Gutachten. StALU MM, Abt. Naturschutz.
- StALU MM, 2008. Projekt "Schorre- Und Dünenverstärkung Graal-Müritz - Neuhaus 2007/08", Landschaftspflegerische Ausführungsplanung, Minimierungsmaßnahmen. in: StAUN Rostock, A.K. (Ed.).
- StALU MM, 2009. Faltblatt "Graal-Müritz Tourismus & Küstenschutz".
- Succow, M., 1988. Landschaftsökologische Moorkunde. Gebrüder Borntraeger, Berlin. pp. 311.
- Teubner, J., Petrich, S., Dolch, D., 2011. Erfassungen des Fischotters *Lutra lutra* (L., 1758) im Land Brandenburg nach der IUCN-Stichprobenmethode und Übersicht zur Verbreitung in Deutschland. Beitr. zur Jagd- und Wildforschung, 36, 389-399.
- Tschiesche, K.-H., 1973. Die Herpetofauna der Naturschutzgebiete "Ribnitzer Großes Moor und Dierhäger Moor". Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern, 11, 31-60.
- Tüxen, R., 1956. Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. Angew. Pflanzensoz., 13, 5-42.
- Weber, A., 2009a. Habitat- und Gefährdungsanalyse für den Fischotter *Lutra lutra* im Naturpark Drömling als Grundlage für ein Fischottermanagement. in: Sachsen-Anhalt, u.G.i.A.d.Z.N.D. (Ed.), pp. 87.
- Weber, A., 2009b. Predation of invasive species Chinese mitten crab (*Eriocheir sinensis*) by Eurasian otter (*Lutra lutra*) in nature preserve Drömling, Saxony-Anhalt, Germany. IUCN Otter Specialist Group Bulletin, 25, 104-106.
- Weber, A., 2015. Büro Wildforschung & Artenschutz: Fachbeitrag Fischotter *Lutra lutra* als Teil der Managementplanung in M-V im Gebiet DE 1739-303 „Ribnitzer Großes Moor“. StALU VP, Unveröff. Gutachten.
- Wranik, W., Meitzner, V., Martschei, T., 2008. Verbreitungsatlas der Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns. STEFFEN GmbH, Friedland. pp. 273.